

PROCEEDINGS BOOK

MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES-VIII



January 7-8, 2023
Adana, Türkiye

Editors

Dr. Sanaa CHABBANI

Dr. Amin BERRI

Samira KHADHRAOUI ONTUNC

**Institute Of Economic Development And Social Researches Publications®
(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)
TURKEY**

info@iksadkongre.org

**All rights of this book belong to İKSAD Global Publishing House.
Without permission can't be duplicate or copied.
Authors of chapters are responsible both ethically and juridically.**

İksad Publications - 2023©

Issued: 30.01.2023

ISBN - 978-625-6404-42-7

CONFERENCE PROCEEDINGS BOOK

TITLE

MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY
SCIENTIFIC STUDIES-VIII

DATE – PLACE

January 7-8, 2023

Adana, Türkiye

GENERAL COORDINATOR
SAMIRA KHADHRAOUI ONTUNC

LANGUAGES
Turkish, English, French, Arabic

ORGANIZING INSTITUTES



PARTICIPANTS COUNTRIES

Lebanon, Türkiye, Iraq, Morocco, Nigeria, Algeria, Lithuania, Niger, Saudi Arabia, Romania, Pakistan, Kyrgyzstan, Iran, India, Indonesia, Vietnam, Hungary, Jordan, Russia, Tunisia, Ethiopia, Ukraine, South Africa, Sudan, Portugal, USA

TOTAL ACCEPTED PAPERS: 99

TOTAL REJECTED PAPERS: 57

TOTAL NUMBER OF PAPERS FROM TURKEY: 48

TOTAL NUMBER OF INTERNATIONAL PARTICIPANTS: 51

EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process

PRESENTATION

Oral Presentation

ORGANIZING COMMITTEE

Dr. Viola Makhzoum

HEAD OF ORGANIZING COMMITTEE

Islamic University of Lebanon

Dr. Isabelle EL Khoury

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

Head of Arabic department at Broumana High School

Prof. Dr. Sedat Cereci

MEMBER OF SCIENTIFIC COMMITTEE

Mustafa Kemal University

Assoc. Prof. Dr. Kaan Diyarbakırlıoğlu

MEMBER OF SCIENTIFIC COMMITTEE

Yalova University

Dr. Kaldygul Adilbekova

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

İKSAD Institute

Dr. Hana Ali

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

Islamic University of Lebanon

Dr. Nabila Karam Zeinddine

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

The Ministry of Education and Higher Education – Lebanon

Dr. Makram Chehayeb

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

Islamic University of Lebanon

ORGANIZING COMMITTEE

Assist.Prof.Dr. Abdussalam Ali Ahmed

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

Bani Waleed University, Libya

Mr. Ahmad Reslan

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

Islamic University of Lebanon

Mr. Adham Anani

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

Lebanese International University

Miss Jana AL-Maaz

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

Islamic University of Lebanon

Mr. Mohamad Jaber

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

Islamic University of Lebanon

Ahmed Kaskass

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

Beirut Arab University

Prof. Dr. Hülya ÇİÇEK

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

Gaziantep University

SAMIRA KHADHRAOUI

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

ELVAN CAFEROV

MEMBER OF ORGANIZING COMMITTEE

SCIENTIFIC COMMITTEE

Head of the Scientific Committee: Dr. Mohamad Rammal – Saint Josef University (USJ)– Lebanon

Dr. Mohamad Ahmad Farhat – Islamic University (IUL) - Lebanon

Dr. Fouad Ibrahim - Saint Josef University (USJ)– Lebanon

Dr. Samih Ezzeddin - Al Jinan University – Lebanon

Dr. Amin Berri-Jinan University of Lebanon

Dr. Samah Ramadan - University of Sciences and Arts in Lebanon (USAL) – Lebanon

Dr. Raed Mohsen - Al Jinan University – Lebanon

Dr. Hamida Al Ejel - Al Jinan University – Lebanon

Dr. Samar Asso - Saint Josef University (USJ) – Lebanon

Dr. Bayan Kamal Eddin - Saint Josef University (USJ) – Lebanon

Dr. Ghada Azzam - Saint Josef University (USJ) – Lebanon

Dr. Pierrette Fraifer - Saint Josef University (USJ) – Lebanon

Dr. Dorine Saad - Saint Josef University (USJ) – Lebanon

Dr. Haidar Al Dayeh - Saint Josef University (USJ) – Lebanon

Dr. Rafif Al Solh – Lebanese University (UL) – Lebanon

Dr. Wissam Khalil - Islamic University (IUL) – Lebanon

Dr. Michel Zaarour - Saint Josef University (USJ) – Lebanon

Dr. Ayat Sammour - Lebanese University (UL) – Lebanon

Prof. Rajaa Fakhoury-Beirut Arab University, Dean of Faculty of Health Sciences

Assoc. Prof. Dr. Said El Shamieh- Faculty of Health Sciences –Beirut Arab University

Prof. Dr. Ayman Hamdan-Mansour-Assistant Dean, The University of Jordan, School of Nursing

Assist. Prof. Ahmad Hamdan- The University of Texas, USA

Prof. Dr. Ibtissam Saab- Head of Physical therapy Department, Faculty of Health Sciences –Beirut Arab University

Assistant Dean Dr. Rami Abbas- Beirut Arab University

Assist. Prof. Dr. Ahmad Tassi- Beirut Arab University

Assist. Prof. Dr. Ayman El Khatib- Beirut Arab University

Associate Prof. Mirna Fawaz-Beirut Arab University

Assist. Prof. Dr. Salah Malas- Beirut Arab University

Assist. Prof. Dr. Mohammad Ali Hamandi- Beirut Arab University

Assist. Prof. Dr. Hala Ahmadieh- Faculty of Health Sciences –Beirut Arab University

Assist. Prof. Dr. Salim Moussa- Faculty of Health Sciences –Beirut Arab University

Assist. Prof. Dr. Leila Itani- Faculty of Health Sciences –Beirut Arab University

SCIENTIFIC COMMITTEE

- Assist. Prof. Dr. Ali Samaha- Faculty of Health Sciences –Lebanese University
Assist. Prof. Dr. Maya Gebbawi- Faculty of Health Sciences –Lebanese University
Assist. Prof. Dr. Pia Chedid- Faculty of Health Sciences –Balamand University
Prof. Dr. Yvette Gharib - Director of the Educational Research Laboratory - Faculty of Educational Sciences - Saint Joseph University
Assoc. Prof. Dr. Nehme Safa - Faculty of Educational Sciences - Saint Joseph University
Dr. Bassem Kandil- Faculty of Educational Sciences - Saint Joseph University
Dr. Sonia Kostantine- Faculty of Educational Sciences - Saint Joseph University
Dr. Rita Nosrallah- Faculty of Educational Sciences - Saint Joseph University
Dr. Mirna El Hage- Faculty of Educational Sciences - Saint Joseph University
Dr. Habib Awada- Head of banking & Finance Department - Islamic University of Lebanon
Dr. Wissam Ahmad KHALIL- Islamic University of Lebanon
Dr. Alissar Tahan- Al Jinan University
Prof. Mohammad Youssef Farhat- Jinan university, Tripoli
Dr. Mohamad H. Fawaz- Islamic University of Lebanon
Prof. Yehia Zalzali- Islamic University of Lebanon
Prof. Dr. Hülya ÇİÇEK- Gaziantep University
Dr. Lama Ali Komayha- Saint Joseph University (USJ)
Dr. Laith Jaafar Hussein Hnoosh-University of Kufa
Dr. Kassem M Danach-Islamic University of Lebanon
Dr. Zhihuan MENCHUANG-Renmin University of China
Dr. Orhun Burak SOZEN-Gaziantep University
Dr. Dime ATIS-Sakarya University
Assoc. Prof. Dr. Ayse ERKMEN-Gaziantep University
Assoc. Prof. Dr. Guray ALPAR-Turkish Army
Assoc. Prof. Dr. Kaan DİYARBAKIRLIOĞLU-Yalova University
Dr. Nilgün ÖZPOZAN-Erciyes University
Dr. Amine BERRY- Jinan university of lebanon Dr. Sadiye KAYAARSLAN - Kırıkkale University
Assoc. Prof. Dr. Mehmet Cemal ADIGUZEL-Ataturk University
Assoc. Prof. Dr. Mehmet Özkan TİMURKAN-Ataturk University
Assoc. Prof. Dr. Hakan AYDIN -Ataturk University
Assoc. Prof. Dr. Pınar GÜL-Ataturk University
Assoc. Prof. Dr. Fatih YILDIRIM-Atatürk University
Dr. Mehmet Salih Bayraktutan -Iğdir University
Assoc. Prof. Dr. Tuncer GÖVDELİ - Atatürk University

CONFERENCE GALLERY

The screenshot displays a Zoom conference interface. The main window shows a presentation slide with the text: "Cultural interaction is a form of civilization and one of the reasons for its formation." To the right of the slide is a video feed of Dr. H-6-Dr. Mohamad Rammal. Below the slide, a row of participant thumbnails is visible, including Dr. Viola Makhzoum, hibrit.siniif, h2:aysinaysu, Aysun ÇAVUŞOĞLU, H-6-Dr. Mohamad Ra..., and Rozana Hassoun-hall 6. The bottom of the screen shows a large video feed of mohamad farhat. On the right side, a "Participants (33)" list is displayed, showing a search bar and a list of participants with their names, roles, and status icons.

Recording...

Cultural interaction is a form of civilization and one of the reasons for its formation.

H-6-Dr. Mohamad Rammal

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Participants (33)

Q. Find a participant

Name	Role	Status
AM Atabek Movly...	(Co-host, me)	🔴 🗨️
IKSAD Global	(Host)	🔴 🗨️
HO H-1, Observer	(Co-host)	🔴 🗨️
HO Hall-6, Observer	(Co-host)	🔴 🗨️
HO Head Office	(Co-host)	🔴 🗨️
IG IKSAD GLOBAL	(Co-host)	🔴 🗨️
M mohamad farhat		🔴 🗨️
AD Adeniran Deborah		🔴 🗨️
A ali		🔴 🗨️
AM Ali Mhanna		🔴 🗨️
AK Amani Kaskas		🔴 🗨️
AC Aysun ÇAVUŞOĞLU		🔴 🗨️
CA Chaza Alaeddine		🔴 🗨️
DH DR HANA ALI - ORGANIZING CO...		🔴 🗨️
DB Dr. Batoul Ismail		🔴 🗨️
Dr. Viola Makhzoum		🔴 🗨️

Go to Settings to activate Windows.

Invite Mute All

CONFERENCE GALLERY



CONFERENCE GALLERY

Zoom Toplantı - Hall 6

Hall-6, Observer

H-6- Dr. Mohamad

may tafesh

IUL Zoom 12

Rola Aleywan-H...

Muzisyenler için Orijinal Ses: Kapalı

Kaydediliyor...

Kalan: 08:31:18






الدور الذي تؤديه المناهج الدراسية في إكساب الطلاب المهارات التكنولوجية في الجامعات الخاصة في لبنان

إعداد

• الدكتورة زينب عجمي، محاضرة في الجامعة الإسلامية في لبنان

Zoom Toplantı - Hall 6

Hall-6, Observer

H-6- Dr. Mohamad

may tafesh

Rola Aleywan-H...

h6: ayat sammour

Muzisyenler için Orijinal Ses: Kapalı

Kaydediliyor...

Kalan: 08:35:46

المعالجة الإحصائية

SPSS برنامج

ادخال البيانات

تحليل البيانات

دراسة نتائج الفرضيات

دراسة العلاقة بين المتغيرات

Zoom Toplantı - Hall 6

Hall-6, Observer

Rola Aleywan-H...

sana chabbani Hall 6

h6: ayat sammour

Hall 6- Dr. Batoul Ism...

Muzisyenler için Orijinal Ses: Kapalı

Kaydediliyor...

Kalan: 08:56:11

طرق جمع البيانات

مصدر المدرسة/مؤسسة

الخطة الرابعة

مدير وحدة

شؤون المتطوعين

أعلى بعض التلخيص

المجموعة المرفقة

الفرعية

الإستراتيجية

تلخيص المرحلة الثانوية

استاذة المرحلة الثانوية

المعلومات الشخصية

دور المدرسة في ترسيخ مفهوم

الخدمة الإجتماعية

الأهداف أو المهارات المكتسبة من

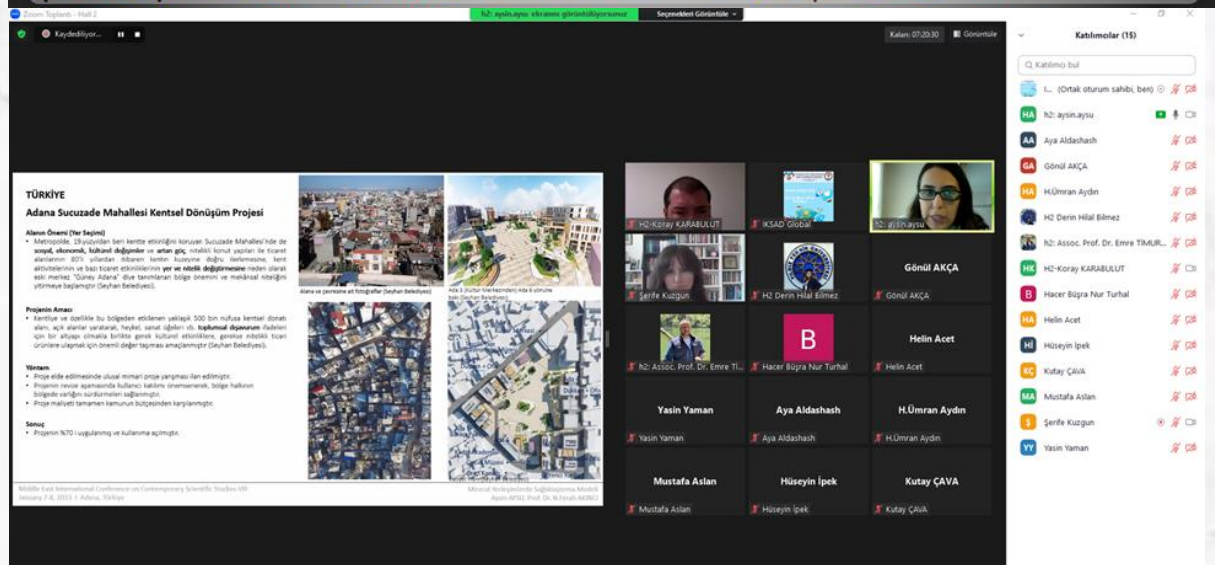
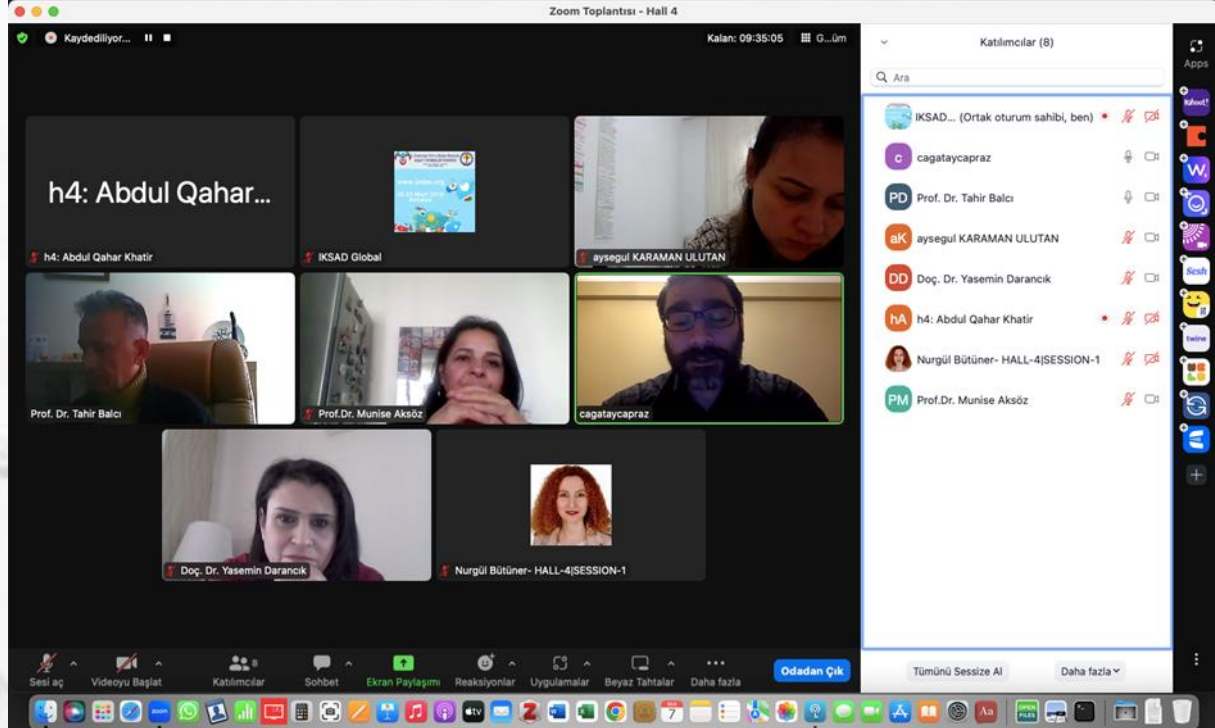
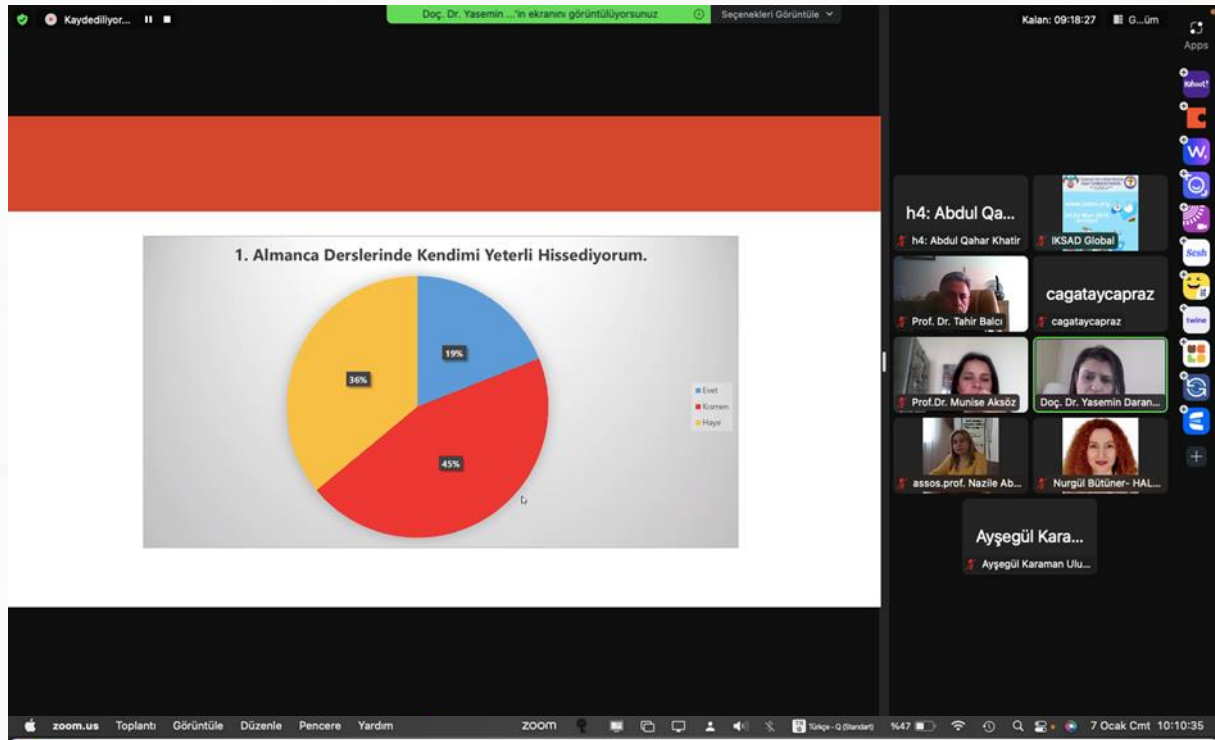
برنامج الخدمة الإجتماعية

ممارسة الخدمة الإجتماعية

CONFERENCE GALLERY

The image displays a Zoom meeting in progress. The main window shows a presentation slide titled "RADİN TAYI" (RADIN TAYI) with a photograph of a donkey and text in Turkish. The text on the slide discusses the health of the donkey and mentions "RADİN TAYI" (RADIN TAYI). The participant list on the right side of the screen shows 13 participants, including IKSAD GLOBAL, Yavuzkan Paksoy, and others. The bottom of the screen shows the Zoom toolbar with icons for chat, share screen, and other controls.

CONFERENCE GALLERY





MIDDLE EAST

INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES-VIII

January 7-8, 2023
Adana, Türkiye

CONFERENCE PROGRAM



Meeting ID: 891 6791 3807
Passcode: 008008

IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

- ❖ To be able to attend a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID “Meeting ID or Personal Link Name” and solidify the session.
- ❖ The Zoom application is free and no need to create an account.
- ❖ The Zoom application can be used without registration.
- ❖ The application works on tablets, phones and PCs.
- ❖ The participant must be connected to the session 5 minutes before the presentation time.
- ❖ All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- ❖ Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION

- ◆ Make sure your computer has a microphone and is working.
- ◆ You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- ◆ Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- ◆ Requests such as change of place and time will not be taken into consideration in the congress program.

Önemli, Dikkatle Okuyunuz Lütfen

- ❖ Kongremizde Yazım Kurallarına uygun gönderilmiş ve bilim kurulundan geçen bildiriler için online (video konferans sistemi üzerinden) sunum imkanı sağlanmıştır.
- ❖ Online sunum yapabilmek için <https://zoom.us/join> sitesi üzerinden giriş yaparak “Meeting ID or Personal Link Name” yerine ID numarasını girerek oturuma katılabilirsiniz.
- ❖ Zoom uygulaması ücretsizdir ve hesap oluşturmaya gerek yoktur.
- ❖ Zoom uygulaması kaydolmadan kullanılabilir.
- ❖ Uygulama tablet, telefon ve PC’lerde çalışıyor.
- ❖ Her oturumdaki sunucular, sunum saatinden 5 dk öncesinde oturuma bağlanmış olmaları gerekmektedir.
- ❖ Tüm kongre katılımcıları canlı bağlanarak tüm oturumları dinleyebilir.
- ❖ Moderatör – oturumdaki sunum ve bilimsel tartışma (soru-cevap) kısmından sorumludur.

Dikkat Edilmesi Gerekenler- TEKNİK BİLGİLER

- ◆ Bilgisayarınızda mikrofon olduğuna ve çalıştığına emin olun.
- ◆ Zoom'da ekran paylaşma özelliğine kullanabilmelisiniz.
- ◆ Kabul edilen bildiri sahiplerinin mail adreslerine Zoom uygulamasında oluşturduğumuz oturuma ait ID numarası gönderilecektir.
- ◆ Katılım belgeleri kongre sonunda tarafınıza pdf olarak gönderilecektir
- ◆ Kongre programında yer ve saat değişikliği gibi talepler dikkate alınmayacaktır

Before you login to Zoom please indicate your name surname and hall number,
exp. Dr. Franck AMOUSSOU

TOTAL NUMBER OF PAPERS: 97
THE NUMBER OF PAPERS FROM TÜRKİYE: 47
OTHER COUNTRIES: 50

Participants Countries: (27)

Lebanon, Türkiye, Iraq, Morocco, Nigeria, Algeria, Lithuania, Niger, Saudi Arabia, Romania, Pakistan, Kyrgyzstan, Iran, India, Indonesia, Vietnam, Hungary, Jordan, Russia, Tunisia, Ethiopia, Ukraine, South Africa, Sudan, Portugal, USA.

-Opening Ceremony-

07.01.2023

Local Time Beirut, Lebanon: 08³⁰-09⁰⁰

Local Time Ankara, Turkey: 09³⁰-10⁰⁰

CHAIR OF ORGANIZING COMMITTEE

Dr. Viola makhzoum

opening speech

IKSAD PRESIDENT

Dr. Mustafa Latif EMEK

HONORARY HEAD OF THE CONFERENCE

Dr. Mohamad Ahmad Farhat

-Dean of the faculty of Economics & Business Administration-

"Importance of scientific research"

CHAIR OF SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Muhamad Rammal

"The role of conferences in cultural interaction"

07.01.2023 | HALL-1 | SESSION-1



Local Time Beirut, Lebanon: 09⁰⁰-11³⁰



Local Time Ankara, Türkiye: 10⁰⁰-12³⁰

Head of Session: Dr. Franck AMOUSSOU

Ruslan Sabah Abdulrahman	<i>Southern Technical University, Iraq</i>	NUMERICAL STUDY OF HEAT TRANSFER AND EXERGY ANALYSIS IN HELICAL COIL HEAT EXCHANGER USING NANOFLUID
Hayder Jerri Mohsin Afrah Oudah Sabeeh Ghufran Jabbarh Lafta Alsaker Helen Neamah Hattab Almaliky	<i>Southern Technical University, Iraq University for Oil and Gas, Iraq</i>	The Role of Strategic Intelligence in Achieving Strategic Superiority (A sample of the opinions of workers in commercial banks in Baghdad)
Muhammad Saeed Javed Muhammad Imran Dr Asif Masood	<i>National University of Sciences & Technology, Pakistan</i>	Preserving Healthcare Data from Cyberattacks with a Distributed Blockchain Structure
Ijeoma C Ogbonnaya Beatrice Ngulube	<i>University of the Free State, South Africa</i>	Analysis of Pedagogical Content Knowledge Studies in the Context of Social Science Education in South Africa: A Review of Empirical Literature
Moses Adeolu AGOI Solomon Abraham UKPANAHAH	<i>Lagos State University of Education, Lagos Nigeria</i>	THE EFFICACY OF INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEM: IMPLICATION ON MODERN DAY ROAD TRAFFIC MANAGEMENT
Oberiri Destiny Apuke	<i>Taraba State University, Nigeria</i>	Effect of Fake News Awareness as An Intervention Strategy for Motivating News Verification Behaviour Among Social Media Users in Nigeria: A Quasi-Experimental Research
Sibeso Kalaluka Fouad Bourada Mohamed Bourada Abdelouahed Tounsi	<i>University of Sidi Bel Abbes, Algeria</i>	Stability Analysis of nonhomogeneous (2D) structure: A literature review
Nassar NOUR	<i>Vilnius Tech University, Lithuania</i>	GREEN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT AND ITS IMPACT
Olawepo Gabriel Kehinde Adeniran Deborah Adeola	<i>University of Ilorin, Nigeria</i>	BIOGENIC SYNTHESIS OF SILVER NANOPARTICLES USING LEAF EXTRACTS OF CHROMOLAENA ODORATA, TITHONIA DIVERSIFOLIA, AND SOLENOSTEMON MONOSTACHYUS
Dr. Franck AMOUSSOU	<i>University André Salifou de Zinder, Niger</i>	A Feminist Stylistic Analysis of Chimamanda Ngozi Adichie's Short Story "The Thing Around Your Neck"
Sènakpon Socrate Sosthène TOBADA Moutou ADEBIYI	<i>University André Salifou de Zinder, Niger</i>	SYMBOLIC COMMUNICATION AND SEMIOTIC ANALYSIS OF VODOO SAKPATA AND NENSUXWE CLOTHING APPARATS OF BENIN

07.01.2023 | HALL-2 | SESSION-1



Local Time Beirut, Lebanon: 09⁰⁰-11³⁰



Local Time Ankara, Türkiye: 10⁰⁰-12³⁰

Head of Session: Öğr. Gör. Dr. Şerife Kuzgun

Öğr. Gör. Dr. Şerife Kuzgun Assoc. Prof. Dr. Ebru Gözükara	Kırklareli University, Türkiye İstanbul Arel University, Türkiye	Impact of Organizational Resilience Capacity on Green Innovation: A Conceptual Model Proposal
Koray Karabulut Doğan Engin Alnak	Sivas Cumhuriyet University, Türkiye	Investigation of the Effect of Length Change of Fin Placed in Cross Flow-Impinging Jet Flow Channels with Al ₂ O ₃ -Water Nanofluid on Flow Structure and Heat Transfer
Doğan Engin Alnak Koray Karabulut	Sivas Cumhuriyet University, Türkiye	Evaluation of Heat Transfer Increase According to the Distance of the Fin from the Impinging Jet Inlet in Combined Jet Flow Channels Using TiO ₂ - Water Nanofluid
Emre Timur	Dokuz Eylül University, Türkiye	Evaluation of radiometric and magnetic data in playgrounds: A case from Karşıyaka/İzmir
Emre Timur	Dokuz Eylül University, Türkiye	Investigation of magnetic anomalies in Caferbeyli geothermal area (Manisa/Türkiye) using 3-D inversion and radial amplitude power spectrum methods
Helin ACET Doç. Dr. Füsun SUNAR	KTO Karatay University, Türkiye	ALTERNATIVE TREATMENT METHODS USED IN THE TREATMENT OF TINNITUS AND PHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF ACTION: REVIEW
Hacer Büşra Nur Turhal Dr. Öğr. Üyesi Emine Gülriz AKAROĞLU	Karatay University, Türkiye	EXAMINATION OF THE EFFECT OF EMOTION REGULATIONS ON EMOTION EXPRESSIONS OF 48-72 MONTHS CHILDREN DURING THE PANDEMIC PERIOD FROM MOTHERS PERSPECTIVE
Gönül Akça Selda Kılıç Çetin Ahmet Ekicibil	Çukurova University, Türkiye	Magnetic entropy change in Bi-doped Nd _{0.55} Ca 0.05Ba _{0.40} Mn _{1-x} Bi _x O ₃ (x = 0 and 0.02) perovskite manganites
Derin Hilal BILMEZ Assoc. Prof. Ümit ARPACIOĞLU	Mimar Sinan Fine Arts University, Türkiye	USE OF WOODEN MATERIAL IN TRADITIONAL ADANA HOUSING
Aysin Aysu N. Ferah Akıncı	Yıldız Technical University, Türkiye	HEALTH MODEL IN EXISTING SETTLEMENTS
Eftal ŞEHİRLİ Aya ALDASHASH	Karabuk university, Türkiye	A Review of Deep Learning-Based Detection Methods of Breast Cancer
H.Ü.Aydın Ü.Mert Tuğsal	Gebze Technical University, Türkiye	DETERMINATION OF EARTHQUAKE RISKS OF EXISTING REINFORCED BUILDINGS WITH FIRST DEGREE METHODS AND COMPARISON WITH P25 METHOD
Kutay ÇAVA Yasin YAMAN İrem ÖZPINAR Mustafa ASLAN Hüseyin İPEK	Karadeniz Technical University, Türkiye	DEVELOPMENT OF PLA/TPU COMPOSITE FILAMENT FOR FDM (FFF) TYPE ADDITIVE MANUFACTURING METHOD AND INVESTIGATION OF THE MECHANICAL PROPERTIES OF THE MANUFACTURED PARTS

07.01.2023 | HALL-3 | SESSION-1



Local Time Beirut, Lebanon: 09⁰⁰-11³⁰



Local Time Ankara, Türkiye: 10⁰⁰-12³⁰

Head of Session: Doç. Dr. Doğan Bozdoğan

Aysun CAVUSOGLU Yusuf GÜVENALTIN Rezzan KASIM Gülsüm Ebru ÖZER-UYAR	Kocaeli University, Türkiye	ASSESSMENT OF STERILIZATION PERFORMANCE DIFFERENCES AMONG FOUR DRY BEAN (PHASEOLUS VULGARIS L.) GENOTYPES VIA ONE SURFACE STERILIZATION PROTOCOL
Dr. Öğr. Üyesi Yavuzkan PAKSOY	Necmettin Erbakan University, Türkiye	SAMPLE CASE STUDY IN THE TREATMENT OF FOAL PNEUMONIA: ALİ RIZA PAKSOY FOAL RADIN
Gamze Tunç Harun Kaman	Akdeniz University, Türkiye	Evaluation of Irrigation Networks Operating Methods in Irrigated Areas
Gamze Tunç Harun Kaman	Akdeniz University, Türkiye	Evaluation of Rainwater Harvesting in the Management of Water Resources
Doç. Dr. Doğan Bozdoğan Öğr. Gör. Celal Altıntaş Duygu Demirel Ayşenur Top	Tokat Gaziosmanpaşa University, Türkiye	COMPLEXITY OF TIMES IN TAX JURISDICTION
Doç. Dr. Doğan Bozdoğan Dr. Cemil Ertem Edanur Bülbül Esra Fakirsever	Tokat Gaziosmanpaşa University, Türkiye	EVALUATION OF THE AUTHORITY GIVEN TO THE PRESIDENT IN DETERMINING THE REVALUATION RATE
Rümeysa Cevahir Bolat Menekşe Seden Tapan Broutin Çiğdem Arslan	İstanbul University- Cerrahpaşa, Türkiye Bursa Uludağ University, Türkiye	AN INVESTIGATION OF THE PROCESSES OF MATHEMATICS TEACHER CANDIDATES TO REFLECT A GEOGEBRA IMPLEMENTATION IN THE LESSON PLAN
Rümeysa Cevahir Bolat Çiğdem Arslan	İstanbul University- Cerrahpaşa, Türkiye Bursa Uludağ University, Türkiye	MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING FLEXIBILITY OF MATHEMATICS TEACHERS
Elif İrem Polat Resul Yilmaz Şule Arican Gülçin Büyükbezirci	Necmettin Erbakan University, Türkiye	Anesthesia Management in a rare condition: PGM3-congenital disorder of glycosylation (PGM3-CDG)
Elif İrem Polat Resul Yilmaz	Necmettin Erbakan University, Türkiye	Anesthesia Management in a patient with Zellweger Syndrome
Dr. Parya Aghamohammadi Dr. Fehime Hayal Geçit Dr. Öğr. Üyesi Eda Akgül Doç. Dr. Muslum Demir	Korkut Ata University, Türkiye	EMERGING 2D MBene MATERAILS FOR SUPERCAPACITOR: STATUS, CHALLENGES AND PROSPECTS
Betül YALÇIN Gülru ESEN	Adıyaman University, Türkiye	Investigation of The Effects of Lavender in Rat Heart Tissue: A Histological Study

07.01.2023 | HALL-4 | SESSION-1



Local Time Beirut, Lebanon: 09⁰⁰-11³⁰



Local Time Ankara, Türkiye: 10⁰⁰-12³⁰

Head of Session: Prof. Dr. Tahir Balcı

Prof. Dr. Tahir Balcı	Çukurova University, Türkiye	LAW CURRICULUM IN THE CONTEXT OF APPLICATION AREAS OF LINGUISTIC
Prof. Dr. Tahir Balcı	Çukurova University, Türkiye	INSTITUTIONAL LINGUISTICS AND MEDIA COMMUNICATION
Dr. Hüseyin Şevket Çağatay ÇAPRAZ	Kırklareli University, Türkiye	HUNGARY SOCIETY AND EUROPE BEFORE THE BATTLE OF MOHACS 1526
Yasemin Darancık	Cukurova University, Türkiye	OPINIONS OF THE TEACHING CANDIDATES IN THE DEPARTMENT OF GERMAN LANGUAGE TEACHING ON ANXIETY OF THE FUTURE AND THE REFLECTION ON ITS SUCCESS
Yasemin Darancık	Cukurova University, Türkiye	PERSPECTIVES OF TEACHING CANDIDATES ON ALTERNATIVE FOREIGN LANGUAGE TEACHING METHODS
Munise Aksöz	Cukurova University, Türkiye	THE PARATEXTS IN THE WORKS "BREATHING SWING" AND "PRESSING TANGO" BY HERTA MÜLLER
Munise Aksöz	Cukurova University, Türkiye	FOREWORDS IN MAGISTER AND DOCTORAL DISSERTATIONS
Nurgül Bütüner Doç. Dr. Menekşe Seden Tapan Broutin Prof. Dr. Gül Kaleli Yılmaz	Uludag University, Türkiye	OPINIONS OF MATHEMATICS TEACHERS AND TEACHERS ON THE FEATURES OF IDEAL TEACHER AND IDEAL MATHEMATICS TEACHER
Doç. Dr. Nazile Abdullazade	Azerbaijan State Pedagogical University	MOTHER LANGUAGE ISSUE IN HAYDER ALIYEV'S SOCIO-POLITICAL ACTIVITY AND THEORETICAL HERITAGE
Burcu Güvenek Abdul Qahar Khatir	Selçuk University, Türkiye	FACTORS AND DESTINATION COUNTRIES FOR AFGHAN MIGRATION DECISIONS IN 2010-2020
İana Kırıllova Ayşegül Karaman Ulutan Dilek Öztaş Egemen Ünal Nimetcan Mehmet Yağma Salih Karamollahaliloğlu	Ankara Yıldırım Beyazıt University, Türkiye	CERVICAL CANCER AND WOMEN'S HEALTH
Ayşegül Karaman Ulutan İana Kırıllova Dilek Öztaş Egemen Ünal Nimetcan Mehmet Yağma Salih Karamollahaliloğlu	Ankara Yıldırım Beyazıt University, Türkiye	THE EFFECTS OF THE CHOLERA EPIDEMIC IN SYRIA ON MOTHER AND CHILD HEALTH

07.01.2023 | HALL-5 | SESSION-1



Local Time Beirut, Lebanon: 09⁰⁰-11³⁰



Local Time Ankara, Türkiye: 10⁰⁰-12³⁰

Head of Session: Prof. Dr. Sedat Cerci

Hatice Damla KÜPELİ Buket ÜNDEMİR	Ömer Halisedemir University, Türkiye	THE EXAMINATION OF THE VIEWS OF PRE-SERVICE TEACHERS ON PEER BULLYING VIA VIGNETTES
Birol BÜYÜKDOĞAN	KTO Karatay University, Türkiye	QUANTITATIVE CONTENT ANALYSIS OF DOCTORAL DISSERTATION WRITTEN IN THE FIELD OF PUBLIC RELATIONS IN TERMS OF CONTRIBUTION TO THE FIELD
Ayça MEZDE	KTO Karatay University, Türkiye	QUANTITATIVE CONTENT ANALYSIS OF PhD AND MASTER'S THESIS IN CIVIL AVIATION IN TERMS OF CONTRIBUTION TO THE FIELD
Anıl Suna Prof. Dr. Sedat Cerci	Hatay Mustafa Kemal University, Türkiye	MODERN ERA STRATEGY AND SOCIAL MEDIA: THE PROBLEM OF SOCIAL MEDIA EDUCATION
Nihat Yavuz	Çukurova University, Türkiye	THE EVALUATION OF VISUAL MATERIALS IN "YENİ İSTANBUL A1/ A2/ B1/ B2" COURSE BOOKS IN WHICH TURKISH IS TAUGHT AS A FOREIGN LANGUAGE IN TERMS OF HOME AND FOREIGN CULTURE
Kübra Yılmaz Prof. Dr. Havva Yamak	Gazi University, Türkiye	6th grade students' misconceptions about the concepts of matter and nature learning with concept cartoons
Dr. Abdullah ORAK	Harran University, Türkiye	A CHANGE IN THE POWER STRUGGLE OF RELIGIOUS COMMUNITIES IN LEBANON: THE FOUNDATION OF GREAT LEBANON
Elif Deniz Yelmenoğlu Selen Berfin Bulut	Işık University, Türkiye	IMPACT OF SOCIAL FACTORS ON DOMESTIC VIOLENCE AGAINST THE WOMEN IN TURKEY
Bedirhan Önem Ahmet Çoban	Dicle University, Türkiye	INVESTIGATION OF POSTGRADUATE THESIS MADE IN THE FIELD OF ETHICS IN TURKEY
Abdurrahim Tutuş Ahmet Çoban	Dicle University, Türkiye	EXAMINATION OF REPUBLIC PERIOD GERMAN TEACHER TRAINING PROGRAMS
İbrahim Kertmen Esin Çevik	Yıldız Teknik University, Türkiye	INVESTIGATION OF THE EFFECT OF THE SPECTRUM ON WAVE OVERTOPPING ON BREAKWATERS
Dr. Erdal AYDIN Prof. Dr. Sandra Collins	Düzce University, Türkiye Southern Illinois University, USA	ISLAMIC APPROACH TO ILLNESSES AND PATIENTS CONSIDERING CORONAVIRUS PANDEMIC
Dr. Erdal AYDIN Assist. Prof. Emeritus Robert Rados	Düzce University, Türkiye Southern Illinois University, USA	ROLE OF DARUŞŞİFA IN OTTOMAN CIVILIZATION IN REGARDS OF CORONAVIRUS PANDEMIC

07.01.2023 | HALL-6 | SESSION-1



Local Time Beirut, Lebanon: 09⁰⁰-11³⁰



Local Time Ankara, Türkiye: 10⁰⁰-12³⁰

Head of Session: Prof. Dr. Muhamad RAMMAL

Dr. yehia Hussein zalzali Dr. Mohamad Ahmad Farhat Ahmad jamil hayek	<i>Islamic university of Lebanon</i>	Impact of Creative Accounting on Quality of Financial Report
Dr. Amin hassan berry	<i>Islamic university of Lebanon</i>	The effect of adopting electronic marketing on the quality of the relationship between the seller and the buyer
Rouba omar habanjar	<i>Saint joseph university of Beirut, Lebanon</i>	The Role of an Induction Program in Facilitating the Job Adjustment Process of Novice Teachers
Roula wafic ilwaiwan	<i>Saint joseph university of Beirut, Lebanon</i>	The Impact of a Private School on Raising Awareness in the Concept of Social Service among Secondary Learners
May walid tafesh	<i>Saint joseph university of Beirut, Lebanon</i>	The impact of emotional intelligence on secondary teachers' communication skills in some private schools in Beirut
Dr. zeinab Ajami	<i>Islamic university of Lebanon</i>	Psychological and social pressures and their impact on the academic achievement of learners at the secondary stage
Dr. Ayat Fawaz Sammour	<i>Saint joseph university of Beirut, Lebanon</i>	Disguised unemployment among young people and its repercussions on the labor market (Chiyah: Maroun Misk as a model)
Dr. Sanaa Chabbani	<i>Saint joseph university of Beirut, Lebanon</i>	Exploring Internet Gaming Disorder among students of the Cycle 2, in the Lebanese School, and Studying the Effects of Primary Prevention Intervention
Dr. Batoul Badri Ismail	<i>Saint joseph university of Beirut, Lebanon</i>	Psychological support and its importance in reprogramming education

07.01.2023 | HALL-1 | SESSION-2



Local Time Beirut, Lebanon: 12⁰⁰-14³⁰



Local Time Ankara, Türkiye: 13⁰⁰-15³⁰

Head of Session: Assist. Prof. Abhinav G. Bais

Assist. Prof. Abhinav G. Bais	Priyadarshini J. L. College of Pharmacy, India	IN SILICO STUDIES OF PYRANO[2,3-C] PYRAZOLES DERIVATIVES AS SELECTIVE SEROTONIN REUPTAKE INHIBITORS (SSRI)
Muhammad Ikram	GC University Lahore, Pakistan	Chitosan-doped strontium oxide nanocomposite to remove methylene blue and ciprofloxacin from waste water
Yusuf Muhammad Sanyinna Daniel Dan-Inna Attah Victoria Ebere Ukatu	Kebbi State University of Science and Technology, Nigeria	PREVALENCE AND ASSOCIATED RISK FACTORS OF ASCARIASIS AMONG ORPHANAGES AND SOME ALMAJIRI SCHOOLS IN SOKOTO METROPOLIS, SOKOTO STATE, NORTH-WESTERN NIGERIA
Nguyen THÍ HANG Quan THÍ LINH CHI	Thai Nguyen University, Vietnam	SERVICE SUPPLY AND DEMAND: RESEARCH ON STUDENTS SATISFACTION WITH SERVICES IN THE UNIVERSITY DORMITORY
Ridwan Amiruddin Syarifah Adriana A. Zulkifli Abdullah Ida Leida Syria Nurhaedar Jafar	Hasanuddin University, Indonesia	VACCINE AND ANTIBODY LEVELS OF SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME CORONAVIRUS-2 (SARS-CoV-2) IN COMMUNITIES IN GOWA DISTRICT, INDONESIA
B. Naga Mounika Ganesha Divya Praneetha	G. Pulla Reddy Engineering College(A), India	SPEECH EMOTION RECOGNITION USING MACHINE LEARNING
Michael Okon Bassey Mbuotidem David Dick Aniekan Essienubong Ikpe	Akwa Ibom State Polytechnics, Nigeria	DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A WAVEFORM, FREQUENCY AND DUTY CYCLE ANALYZER USING SMART PHONE
ABDALBASIT MARIOD	University of Jeddah, KSA	INSECTS AS FOOD AND MEDICINE
Paulo Bogas	Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal	Reflective Thinking and Experiential Learning – A Quasi-Experimental Quanti-Quali Response to Greater Diversification of Activities, Greater Integration of Student Profiles
Suman Maity Sujit Kumar De Madhumangal Pal Sankar Prasad Mondal	Raja Narendra Lal Khan Women's College, India Midnapore College, India Vidyasagar University, India Maulana Abul Kalam Azad University of Technology, India	A study of an EOQ model of imperfect items with cloudy fuzzy demand rate

07.01.2023 | HALL-2 | SESSION-2



Local Time Beirut, Lebanon: 12⁰⁰-14³⁰



Local Time Ankara, Türkiye: 13⁰⁰-15³⁰

Head of Session: K. Thamizhmaran

IC Ogbonnaya	University of the Free State, South Africa	Assessing Learners' Challenges in Interpreting the Supply Curve Graph
K. Thamizhmaran	Annamalai University, India	Implementation of New Secure Model in Mobile Ad hoc Networks
K. Thamizhmaran	Annamalai University, India	New security On-demand Routing Protocol in MANET
Syauqi DARMAWAN Hendri Hermawan ADINUGRAHA Happy Sista DEVY Muhammad Aris SAFI'I	Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia	THE ISLAMIC ECONOMY BECOMES THE SOLUTION TO GLOBAL RECESSION
Firoj A. Tamboli Yogesh S. Kolekar Sajid A. Mulani Harinath N. More Nilofar A. Tamboli	Bharati Vidyapeeth College of Pharmacy, India	BEST FROM WASTE: PECTIN ISOLATION FROM BANANA PEEL WASTE
Iryna Pavlova	Odesa National Technological University, Ukraine	MODELS OF INCLUSIVE DEVELOPMENT OF RURAL-URBAN AGGLOMERATIONS OF UKRAINE
Dr. Zeeshan Asghar	National University of Technology, KSA	Electrically controlled Spermatozoa in the bounded region
Fatima BELHABIB	University Polydisciplinaire de Taza Morocco	The Deep Learning Kohonen Network Algorithm is used to detect recognition events in videos
Prof. Thomas Olubayo Olajide Okorode Macduff Eftabore Ajibola Arewa	Lagos State University, Nigeria	The Intra-Relationship Between Financial Planning, Financial Literacy And Investment Decision: Evidence in Selected Banks in Nigeria
Okorode Macduff Eftabore Ajibola Arewa Clement Olajide Jongbo	Lagos State University, Nigeria	Financial Management Behavior And Individual Financial Well-Being: An Empirical Investigation Based on Lagos Metropolitan Area

07.01.2023 | HALL-3 | SESSION-2



Local Time Beirut, Lebanon: 12⁰⁰-14³⁰



Local Time Ankara, Türkiye: 13⁰⁰-15³⁰

Head of Session: Dr. Binyam Zigta

E. Bolzhirova S. Duishebaeva	<i>Kyrgyz State Academy of Physical Culture and Sports, Kyrgyzstan</i>	THE EFFECTIVENESS OF COMPETITIVE ACTIVITIES OF HIGHLY QUALIFIED BASKETBALL PLAYERS
Akhsham Fakheri Darian	<i>Urom Niroo Resan Consultancy Co. Iran</i>	UTILIZATION OF ORBITAL DERBIS: FROM SPACE POLLUTION MANAGEMENT TO RECYCLING MAN MADE SPACE JUNK
Assist. Prof. Dr. Apeksha Assist. Prof. Abhilasha Sisodia	<i>Galgotias University, India</i>	AN ARTICULATIVE DELINEATION OF TRANS GENDER SEGMENT: ARE THEY TRULY EXEMPLIFIED?
Nguyen Huu Hau Hoang Kim Anh	<i>Hong Duc University, Vietnam</i>	"TEACHING "COMPLEX NUMBERS AND THE RELATIONSHIP WITH COORDINATE GEOMETRY" WITH DYNAMIC SOFTWARE "GEOGEBRA": A PEDAGOGICAL EXPERIMENT IN VIETNAM"
Dr. Amina Zgarni	<i>University of Tunis El Manar, Tunisia</i>	REGULATION AND BANK PERFORMANCE
Hussein Sh. Mogheer I.I. Turulin	<i>University of Diyala, Iraq Southern Federal University, Russia</i>	ANALYSIS OF MATLAB SYSTEM APPLICABILITY FOR SYNTHESIS OF CONTROLLED CHEBYSHEV II DIGITAL RECURSIVE IIR FILTERS
Khunsa Junaid Prof. Dr Saira Afzal	<i>King Edward Medical University, Pakistan</i>	Substance abuse and mental health issues among HIV/AIDS patients: A systematic review and meta-analysis

MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES-VIII

-CONTENTS-

NUMERICAL STUDY OF HEAT TRANSFER AND EXERGY ANALYSIS IN HELICAL COIL HEAT EXCHANGER USING NANOFLUID	1
RUSLAN SABAH ABDULRAHMAN	
THE ROLE OF STRATEGIC INTELLIGENCE IN ACHIEVING STRATEGIC SUPERIORITY (A SAMPLE OF THE OPINIONS OF WORKERS IN COMMERCIAL BANKS IN BAGHDAD)	10
HAYDER JERRI MOHSIN AFRAH OUDAH SABEEH GHUFRAN JABBARH LAFTA ALSAKER HELEN NEAMAH HATTAB ALMALIKY	
PRESERVING HEALTHCARE DATA FROM CYBERATTACKS WITH A DISTRIBUTED BLOCKCHAIN STRUCTURE	25
MUHAMMAD SAEED JAVED MUHAMMAD IMRAN ASIF MASOOD	
ANALYSIS OF PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE STUDIES IN THE CONTEXT OF SOCIAL SCIENCE EDUCATION IN SOUTH AFRICA: A REVIEW OF EMPIRICAL LITERATURE	34
IJEOMA C OGBONNAYA BEATRICE NGULUBE	
EFFECT OF FAKE NEWS AWARENESS AS AN INTERVENTION STRATEGY FOR MOTIVATING NEWS VERIFICATION BEHAVIOUR AMONG SOCIAL MEDIA USERS IN NIGERIA: A QUASI-EXPERIMENTAL RESEARCH	35
OBERIRI DESTINY APUKE	
STABILITY ANALYSIS OF NONHOMOGENEOUS (2D) STRUCTURE: A LITERATURE REVIEW	36
SIBESO KALALUKA FOUAD BOURADA MOHAMED BOURADA ABDELOUAHED TOUNSI	
THE EFFICACY OF INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEM: IMPLICATION ON MODERN DAY ROAD TRAFFIC MANAGEMENT	37
MOSES ADEOLU AGOI SOLOMON ABRAHAM UKPANAH	
GREEN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT AND ITS IMPACT	44
NASSAR NOUR	
BIOGENIC SYNTHESIS OF SILVER NANOPARTICLES USING LEAF EXTRACTS OF CHROMOLAENA ODORATA, TITHONIA DIVERSIFOLIA, AND SOLENOSTEMON MONOSTACHYUS	45
OLAWETO, GABRIEL KEHINDE ADENIRAN, DEBORAH ADEOLA	
A FEMINIST STYLISTIC ANALYSIS OF CHIMAMANDA NGOZI ADICHIE'S SHORT STORY "THE THING AROUND YOUR NECK"	54
FRANCK AMOUSSOU	
SYMBOLIC COMMUNICATION AND SEMIOTIC ANALYSIS OF VODOO SAKPATA AND NENSUXWE CLOTHING APPARATS OF BENIN	64
SENAKPON SOCRATE SOSTHENE TOBADA MOUTOU ADEBIYI	

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC
STUDIES-VIII**

-CONTENTS-

ÖRGÜTSEL DAYANIKLILIK KAPASİTESİNİN YEŞİL YENİLİK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: KAVRAMSAL BİR MODEL ÖNERİSİ	66
ŞERİFE KUZGUN EBRU GÖZÜKARA	
AL2O3-SU NANOAKIŞKANLI ÇAPRAZ AKIŞ-ÇARPAN JET AKIŞLI KANALLARA YERLEŞTİRİLEN KANATÇIĞIN UZUNLUK DEĞİŞİMİNİN AKIŞ YAPISI VE ISI TRANSFERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI	69
KORAY KARABULUT DOĞAN ENGİN ALNAK	
TIO2-SU NANOAKIŞKANI KULLANILAN BİRLEŞİK JET AKIŞLI KANALLARDA KANATÇIĞIN ÇARPAN JET GİRİŞİNDEN OLAN MESAFESİNE GÖRE ISI TRANSFERİ ARTIŞININ DEĞERLENDİRİLMESİ	86
DOĞAN ENGİN ALNAK KORAY KARABULUT	
EVALUATION OF RADIOMETRIC AND MAGNETIC DATA IN PLAYGROUNDS: A CASE FROM KARŞIYAKA/İZMİR	102
EMRE TİMUR	
INVESTIGATION OF MAGNETIC ANOMALIES IN CAFERBEYLI GEOTHERMAL AREA (MANISA/TÜRKİYE) USING 3-D INVERSION AND RADIAL AMPLITUDE POWER SPECTRUM METHODS	109
EMRE TİMUR	
TİNİTUS TEDAVİSİNDE KULLANILAN ALTERNATİF TEDAVİ YÖNTEMLERİ VE FİZYOLOJİK ETKİ MEKANİZMALARI: DERLEME	116
HELİN ACET FÜSUN SUNAR	
PANDEMİ DÖNEMİNDE 48-72 AYLIK ÇOCUKLARIN DUYGU DÜZENLEMELERİNİN DUYGU İFADELERİNE ETKİSİNİN ANNELER GÖZÜNDEN İNCELENMESİ	118
HACER BÜŞRA NUR TURHAL EMİNE GÜLRİZ AKAROĞLU	
MAGNETIC ENTROPY CHANGE IN Bi-DOPED ND0.55CA0.05BA0.40MN1-XBIXO3 (X = 0 AND 0.02) PEROVSKİTE MANGANİTES	121
GÖNÜL AKÇA SELDA KILIÇ ÇETİN AHMET EKİCİBİL	
USE OF WOODEN MATERIAL IN TRADITIONAL ADANA HOUSING	122
DERİN HİLAL BİLMEZ ÜMİT ARPACIOĞLU	
MEVCUT YERLEŞİMLERDE SAĞLIKLAŞTIRMA MODELİ	124
AYSİN AYSU N. FERAH AKINCI	
A REVIEW OF DEEP LEARNING-BASED DETECTION METHODS OF BREAST CANCER	135
EFTAL ŞEHİRLİ AYA ALDASHASH	
MEVCUT BETONARME BİNALARIN DEPREM RİSKLERİNİN BİRİNCİ DERECE YÖNTEMLER İLE BELİRLENMESİ VE P25 YÖNTEMİ İLE KARŞILAŞTIRILMASI	149

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC
STUDIES-VIII**

-CONTENTS-

H.Ü.AYDIN Ü.MERT TUĞSAL	
DEVELOPMENT OF PLA/TPU COMPOSITE FILAMENT FOR FFF (FDM) TYPE ADDITIVE MANUFACTURING METHOD AND INVESTIGATION OF THE MECHANICAL PROPERTIES OF THE MANUFACTURED PARTS	
KUTAY ÇAVA YASİN YAMAN İREM ÖZPINAR MUSTAFA ASLAN HÜSEYİN İPEK	152
ASSESSMENT OF STERILIZATION PERFORMANCE DIFFERENCES AMONG FOUR DRY BEAN (PHASEOLUS VULGARIS L.) GENOTYPES VIA ONE SURFACE STERILIZATION PROTOCOL	
AYSUN CAVUSOĞLU YUSUF GÜVENALTIN REZZAN KASIM GÜLSÜM EBRU ÖZER-UYAR	162
TAY PNÖNOMONİSİ TEDAVİSİNDE ÖRNEK VAKA ÇALIŞMASI: ALİ RIZA PAKSOY TAYI RADİN	168
YAVUZKAN PAKSOY	
SULANAN ALANLARDA SULAMA ŞEBEKELERİ İŞLETİM YÖNTEMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	
GAMZE TUNÇ HARUN KAMAN	171
SU KAYNAKLARININ YÖNETİMİNDE YAĞMUR SUYU HASADININ DEĞERLENDİRİLMESİ	
GAMZE TUNÇ HARUN KAMAN	177
VERGİ YARGISINDA YER ALAN SÜRELERİN KARMAŞIKLIĞI	
DOĞAN BOZDOĞAN CELAL ALTINTAŞ DUYGU DEMİREL AYŞENUR TOP	183
YENİDEN DEĞERLEME ORANININ BELİRLENMESİNDE CUMHURBAŞKANINA VERİLEN YETKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	
DOĞAN BOZDOĞAN CEMİL ERTEM EDANUR BÜLBÜL ESRA FAKİRSEVER	189
MATEMATİK ÖĞRETMENİ ADAYLARININ BİR GEOGEBRA UYGULAMASINI DERS PLANINA YANSITMA SÜREÇLERİNİN İNCELENMESİ	
RÜMEYSA CEVAHİR BOLAT MENEKŞE SEDEN TAPAN BROUTİN ÇİĞDEM ARSLAN	195
MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİKSEL PROBLEM ÇÖZME ESNEKLİĞİ	206

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC
STUDIES-VIII**

-CONTENTS-

RÜMEYSA CEVAHİR BOLAT ÇİĞDEM ARSLAN	
ANESTHESIA MANAGEMENT IN A RARE CONDITION: PGM3-CONGENITAL DISORDER OF GLYCOSYLATION (PGM3-CDG)	
ELİF İREM POLAT RESUL YILMAZ ŞULE ARICAN GÜLÇİN BÜYÜKBEZİRCİ	215
ANESTHESIA MANAGEMENT IN A PATIENT WITH ZELLWEGER SYNDROME	
ELİF İREM POLAT RESUL YILMAZ	217
EMERGING 2D MBENE MATERAILS FOR SUPERCAPACITOR: STATUS, CHALLENGES AND PROSPECTS	
PARYA AGHAMOHAMMADI FEHİME HAYAL GEÇİT EDA AKGÜL MUSLUM DEMİR	218
LAVANTANIN SIÇAN KALP DOKUSUNDAKİ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ: HİSTOLOJİK BİR ÇALIŞMA	
BETÜL YALÇIN GÜLRU ESEN	219
DİLBİLİMİN UYGULAMA ALANLARI BAĞLAMINDA HUKUK MÜFREDATI	
TAHİR BALCI	221
KURUMSAL DİLBİLİM VE MEDYA İLETİŞİMİ	
TAHİR BALCI	229
1526 SENELİ MOHAÇ MUHAREBESİ ÖNCESİ MACAR TOPLUMU VE AVRUPA	
HÜSEYİN ŞEVKET ÇAĞATAY ÇAPRAZ	235
ALMANCA ÖĞRETMEN ADAYLARININ GELECEK KAYGISI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ VE BAŞARIYA YANSIMASI	
YASEMİN DARANCİK	249
ÖĞRETMEN ADAYLARININ ALTERNATİF YABANCI DİL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİNE BAKIŞ AÇISI	
YASEMİN DARANCİK	251
HERTA MÜLLER'İN 'ATEMSCHAUKE' VE 'DRÜCKENDER TANGO' ADLI YAPITLARINDA YANMETİNLER	
MUNİSE AKSÖZ	254
YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA TEZLERİNDE ÖNSÖZ	
MUNİSE AKSÖZ	272
MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ İDEAL ÖĞRETMEN VE İDEAL MATEMATİK ÖĞRETMENİ ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ	
NURGÜL BÜTÜNER MENEKŞE SEDEN TAPAN BROUTIN GÜL KALELİ YILMAZ	289
HEYDƏR ƏLİYEVİN İCTİMAİ-SİYASİ FƏALİYYƏTİNDƏ VƏ NƏZƏRİ İRSİNDƏ ANA DİLİ MƏSƏLƏSİ	
NAZİLE ABDULLAZADE	303

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC
STUDIES-VIII**

-CONTENTS-

FACTORS AND DESTINATION COUNTRIES FOR AFGHAN MIGRATION DECISIONS IN 2010-2020	305
BURCU GÜVENEK ABDUL QAHAR KHATİR	
CERVICAL CANCER AND WOMEN'S HEALTH	317
İANA KIRILLOVA AYŞEGÜL KARAMAN ULUTAN DİLEK ÖZTAŞ EGEMEN ÜNAL NİMETCAN MEHMET YAĞMA SALİH KARAMOLLAHALİLOĞLU	
SURİYE'DEKİ KOLERA SALGINININ ANNE VE ÇOCUK SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİLERİ	329
AYŞEGÜL KARAMAN ULUTAN İANA KIRILLOVA DİLEK ÖZTAŞ EGEMEN ÜNAL NİMETCAN MEHMET YAĞMA SALİH MOLLAHALİLOĞLU	
ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKRAN ZORBALIĞINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN HİKAYELEŞTİRİLMİŞ DURUMLAR İLE İNCELENMESİ	336
HATİCE DAMLA KÜPELİ BUKET ASLANDAĞ	
QUANTITATIVE CONTENT ANALYSIS OF DOCTORAL DISSERTATION WRITTEN IN THE FIELD OF PUBLIC RELATIONS IN TERMS OF CONTRIBUTION TO THE FILED	360
BİROL BÜYÜKDÖĞAN	
MODERN ERA STRATEGY AND SOCIAL MEDIA: THE PROBLEM OF SOCIAL MEDIA EDUCATION	368
ANIL SUNA SEDAT CERECİ	
TÜRKÇENİN YABANCI DİL OLARAK ÖĞRETİLDİĞİ “YENİ İSTANBUL A1/ A2/ B1/ B2” DERS KİTAPLARINDAKİ GÖRSEL MATERYALLERİN ÖZ VE YABANCI KÜLTÜR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİMİ	369
NİHAT YAVUZ	
6.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MADDE VE DOĞASI ÖĞRENME ALANINDAKİ KAVRAMLARLA İLGİLİ KAVRAM YANILGILARININ KAVRAM KARİKATÜRLERİ İLE BELİRLENMESİ	371
KÜBRA YILMAZ HAVVA YAMAK	
LÜBNAN'DAKİ DİNİ TOPLULUKLARIN GÜÇ MÜCADELESİNDE BİR DEĞİŞİM: BÜYÜK LÜBNAN'IN KURULUŞU	382
ABDULLAH ORAK	
IMPACT OF SOCIAL FACTORS ON DOMESTIC VIOLENCE AGAINST THE WOMEN IN TURKEY	384
ELİF DENİZ YELMENOĞLU SELEN BERFİN BULUT	

MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES-VIII

-CONTENTS-

INVESTIGATION OF POSTGRADUATE THESES MADE IN THE FIELD OF ETHICS IN TURKEY	392
BEDİRHAN ÖNEM AHMET ÇOBAN	
CUMHURİYET DÖNEMİ ALMANCA ÖĞRETMENİ YETİŞTİRME PROGRAMLARININ İNCELENMESİ	412
ABDURRAHİM TUTUŞ AHMET ÇOBAN	
INVESTIGATION OF THE EFFECT OF THE SPECTRUM ON WAVE OVERTOPPING ON BREAKWATERS	440
İBRAHİM KERTMEN ESİN ÇEVİK	
THE IMPACT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE ON SECONDARY TEACHERS' COMMUNICATION SKILLS IN SOME PRIVATE SCHOOLS IN BEIRUT	442
MAY WALİD TAFESH MOHAMAD RİDA RAMMAL	
THE IMPACT OF A PRIVATE SCHOOL ON RAISING AWARENESS IN THE CONCEPT OF SOCIAL SERVICE AMONG SECONDARY LEARNERS	455
ROLA WAFİC OLAYWAN	
THE ROLE OF AN INDUCTION PROGRAM IN FACILITATING THE JOB ADJUSTMENT PROCESS OF NOVICE TEACHERS	457
ROBA OMAR HABANJAR	
DISGUISED UNEMPLOYMENT AMONG YOUNG PEOPLE AND ITS REPERCUSSIONS ON THE LABOR MARKET (CHIYAH: MAROUN MISK AS A MODEL)	458
AYAT FAWAZ SAMMOUR MOHAMAD RAMMAL AYAT FAWAZ SAMMOUR	
EXPLORING INTERNET GAMING DISORDER AMONG STUDENTS OF THE CYCLE 2, IN THE LEBANESE SCHOOL	469
SANAA CHABBANİ	
‘THE EFFECTIVENESS OF MODERN STRATEGİES IN TEACHİNG GEOGRAPHY AND İTS ROLE IN RAİSİNG THE LEVEL OF STUDENTS' ACHİEVEMENT AND THEİR POSİTİVE ORİENTATİON TO İT’ (KİND OF SECOND-YEAR SECONDARY STUDENTS İN SOME OF THE CENTRAL BEKAA HİGH SCHOOLS)	483
BATOUL BADRİ İSMAİL	
IN SILICO STUDIES OF PYRANO[2,3-C] PYRAZOLES DERIVATIVES AS SELECTIVE SEROTONIN REUPTAKE INHIBITORS (SSRI)	497
ABHİNAV G. BAİS	
CHITOSAN-DOPED STRONTIUM OXIDE NANOCOMPOSITE TO REMOVE METHYLENE BLUE AND CIPROFLOXACIN FROM WASTE WATER	
MUHAMMAD IKRAM	
PREVALENCE AND ASSOCIATED RISK FACTORS OF ASCARIASIS AMONG ORPHANAGES AND SOME ALMAJIRI SCHOOLS IN SOKOTO METROPOLIS, SOKOTO STATE, NORTH-WESTERN NIGERIA	499
YUSUF MUHAMMAD SANYİNNA DANİEL DAN-INNA ATTAH VİCTORİA EBERE UKATU	

MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES-VIII

-CONTENTS-

DEVELOPING GREEN BUSINESSES IN A GREEN ECONOMY – A TREND OF ECONOMIC DEVELOPMENT FOR THE ENVIRONMENT TOWARDS THE GOAL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	500
NGUYEN THI HANG LUONG CHI CONG	
SERVICE SUPPLY AND DEMAND: RESEARCH ON STUDENTS SATISFACTION WITH SERVICES IN THE UNIVERSITY DORMITORY	511
NGUYEN THI HANG QUAN THI LINH CHI DO VAN DAI	
VACCINE AND ANTIBODY LEVELS OF SEVERE ACUTE RESPIRATORY SYNDROME CORONAVIRUS-2 (SARS-COV-2) IN COMMUNITIES IN GOWA DISTRICT, INDONESIA	519
RIDWAN AMIRUDDIN SYARIFAH ADRIANA A. ZULKIFLI ABDULLAH IDA LEIDA SYRIA NURHAEDAR JAFAR	
SPEECH EMOTION RECOGNITION USING MACHINE LEARNING	520
NAGA MOUNIKA GANESHA DIVYA PRANEETHA	
DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A WAVEFORM, FREQUENCY AND DUTY CYCLE ANALYZER USING SMART PHONE	521
MICHAEL OKON BASSEY MBUOTIDEM DAVID DICK ANIEKAN ESSIEUBONG IKPE	
INSECTS AS FOOD AND MEDICINE	522
ABDALBASIT MARIOD	
(REFLECTIVE THINKING AND EXPERIENTIAL LEARNING – A QUASI-EXPERIMENTAL QUANTI-QUALI RESPONSE TO GREATER DIVERSIFICATION OF ACTIVITIES, GREATER INTEGRATION OF STUDENT PROFILES	523
PAULO BOGAS	
A STUDY OF AN EOQ MODEL OF IMPERFECT ITEMS WITH CLOUDY FUZZY DEMAND RATE	524
SUMAN MAITY SUJIT KUMAR DE MADHUMANGAL PAL SANKAR PRASAD MONDAL	
THE EFFECTIVENESS OF COMPETITIVE ACTIVITIES OF HIGHLY QUALIFIED BASKETBALL PLAYERS	525
E. BOLZHIROVA S. DUISHEBAEVA	
UTILIZATION OF ORBITAL DERBIS: FROM SPACE POLLUTION MANAGEMENT TO RECYCLING MAN MADE SPACE JUNK	526
AKHSHAM FAKHERI DARIAN	
AN ARTICULATIVE DELINEATION OF TRANS GENDER SEGMENT: ARE THEY TRULY EXEMPLIFIED?	527

MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES-VIII

-CONTENTS-

APEKSHA ABHILASHA SÍSODIÀ	
TEACHING ‘COMPLEX NUMBERS AND THE RELATIONSHIP WITH COORDINATE GEOMETRY’ WITH DYNAMIC SOFTWARE ‘GEOGEBRA’: A PEDAGOGICAL EXPERIMENT IN VIETNAM	528
NGUYEN HUU HAU HOANG KÌM ANH	
ANALYSIS OF MATLAB SYSTEM APPLICABILITY FOR SYNTHESIS OF CONTROLLED CHEBYSHEV II DIGITAL RECURSIVE IIR FILTERS	529
HUSSEIN SH. MOGHEER I.I. TURULIN	
SUBSTANCE ABUSE AND MENTAL HEALTH ISSUES AMONG HIV/AIDS PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS	530
KHUNSA JUNAID SAIRA AFZAL	
COMMUNICATION AND QUALITY MANAGEMENT	531
ÖZKAN BESTE NAZ	
ROLE OF DARUŞŞİFA IN OTTOMAN CIVILIZATION IN REGARDS OF CORONAVIRUS PANDEMIC	532
ERDAL AYDIN EMERİTUS ROBERT RADOS	
ISLAMIC APPROACH TO ILLNESSES AND PATIENS CONSIDERING CORONAVIRUS PANDEMIC	533
ERDAL AYDIN SANDRA COLLINS	
THE INTRA-RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL PLANNING, FINANCIAL LITERACY AND INVESTMENT DECISION: EVIDENCE IN SELECTED BANKS IN NIGERIA	534
THOMAS OLUBAYO OLAJIDE OKORODE MACDUFF EFETABORE AJIBOLA AREWA	
ASSESSING LEARNERS’ CHALLENGES IN INTERPRETING THE SUPPLY CURVE GRAPH	553
IC OGBONNAYA	
IMPLEMENTATION OF NEW SECURE MODEL IN MOBILE AD HOC NETWORKS	554
K. THAMİZHMARAN	
NEW SECURITY ON-DEMAND ROUTING PROTOCOL IN MANET	560
K. THAMİZHMARAN	
THE ISLAMIC ECONOMY BECOMES THE SOLUTION TO GLOBAL RECESSION	566
SYAUQI DARMAWAN HENDRI HERMAWAN ADINUGRAHA HAPPY SISTA DEVY MUHAMMAD ARIS SAFI'I	
BEST FROM WASTE: PECTIN ISOLATION FROM BANANA PEEL WASTE	

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC
STUDIES-VIII**

-CONTENTS-

FİROJ A. TAMBOLİ YOGESH S. KOLEKAR SAJİD A. MULANİ HARİNATH N. MORE NİLOFAR A. TAMBOLİ	567
MODELS OF INCLUSIVE DEVELOPMENT OF RURAL-URBAN AGGLOMERATIONS OF UKRAINE IRYNA PAVLOVA	568
ELECTRICALLY CONTROLLED SPERMATOOZOA IN THE BOUNDED REGION ZEESHAN ASGHAR	569
THE DEEP LEARNING KOHONEN NETWORK ALGORITHM IS USED TO DETECT RECOGNITION EVENTS IN VIDEOS FATİMA BELHABİB	570
FINANCIAL MANAGEMENT BEHAVIOR AND INDIVIDUAL FINANCIAL WELL- BEING: AN EMPIRICAL INVESTIGATION BASED ON LAGOS METROPOLITAN AREA OKORODE MACDUFF EFETABORE AJİBOLA AREWA CLEMENT OLAJİDE JONGBO	571
SİVİL HAVACILIK ALANINDA YAZILAN DOKTORA VE YÜKSEK LİSANS TEZLERİNİN ALANA KATKI AÇISINDAN NİCELİKSEL İÇERİK ANALİZİ AYÇA MEZDE	590

NUMERICAL STUDY OF HEAT TRANSFER AND EXERGY ANALYSIS IN
HELICAL COIL HEAT EXCHANGER USING NANOFLUID**Ruslan Sabah Abdulrahman**ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-2073-5496>

Southern Technical University, Iraq

Abstract

Enhancing heat transfer is one of the main factors in the design of the heat exchanger in order to save energy and make compact the design of chemical and mechanical devices. However, the heat transfer rate can be improved either by modifying the design of helical tubes, extended surfaces, swirl flow devices or using materials with high thermal conductivity such as nanoparticles. The helical exchanger has a larger heat transfer area, compact structure and higher heat transfer capacity, so it is widely used in industrial applications such as chemical and food industries, automobiles, air conditioning, aerospace, electronics, power production, environmental engineering, waste heat recovery, industry transformative, etc. This paper presents a numerical simulation of a helical tube heat exchanger without and with nanofluid. A three-dimensional model and Navier-Stokes equations are used to simulate the heat transfer and exergy analysis using (FLUENT) software as the computational fluid dynamic (CFD). **Three inner helical tube configurations with the same area are examined, these configurations include** circular helical tube, hexagon helical tube and square helical tube. **The effect of Al_2O_3 particles with a volume fraction (ϕ) of 4% and a diameter of 25 nm on the performance of the helical tube is studied. Water has been considered as a working fluid for both the outer and inner tube.** It is assumed that cold water passes through the inner tube with a Reynolds number in the range (250-1000) and hot water passes at a constant velocity through the outer circular tube. The thermal and hydraulic properties such as: temperature distribution counters, heat transfer rate, coefficient of heat transfer and friction coefficient are discussed and presented for all configuration. In addition, the exergy analysis like: exergy loss and exergy efficiency are also analyzed. The results showed that the circular configuration has the highest values of heat transfer rate and energy analysis with or without nanofluid followed by the hexagonal and square configurations. The results also proved that the addition of nanoparticles contributes to enhancing the performance of the helical tube for all configurations, as it was found that the heat transfer rate of the circular configuration increases with nanofluids to 17%. Finally, it is concluded that the circular configuration with nanofluid gives better thermal and hydraulic performance than other types.

Keywords: Different Configuration, Nanofluid, Heat transfer, Exergy analysis, CFD.**Introduction**

Heat exchangers are devices used to transfer heat between fluid flows in a separate or direct connection in tubes. Heat exchanger is equipment used in process industries. All processes involving heating, boiling, cooling and condensing need a heat exchanger. Heat exchanger vary by applications. More applications are distillation, sterilization, crystallization, fractionation, concentration, pasteurization and liquid control (Nasir, 2108, p. 012010). The idea of building a heat exchanger is to obtain an helpful way of transferring heat from one liquid to another. The tubes in a tube-type heat exchanger consist of one tube that is placed

concentrically inside another tube of larger diameter. It can be arranged in plenty of parallel and series configurations to meet various requirements of heat transfer (Goya ,2018).

The heat transfer rate of helical coil heat exchangers is higher than that of straight tube coil heat exchangers, due to its size and high coefficient of heat transfer, it is usually used in industrial applications. Helical coil heat exchangers have a lower cost design. The helical coil heat exchanger is effective in handling high temperatures and extreme temperature differences (Palve,2020).

Various studies have showed that helical coiled tubing is superior to straight tubing when used in heat transfer applications. It is caused by the centrifugal force due to the bending of the tube, resulting in a secondary flow that improves the rate of heat transfer. This fact can be useful, specially in laminar flow system (Sisodiya,2016, p. 2395-0072).

Literature Review

Recently, many researchers have studied the study of improving the rate of heat transfer by modifying the design of spiral tubes or adding nanomaterials.

(Rasheed ,2019, p. 012014) examined the heat transfer rate of a micro-helical tube numerically. They studied several structures such as elliptical and circular. Their preliminary results note that the circular structure has best heat transfer performance. (Reddy,2021, p. 635 - 642) presented a numerical improvement to study the effect of circular and hexagonal structures on spiral tubes. They proved that the hexagonal structure contributes to an increase in the Nusselt number compared to the circular structure. (Sunny, 2014, p. 5209-5220) carried out a numerical simulation of straight and helical tube under same condition. They show that the helical tube increases the heat transfer and pressure drop.

(Naik ,2021, p. 3137-31430) presented a numerical simulation of a three-dimensional model of a spiral tube with different nanoparticles. They concluded that an increase in the volume fraction of the particles improves the rate of heat transfer. (Cao,2021, p. 107139) presented an experimental and numerical study of corrugated spiral tubes. They concluded that the corrugation of the tubes contributes to an increase in the heat capacity of the exchanger. (Zalnezhad, 2019, p.211-227) presented a numerical improvement of the flow of nanomaterials in helical tubes. The effect of different volumetric fractions with different Reynolds number was also studied. They show that, the increasing the volume fraction has a direct effect on increasing the heat transfer coefficient. (Kassim, 2015, p. 1813-7822) conducted an experimental and numerical investigation to study the improvement the coefficient of heat transfer in the spiral tube heat exchanger with (TiO₂ /water) nanofluid. Their results proved that the maximum enhance in the coefficient of heat transfer happens when using a helical tube with nanofluid at 0.3% volumetric concentration.

Method

Figure 1. shows a 3D model of the computational study. The model consists of two concentric helical tubes of 20 mm in length. The outer tube is a circular configuration with a diameter of 1.7 mm and the inner tube has three configurations such as circular helical tube, hexagon helical tube and square helical tube. These configurations have the same area of 3.14m² and the details of the configurations are shown in Table 1. Cold water passes through the inner tube with a constant temperature of 300 K and a Reynolds number from 250 to 1000, while hot water passes through the outer tube in an opposite direction with a constant temperature of 320 K and a constant Reynolds number. Alumina oxide particles (Al₂O₃) were added as nanomaterials to cold water with a volume concentration (φ) of 4% and a diameter of 25 nm. The properties of Al₂O₃ are shown in Table 2 (Behroyan, 2015, p. 0735-1933).

The governing equations such as continuity, momentum and energy can be given of computational model respectively (Huminić, 2013, p.52–57):

$$\nabla \cdot (\rho \vec{V}) = 0 \quad (1)$$

$$\nabla \cdot (\rho \cdot \vec{V} \vec{V}) = -\nabla P + \mu \nabla^2 \vec{V} \quad (2)$$

$$\nabla \cdot (\rho C_p \vec{V} T) = \nabla \cdot (k \nabla T) \quad (3)$$

The viscosity (μ), density (ρ), thermal conductivity (k) and heat capacity (C_p) equations of nanofluid can be known respectively (Mohammed, 2011, p. 767–773):

$$\mu_{nf} = \mu_{bf} (1 + 2.5\phi) \quad (4)$$

$$\rho_{nf} = (1 - \phi)\rho_{bf} + \phi\rho_p \quad (5)$$

$$k_{nf} = \left[\frac{k_p + 2k_{bf} + 2\phi(k_p - k_{bf})}{k_p + 2k_{bf} - 2\phi(k_p - k_{bf})} \right] k_{bf} \quad (6)$$

$$C_{p_{nf}} = \phi C_{p_p} + (1 - \phi)C_{p_{bf}} \quad (7)$$

Where, nf, bf, p refer to nanofluid, base fluid and particle respectively.

Table 1. Details of the configurations.

Configurations	Dimensions (mm)
Circular	r = 1
Hexagon	a = 1.099
Square	a = 1.77, b = 1.77

Table 2. Properties of Al_2O_3 .

Property	Al_2O_3
Specific heat, c_p (J/kg. K)	765
Density, ρ (kg /m ³)	3970
Thermal conductivity, K (W/m. K)	40

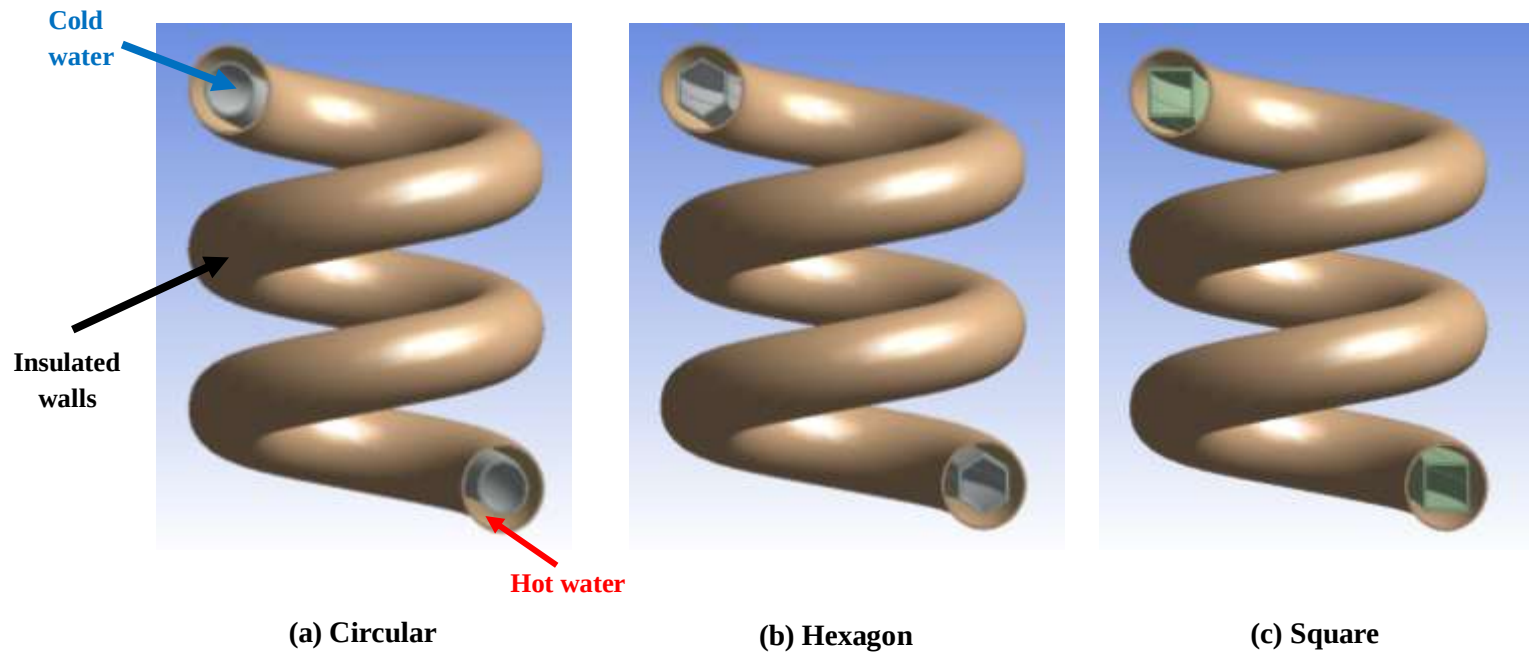


Figure 1. Model of this study.

Discussion

Figure 2 presents the outlet temperature contours of the inner helical tube for all structures with and without nanofluid. It is noted from figure (a) that the circular tube has a higher outlet temperature even though all the structures have the same area. For this case, the outlet temperature of circular tube is reached to 311K. It is also found in figure (b) that the addition of nanoparticles reduces the outlet temperature for all structures. This is due to the high thermal conductivity of the nanoparticles. In addition, the outlet temperature reduces with increasing Reynolds number due to increased heat transfer.

Figure 3 presents the temperature distribution contours along the inner helical tube for all structures with and without nanofluid. It is noted that the circular tube has a higher temperature with and without nanofluid compared to other structures.

Figures 4 and 5 show the heat transfer rate and heat transfer coefficient of the inner helical tube for all structures with and without nanofluid. It is noticeable that the circular tube has a higher heat transfer rate and heat transfer coefficient with and without nanofluids followed by hexagonal and square structures due to the equal heat distribution in the circular structure.

Figure 6 presents the inner tube friction coefficient with various Reynolds number of the tube which is found by:

$$f = \frac{2D_h \Delta P}{\rho L u^2} \quad (8)$$

Where, L is the length of helical tube, u is the velocity, D_h is the hydraulic diameter and ΔP is the pressure drop. The results showed that the highest values of the coefficient of friction are with nanofluids for all structures, due to the presence of particles that increase the friction. The results also showed that the coefficient of friction decreases when tube Reynolds number increases due to increase the velocity.

Figure 7 presents the exergy loss for all structures with and without nanofluid. The value of exergy loss is found by:

$$Ex_{loss} = T_o [\dot{m}_c C_{pc} \ln(T_{c,out}/T_{c,in}) + \dot{m}_h C_{ph} \ln(T_{h,out}/T_{h,in})] \quad (9)$$

Where, T_o and $\dot{m}$ represent the reference temperature and mass flow rate respectively, while the abbreviations c, h, in and out denote cold, hot, inlet and outlet respectively. From this figure, it can be noticed that, the exergy loss increases with increasing cold water Reynolds number for all structures. The exergy loss of circular tube is larger with and without nanofluid, followed by hexagon and square structures. This reason is due to the rate of heat transfer increases with increased temperature difference between outlet and inlet fluids.

Figure 8 presents the exergy efficiency for all structures with and without nanofluid. The value of exergy efficiency is found by:

$$\varepsilon = \frac{\dot{m}_c (\psi_{c,out} - \psi_{c,in})}{\dot{m}_h (\psi_{h,in} - \psi_{h,out})} \quad (10)$$

Where:

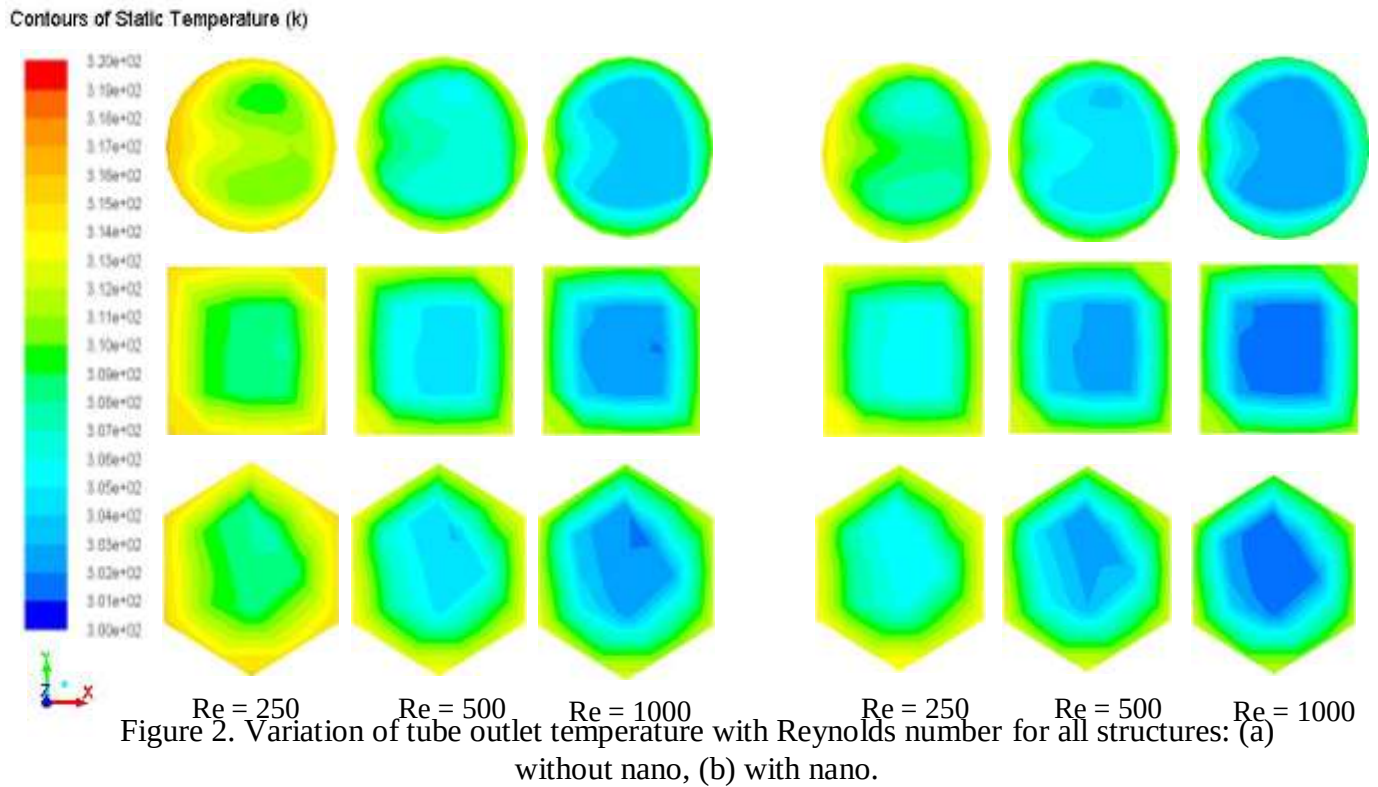
$$\dot{m}_c(\psi_{c,out} - \psi_{c,in}) = \dot{m}_c[(h_{c,out} - h_{c,in}) - T_o(s_{c,out} - s_{c,in})] \quad (11)$$

$$\dot{m}_h(\psi_{h,in} - \psi_{h,out}) = \dot{m}_h[(h_{h,in} - h_{h,out}) - T_o(s_{h,in} - s_{h,out})] \quad (12)$$

Where, s and h are the entropy and enthalpy respectively. As shown in this figure, that the presence of nanofluid reduces the efficiency of exergy. Also, the circular tube has larger values with and without nanofluid, followed by hexagon and square structures.

Conclusion

In this paper, a three-dimensional model is numerically simulated to study the energy and exergy analysis of helical tube heat exchanger. The effect of different structures with nanofluid particles for the inner helical tube was studied. These structures are represented by a circular tube, a hexagon, and a square tube. The results showed that the circular structure improves the rate of heat transfer compared to other types. In addition, nanofluid particles contribute to an increase in the rate of heat transfer and a decrease in exergy for all structures.



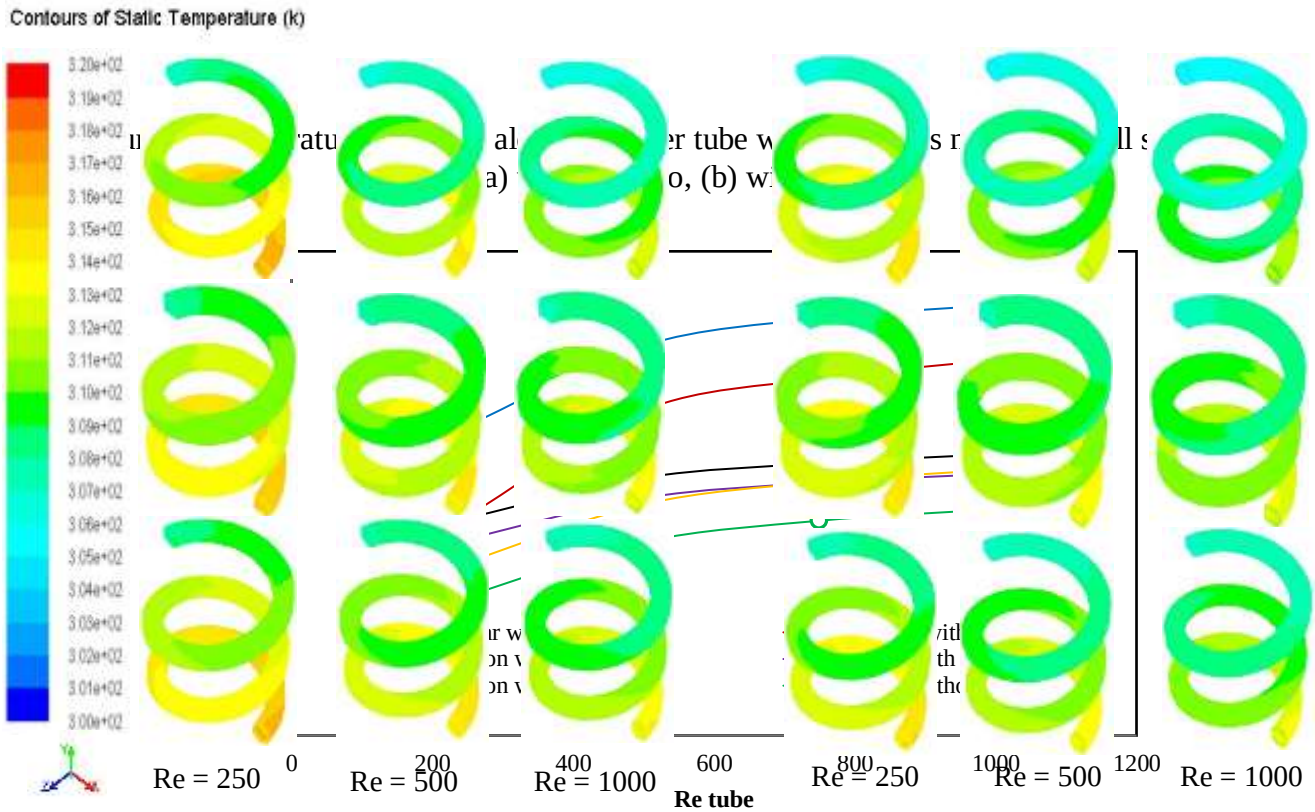


Figure 4. Show of the rate of heat transfer vs. Reynolds number for all structures without and with nano.

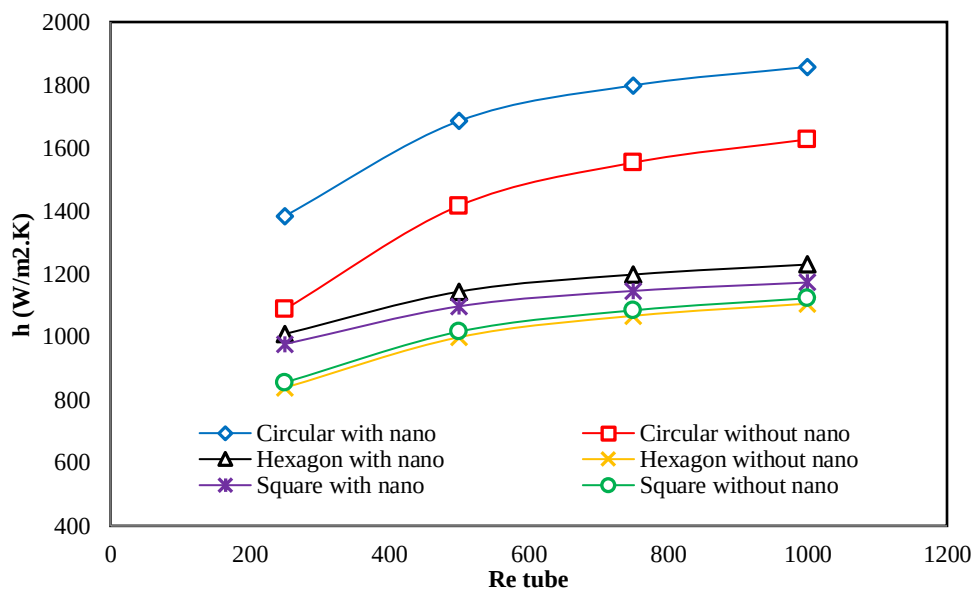


Figure 5. Show of the coefficient of heat transfer vs. Reynolds number for all structures without and with nano.

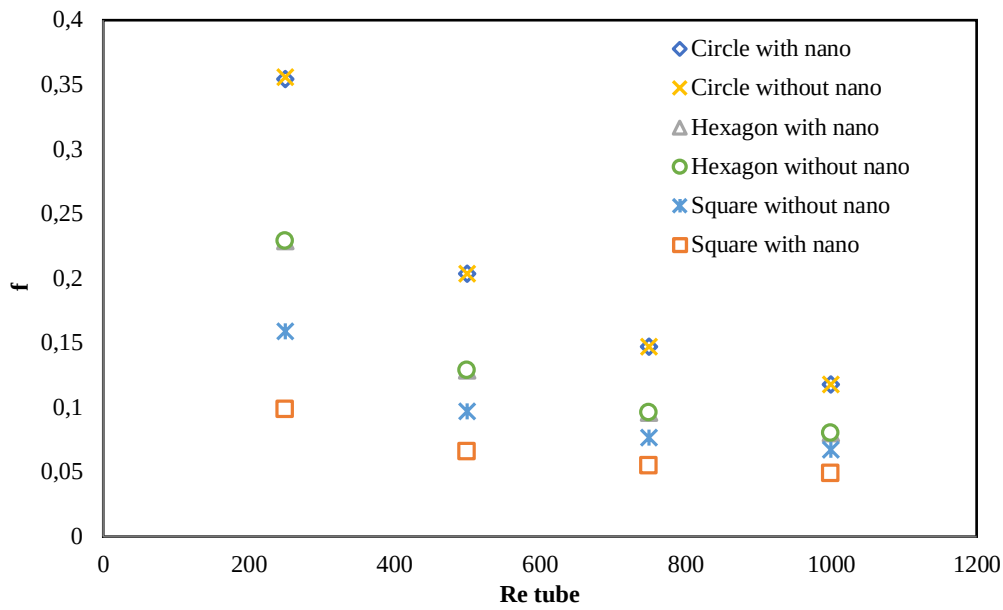


Figure 6. Show of the coefficient of friction vs. Reynolds number for all structures without and with nano.

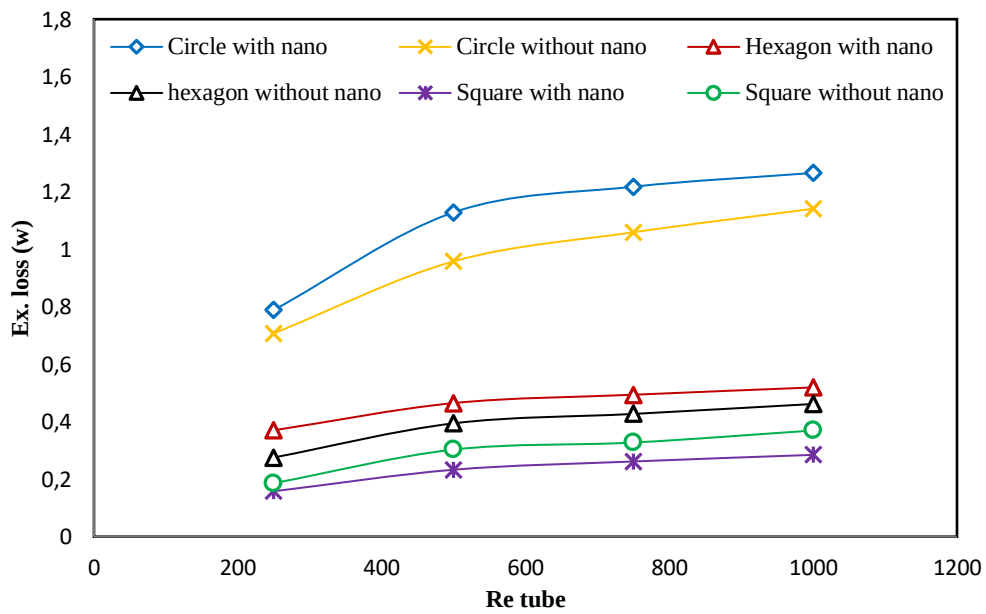


Figure 7. Show of the exergy loss vs. Reynolds number for all structures without and with nano.

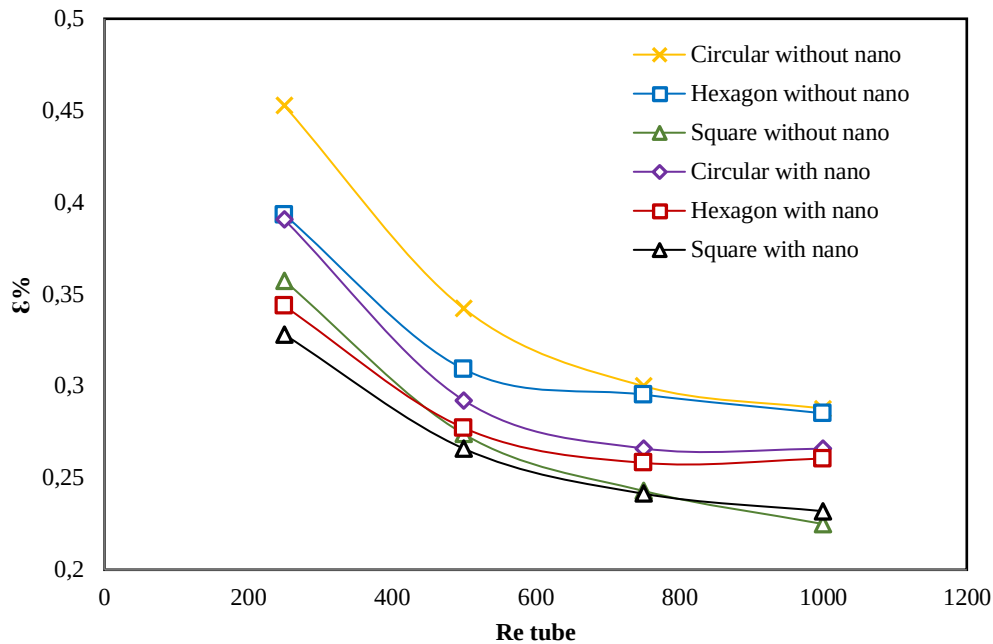


Figure 8. Variation of the exergy loss with Reynolds number for all structures without and with nano.

References

- Nasir, K., F., 2018. Numerical investigation of shell and tube heat exchanger with twist annular. *International Conference on Materials Engineering and Science*, pp. 012010.
- Goya, P., Kushwah, N. and Dabi, R., 2018. CFD analysis of helical coil heat exchanger. *International Journal for Research Trends and Innovation*, ISSN: 2456-3315.
- Palve, V., M., Mane, S., R. and Sarode, P., S., 2020. Numerical investigation of variable tube diameter helical coil heat exchanger. *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, ISSN: 2278-0181.
- Sisodiya, V. and geete, A., 2016. heat transfer analysis of helical coil heat exchanger with Al_2O_3 nanofluid. *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, pp. 2395-0072.
- Rasheed, A. H., Alias, H. B. and Salman, S. D., 2019. Numerical study of the heat transfer behavior in helical micro coil tube. *Materials Science and Engineering*. pp. 012014.
- Reddy, N. S. Vishwanath, K. C., Satheesha, V., Thejaraju, R., Karthik, R. N., Manoj, M. and Goutham, H. and Manjunatha, B. S., 2021. Study on heat transfer and pressure drop in tube-in-tube helical heat exchanger. *Journal of Applied Science and Engineering*, p. 635 – 642.
- Sunny, S. P., Mhaske, S. D. and Parikh, Y. B., 2014. Numerical simulation of a tube in tube helical coiled heat exchanger using CFD. *International Journal of Applied Engineering Research*, pp. 5209-5220.

Behroyan, I., Vanaki, S.M., Ganesan, P. and Saidur, R., 2016. A comprehensive comparison of various CFD models for convective heat transfer of Al_2O_3 nanofluid inside a heated tube. *International Communications in Heat and Mass Transfer*, pp. 27–37.

Huminic, G. and Huminic, A., 2013. Numerical analysis of laminar flow heat transfer of nanofluids in a flattened tube. *International Communications in Heat and Mass Transfer*, pp. 52–57.

Mohammed, H.A., Gunnasegaran, P. and Shuaib, N.H., 2011. The impact of various nanofluid types on triangular microchannels heat sink cooling performance. *International Communications in Heat and Mass Transfer*, pp. 767–773.

Naik, B., Hosmani, A. K., Kerur, S. M., Jadhav, C. C. Benni, S., Annigeri, S., Javali, T. and Aralikatt, P., 2021. Numerical analysis of two tube helical heat exchanger using various nano-fluids. *Materials Today: Proceedings*, pp. 3137-3143.

Cao, Y., Ayed, H., Anqi, A. E., Tutunchian, O., Dizaji, H. S. and Pourhedaya, S., 2021. Helical tube-in-tube heat exchanger with corrugated inner tube and corrugated outer tube; experimental and numerical study. *International Journal of Thermal Sciences*, pp. 107139.

Zalnezhad, H. and Kordani, N., 2019. Numerical analysis of heat transfer in helical tube with the aluminum oxide Al_2O_3 nanofluid injection in water. *Journal Computational and Applied Research*, pp. 211-227.

Kassim, M., S., Fouad A. Salah, F.A., Samarmad, A. O., 2015. experimental and numerical study of enhancement heat transfer coefficient in spiral fluted tube heat exchanger with nanofluid. pp. *Journal of Engineering and Development*, 1813-7822.

**THE ROLE OF STRATEGIC INTELLIGENCE IN ACHIEVING STRATEGIC
SUPERIORITY (A SAMPLE OF THE OPINIONS OF WORKERS IN
COMMERCIAL BANKS IN BAGHDAD)****Hayder Jerri Mohsin****Afrah Oudah Sabeeh**ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-6064-9552>**Ghufran Jabbarh Lafta Alsaker****Helen Neamah Hattab Almaliky**

Southern Technical University, Management Technical College, Basrah, Iraq

Southern Technical University, Engineering Technical College, Basrah, Iraq

Southern Technical University, Management Technical College, Basrah, Iraq

University for Oil and Gas, College of Industrial Management, Basrah, Iraq

Abstract

The research aims to determine the nature of the strategic intelligence relationship and its impact on achieving strategic superiority in commercial banks. As strategic intelligence is the main driver for all activities and tasks that banks can perform to achieve its goals within the framework of the environment in which it operates and dealing with all variables related to its activities, as it includes the dimensions of strategic intelligence, the independent variable (organized thinking, strategic vision, partnership, motivation) and its effect on the dimensions of strategic superiority the dependent variable (customer satisfaction, survival, growth) through achieving excellence. Which aims to reduce waste in resources and increase its ability to survive in the face of competitors and seize market opportunities for the business environment, and where the researcher used yen questionnaire as a main tool for data collection through choosing a random sample of (90) respondents with the aim of presenting and analyzing the responses of the sample and their perceptions of the study variables and its sub-dimensions. Testing the study hypotheses using descriptive and inferential statistical methods. In addition to the use of personal interviews and field observations as tools to help in data collection. The researcher relied on statistical programs (16. SPSS V.25; Excel V) in processing and analyzing data through the use of the most prominent statistical methods convenience. The researchers concluded that the role of strategic intelligence is integrated in achieving strategic superiority. And to a set of results, perhaps the most prominent of which is the existence of a significant correlation and impact between strategic intelligence and strategic superiority. The strategic vision also had a clear role in achieving strategic superiority by paying attention to meeting customers' needs and desires. The study recommended a number of points, the most important of which are Paying attention to the use of technology and modern administrative and informational techniques, attract competencies and specialists in the banking business and maintain the level of indicators of strategic superiority in them and work to increase the level of these indicators to a higher level than it is in order to face competition and the ability to survive and grow.

keywords: strategic intelligence, superiority Strategic, commercial banks

Introduction

The challenges faced by organizations banks and other institutions the rapid changes and the accompanying great competition in all sectors, make it a duty sinks adopting different methods of maneuvering if it wants to maintain its position and development, stay in the field of competition and face challenges, through strategic intelligence that has an impact on building resources and achieving strategic superiority. The huge resources and assets possessed by these organizations are no longer sufficient to ensure that success and superiority, but they are possessed of smart minds that have the ability to sense opportunities and threats and invest or avoid them in advance, by adopting different methods of making decisions and in accordance with the surrounding circumstances and available capabilities represented by the personality of the maker. Decision, intelligence and outlook on the future, This research is made from four axes, the first axis dealt with the research methodology, While the second axis came to present the theoretical aspect of the research represented by strategic intelligence and strategic superiority. As for the third axis, it specialized in presenting the field aspect related to diagnosing the reality of the researched variables and testing the hypotheses on which the research was based. The fourth and final axis came to present the conclusions reached through analyzing the answers of the respondents. And testing the hypotheses of association and vulnerability and making recommendations that were found to be appropriate and applicable in the surveyed organizations.

Research problem

The fact that we live in today's world is that organizations in general and banks in particular cannot maintain their supremacy, position, growth, development and survival. In light of the technology and information revolution and the increase in the intensity of competitive confrontation, security is through one of the responses represented by the strategic intelligence of the senior leadership of those banks, which guarantees them the preservation of their position, growth and development in order to achieve strategic superiority.

The research problem can be formulated in the following questions:

1. What is the perception of the senior leaderships of the surveyed banks about strategic intelligence? What is its perception of the strategic superiority of the surveyed banks?
2. What is the nature of the correlation and influence relationships between strategic intelligence and strategic superiority in relation to the banks under study?
3. What is the nature of the relationship between the dimensions of the independent variable strategic intelligence and the dependent variable strategic superiority?

Research importance

The most important aspects of the current research can be highlighted in the following aspects:

1. The current research sheds light on vital and modern topics in administrative thought, which are both strategic intelligence and strategic superiority.
2. The lack of studies that dealt with the research variables, especially the strategic superiority variable
3. The importance of the research stems from the nature of the variables strategic intelligence and strategic superiority, both of which represent contemporary and necessary variables for any bank it seeks to keep abreast of the rapid developments in today's world, as well as its endeavor to survive, develop and grow in a competitive environment shrouded in a lot of uncertainty.

Research aims:

The main objective of the research is to answer the questions of the research problem and measure the extent to which the leaders in the surveyed banks are aware of the importance of strategic intelligence and its impact on achieving strategic superiority. The research also aims to achieve the following:

- Highlight the importance strategic intelligence and Strategic superiority as one of the modern approaches to strategic thought.
- Trace the paths of development and the latest findings of the contributions of writers and researchers in strategic intelligence and strategic superiority.
- Deepening organizational and administrative knowledge is vital so that the general managers, their assistants and heads of departments in the surveyed banks can be benefited to demonstrate the importance of strategic intelligence in building a clear vision of the future and how that perception reflects on their method of achieving strategic superiority, so that they can also know their capabilities and capabilities that may hide from their sight under names other than the hammered variants.

Research assumes:

In light of the research problem and taking into account the achievement of its objectives, the following two hypotheses were formulated:

- Correlation Hypothesis: There is a significant correlation between strategic intelligence and strategic superiority at the general level and their sub-dimensions.
- Impact hypothesis: There is a significant effect of strategic intelligence in achieving strategic superiority at the general level of the two variables and their sub-dimensions.

The study sample
schedule (1) sample sinks the study

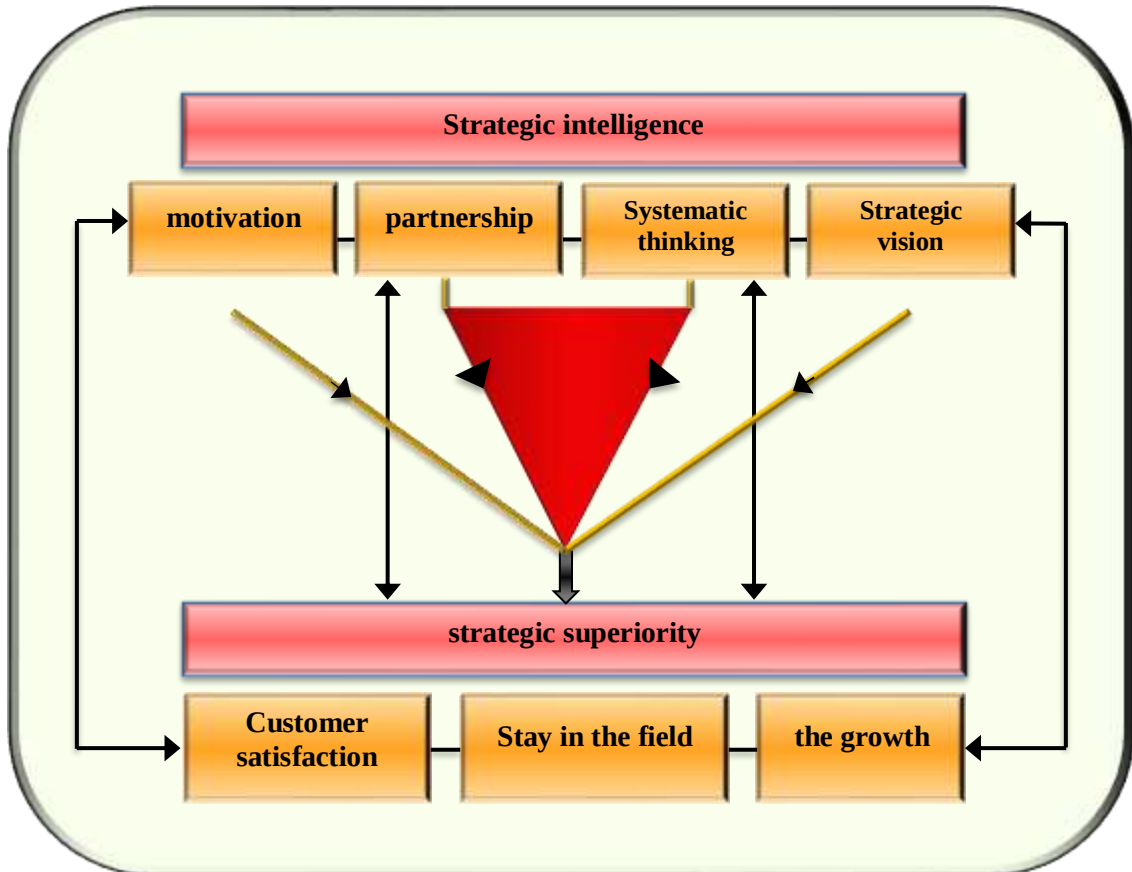
T	Bank name	headline	Year Founded	number of branches	Number of employees	Capital (billion dinars)	The date of listing in the financial market
1	Baghdad Bank	Red Baghdad	1995	26	764	250 billion	1983
2	Mansour Bank	Baghdad / Karrada	2005	9	243	250 billion	1997
3	Gulf Bank	Baghdad / Saadoun	1999	20	297	300 billion	2004
4	Ashur International Bank	Baghdad / Karrada	2005	9	198	264 billion	2007
5	Development Bank for Investment	Baghdad / Karrada	2011	8	274	250 billion	2017
6	Iraqi Credit Bank	Baghdad / Saadoun	1998	6	176	250 billion	2004

Source: Prepared by the researcher yen. Depending on the reports and bulletins issued by the banks

Study scheme

The hypothetical diagram shows the nature of the relationships between the research variables and their flow, as the research consists of two basic variables, the independent variable **intelligence strategic** in terms of its sub dimensions (Systematic thinking, Strategic vision, partnership, motivation). As for the variable adopted for research, strategic superiority in terms of its dimensions sub (customer satisfaction, Stay in the field, the growth).

Figure No. (1) The hypothetical scheme of the research



Data and information collection tools:

The research relied on a number of tools:

- Various scientific sources, such as viewing a group of Arab and foreign literature, including books, periodicals, master's theses, doctoral dissertations, research and articles in the field related to the research variables, in addition to the sources provided by the global information network that enriched the theoretical aspect of the research.
- Field visits and personal interviews:
- Questionnaire: - The questionnaire was used to collect the descriptive data obtained from the sample members, and the following steps were followed in preparing, arbitrating, final preparing, distributing and finally collecting the questionnaire.

The second axis: the theoretical aspect

The first requirement: strategic intelligence

Intelligence is the ability to plan, solve problems, think abstractly, understand ideas and language, and learn. It also represents the mental ability that involves reasoning. It is also described as the ability to acquire and apply information from the environment to modify behavior. (Hadi et al., 2020: 28) A process to increase the competitive advantage of a business through the intelligent use of available information in the decision-making process (Al-Nashi, 2019: 152) It is a collection of organizational intelligences in order to provide value-added information and knowledge that helps in making organizational strategic decisions (Dawood: 226, 2016).

1. Systematic thinking

This dimension reflects the ability of the organization's management to study the components of the system uniformly without dividing them into small parts, and to realize the level of interdependence and interaction between them in order to identify the extent of their contribution to achieving the objectives of this system as a whole. (Al-Shammari, 2021: 194) It is the ability to mix elements with each other more than separating their connection into parts and then analyzing them. It also represents the ability to synthesize the various elements to understand how they interact with each other to achieve the objectives of the organization (Siddiq, 2021: 278).

2. Strategic vision

The strategic vision is used to express the future of the organization in the long run, by defining the focus of the important activities that the organization will focus on and the most important fields in which it will compete with the organizations it works with within the same field, thus ensuring that it achieves the appropriate market share. (Amin 2014:187) The vision is the future aspirations of the organization, so this requires progress in order to achieve the desired future that was envisioned, in addition to finding changes and follow-up events that balance between a clear understanding of the present and focus on the future. (Idris and Al-Ghalbi, 2009: 74).

3. Partnership

Partnership is the establishment of fruitful relationships internally and externally, based on mutual trust and a common philosophy of sharing risks and rewards (Badrani, 2016: 150) It is the ability of the organization to establish a set of strategic alliances with the organizations that work with it in order to gain sufficient support to succeed in its business, and the higher the strategic intelligence of an organization, the higher its ability to building strategic alliances with others, and thus increase its ability to continue, grow and survive in the industry. (Hafez et al., 2017: 1481).

4. Motivation

It means the ability of a smart leader to push individual workers to achieve common goals and push them to work to implement future visions and perceptions, or the ability to motivate workers to strengthen and organizations. (Assi, 2020: 363). It is a desire or need that activates behavior and directs it towards a specific goal and represents an effective tool in promoting the strategic goals of the organization through its influence on the orientations of working individuals. (Youssef, 2007: 2020).

The second requirement: strategic superiority

and sees (Khorsheed al et: 2020) The strategic superiority is the degree of superiority reached by banks and their ability to adapt in its current and future competitive environment and achieve compatibility between long-term and short-term standards and between internal and external standards and linking this to the strategic vision that achieves the expectations of all stake holders, As for (Thomas & David3: 2013) It looks at the strategic superiority and successful administrative leadership that fulfills the purpose of the organization and what is happening in the business environment, and faces reality with a long-term view that focuses on the critical success factors for a competitor that adds value to the customer and all owners.

Dimensions of strategic superiority**1. Customer satisfaction**

Also, understanding the needs of customers and ways to satisfy them increases the ability of the organization to reach the best level of growth (Al-Naimi, 2006, 51) Customer satisfaction is the goal or center that the organization is looking for, as it depends on the performance of the offer and its relationship to consumer expectations and interpretations of the discrepancy that occurs between performance and expectations. Regular measurement of customer satisfaction is the main element to keep and satisfy him. When the customer is satisfied, his loyalty to the product or The service, and this is what drives him to buy the new products offered by companies, and thus be free advertising for the company (Al-Lami, 202:0220).

2. Survival

Survival represents the essence of strategic superiority based on the foundation from which the organization can start to search for an appropriate situation, that is, to conduct more processes of adaptation to the environment surrounding it. (Dawoody and Mahboub, 2007: 43) Others believe that the mere survival of the organization in the circle of competition is a success in itself, because the organization starts from it to search for a suitable situation and then continuously adapt to the environment surrounding it in the long term, and so on according to a sequential framework that began and ended with survival, which is a sign of health in the way senior management thinks about The field of competition, albeit in the minimum limits. (Muhammad, 2018: 9).

3. The growth

Organizational growth and increase is a natural phenomenon and a complex and important process that creates a motivation to seize opportunities and provides incentives and capabilities to confront the threats and challenges surrounding the organization and adapt to them. (311: 2018, Saeed al et al.) It is a complex and important natural and practical phenomenon that creates a motive for seizing opportunities and the availability of incentives and capabilities to confront the threats and challenges surrounding the organization and adapt to them. Studies related to the growth of the organization have been of exceptional importance by specialists, and their efforts have combined to crystallize typical directions for studying it as a concept and phenomenon. (Al-Tamimi et al., 2015: 674).

The third topic (the practical side)

In this section, the information resulting from the analysis of the data collected will be interpreted using the questionnaire designed in the light of the five-point Likert scale, where the highest weight in the scale is equal to the degree (5) to represent the answer field (completely agree), while placing the least weight on the scale equal to the degree (1) to represent the answer field (completely disagree), where a random sample of (90) respondents was selected in order to display and analyze the responses of the sample and their perceptions

of the variables The study and its sub-dimensions and testing the study hypotheses using descriptive and inferential statistics methods.

First: Testing the validity of the questionnaire (Constancy and honesty):

The constancy test was carried out using the (halves segmentation) method in order to know the stability value of the resolution (the scale), which means the stability of the results that are obtained (the scale gives the same results if it is reapplied), and also the honesty was tested using the (Self honesty) method in order to know the honesty of the scale Which means does the scale measure what it was set to measure (the extent to which the test represents the behavior to be represented).

Schedule (2) Shows the values of the reliability and validity coefficients of the scale

variants	constancy coefficient	Subjective honesty coefficient
Strategic intelligence	0.92	0.94
strategic superiority	0.86	0.95
Total questionnaire	0.93	0.97

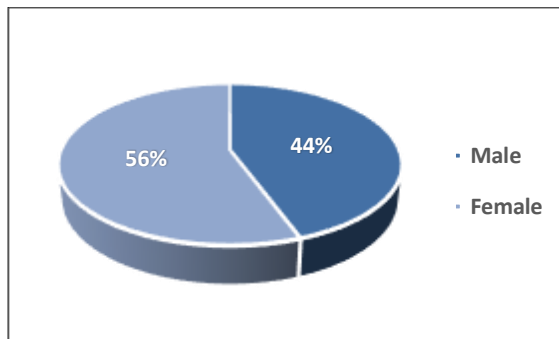
Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

It is clear from the values of the stability coefficients above that all of them are greater than (0.67), and therefore the scale is characterized by high stability and the values of the subjective honesty coefficient were high and close to the correct one, which indicates that the scale is characterized by acceptable honesty and constancy and is suitable for dependence on the outputs obtained from it.

Branch the first: the distribution of the study sample according to gender.

The study sample consisted of 90 individuals, including males and females, as the figure below, which is the distribution of the study sample according to the gender variable, shows that the percentage of females was high compared to the percentage of males, as the percentage of males reached (44.4%), while the percentage of females was estimated at (55.6%).

Figure No. (2)



Schedule (3)

categories	Repetition	percentage
Male	40	44.4%
Female	50	55.6%
the total	90	100%

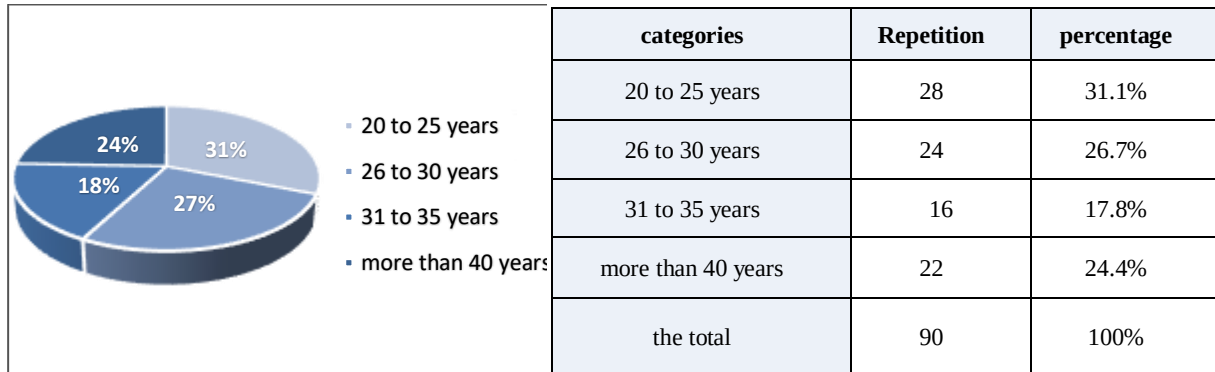
Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

Branch Second: the distribution of the study sample according to age

Through table No. (4) regarding the distribution of the study sample according to the age variable, we note that the number of respondents whose age is less than 25 years is 28 individuals, i.e. (31.1%), while the number of respondents whose ages range from 26 to 30 years are 24, i.e. At a rate of (26.7%), while the number of individuals whose ages range from 31 to 35 years is 16, at a rate of (17.8%), while the number of individuals over 40 years is 22, at a rate of (24.4%).

Figure No. (3)

Schedule (4)



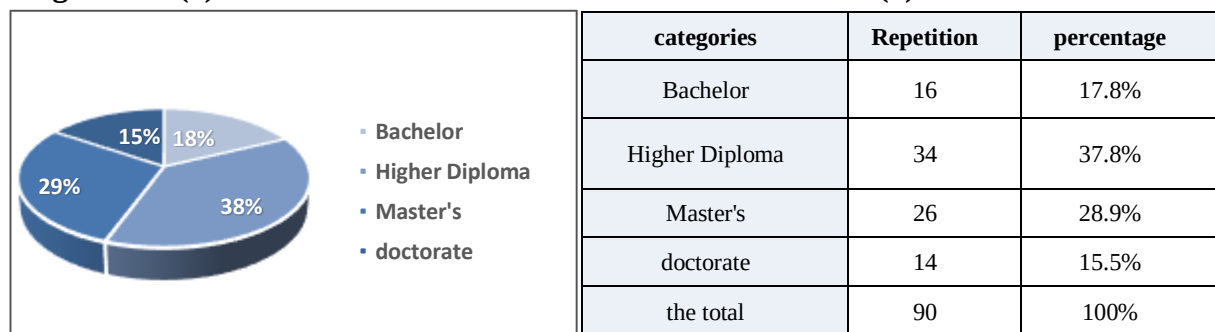
Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

Branch Third: Distribution of the study sample according to academic qualification

It It can be noted from Table No. (5) that the educational qualification of the sample individuals, where we find that the majority of them hold a high diploma at a rate of (37.8%), which is equivalent to 34 individuals, then followed by the category of holders of a master's degree at a rate of (28.9%), which is equivalent 26 individuals, while the percentage of individuals in the sample who hold a bachelor's degree is equivalent to (17.8%), or 16 individuals, while the remainder, which is (15.5%), represents holders of a doctorate degree, which is equivalent to 14 individuals.

Figure No. (4)

Schedule (5)

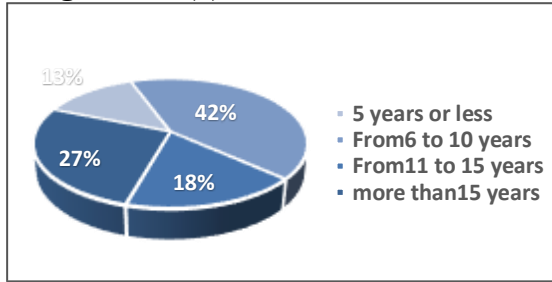


Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

Branch Fourth: Distribution of study sample members according to experience.

Through Table No. (6), we note that the number of respondents whose experience is less than 5 years is 12, i.e. (13.3%) of the total sample, while the number of respondents whose experience ranges from 6 to 10 years is 38, i.e. (42.2%). The individuals whose experience ranged from 11 to 15 years were 16, which is equivalent to (17.8%) of the total sample, and the individuals whose experience was more than 15 years were 24, with a rate of (26.7%).

Figure No. (5)



Schedule (6)

categories	Repetition	percentage
5 years or less	12	13.3%
From 6 to 10 years	38	42.2%
From 11 to 15 years	16	17.8%
more than 15 years	24	26.7%
the total	90	100%

Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

Second: Description and diagnosis of the study variables

1. Systematic thinking

The table shows (7) The results of the analysis of the arithmetic mean and standard deviations and relative importance and the order of the primary dimensions of the independent variable strategic intelligence (organized thinking)

T	Arithmetic mean	standard deviation	Relative importance	Primary order
1	I imagine the organization in the form of an interconnected and consistent system of parts			
	4.12	1.03	82.33	the first
2	Study ideas combined instead of studying them individually to see their long-term value			
	4.06	0.82	80.98	Second
3	Analyze the problem by looking at its causes together rather than separating them from each other			
	3.98	0.88	79.43	Third
4	Systems thinking helps me see the events surrounding the organization more clearly.			
	3.63	1.13	72.62	the fourth
5	I Have the ability to integrate the various elements and events in the work of the organization for the purpose of analyzing them and understanding how they interact accordingly			
	3.63	0.12	70.24	Fifth
Average distance organized thinker	3.94	0.96	78.81	

Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

It can be seen from Table (7) that Paragraph No. (1) ranked first with an arithmetic average of (4.12) and a percentage of (82.33%), and Paragraph No. (4) came last with an arithmetic average of (3.63) and a percentage of (72.62%), while the average came the arithmetic of the dimension of organized thinking is (3.94) and the percentage is (78.83%), and the standard deviation was (0.96). This indicates that the senior leaders of the envoy banks have the ability to think organized and make the correct decision and deal with all the variables and developments surrounding them and they have the ability to study ideas collectively, and helps them to develop appropriate solutions to the problems that these banks face.

2. Strategic vision

The table shows (8) The results of the analysis of the arithmetic mean and standard deviations and relative importance and the order of the primary dimensions of the independent variable strategic intelligence (strategic vision)

T	Arithmetic mean	standard deviation	Relative importance	Primary order
1	I have a vision with holistic dimensions through which I determine the direction of the business			
	4.05	0.76	80.70	Second
2	Use my vision to unite the efforts of workers towards the purposes of the organization.			
	4.13	0.85	82.52	the first
3	I rely on my vision to make decisions that I think are right.			
	3.98	0.83	79.82	Third
4	I feel I have the ability to see the unseen and deal with the unknown.			
	3.52	0.76	70.28	the fourth
5	Possess the ability to transform the vision into a feasible reality within the organization's mission and objectives			
	3.50	0.72	69.73	Fifth
Average distance Strategic vision	3.92	0.88	78.35	

Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

It can be seen from Table (8) that Paragraph No. (2) ranked first with an average of (4.13) and a percentage of (82.52%), and Paragraph No. (5) came last with an arithmetic mean of (3.50) and a percentage of (69.73%), while the arithmetic mean came For the strategic vision dimension (3.92) and the rate (78.35%), and the standard deviation reached (0.88), this indicates that the senior management of the dispatched banks has the ability to embody its strategic vision in a way that reflects its mission and objectives that include activities and areas that banks will focus on in the future, And the ability to have a comprehensive vision of the direction of business and to adopt it in making the right decisions.

3. Partnership

The table shows (9) The results of the analysis of the arithmetic mean and standard deviations and relative importance and the order of the primary dimensions of the independent variable strategic intelligence (partnership)

T	Arithmetic mean	standard deviation	Relative importance	Primary order
1	I see partnership as a method that benefits the organization in implementing its vision and achieving its goals			
	4.13	0.85	82.52	the first
2	The power of the decision increases when it is produced by allied organizations			
	3.61	0.85	72.03	Second
3	I always seek to establish alliances with other organizations to benefit from their material or non-material resources and to benefit from their experience and expertise in work.			
	3.35	1.07	67.17	Third
4	I see partnership with other similar organizations as a good solution to get out of the crisis that the organization is facing			
	3.33	1.12	66.98	Fifth
5	I feel that the difficulty of managing the relationship with partners reduces the chances of alliance with other organizations.			
	4.11	1.05	66.99	the fourth
Average distance partnership	3.60	0.97	72.17	

Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

It can be seen from Table (9) that Paragraph No. (1) came in the first place with an arithmetic average of (4.13) and a rate of (82.52%), and Paragraph No. (4) came in the last place with an arithmetic mean of (3.33) and a rate of (66.98%), while the average came The arithmetic of the partnership dimension is (3.60) and the percentage is (72.17%), and the standard deviation was (0.97), this indicates that the senior leadership within the surveyed banks have the ability to ally, interact, cooperate, harmonize and work jointly with other banks, and help them to reduce risk and seize opportunities and benefits achieved by benefiting from expertise and resources.

4. Motivation

The table shows (10) The results of the analysis of the arithmetic mean and standard deviations and relative importance and the order of the primary dimensions of the independent variable strategic intelligence (motivation)

T	Arithmetic mean	standard deviation	Relative importance	Primary order
1	Work to point employee behavior toward achieving the organization's purpose and work			
	4.08	0.74	81.74	the first
2	Emphasize interaction between workers and working in collective work teams			
	4.04	0.73	80.98	Second
3	I grant employees who excel in performing their work various financial and moral incentives.			
	4.04	0.92	80.99	Third
4	Work on urging employees towards implementing the company's vision and its current and future perceptions			
	3.54	1.71	78.66	the fourth
5	I intend to signal competition between workers to complete the work with high capacity and effectiveness			
	3.51	1.70	73.64	Fifth
Average distance motivation	3.93	0.90	68.59	

Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

It can be seen from Table (10) that Paragraph No. (1) ranked first with an average of (4.08) and a rate of (81.74%), and Paragraph No. (5) came last with an arithmetic mean of (3.51) and a ratio of (73.64%), while the arithmetic mean came For the motivation dimension (3.93) and the percentage (68.59%), and the standard deviation was (0.90), this indicates that the senior leadership within the surveyed banks depend on the rewards and incentives systems because they are the work force of the workers, It pushes and motivates them for the purpose of improving their performance and making them realize that banks are the most appropriate place to work.

Dimensions of strategic superiority:

1. Customer satisfaction:

The table shows (11) Results of the analysis of the arithmetic means and standard deviations the independent variable dimensions of strategic superiority (Customer satisfaction)

T	Arithmetic mean	standard deviation	Relative importance	Primary order
1	Banks are keen to understand the customer's needs and desires			
	4.13	1.03	82.32	the first
2	The company seeks to achieve customer satisfaction by meeting his needs and expectations as soon as possible.			
	4.06	0.82	80.98	Second
3	Banks are keen on constant contact with current and potential customers in order to know their needs			
	3.98	0.88	79.43	Third
4	Customer needs and desires are not compatible with the services you provide sinks			
	3.62	1.13	72.63	Fifth
5	Banks constantly take the opinions of their customers to make them more stable in the work market			
	3.65	1.11	74.60	the fourth
Average distance Customer satisfaction	3.94	0.96	78.81	

Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

It can be seen from Table (11) that Paragraph No. (1) ranked first with an average of (4.12) and a rate of (82.33%), and Paragraph No. (4) came in the last rank with an arithmetic mean of (3.63) and a ratio of (72.62%), while the arithmetic mean came For the dimension customer satisfaction (3.94) and the percentage (78.83%), and the standard deviation was (0.63), this indicates that the dispatched banks seek to find appropriate or appropriate strategies to satisfy their customers as the main determinant in achieving strategic superiority.

2. Survival field of competition

The table shows (12) Results of the analysis of the arithmetic means and standard deviations of the independent variable dimensions of strategic superiority (staying the field of competition)

T	Arithmetic mean	standard deviation	Relative importance	Primary order
1	The management of banks seeks to keep up with what competitors offer continuously			
	4.13	0.76	82.53	the first
2	Bank management is keen to rely on advanced technologies in its work			
	4.05	0.85	80.7	Second
3	Bank management urges to spread the philosophy of survival among employees			
	3.98	0.83	79.82	Third
4	Banks include the goal of survival within their vision and strategic objectives			
	3.51	1.08	70.29	Fifth
5	Bank management works to attract staff Highly experienced			
	3.90	1.06	71.11	the fourth
Average distance Survival	3.91	0.88	78.33	

Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

It appears from Table (12) that Paragraph No. (1) ranked first with an average of (4.13) and a rate of (82.52%), and Paragraph No. (4) came last with an arithmetic mean of (3.51) and a percentage of (70.29%), while the arithmetic mean came For the dimension of survival in the field of competition (3.91) and the percentage (78.33%), and the standard deviation reached (0.88), this indicates that the banks of the envoy have a wide capacity of capabilities to bring about a change in their administrative methods to achieve strategic superiority.

3. The growth

The table shows (13 The results of the analysis of the arithmetic mean and standard deviations Dimensions of the independent variable Strategic superiority (growth)

T	Arithmetic mean	standard deviation	Relative importance	Primary order
1	Bank management tries to develop the capabilities of its employees by involving them in training courses			
	4.12	0.85	82.52	the first
2	Bank management employs the knowledge it possesses to make expansion decisions			
	3.61	0.85	72.03	Second
3	The management of banks establishes mutual relations with the corresponding colleges in order to exchange experiences			
	3.39	1.07	67.17	Third
4	Bank management encourages a culture of participation, work teams, and the exchange of opinions and information			
	3.35	1.12	66.99	Fifth
5	The management of banks follows the strategies and policies of the competing colleges			
	3.36	1.09		the fourth
Average distance the growth	3.61	0.97	72.17	

Source: prepared by researchers based on the outputs of the (spss. V25) program.

It can be seen from Table (13) that Paragraph No. (1) ranked first with an average of (4.12) and a percentage of (82.52%), and Paragraph No. (4) came in the last rank with an arithmetic mean of (3.35) and a percentage of (66.99%), while the arithmetic mean came For the growth dimension (3.61) and the percentage (72.18%), and the standard deviation reached (0.67), and this indicates that the dispatched banks seek innovation and interest in creativity and continuity in giving as one of the most important basic means in achieving strategic superiority and ability to compete.

The fourth axis: conclusions and recommendations

Conclusions

1. Strategic intelligence helped achieve strategic superiority through partnership and building strategic alliances with commercial banks in order to survive and grow in its business.
2. The results of the analysis show that strategic intelligence helps in achieving strategic superiority, as it plays an important role in assisting the management of the dispatched banks by investing the available resources in the best way.

3. The dimensions of strategic intelligence, partnership and the strategic vision of the senior leadership of the envoy banks contribute to formulating development in the field of banking work and enhancing the ability of those banks to compete.
4. The strategic vision had a clear role in achieving strategic superiority through interest in meeting customers' needs and desires.

Recommendations

1. Paying attention to the use of technology and modern administrative and informational techniques in a way that is consistent with the development of results in the field of work and in a way that leads to achieving strategic superiority.
2. The need to attract competencies and specialists in the banking business, which helps in achieving strategic superiority with their insight and intelligence in analyzing reality and the ability to achieve the goals of commercial banks.
3. Commercial banks must maintain the level of indicators of strategic superiority in them and work to increase the level of these indicators to a higher level than it is in order to face competition and the ability to survive and grow.
4. Activate and increase partnership, relations and cooperation between commercial banks, the aim of which is to increase experiences and exchange knowledge and information as well as to facilitate services and transactions with customers, which achieves strategic superiority.

Sources

- > Emerging, Wijdan Abdul-Amir (2019) Strategic intelligence among secondary school principals from the point of view of teachers, College of Basic Education, Al-Mustansiriya University, Nasaq Magazine, Issue (22)148-177
- > Friend, Suhair Shaker (2021) "Strategic Intelligence and its Relationship to Institutional Creativity", An Applied Study in Iraqi Universities in Diyala Governorate, Tikrit University, College of Administration and Economics, Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences, volume (17(issue) 54) part (1)280-299
- > Youssef, Sanaa Khader (2020) "The role of strategic intelligence of senior leaders in promoting organizational reconciliation" An exploratory study of the opinions of a sample of academic leaders at Al-Hamdaniya University, University of Tikrit, College of Administration and Economics, Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences / Volume (16) Issue (50) part (1) 200-221
- > Al-Shammari, Muhammad Awad Jarallah, Al-Asadi, Mawed Kazem, Al-Musawi, Ahmed Hussein Ahmed (2021) Strategic Intelligence and a Course in Achieving Sustainable Competitive Advantage, exploratory research opinions sample of department managers and managers of the Administrative Division at the University of Karbala, Issue (40) 190-211
- > Hudu', Doaa Abdul-Reda, Mezher, Aseel Ali (2020) "Strategic intelligence and vigilance and their impact on achieving organizational success, a survey of the opinions of administrative leaders at Al-Muthanna University, Al-Qadisiyah University, College of Administration and Economics, Al-Muthanna Journal of Administrative and Economic Sciences, Volume (10) Issue (1) 23-46
- > Daoud, Fadila Salman (2016) "Leadership Performance According to Competitive and Strategic Intelligence", Exploratory Research in a Sample of Private Banks, University of Baghdad, College of Administration and Economics, Journal of Economic and Administrative Sciences, Issue (90) Volume (22) 218-229
- > Hafez, Abdel Nasser Alak, Hussein, Hussein Walid, Mahmoud, Ahmed Abed (2017) "Strategic intelligence of senior management and its reflection in strengthening group

cohesion, Babylon University Journal, Pure and Applied Sciences, Issue (4) Volume (25) 1473-1495

- > Amen, Hanar Ibrahim (2014) The Role of Strategic Intelligence in Green Manufacturing Processes, Journal of Economic and Administrative Sciences, Volume 20, Issue 77, pages 181-201
- > Asi, Nayef Ali, Abdul-Hassan, Marwa Muhammad (2020) The impact of strategic intelligence on the excellence of organizational performance, an exploratory study of a sample of directors of the Ministry of Interior, College JournalAdministrationThe Economy for Economic, Administrative and Financial Studies, Volume (12), Issue (2), 356-388
- > Badrani, Eman Abdel-Mohammed Ahmed (2016) "The Role of Strategic Intelligence in Improving the Quality of Banking Performance" An analytical study of the opinions of a sample of workers in a number of private banks in the city of Mosul, Journal of Al-Rafidain University College of Science, Issue (37) 147-180
- > Hyoid, Ghassan Qassem Dawood, (2013) Marketing Management - New Ideas and Directives, first edition, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman.
- > Al Nuaimi, Ahmed Hani Mohamed (2006) Evaluation of the dimensions of the quality function deployment (QFD) A study of the opinions of managers in a number of industrial companies in Nineveh Governorate, an unpublished master's thesis, College of Business Administration, University of Mosul.
- > Mohammed, Muhammad Abdul Qadir, Omar Muhammad Abdul Rahman (2018) Lean manufacturing requirements and their role in achieving strategic success, an exploratory study of the opinions of a sample of individuals working in Hawar Private Press, Dohuk, Tikrit University, College of Administration and Economics, Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences / Volume (14) the number (4) part (2)1-23
- > Tamimi, Iyad Fadel Muhammad, Al-Khashali, Shaker Jarallah, (2015) The impact of the components of the strategic alliance in achieving strategic success, an applied study in commercial banks operating in Jordan, The Jordanian Journal of Business Administration, Volume (11), No.).3)
- > Horsheed, RK, Abdulla, DF, Othman, BA, Mohammed, HO, and Sadq, ZM (2020). The Role of Services Marketing Mix 7P's on Achieving Competitive Advantages (The Case of Paitaxt Technical Institute in Kurdistan Region of Iraq). TEST Engineering and Management, 83: 15947 – 15971.
- > Saeed, FS, Omar, SO & Sadq, ZM (2018) Role of Managerial Leadership Skills in Enhancing Career Commitment. Iraqi Administrative Sciences Journal. 2(4): 309-334.
- > Thomas L, Wheelen & David, J. Hunger, (2013), "Strategic Management", 17th. ed., Prentice-Hall International, Inc.

PRESERVING HEALTHCARE DATA FROM CYBERATTACKS WITH A DISTRIBUTED BLOCKCHAIN STRUCTURE

Muhammad Saeed Javed

Muhammad Imran

ORCID No: <https://orcid.org/000-0002-7122-8454>

Asif Masood

Military College of Signals, National University of Sciences & Technology Institute, Faculty of Computer Sciences, Department of Information Security, Rawalpindi, Pakistan

Dr., Military College of Signals, National University of Sciences & Technology Institute, Faculty of Engineering, Department of Electrical Engineering, Rawalpindi, Pakistan

Dr., Military College of Signals, National University of Sciences & Technology Institute, Faculty of Computer Sciences, Department of Information Security, Rawalpindi, Pakistan

Abstract

Distributed ledger technology is a major advance in today's uncertain and dangerous digital and cyber-attack environment. Financial sectors, healthcare, energy, and others are quickly embracing blockchain technology. As in every sector, healthcare prioritizes data security and patient privacy. Since recent intrusions have garnered attention, many are curious about cyber-security model development and timing. This article's blockchain is spread to all network nodes, but each node only stores one copy. Our reliable healthcare data management blockchain method minimizes networking and compared with the current blockchain architecture protocol and compact blockchain, and processing costs. The article then explores how the suggested structure might reduce these risks. The suggested arrangement accelerates ledger updates and reduces network traffic regardless of network capacity.

Keywords: blockchain, Healthcare systems, crypto-privacy, scalability

Introduction

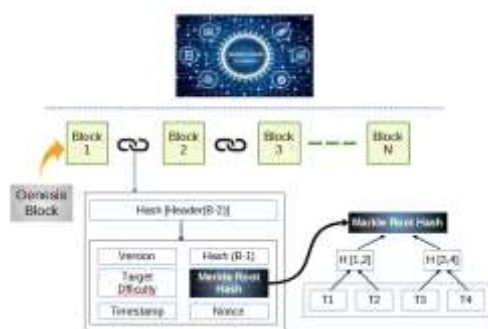


Figure 1: Blockchain Architecture

Progress depends on a nation's industrial basis. Modern healthcare is the most important and popular industry. Digital healthcare relies on data. Cyberthreats like ransomware pose severe data security and privacy challenges. Hackers increasingly target healthcare institutions to steal personal and financial data. It is prone to various assaults and lacks security. The Health Insurance Portability and Accountability Act of 1996, the Patient Protection and Affordable Care Act, and HITECH are moving in this direction (HIPAA).

Blockchain researchers suggest many healthcare data security options. Blockchain links N blocks securely. The block contains previous and current node data and hashes. A block's data changes its hash, invalidating all future blocks. Blockchain is decentralized and distributed, with each node preserving network consistency and data integrity.

Healthcare uses blockchain technology as patient medical histories replace obsolete diagnosis methods. Before making a suggestion, the doctor may review the patient's medical history,

treatment, and prescriptions from other facilities. This ensures optimal activity. A dramatic change might boost the economy. Sharing sensitive information requires trust. E-healthcare patients will distrust any sharing violation. A safe healthcare system requires a lot of effort, but challenges like increasing return traffic, equitable handling of identified hazards, etc. warrant more investigation. Blockchain might improve hospital security and traffic.

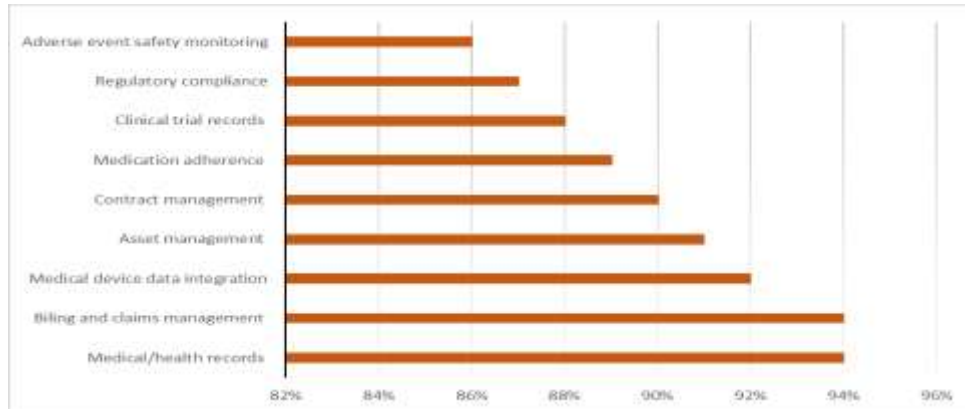


Figure 2: Investments by the healthcare industry in blockchain [1,2].

Figure 3 depicts how people in various e-healthcare-related sectors. Figure 4 shows that despite the increasing level of awareness, there are still numerous obstacles preventing the widespread use of blockchain technologies.

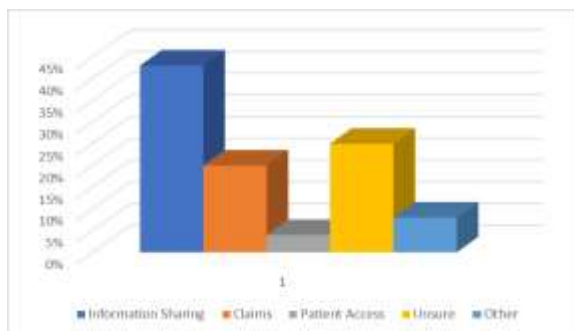


Figure 3: E-healthcare individuals know blockchain [3,4].

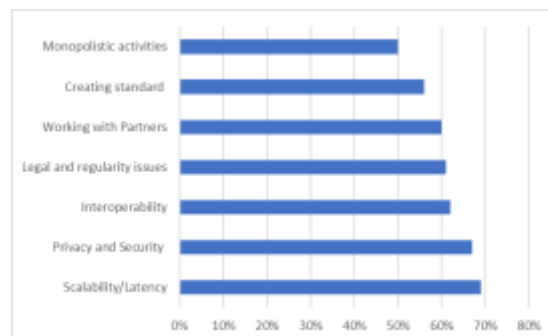


Figure 4: Challenges with and barriers to implementing blockchain technology [5-7].

All blockchain data is public and verifiable. Authorized users may obtain, verify, and contribute healthcare data blocks to the blockchain. Cryptographically signing and timestamping data blocks confirms the blockchain. A blockchain record requires a public key—the node's address—and a private key—the credential password. This method hides data origin and incorrupt blockchain node data.

The healthcare sector uses blockchain for EMR, Information Technology, Healthcare Administration, and Policy: Electronic Health Records, Remote Patient Tracking, Medication Supply System, and Healthcare Insurance Coverage. EMR and EHR are commonly used interchangeably, however they vary. EMRs replace paper patient records and medications. EHRs provide a more complete picture of the patient's health. MedRec [2], FHIRChain [7], Medshare [8], Ethereum applications, MedBlock [9], BlockHIE [10], Ancile [11], and OmniPHR [12] are examples of blockchain-supported EHR and EMR software. Remote patient monitoring is computerized health monitoring. Mobile devices, particularly those linked to the Internet of Things and body sensor networks, gather and report a broad variety of patient health indicators. For storing, exchanging, and obtaining essential data in this

sector, the blockchain is useful. This new topic has various applications, including IOBHealth [13], Ethereum smart contracts [6], and Hyperledger fabric technologies [14].

Key contributions from our article include the following:

1. It proposes a blockchain-based, distributed ledger system for the healthcare sector to use in protecting patient information and medical records from hackers.
2. We propose leveraging blockchain to implement a safe and private hashing mechanism.
3. A security study of a cyberattack is a good way to evaluate the efficacy of our suggested architecture.
4. Our novel decentralized blockchain architecture is compared to established models using a variety of efficiency metrics.

Related Work

In recent reviews, blockchain's potential applications in IoT [1], banking [5], governance [15], energy [3,16], and privacy and security [7,17] were all deemed promising. Research into blockchain and the IoMT for medical applications is a popular topic among scientists. Researchers are looking at the topic of sharing health records. It was proposed that we use MedRec [18]. There have been issues with blockchain's scalability and performance, the legitimacy of identities, user motivation, and both excessive and insufficient use in the context of electronic healthcare record systems [16,19]. Security and privacy of patient data on the blockchain: a survey [4]. The research on the blockchain-based healthcare sector included everything from network design to algorithm development [20]. Applications of blockchain technology in healthcare were analysed using the SWOT framework [21]. An IoT architecture based on the blockchain is proposed in [22]. Implement [23] to build a decentralised, blockchain-based sewage management network. Both the structure and the model showcase blockchain applications.

Holochain confidentiality frameworks aid IoT healthcare systems with low resources [24]. Holochain's order of time complexity [25] stays constant whereas blockchain's rises exponentially with nodes. This article discussed this subject.

Inter-organizational data sharing [26, 27] requires healthcare workers to safely send their health and medical datasets to physicians or healthcare research organizations. Table 1 lists healthcare blockchain uses.

Application Domain	Summary of Work Carried Out or Proposed
Blockchain/IoT for Healthcare systems	Saeed, M. et al. [28]: Presented a framework based on Hyperledger fabric.
	Ekblaw, A. et al. [29]: Provided a patient-focused approach to facilitating open, unrestricted access to medical records.
	Saeed, M. et al. [30]: Presented a IoT based blockchain framework for privacy enhancing.
	Xia, Q. et al. [31]: Shared medical data using cloud databases.
	Zhang P et al. [32]: Blockchain-based EMR application.
	S. Jiang et al. [10]: Healthcare professionals recommend off-chain data storage and on-chain verification.
	Dagher, G.G. et al. [11]: The health records of patients are safe in an encrypted EHR system. In this case, we're using the Ethereum model.

Table 1: Blockchain study by healthcare researchers

Existing Gap in Solution and Motivation Research

The system's major issue is healthcare data's excessive vulnerability in multi-level centralized databases. Centralization increases cyber threats and trust issues. Risk deleting the patient's EHR. Thus, we require an authorized-user system. Cloud outsourcing of sensitive medical data exposes patient data to unauthorized users, jeopardizing EMR confidentiality. The majority of EMRs are kept in centralized databases, which poses a security risk and puts data protection in the hands of a single entity that may not be able to prevent breaches caused by employees. The foundation of our approach.

Proposed Architecture

Our system design stores the healthcare data hash and data access limitations on blockchain. Blockchain stores data access policies and hashes. The rules govern user data access and identification. Our system's model's key components are listed below:

1. Sensors that are implanted or otherwise affixed to the patient.
2. Personalized Virtual Support (PVS), or the patient's smart device.
3. The so-called "healthcare manager" is a main server that maintains and saves all of the patient's health data.
4. Health centers and Hospitals.
5. Network based on Blockchain.
6. To validate the blocks (i.e., Miners).

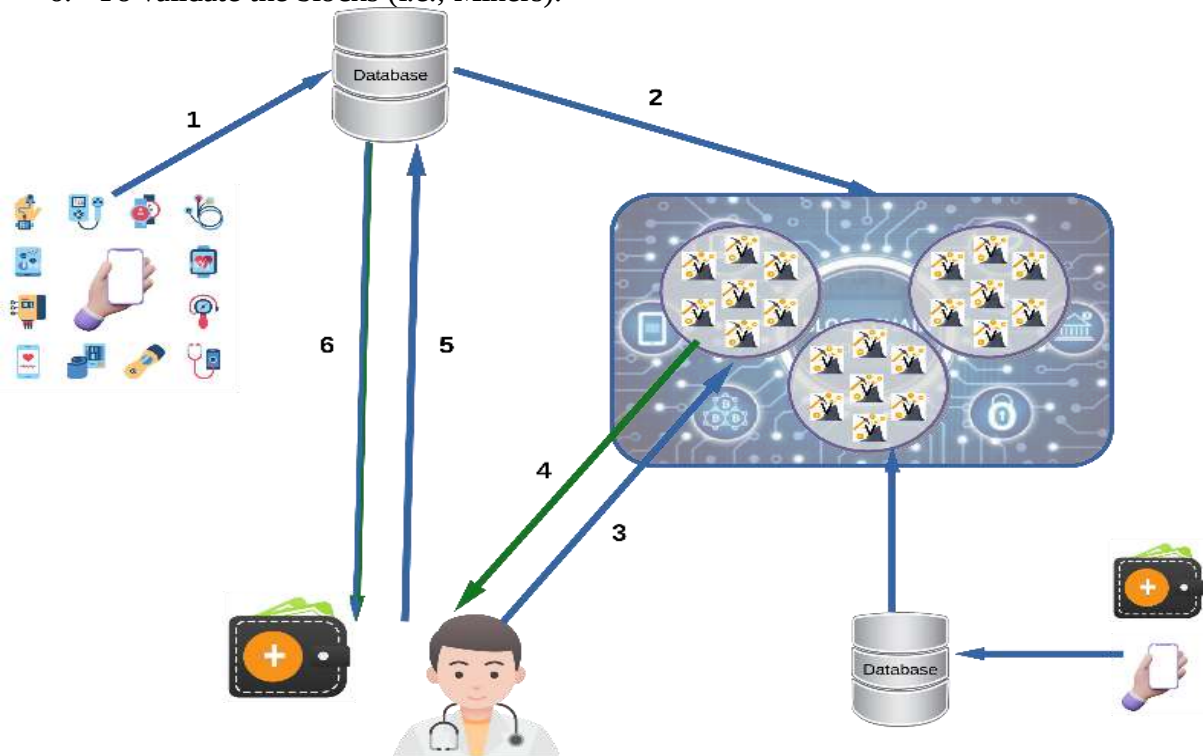


Figure 3: The proposed system's layout

Patient's body was attached to sensors

Every patient's blood pressure and heart rate are monitored. Sensors have limited computer, electrical, and storage power. Due to these constraints, sensors use short-range connectivity like Bluetooth or Zigbee to convey their data to a smartphone or personal digital assistant, which subsequently sends it to medical servers.

PVS or smartphone belonging to the patient

Smartphones and personal digital assistants outperform sensors in processing and battery life. They can perform cryptographic procedures and packet transfers across long-distance cellular networks for health managers.

Manager of Healthcare Facilities

- An easy-to-operate computer (PC) could serve as a health manager, collecting and storing data from mobile devices and facilitating other duties related to patient care.
- Utilizing cryptographic operations like hashing and transmitting hashes of data and policies to the healthcare facility's blockchain network.

Places of medical care and treatment

- List all of your country's hospitals and health centers. They monitor Bitcoin Core, miners, and users. They store health management policy hashes and user data. They must:
- Creating a database of users (patients, medical professionals, etc.) and giving them a health wallet (HW) to access BC. Health wallets hold cryptocurrency like bitcoin wallets.
- offering each person, a cluster miner.

Blockchain

- In order to improve the accessibility and reliability of user data, blockchain is typically used to store data hashes and access limitations.
- Blockchains protect this data against DDoS attacks and remove weak points. User data and policy hashes are stored in two ledgers. These two sorts of transactions may be managed separately.

Mining process by miners

Each hospital has miners. Before recording, miners check blockchain ledger transactions. We can utilize miners outside hospitals but getting them to save data is hard. IoT devices are too many for POW. PBFT voting-based consensus [31] requires several network node votes. This improves network efficiency, security, and bandwidth.

To protect data integrity, Blockchain nodes must replicate the ledger. Cryptocurrencies gain, but network throughput drops considerably. Thus, each network node processes each transaction.

To eliminate this extra step and save our miners time, we centralize the storage of all patient data in a single cluster. Despite working together, each cluster has a function. This standardizes workload across clusters.

EXPLAINING ARCHITECTURE

Using a basic use case, we demonstrate our design's usefulness. Alice got an ID card, private and public keys, and homework in the hospital. She reads data using sensors and a smartphone. Figure 4 depicts Alice's health records' storage and retrieval:

- 1) First, Alice's smartphone receives sensor data. The PDA sends sensor-type-sorted data to the health manager.
- 2) Alice's health manager decrypts and enters the data into a database. Health manager uses asymmetric cryptography to encrypt data hashes (e.g., ECC). Alice's blockchain cluster miner receives the encrypted data as a transaction.

1. Each cluster minor receives and saves Alice's transaction in blockchain.
- 3) To access Alice's medical records, medical staff must create a transaction and include her ID. This transaction reaches Alice's data cluster.
- 4) Miners will investigate Alice's data practices. Alice's information and whereabouts are sent to the asking medical staff encryption with their publicly key if Alice's rules contain their identity.
- 5) When Alice's access operation is completed, the medical staff will have access to her hashed data, which they can decrypt using Alice's secret key.
- 6) All information related to Alice's health is scrambled before being sent to her management. The hash is decrypted and sent to Alice's health administrator. If the hash is correct, Alice's information is returned; otherwise, she is denied access.

ANALYSIS OF PRIVACY AND SECURITY

We assess the layout's safety and secrecy. The CIA security triangle shows that our architecture is secure against various assaults (Confidentiality, Integrity, and Availability). Before discussing the CIA triad, we explain how it applies to our circumstance.

Confidentiality: Confidential communications should only be accessed by authorized people. Encrypting module communication protects users' sensor data from unauthorized access.

Integrity: Data integrity prevents unauthorized changes. BC prevents data manipulation. BC data is immutable due to BC ledgers.

Availability: Data is available because the adopted blockchain keeps data in all miner nodes rather than a central server. Our architecture is tested against six attack scenarios.

Attack	Definition	Defense	Resilience
Appending	A miner gets taken over by an attacker, who then creates blocks with fictitious transactions.	Private blockchains prevent users from artificially adding blocks and ensure that only miners in a given cluster verify transactions.	High
Denial of Service (DOS)	The attacker generates a flood of transactions in an effort to slow down the Blockchain.	Clustering makes it so that just part of the nodes in the network are affected by traction flooding, rather than the entire network. After a certain number of replies to a user's messages, you will no longer get any additional messages from them.	High
Distributed DOS (DDOS)	Distributed version of DOS attack.	By doing so, they ensure that the transactions received came from a legitimate ID and health wallet. There is a limit to the number of transactions that can be sent from a legitimate health wallet.	Moderate
Modification Attack	Policy and hash changes or deletions made maliciously to patient data.	Blockchain's distributed, decentralized, and unchallengeable ledger technology	High
Public Blockchain Modification	The adversary promotes a fake ledger and claims it to be the longest ledger.	In healthcare institutions, we employ private blockchain to stop harmful blocks from being mined from the outside.	High
51% attack	The attacker controls more than 51% of miners and tries to compromise the consensus algorithm and generate fake block	With PBFT and consensus methods in place, it's quite unlikely that all of the cluster miners from different medical institutions will be hacked and change the data.	High

Table 2: The evaluation of the proposed architecture's level of security

Conclusion

In order to safeguard electronic health records, the authors of this research recommend using a blockchain-based infrastructure. Our present prototype gives users complete authority over private information gathered by wearable sensors. Blockchain access control policies in this architecture allow users to determine who has access to their data and under what circumstances. We talked about the security of our design against several attack scenarios. We'll construct the framework and put it through its paces afterwards.

References

- [1] Banerjee, M., Lee, J., & Choo, K. K. R. (2018). **A blockchain future for internet of things security: a position paper**. *Digital Communications and Networks*, 4(3), 149-160.
- [2] Ekblaw, A., Azaria, A., Halamka, J. D., & Lippman, A. (2016, August). **A Case Study for Blockchain in Healthcare: “MedRec” prototype for electronic health records and medical research data**. In *Proceedings of IEEE open & big data conference* (Vol. 13, p. 13).
- [3] Andoni, M., Robu, V., Flynn, D., Abram, S., Geach, D., Jenkins, D., ... & Peacock, A. (2019). **Blockchain technology in the energy sector: A systematic review of challenges and opportunities**. *Renewable and sustainable energy reviews*, 100, 143-174
- [4] Al Razib, M., Javeed, D., Khan, M. T., Alkanhel, R., & Muthanna, M. S. A. (2022). **Cyber Threats Detection in Smart Environments Using SDN-Enabled DNN-LSTM Hybrid Framework**. *IEEE Access*, 10, 53015-53026.
- [5] Griggs, K.N.; Ossipova, O.; Kohlios, C.P.; Baccarini, A.N.; Howson, E.A.; Hayajneh, T. Griggs, K. N., Ossipova, O., Kohlios, C. P., Baccarini, A. N., Howson, E. A., & Hayajneh, T. (2018). **Healthcare blockchain system using smart contracts for secure automated remote patient monitoring**. *Journal of medical systems*, 42(7), 1-7. *J. Med. Syst.* **2018**, 42, 130.
- [6] Islam, U., Muhammad, A., Mansoor, R., Hossain, M. S., Ahmad, I., Eldin, E. T., ... & Shafiq, M. (2022). **Detection of distributed denial of service (DDoS) attacks in IOT based monitoring system of banking sector using machine learning models**. *Sustainability*, 14(14), 8374.
- [7] Raza, A., Ayub, H., Khan, J. A., Ahmad, I., S. Salama, A., Daradkeh, Y. I., ... & Hamam, H. (2022). **A hybrid deep learning-based approach for brain tumor classification**. *Electronics*, 11(7), 1146.
- [8] Ahmad, I.; Ullah, I.; Khan, W.U.; Ur Rehman, A.; Adrees, M.S.; Saleem, M.Q.; Cheikhrouhou, O.; Hamam, H.; Shafiq, M. Ahmad, I., Ullah, I., Khan, W. U., Ur Rehman, A., Adrees, M. S., Saleem, M. Q., ... & Shafiq, M. (2021). **Efficient algorithms for E-healthcare to solve multiobject fuse detection problem**. *Journal of Healthcare Engineering*, 2021. *J. Healthc. Eng.* **2021**.
- [9] Fan, K., Wang, S., Ren, Y., Li, H., & Yang, Y. (2018). **Medblock: Efficient and secure medical data sharing via blockchain**. *Journal of medical systems*, 42(8), 1-11.
- [10] Jiang, S., Cao, J., Wu, H., Yang, Y., Ma, M., & He, J. (2018, June). **Blochie: a blockchain-based platform for healthcare information exchange**. In *2018 IEEE international conference on smart computing (smartcomp)* (pp. 49-56). IEEE.
- [11] Dagher, G. G., Mohler, J., Milojkovic, M., & Marella, P. B. (2018). **Ancile: Privacy-preserving framework for access control and interoperability of electronic health records using blockchain technology**. *Sustainable cities and society*, 39, 283-297.
- [12] Ahmad, I., Wang, X., Zhu, M., Wang, C., Pi, Y., Khan, J. A., ... & Li, G. (2022). **EEG-based epileptic seizure detection via machine/deep learning approaches: A Systematic Review**. *Computational Intelligence and Neuroscience*, 2022.
- [13] Featherstone, I., & Keen, J. (2012). **Do integrated record systems lead to integrated services? An observational study of a multi-professional system in a diabetes service**. *International journal of medical informatics*, 81(1), 45-52.
- [14] Ichikawa, D., Kashiya, M., & Ueno, T. (2017). **Tamper-resistant mobile health**

- using blockchain technology. *JMIR mHealth and uHealth*, 5(7), e7938.
- [15] Alketbi, A., Nasir, Q., & Talib, M. A. (2018, February). **Blockchain for government services—Use cases, security benefits and challenges**. In *2018 15th Learning and Technology Conference (L&T)* (pp. 112-119). IEEE.
 - [16] Raj, M., & Singh, A. K. (2021). **Humanoid Gait Pattern Generation with Orbital Energy**. *Journal of Circuits, Systems and Computers*, 30(14), 2150259.
 - [17] Sharma, V., Chauhan, A., Saxena, H., Mishra, S., & Bansal, S. (2021, October). **Secure File Storage on Cloud using Hybrid Cryptography**. In *2021 5th International Conference on Information Systems and Computer Networks (ISCON)* (pp. 1-6). IEEE.
 - [18] Azaria, A., Ekblaw, A., Vieira, T., & Lippman, A. (2016, August). **Medrec: Using blockchain for medical data access and permission management**. In *2016 2nd international conference on open and big data (OBD)* (pp. 25-30). IEEE.
 - [19] Kassab, M., DeFranco, J., Malas, T., Neto, V. V. G., & Destefanis, G. (2019, May). **Blockchain: A panacea for electronic health records?**. In *2019 IEEE/ACM 1st International Workshop on Software Engineering for Healthcare (SEH)* (pp. 21-24). IEEE.
 - [20] Hussien, H. M., Yasin, S. M., Udzir, S. N. I., Zaidan, A. A., & Zaidan, B. B. (2019). **A systematic review for enabling of develop a blockchain technology in healthcare application: taxonomy, substantially analysis, motivations, challenges, recommendations and future direction**. *Journal of medical systems*, 43(10), 1-35.
 - [21] De Aguiar, E. J., Faíçal, B. S., Krishnamachari, B., & Ueyama, J. (2020). **A survey of blockchain-based strategies for healthcare**. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 53(2), 1-27.
 - [22] Javeed, D., Gao, T., Khan, M. T., & Ahmad, I. (2021). **A hybrid deep learning-driven SDN enabled mechanism for secure communication in Internet of Things (IoT)**. *Sensors*, 21(14), 4884.
 - [23] Janardhana Swamy, G. B., Janardhana, D. R., Vijay, C. P., & Ravi, V. (2022). **Blockchain-Enabled IoT Integrated Autonomous Sewage Management System**. In *Convergence of Internet of Things and Blockchain Technologies* (pp. 41-56). Springer, Cham.
 - [24] Javeed, D., Gao, T., & Khan, M. T. (2021). **SDN-enabled hybrid DL-driven framework for the detection of emerging cyber threats in IoT**. *Electronics*, 10(8), 918.
 - [25] Shen, B., Guo, J., & Yang, Y. (2019). **MedChain: Efficient healthcare data sharing via blockchain**. *Applied sciences*, 9(6), 1207.
 - [26] Hyppönen, H., Reponen, J., Lääveri, T., & Kaipio, J. (2014). **User experiences with different regional health information exchange systems in Finland**. *International Journal of Medical Informatics*, 83(1), 1-18.
 - [27] Javeed, D., Gao, T., Khan, M. T., & Shoukat, D. (2022). **A hybrid intelligent framework to combat sophisticated threats in secure industries**. *Sensors*, 22(4), 1582.
 - [28] Javed, M. S., Imran, M., Hamdani, S. F., & Masood, A. (2022, August). **Privacy Enhancing Approach for Healthcare System Based on Blockchain**. In *2022 19th International Bhurban Conference on Applied Sciences and Technology (IBCAST)* (pp. 665-670). IEEE.
 - [29] Ekblaw, A., Azaria, A., Halamka, J. D., & Lippman, A. (2016, August). **A Case Study for Blockchain in Healthcare: “MedRec” prototype for electronic health records and medical research data**. In *Proceedings of IEEE open & big data conference* (Vol. 13, p. 13).

- [30] Javed, M. S., Hamdani, S. F., Masood, A., & Imran, M. (2022, November). **Development of A Robust Privacy Enhancing Data-Sharing Framework for Healthcare System Based on Decentralized Control.** In *2022 Australian & New Zealand Control Conference (ANZCC)* (pp. 224-229). IEEE.
- [31] Xia, Q. I., Sifah, E. B., Asamoah, K. O., Gao, J., Du, X., & Guizani, M. (2017). **MeDShare: Trust-less medical data sharing among cloud service providers via blockchain.** *IEEE access*, 5, 14757-14767.

**ANALYSIS OF PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE STUDIES IN
THE CONTEXT OF SOCIAL SCIENCE EDUCATION IN SOUTH AFRICA:
A REVIEW OF EMPIRICAL LITERATURE****Ijeoma C Ogbonnaya****Beatrice Ngulube**

Tshwane University of Technology, South Africa

Abstract

The purpose of this study was to analyze Pedagogical Content Knowledge (PCK) studies in the context of Social Studies Education in South Africa. The aim was to discover the dominant trends with respect to the theories, frameworks and methodologies used thus determining the gaps in the field. Pedagogical Content Knowledge (PCK) is a theoretical framework that is most extensively utilized in understanding teachers' knowledge base for teaching. This study reviews numerous literatures related to PCK focusing on the domains of Social Science Education. Using a literature review approach, this study reviewed and analyzed studies published up to 2022. The study was analyzed thematically. The analysis of this study revealed that most of the studies centered on knowledge about students and knowledge of teaching strategies and representations. Another finding from this study showed that the qualitative approach mostly dominated the methodology of the studies.

Keywords: Pedagogical content knowledge, Social Science, Literature review

**EFFECT OF FAKE NEWS AWARENESS AS AN INTERVENTION
STRATEGY FOR MOTIVATING NEWS VERIFICATION BEHAVIOUR
AMONG SOCIAL MEDIA USERS IN NIGERIA: A QUASI-EXPERIMENTAL
RESEARCH**

Oberiri Destiny Apuke

Faculty of Communication and Media Studies, Department of Journalism and Media Studies,
Taraba State University, PMB 1167 Jalingo, Nigeria

Abstract

This study tests the effect of fake news awareness as an intervention strategy for motivating news verification behaviour among social media users in Nigeria. A quasi-experiment was utilised with 470 participants divided into two groups, comprising of the control group, $n=235$ and the treatment group, $n=235$. Fake news awareness was found to be an effective intervention strategy used to upsurge the intention to verify news before sharing. Individuals exposed to fake news awareness campaigns reported a more positive attitude towards news verification, better self-efficacy towards verification and were more concerned about their reputation on social media.

Keywords: control group, fake news awareness, intervention strategy, news verification, treatment group

**STABILITY ANALYSIS OF NONHOMOGENEOUS (2D) STRUCTURE: A
LITERATURE REVIEW****Sibeso Kalaluka****Fouad Bourada****Mohamed Bourada****Abdelouahed Tounsi**

Département des Sciences et de la Technologie, centre universitaire de Tissemsilt, BP 38004
Ben Hamouda, Algérie.

Material and Hydrology Laboratory, University of Sidi Bel Abbes, Faculty of Technology,
Civil Engineering Department, Algeria.

Abstract

The stability analysis of nonhomogeneous (2D) structure has been a topic of investigation in engineering structures for more than a century. In company with investigations of stability response of plate, a great number of plate models have been proposed. The simplest one is the classical plate theory (CPT) which ignores the transverse shear influences. This model is not suitable for the thick plate. To avoid this limitation, the shear deformation theory which considers the transverse shear influences is introduced by several researchers. Indeed, the FSDT (first shear deformation theory) and HSDT (high shear deformation theory) were proposed as improvement of the CPT. For this last the aims of this work present a literature review of various models used to examine the stability analysis of nonhomogeneous two-dimensional structures. In our future work will be treat the buckling analysis of the various type of functionally graded plate subjected to various in-plane loading. It can be concluded that the present work shows the real problem of the buckling of the thick structure.

Key words: shear deformation theory, nonhomogeneous, FSDT, HSDT

**THE EFFICACY OF INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEM:
IMPLICATION ON MODERN DAY ROAD TRAFFIC MANAGEMENT****Moses Adeolu AGOI**

ORCID ID: 0000-0002-8910-2876

Solomon Abraham UKPANA

Lagos State University of Education, Lagos Nigeria

Abstract

Recent advances in computational technology have led to dynamic changes in road traffic management. These unprecedented innovations have impacted immensely on traffic monitoring gantry, thanks to intelligent transportation technology. The evoking technology aims to provide innovative services relating to road traffic management and the overall transportation modes so as to enable users to be better informed, more coordinated and make safer use of transport networks. According to the directive of European Union (2010), Intelligent Transportation System (ITS) is defined as systems in which information and communication technologies (ICT) are applied in the sphere of road transport which includes vehicle, infrastructure and users in mobility and transport management as well as the interfaces with other modes of transport. This paper is a descriptive survey of the impacts of intelligence transportation system (ITS) and it effects on modern day road traffic management. In order to collect vital information for the paper discussion, carefully formulated questionnaires were administered to respondents using online Google form questionnaire instrument. The gathered responses were subjected to reliability analysis. The paper concludes that ITS technology has the potentials to help reduce journey times and significantly increase the capacity of busy roads.

Keywords: Road Traffic Management, Transportation System, ICT, Modern day**INTRODUCTION**

The problem of safety and mobility is paramount in road transportation but thanks for the intervention of computational technology which has dynamically improved road traffic management. This evoking intelligent transportation technology have impacted immensely on the unbearable effects of congestion on high ways resulting to time wastage in traffic queue and negative behavioral attitude of drivers including rude gestures, verbal insults and unsafe driving mannerism. Intelligent Transportation System (ITS) has the potentials that can provide the needed strategies for addressing the challenges in road traffic management and ensure that road users are adequately informed, more coordinated and make safer use of transport networks. If effectively integrated into the transportation system's infrastructure, ITS can help improve transportation mobility and safety, and significantly increase the capacity of busy roads through the use of advanced sensors, communications and information processing technologies.

LITERATURE REVIEW

The directive of European Union (2010) sees Intelligent Transportation System as systems in which information and communication technologies (ICT) are applied in the sphere of traffic management which includes infrastructure, vehicle and it's users in mobility and transport management alongside with other modes of transportation. According to Harris et al (1996), safety is the core aim of ITS, although emergency vehicle locator devices may not be used but is an important safety feature of ITS. Brand (1993) emphasize that the equipments used for safety paradigm must be flexible and remain effective to future advances in ITS technology. Gillen et al. (1999) explain that the value of some benefits including travel time may vary with ITS. Bristow et al. (1997) state that the success of some ITS applications depend on the behavioral response of road users. Underwood and Gehring (1994) opine that traveler's behavior is influenced by their knowledge of the network, their previous experience, the behavior of some drivers and the availability of ITS equipments.

Intelligent Transportation System Infrastructure

Intelligent Transportation System is made up of thirteen major types of technology-based systems. These include:

1. Crash Prevention and Safety
2. Road Weather Management
3. Roadway Operations and Maintenance
4. Transit Management
5. Arterial Management
6. Information Management
7. Incident Management
8. Traveler Information
9. Commercial Vehicle Operations
10. Intermodal Freight
11. Freeway Management
12. Emergency Management
13. Electronic Payment and Pricing

Components of Intelligent Transportation System

Intelligent Transportation System (ITS) is made up of nine major components. These include:

1. Traffic Signal Control Systems:
These systems use in-pavement detectors to monitor the prevailing demand.
2. Freeway Management Systems:

These systems use ramp metering techniques to follow up and regulate traffic is activities on major freeways.

3. Transit Management:

These include the use of computer-aided dispatch systems and Automatic Vehicle Location (AVL) technologies to help keep buses on schedule and improve service.

4. Electronic Fare Payment Technologies:

These technologies have helped to reduce cash-handling costs for transit operators resulting from its reliable data collection

5. Electronic Toll Payment:

This payment allows fast travelers exit through toll collection plazas without payment delay.

6. Incident Management Systems:

These systems alert travelers on the stalled vehicles or accidents that are ahead on the road using dynamic message signs.

7. Traveler Information Services:

These services utilize many modes of communication to allow travelers to access pre-trip and en route information so that they can ply the most efficient route that suit their needs.

8. Emergency Management Services:

These services continually monitor roadway conditions from traffic control centers.

9. Railroad Grade Crossing Safety:

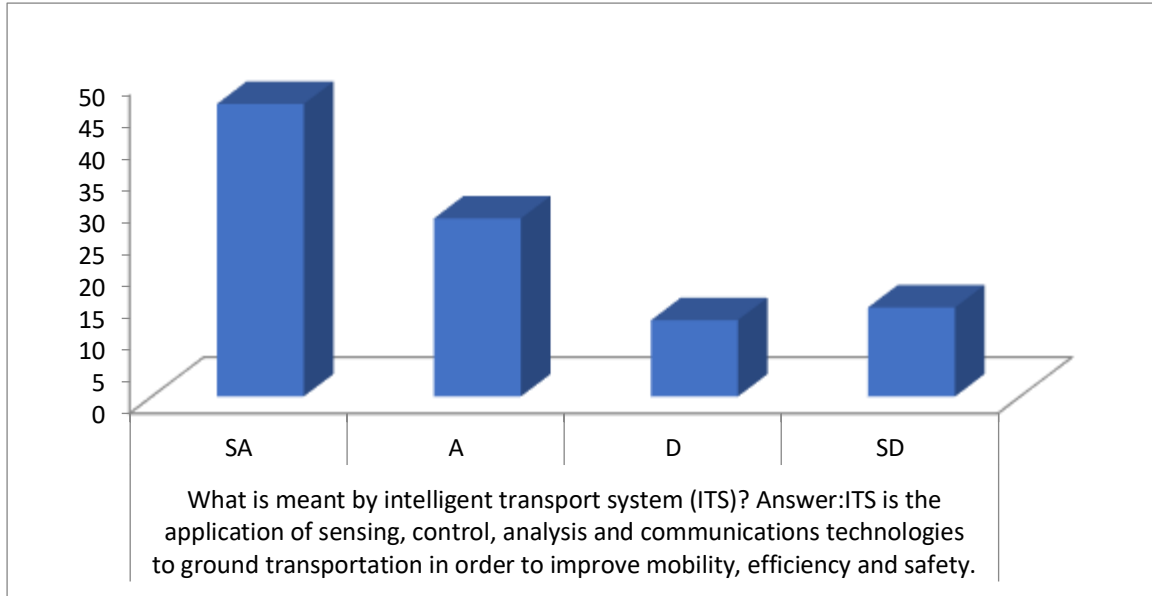
This involves the use of signing systems to alert drivers of crossings and oncoming trains that are ahead.

MATERIALS AND METHODS

This paper adopts a descriptive survey of the impacts of intelligence transportation system (ITS) and its effects on modern day road traffic management. In order to collect vital information for the paper discussion, carefully formulated questionnaires were administered to respondents using online Google form questionnaire instrument. The gathered responses were subjected to reliability analysis. The result of 0.89 gave a good reliability index of the instrument. The entire exercise took place within 49 days before completion.

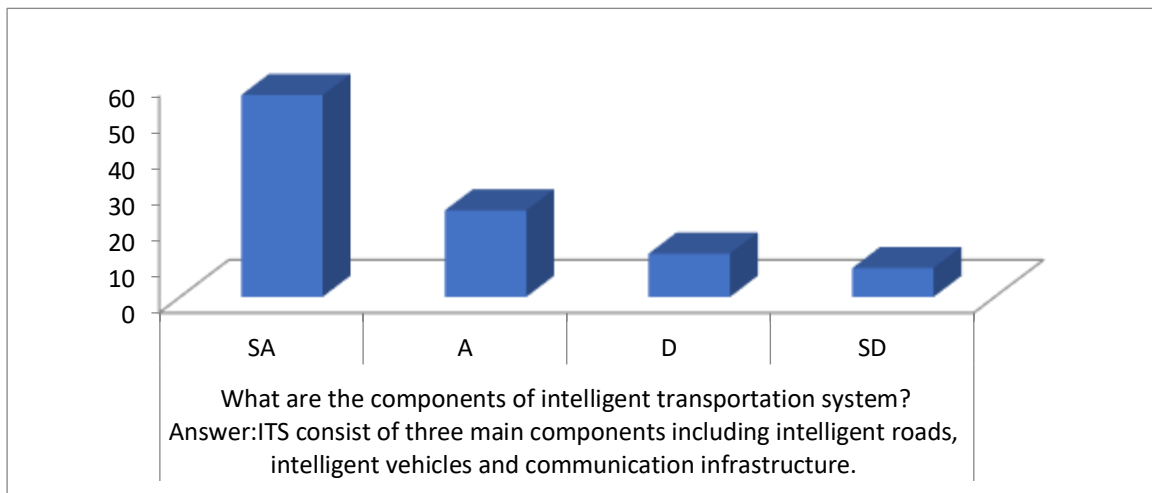
RESULTS AND DISCUSSION

Fig.1: Chat Analysis



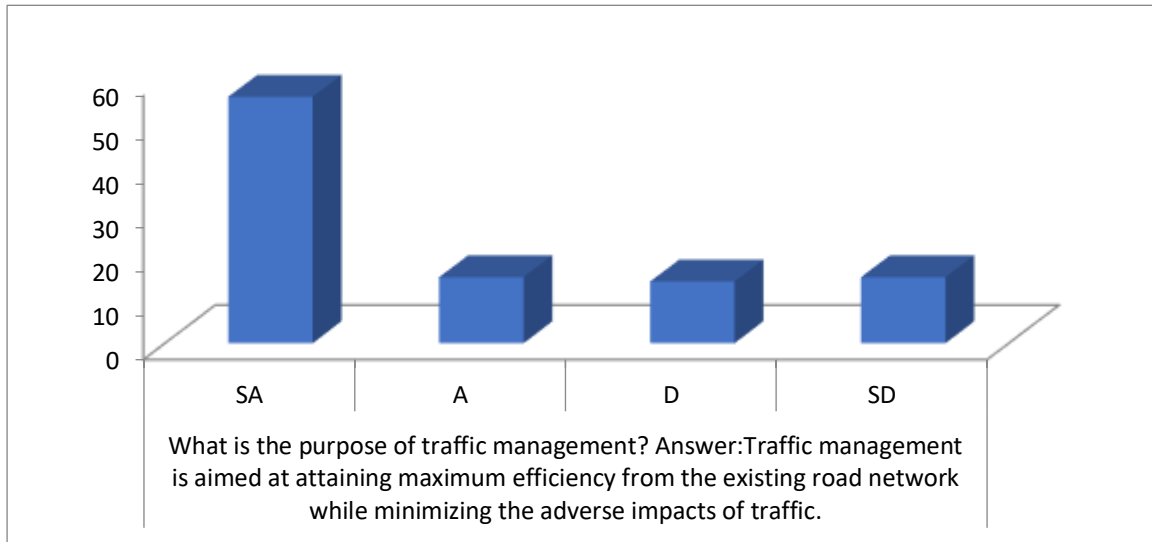
The graph plotted in fig.1 shows that a very huge number of the correspondents agree with the statement that intelligent transportation system (ITS) is the application of sensing, control, analysis and communications technologies to ground transportation in order to improve mobility, efficiency and safety. The respondents further highlighted a list of ITS to include intelligent traffic management, fleet management, electronic toll collection, electric vehicle charging, and other wide range of mobility solutions.

Fig.2: Chat Analysis



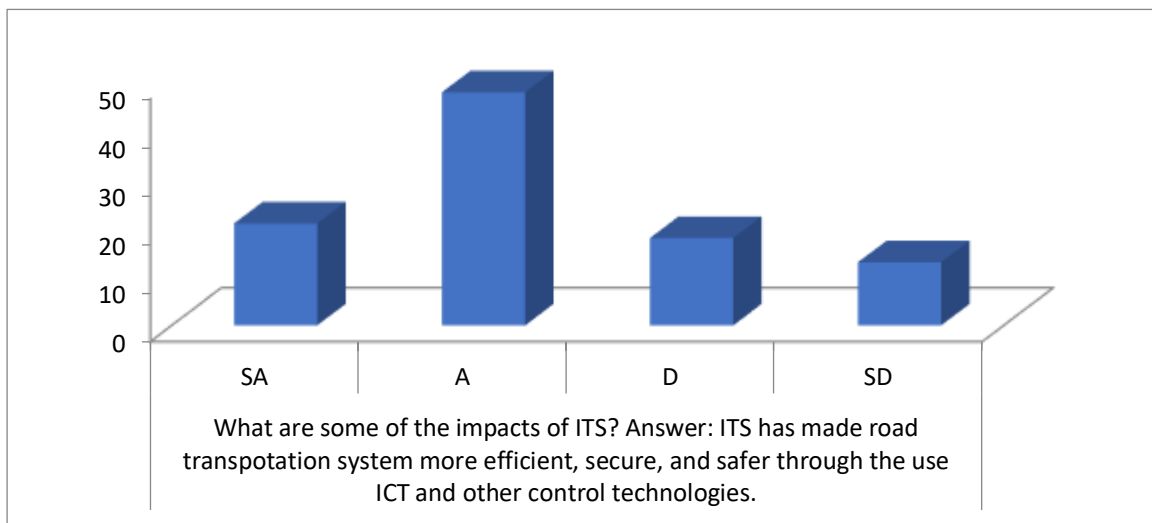
The responses to the question posted in fig. 2 indicates that a significant number of the respondents are actually familiar with the ITS technology. The respondent out listed the three main components of ITS to include intelligent roads, intelligent vehicles and communication infrastructure. The respondents further added that intelligent geo-sensing technologies play a vital role in the various ITS components.

Fig.3: Chat Analysis



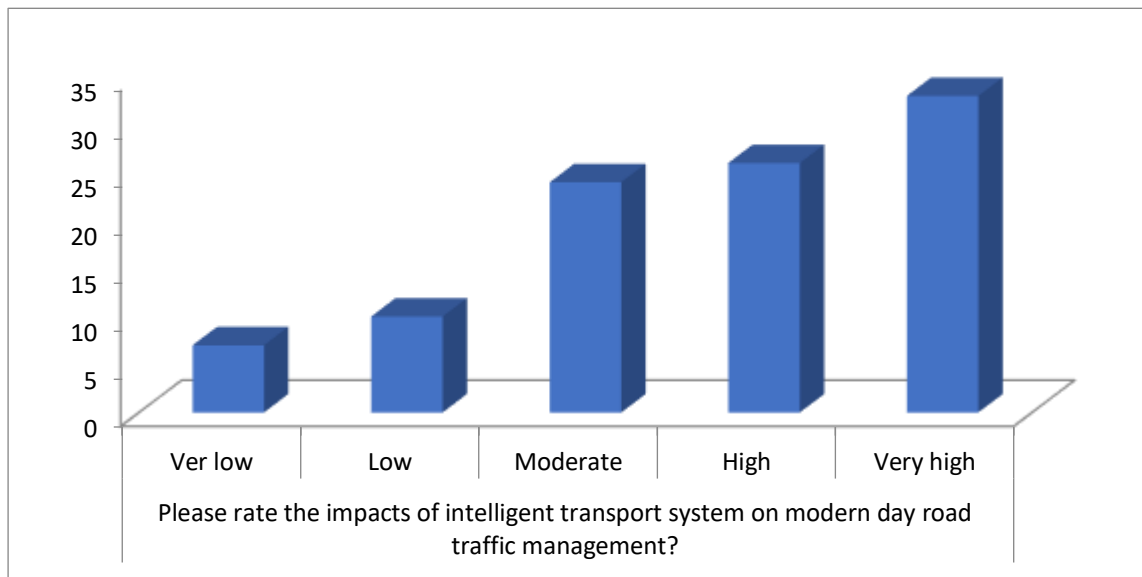
The responses in fig.3 shows that a greater number of the respondents concur that the purpose of traffic management is to basically attain maximum efficiency attainable from the existing road network while minimizing the adverse impacts of road traffic. The respondents inferred that proposed traffic solutions are channeled toward the improvement of traffic conditions.

Fig.4: Chat Analysis



The responses in fig. 4 shows that the respondents generally agree that ITS has made road transportation system more efficient, secure, and safer through the use of ICT and other control technologies. The respondents stated that ITS has the potential that can improve the attractiveness of transport medium, reduce the environmental impacts of transportation and correspondingly tackle daily rise in road congestion.

Fig.5: Chat Analysis



A very significant number of the respondents in fig.5 agree with the statement that ITS has greatly impacted on modern day road traffic management. According to the respondents, the ITS technology has aided goods and people inclusive to get to their destinations on time denoting that ITS has improved the speed of delivery systems.

CONCLUSION

We have discussed the basic concept of intelligence transportation system (ITS) and how it effects on modern day road traffic management. The paper inferred that ITS has the potentials that improves transportation mobility and safety through the use of its advanced communications technologies. The paper concludes that the integration of ITS technologies into the transportation system's infrastructure will help to dynamically relieve congestion, reduce journey times, improve safety and significantly increase the capacity of busy roads.

RECOMMENDATION

Traffic irregularity takes place when the capacity of a road system is insufficiently capable of handling the traffic flow and also when the road users which include drivers fail to mutually relate with each other in real time. This paper therefore recommends that road commission and other local transportation stakeholders should conduct a strategic assessment of innovative opportunities that will ensure the effective implementation of ITS applications with a strong focus on improving the efficiency of transportation networks.

REFERENCES

- Brand, D. (1993). Intelligent Vehicle Highway System Benefits Assessment Framework. Transportation Research Record. Pp. 1-7.
- Bristow, A. L.; A. D. Pearman; et al. (1997). An Assessment of Advanced Transport Telematics Evaluation Procedures. Transport Reviews. Vol. 17(3). Pp. 177-205.
- Gillen, D. & J. Li (1999). Evaluation Methodologies for ITS Applications. Berkeley, California Path Program, Institute of Transportation Studies, University of California. Pp. 20.
- Harris, R. ; R. Staats ; et al. (1996). ITS Evaluation: A New Framework. 29th International Symposium on Automotive Technology and Automation, Florence, Italy.
- Rathi, A. K. & J. A. Harding (1997). Intelligent Transportation Infrastructure Deployment Analysis System. 3rd Adelaide International Conference of ITS Australia.
- Underwood, S. E. and S. G. Gehring (1994). Framework for Evaluating Intelligent Vehicle Highway Systems. Transportation Research Record. Pp. 16-22.

GREEN HUMAN RESOURCES MANAGEMENT AND ITS IMPACT

Nassar NOUR

Department of Business Technology and Entrepreneurship, Vilnius Tech University,
Saulėtekio al. 11, Vilnius, Lithuania

Abstract

One of the most important approaches to addressing environmental challenges is the circular economy. SMEs have begun to improve their sustainability management to enable a circular economy. The role of green human resource management and organizational learning in the transition to a more circular economy is unidentified.

The purpose of the article is to study the implementation of green Human resources management in SMEs. Green Human Resources Management (GHRM) is a collection of policies, practices, and systems that promote environmentally conscious, resource-efficient, and socially responsible behavior among employees to create an environmentally conscious, resource-efficient, and socially responsible organization. This topic has emerged as a driving force for businesses in the twenty-first century, with many forward-thinking organizations around the world implementing it. GHRM is regarded as a source with the potential to provide a long-term competitive advantage. It will give SMEs a boost in growth as well as a path to sustainability.

A structured questionnaire was used to develop hypotheses and a research model for collecting data from university professors and experts in the Middle East, which was then tested.

Findings – The results of this research supported the suggested hypotheses. Empirical evidence shows that green HR management in SMEs has a positive impact on the overall performance of the organization.

Research limitations – Further studies covering other than the Middle East area might be necessary for more accuracy.

This study will highlight the importance of green HR management model adoption, especially in SMEs.

Few studies investigated the performance of green HR management in Middle Eastern SMEs.

Keywords: Green Management, Performance, SMEs, Green Human Resources

JEL Classification: M15, O32.

**BIOGENIC SYNTHESIS OF SILVER NANOPARTICLES USING LEAF
EXTRACTS OF *CHROMOLAENA ODORATA*, *TITHONIA DIVERSIFOLIA*,
AND *SOLENOSTEMON MONOSTACHYUS*****Olawepo, Gabriel Kehinde****Adeniran, Deborah Adeola**

Department of Plant Biology, University of Ilorin, Nigeria

Abstracts

Silver nanoparticles (AgNPs) have gained the interest of different field of sciences due to their versatile application in daily activities. The use of more sustainable and eco-friendly approach is required to promote synthesis. To emphasise an alternative approach which is save, economical and eco-friendly, this research has demonstrated the use of leaf extracts of *Chromolaena odorata* (CO), *Tithonia diversifolia* (TD), and *Solenostemon monostachyus* (SM), for biogenic synthesis of silver nanoparticles. The resultant colour changes indicating the synthesis of AgNPs were brown, yellow, and brown respectively. The AgNPs were characterized through UV-Vis spectroscopy, Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR), and Transmission Electron Microscopy (TEM). The UV-Vis spectrum from this work showed a strong absorption peak at 445 nm, 437 nm, and 430 nm for AgNPs mediated synthesis using leaf extracts of CO, TD, and SM respectively. Synthesized AgNPs were predominantly spherical in morphology with triangular and rod like shape also identified in CO AgNPs, with an average size of 27.48nm, 49.64nm, and 25.76nm for synthesized AgNPs using CO, TD, and SM respectively. The FTIR spectra of the reduced silver nanoparticles has absorption bands at 1637.99 cm^{-1} , 2062.27 cm^{-1} , and a broad peak between 3230.61 cm^{-1} to 3601.06 cm^{-1} for CO; 1641.16 cm^{-1} , 2062.27 cm^{-1} , and a broad peak of 3230.61 cm^{-1} – 3629.55 cm^{-1} for TD; 1637.99 cm^{-1} , 2059.10 cm^{-1} , and 3487.07 cm^{-1} for SM, indicating that carbonyl stretch of amides and stretching vibration of O–H functional group are important in the bio-reduction of AgNO_3 to AgNPs and subsequent capping and stabilization.

Keywords: Silver Nitrate, Silver Nanoparticles, Eco-friendly, UV-Vis, FTIR, TEM**1. INTRODUCTION**

The large category of materials known as "nanoparticles" (NPs) includes particulate compounds having at least one dimension less than 100 nm (Roy *et al.*, 2013). The huge surface area of nanoparticles makes them special; nonetheless, the small bulk of the material also makes contributions (News Medical, 2015). Human exposure to nanoparticles has existed throughout history and increased dramatically during the industrial revolution, thus the study of them is not new (National Nanotechnology Initiative, 2011). For instance, Mesopotamian artisans used nanoparticles to give pot surfaces a glittering aspect as early as the ninth century (Khan, 2016), and Roman glass is the most well-known use of metallic nanoparticles in antiquity. The Lycurgus Cups are a form of color-changing dichroic glass cup from the fourth century AD. The stained glass window, which was frequently used in European churches between the sixth and fifteenth centuries and is still in use now, is another historical example. The vivid colors of these windows are a result of nanoscale gold chloride

and other metal oxide and chloride particles. Silver, copper, or other metallic nanoparticles were found to be present in the ceramic glazes used between the ninth and seventeenth centuries in the Islamic world and later in Europe (Tolochko, 2009).

Based on their chemical makeup, nanomaterials can be roughly classified into two groups: organic and inorganic. In contrast to organic nanomaterials, which are made of carbon, inorganic nanomaterials are made of magnetic minerals like gold, platinum, and silver as well as iron oxide, titanium dioxide, and zinc oxide. Current research has focused on materials that exist between the atomic scale and the significantly larger bulk scale because the majority of the physiochemical features of bulk size materials are understood. These findings result from the large rise in the surface area to volume ratio that occurs when bulk scale materials are broken into much tiny volumes. As a result, significant changes to chemical reactivity and surface chemistry occur at the nanoscale. Nanoparticles are increasingly being pushed for usage in a number of applications due to their distinctive and novel size-dependent properties. Examples of typical applications include biosensors, catalysts, environmental cleanup, immunoassay labeling, tumor hyperthermia treatment, antimicrobial medicines, and vector delivery of therapeutic pharmaceuticals for cancer therapies. The features of synthesized nanoparticles are, however, significantly influenced by a number of variables, including particle size, shape, and size distribution, as has been shown by research. Therefore, control of particle size and form is essential throughout the manufacturing process. Therefore, it is possible to alter nanoparticles for specific uses thanks to great manufacturing control (Njagi *et al.*, 2011; Wen *et al.*, 2011; Fu *et al.*, 2013; Mahdavi *et al.*, 2013).

According to Larue *et al.* (2014) Silver nanoparticles (Ag NPs) are the most commercialized nanomaterials among all nanoparticles, and their development from the field of nanotechnology has drawn a lot of interest due to their unique qualities, including chemical stability, good conductivity, catalytic, and most important antibacterial, anti-viral, antifungal, as well as anti-inflammatory activities, which can be incorporated into composite fibers, cryogenic sleeves, and other materials (Ahmad *et al.*, 2003; Logeswari *et al.*, 2015).

The production of nanoparticles often entails a number of costly, potentially damaging chemical and physical processes that use hazardous and poisonous substances that pose a variety of biological risks. The development of experimental methods for the synthesis of nanoparticles that are biologically inspired is a significant field in nanotechnology.

Creating nanoparticles often entails a number of time-consuming, costly, and perhaps environmentally hazardous chemical and physical processes that make use of hazardous and poisonous substances that provide a number of biological risks. The development of biologically inspired experimental techniques for the manufacture of nanoparticles is a significant topic in nanotechnology (Ahmed *et al.*, 2016). To avoid the production of unwanted or harmful byproducts, dependable, long-lasting, and environmentally friendly synthesis procedures must be developed. Utilizing the best solvent systems and natural resources is essential for accomplishing this (such as organic systems). Green technology has been used to create metal nanoparticles that can tolerate various biological elements (e.g., bacteria, fungi, algae, and plant extracts). Comparatively to the known green methods of synthesis for metal/metal oxide nanoparticles, which involve the use of bacteria and/or fungus, using plant extracts is a comparatively simple and easy method to produce nanoparticles on a large scale. All of these substances are referred to as biogenic nanoparticles (Singh *et al.*, 2018). The availability of plant material, simplicity, efficiency, cheap cost, ease of scalability for mass production, secondary metabolites, purgative qualities, as well as a perfect replacement for traditional nanoparticle preparation procedures

are all advantages of using plants as a source for synthesis. Very stable and well-characterized NPs will be produced from the synthesis of NPs when biological components are used properly and effectively. Many researchers have employed green synthesis techniques to produce the particles utilizing plant leaf extracts in order to better explore the myriad applications of metal/metal oxide nanoparticles (Singh *et al.*, 2018; Patil and Chandrasekaran, 2020).

As a result, current research has concentrated on producing nanomaterials using nanotechnology-based procedures that support the ideas of green chemistry and minimize or completely eliminate the usage of dangerous chemicals. As a result, environmentally friendly green nanotechnology-based technologies for the production of nanoparticles have drawn significant interest globally. (Thakkar *et al.*, 2010). To emphasize this alternative approach, our research has concentrated on employing biological entities, such as various plant species, to create silver nanoparticles. Plant used include *Chromolaena odorata* (L.) R. M. King & H. Robison, *Solenostemon monostachyus* (P. Beauv.) Briq. and *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray.

2.0 MATERIALS AND METHODS

2.1 Chemicals and Plant Material Collection

Without further purification, the analytical-grade reagent that was purchased was employed. Distilled water was used to prepare aqueous solutions all over the experiments. In the vicinity of the faculty of Life Sciences building at the University of Ilorin, fresh leaves of *Chromolaena odorata* (CO), *Tithonia diversifolia* (TD), and *Solenostemon monostachyus* (SM) were collected

2.2 Preparation of Leaf Extract

The following steps were taken to prepare aqueous leaf extracts: Collected leaves were washed with distilled water to clean the surface. The fresh leaves were cut into small pieces, and 0.1 g was weighed and put into a beaker with 10 ml of distilled water. Then, the mixture was heated in water bath for 60 minutes at 60° C to obtain extract while stirring occasionally and then allowed to cool at room temperature. The extracts were filtered using the Whatman No 1 filter paper. The extract was used to synthesize Ag nanoparticles from AgNO₃ precursor solution.

2.3 Biogenic Synthesis of Silver Nanoparticles

AgNPs was synthesized by introducing 0.034 g of AgNO₃ into 200 ml of distilled water. 1 ml of the extract was introduced into 40 ml of 1 mM of AgNO₃ solution and kept in room temperature (Lateef *et al.*, 2015). Subsequently, the synthesis of silver nanoparticles was initially identified by colour change and further analyzed by using UV-Vis spectrophotometer, Fourier-Transform Infrared (FTIR) spectrophotometer and Transmission Electron Microscope (TEM).

2.4 UV-Visible absorbance spectroscopy

UV-visible spectrum was scanned with a VWR UV- 6300pc Double Beam Spectrophotometer. The UV-visible spectrum provides information on the actual formation of the metal nanoparticles by surface plasmon resonance effect.

2.5 Fourier-Transform infrared spectroscopy

FTIR analysis was done for the determination of functional groups responsible for the formation of Ag nanoparticles; that was actualized using Thermo Scientific Nicolet iS5 FT-IR Spectrometer.

2.6 Transmission electron microscopy (TEM)

Transmission electron microscopy (TEM) study was carried out using a model JEM-ARM200F-G TEM. This method uses an electron beam to interact with the ultrathin sample

and offers the most precise and high-resolution imaging data regarding the size, shape, morphology, state of aggregation, and distribution of nanoparticles at nanometer resolution. (Lin *et al.*, 2014; Zhang *et al.*, 2016).

3.0 RESULTS AND DISCUSSIONS

3.1 Visual Observation

Silver nanoparticles formation was primarily identified by colour change visually. Leaf extracts of *Tithonia diversifolia* (TD) when treated with AgNO₃ showed a colour change from colourless to yellow which was also observed by Dada *et al.* (2018). Leaf extracts of *Chromolaena odorata* (CO) treated with AgNO₃ showed colour change from light green to brown which is similar to report of Akinnuoye *et al.* (2020). Change in colour from colourless to dark brown was observed when *Solenostemon monostachyus* (SM) was treated with silver nitrate. Elisha *et al.* (2020) reported a colour change from pale yellow to reddish brown.

3.2 Transmission Electron Microscopy of AgNPs synthesized

Morphological and size character of synthesized silver nanoparticles were characterized by TEM. The TEM image shows dominant spherical nanoparticles with average size of 49.64 nm for TD, dominant spherical nanoparticles with triangular and rod like shape were identified in CO with average size of 27.48 nm and dominant spherical nanoparticles were identified in SM with average size of 25.76 nm (Plate 3).

3.3 Fourier Transform Infrared (FTIR) Spectra of AgNPs synthesized

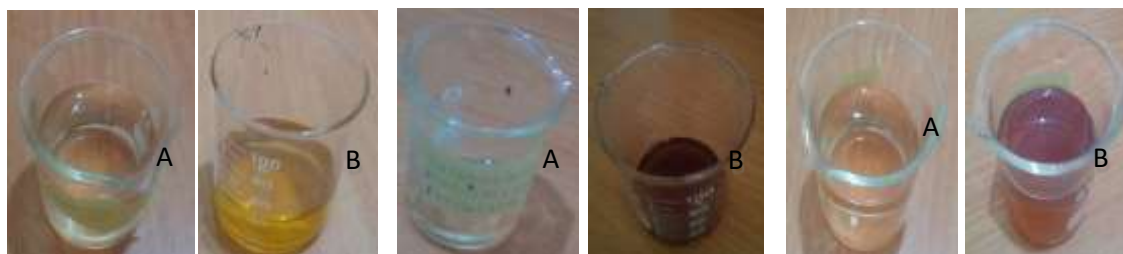
The FTIR spectra of the bio-reduced silver nanoparticles recorded from 500 cm⁻¹ to 4000 cm⁻¹ are presented in Figure 1. This was used to identify the functional groups of AgNPs synthesized from leaf extracts. The FTIR spectrum of TD AgNO₃ peak at 1641.16 cm⁻¹, 2062.27 cm⁻¹, and a broad peak of 3230.61 cm⁻¹ – 3629.55 cm⁻¹, which correspond to carbonyl stretch of amides, triple bonded carbon and stretching vibration of O–H functional group (Nandiyanto *et al.*, 2019), which are important in the bio-reduction of AgNO₃ to AgNPs and subsequent capping and stabilization. Similar result was gotten for AgNPs synthesized using pod extract of *Cola nitida* (Lateef *et al.*, 2015). TD has been previously reported to contain Saponins, phenolics, flavonoids, alkaloids and tannins confirming the availability of polyols which serve as the stabilizing and reducing agent (Omokhua *et al.*, 2018).

The FTIR spectrum for CO AgNps showed strong peaks at 1637.99 cm⁻¹, 2062.27 cm⁻¹, and a broad peak between 3230.61 cm⁻¹ to 3601.06 cm⁻¹, corresponding to carbonyl stretch of amides, triple bonded carbon and stretching vibration of O–H functional group (Nandiyanto *et al.*, 2019), suggesting that proteins and phenolic compounds played the role of capping and stabilization molecules. Phytoconstituents such as saponins, phenols, tannins, steroids, flavonoids and terpenoids were previously reported in the *C. odorata* leaf extracts (Vijayaraghavan *et al.*, 2018).

The FTIR spectrum for SM AgNps showed strong peaks at 1637.99 cm⁻¹, 2059.10 cm⁻¹, and 3487.07 cm⁻¹. corresponding to carbonyl stretch of amides, triple bonded carbon and stretching vibration of O–H functional group (Nandiyanto *et al.*, 2019), suggesting the existence of protein stabilizing molecules. SM was previously found to be rich in saponins (1.150±0.000 %), tannins (5.443 ±0.065 mg/g), phytate (13.525 ±0.291 mg/g), alkaloids (7.936±2.98 %), oxalate (0.968±0.086 mg/g fresh/wt.) and also particularly high in bioflavonoids (6.16±0.15 mg/g) and total polyphenols (6.03±0.31 mg/g) (Afolabi *et al.*, 2021).

3.4 UV-visible spectroscopy

The formation of silver nanoparticle in aqueous colloidal solution were confirmed using UV-Vis spectral analysis. Figure 2 show the UV-Vis absorption spectra of the synthesized silver nanoparticles solution in the range of wavelength 200–1000 nm. The absorbance band of the reduced silver sample dominated wavelength at 437 nm for TD, 445 nm for CO, and 430 nm for SM which falls within range previously reported for AgNPs (Dada *et al.*, 2018).



Tithonia diversifolia

Solenostemon monostachyus

Chromolaena odorata

Plate 1: Formation of silver nanoparticles was identified by colour change (a) leaf extract (b) after the reduction of silver nitrate

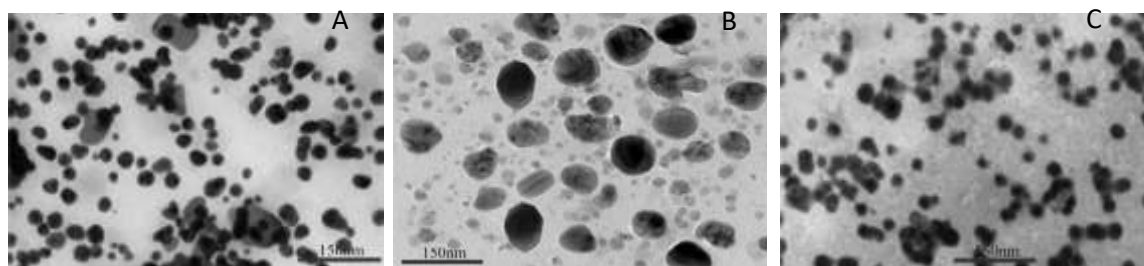
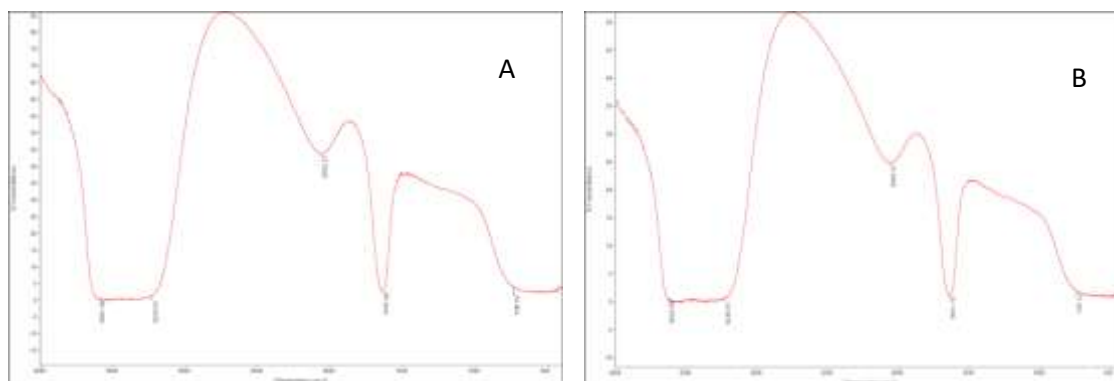


Plate 2: TEM image of AgNps synthesize using leaf extracts of (a) *Chromolaena odorata* (b) *Tithonia diversifolia* (c) *Solenostemon monostachyus*



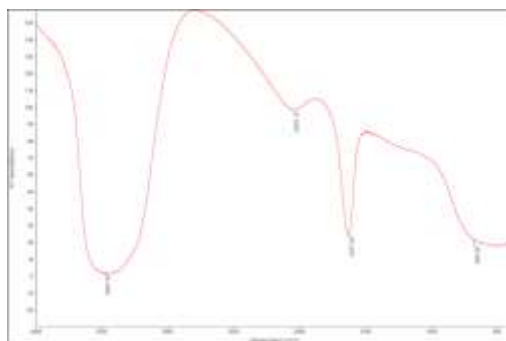


Figure 1: FTIR spectra of AgNPs acquired using leaf extracts of (a) *Chromonaela odorata* (b) *Tithonia diversifolia* (c) *Solenostemon monostachyus* in the range of $500\text{cm}^{-1} - 4000\text{cm}^{-1}$.

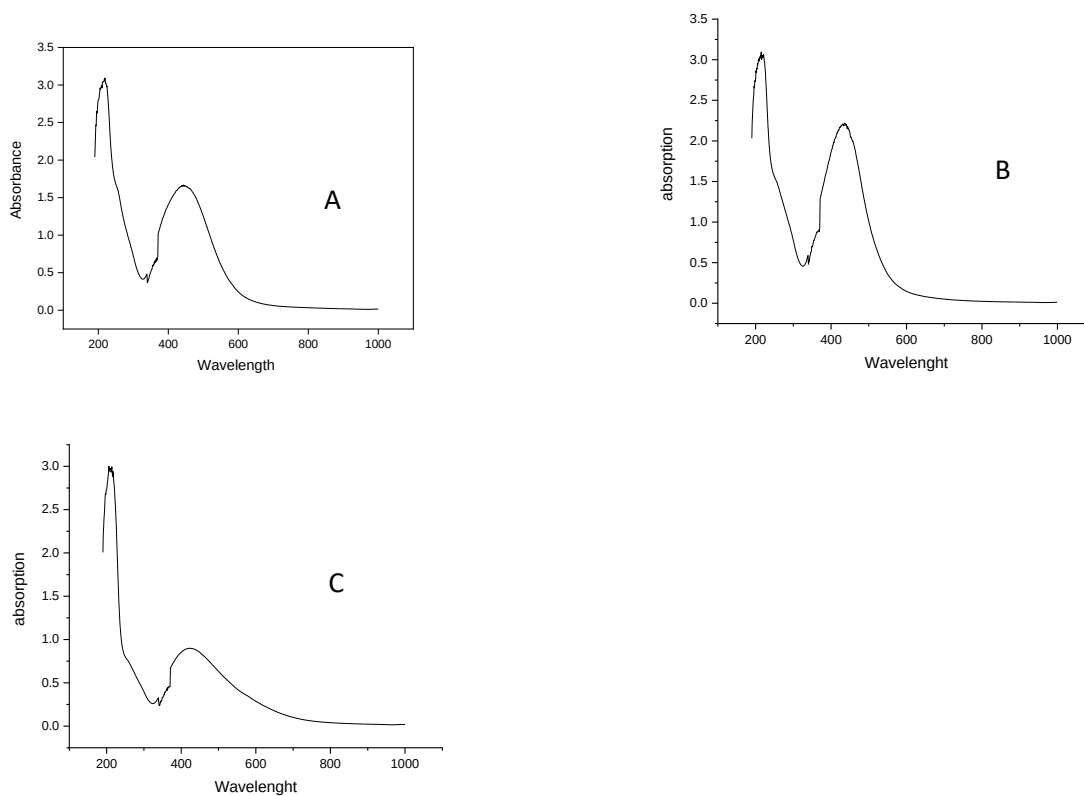


Figure 2d: UV-Vis Absorption Spectrum of biosynthesized AgNPs using extracts of (a) *Chromonaela odorata* (b) *Tithonia diversifolia* (c) *Solenostemon monostachyus*.

CONCLUSION

The use of a dependable and environmentally acceptable method for the production of metallic nanoparticles is a crucial requirement in the field of nanotechnology. Silver has a wide range of application thanks to its appealing physiochemical characteristics. With the help of leaf extracts from *Chromolaena odorata*, *Tithonia diversifolia*, and *Solenostemon monostachyus*, AgNPs were synthesized in this study without the use of hazardous solvents. The results obtained indicated that leaf extracts reduced silver nitrate to nanosize.

REFERENCES

- Afolabi, I. S., Uchendu, J. O. and Mustapha, O. S. (2021). Antioxidant and phytochemical qualities of *Solenostemon monostachyus* (SoleMon). *Rasayan Journal of Chemistry*, 14(3): 2154–2160.
- Ahmad, A., Senapati, S., Khan, M.I., Kumar, R. and Sastry, M. (2003). Extracellular Biosynthesis of Monodisperse Gold Nanoparticles by a Novel Extremophilic Actinomycete, *Thermomonospora* sp. *Langmuir*, 19(8): 3550–3553
- Ahmed, S., Ahmad, M., Swami, B. L. and Ikram, S. (2016). A review on plants extract mediated synthesis of silver nanoparticles for antimicrobial applications: A green expertise, *Journal of advanced research*, 7(1): 17–28.
- Akhavan, O. and Ghaderi, E. (2010). Cu and CuO nanoparticles immobilized by silica thin films as antibacterial materials and photocatalysts. *Surface and Coatings Technology*, 205(1): 219–223.
- Akinuoye, A. G., Salawu, Q. O. and James, O. G. (2020). Characterization of Biosynthesized Silver Nanoparticles Using Uv-Visible and Ftir Spectroscopy. *African Journal of Environment and Natural Science Research*, 3(5): 21-26.
- Dada, A. O., Inyinbor, A. A., Idu, E. I., Bello, O. M., Oluyori, A. P., Adelani-Akande, T. A., Okunola, A. A. and Dada, O. (2018). Effect of operational parameters, characterization and antibacterial studies of green synthesis of silver nanoparticles using *Tithonia diversifolia*. *PeerJ*, 6, e5865. <https://doi.org/10.7717/peerj.5865>
- Fu, H., Yang, X., Jiang, X. and Yu, A. (2013). Bimetallic Ag-Au nanowires: synthesis, growth mechanism, and catalytic properties. *Langmuir*, 29(23):7134–7142.
- Karu, E., Magaji, B., Shehu, Z. and Abdulsalam, H. (2020). Green Synthesis of Silver Nanoparticles From Leaf Extract and In Vitro Antibacterial and Antifungal Evaluation. *European Journal of Advanced Chemistry Research*, 1(4): 1–5.
- Khan, F. A. (2016). *Biotechnology Fundamentals*, 2nd edn. CRC Press, Boca Raton. 328pp.
- Larue, C., Castillo-Michel, H., Sobanska, S., Cecillon, L., Bureau, S., Barthes, V., Ouerdane, L., Carriere, M. and Sarret, G. (2014). Foliar exposure of the crop *Lactuca sativa* to silver nanoparticles: Evidence for internalization and changes in Ag speciation, *Journal of Hazardous Materials*, 264(4): 98–106.

Lateef, A., Azeez, M. A., Asafa, T. B., Oladipo, I. C., Azeez, L., Ajibade, S. E., Ojo, S. A., Gueguin-Kana, E. B. and Beukes, L. S. (2015). Biogenic Synthesis of silver nanoparticle Using Pod Extract of Cola Nitida: Antibacterial, Antioxidant Activities and Application as additive in Paint, *Journal of Taibah University for Science*, 1–26.

Leonhardt, U. (2007). Invisibility cup. *Nature Photonics*, 1(1): 207–208.

Lin, L., Wang, W., Huang, J., Li, Q., Sun, D., Yang, X., Wang, H., He, N. and Wang, Y. (2010). Nature factory of silver nanowires: plant-mediated synthesis using broth of Cassia fistula leaf. *Chemical Engineering Journal*, 162(2): 852–858.

Logeswari, P., Silambarasan, S. and Abraham, J. (2015). Synthesis of silver nanoparticles using plants extract and analysis of their antimicrobial property. *Journal of Saudi Chemical Society*, 19(3):311–317.

Mahdavi, M., Ahmad, M. B., Haron, M. J., Gharayebi, Y., Shameli, K. and Nadi, B. (2013). Fabrication and Characterization of SiO₂/(3-Aminopropyl)triethoxysilane-Coated Magnetite Nanoparticles for Lead(II) Removal from Aqueous Solution. *Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials*, 23(3): 599–607.

Nandiyanto, A.B.D., Oktiani, R. and Ragadhita, R. (2019). How to Read and Interpret FTIR Spectroscopy of Organic. *Indonesian Journal of Science & Technology*, 4(1): 97–118.

National Nanotechnology Initiative (NNI), (2011). National Science and Technology Council. Committee on Technology, Subcommittee on Nanoscale Science, National Technology Initiative Strategic Plan at www.nano.gov. Accessed 27 October 2021.

News Medical, (2015). Properties of Nanoparticles. Accessed November 30, 2021 from *Life Science & Medicine*: <http://www.newsmedical.net/health/Properties-of-Nanoparticles.aspx>

Njagi, E. C., Huang, H., Stafford, L., Genuino, H., Galindo, H. M., Collins J. B., Hoag G. E. and Suib, S. L. (2011). “Biosynthesis of iron and silver nanoparticles at room temperature using aqueous sorghum bran extracts,” *Langmuir*, 27(1): 264–271.

Omokhua, A. G., Abdalla, M. A., Van Staden, J. and McGaw, L. J. (2018). A comprehensive study of the potential phytomedicinal use and toxicity of invasive Tithonia species in South Africa. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 18(1). doi:10.1186/s12906-018-2336-0

Patil, S. and Chandrasekara, R. (2020). Biogenic nanoparticles: a comprehensive perspective in synthesis, characterization, application and its challenges. *Genetic Engineering and Biotechnology*, 18(67): 1–23.

Roy, A. (2017). Synthesis of silver nanoparticles from medicinal plants and its biological application: A review. *Research and Review in Bioscience*, 12(4): 1–11.

Singh, J., Dutta, T., Kim, K., Rawat, M., Samddar, P. and Kumar, P. (2018). ‘Green’ synthesis of metals and their oxide nanoparticles: applications for environmental Remediation, *Journal of Biotechnology*, 16(84): 1–24.

Singh, J., Mehta, A., Rawat, M. and Basu, S. (2018). Green synthesis of silver nanoparticles using sun dried tulsi leaves and its catalytic application for 4-nitrophenol reduction. *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 6(1):1468–1474.

Thakkar, K. N., Mhatre, S. S. and Parikh, R. Y. (2010). Biological synthesis of metallic nanoparticles. *Nanomedicine: nanotechnology, biology, and medicine*, 6(2): 257–262.

Tolochko, N. K. (2009). History of Nanotechnology. In: Kharkin, V., Bai, C., Awadelkarim, O., and Kapitsa, S. (eds.), *Nanoscience and Nanotechnology*. Encyclopedia for Life Support Systems, Oxford, UK, pp. 1–6.

Vijayaraghavan, K., Rajkumar, J. and Seyed, M. A. (2018). Phytochemical screening, free radical scavenging and antimicrobial potential of *Chromolaena odorata* leaf extracts against pathogenic bacterium in wound infections– a multispectrum perspective. *Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, 15, 103–112. doi: 10.1016/j.bcab.2018.05.014

Wen, Z., Li, G. and Ren, D. (2011). Detection of trace melamine in raw materials used for protein pharmaceutical manufacturing using surface-enhanced Raman spectroscopy (SERS) with gold Nanoparticles. *Applied Spectroscopy*, 65(5): 514–521.

Zhang, X. F., Shen, W. and Gurunathan, S. (2016). Silver Nanoparticles: Synthesis Characterization, Properties, Applications And Therapeutic Approaches. *International Journal of Molecular Sciences*, 17(9): 1534.

**A FEMINIST STYLISTIC ANALYSIS OF CHIMAMANDA NGOZI
ADICHIE'S SHORT STORY "THE THING AROUND YOUR NECK"****Franck AMOUSSOU**

Dr, Université André Salifou (UAS) de Zinder, Faculté des Lettres et Sciences Humaines (FLSH), Département d'Anglais, Zinder, Niger.

Unité de Recherche en Sciences Sociales, Humaines, et de l'Education (UR_2SHE)

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-2298-9529>

Abstract

The current paper undertakes a feminist stylistic exploration of the Nigerian female writer Chimamanda Ngozi Adichie's short story "The Thing Around Your Neck". It aims to examine and describe the stylistic features deployed by the artist to encode meanings in her literary artifact. In that respect, the study draws on the postulations of feminine stylisticians like Sara Mills and Deidre Burton, and resorts to Systemic Functional Linguistics to unpack the deep meaning conveyed by the writer. It employs the method of content analysis to disentangle the underlying meanings of the lexical and grammatical resources of the text at stake. It is discovered from the investigation that the contemporary female author intentionally selects and foregrounds linguistic units to frame her characters. More specifically, Akunna the female protagonist is cautiously depicted to lay bare Adichie's gender representation and her perception of the so-called Eldorado of western countries- namely the United States of America- as projected in Africans' mindsets. The description of some male characters such as her abusive uncle and her boyfriend. has disclosed woman's objectification meanwhile revealing the writer's feminist standpoint. It is suggested from the whole study a new orientation of male-female relationship based on cooperation, complementarity and justice, viz., a womanist perspective orientation.

Key words: feminist stylistics, objectification, Systemic Functional Linguistics, transitivity

0. Introduction

Language is the most complex semiotic system human beings have at their disposal to convey meanings of all kinds. Chiefly deployed to construct and convey purposefully personal and social ends, it is patterned differently in the light of the aim of the user. For systemic functional linguists, language is basically structured to describe our experience and to enact social relationships. In that regard, Halliday (1994, cited in Widdowson, 2004, p.26) postulates that all languages are organised around two main kinds of meaning, the 'ideational' or reflective, and the 'interpersonal' or active. The interpersonal meaning or function is the function through which the speaker expresses his/her own attitudes, emotions and judgments and seeks to influence the attitudes and judgments of others. As for the ideational or experiential meaning, it has to do with the way language represents our experience (actual or vicarious) of the world as well as the inner world of our thoughts and feelings (Graham, 1996, p.9). The current study deals with the experiential meaning, especially how it is encoded in the short story "The Thing Around Your Neck" authored by Chimamanda Ngozi Adichie in view to investigating the feminist stylistic features of the

product of social interaction or text. In other words, this paper sets out to apply linguistic stylistics to the description of men and women portrayed in the text at stake. The objective pursued is to examine how language is deployed through gender lines to encode social inequality among interactants. In that respect, (qualitative) content analysis is indulged into as research method. Before displaying the findings arrived at, it is important to shed a light on the theoretical framework.

1. Theoretical Constructs

Two focal theories encapsulate the backcloth of this research work. They are feminist stylistics and transitivity (derived from Systemic Functional Linguistics).

1.1. Feminist Stylistics

The present study is chiefly underpinned by Feminist Stylistics, a theory credited to Sara Mills in *Feminist Stylistics* (1995). As can be guessed from the wording of the concept, Feminist Stylistics subsumes two approaches, viz., feminism and stylistics. Feminists are mainly concerned with the representation of females but Feminist Stylistics has to do with the representation of gender in general.

Feminist Stylistics, as Mills contends, is concerned with —how women and men are constructed at a representational and at an actual level (Mills, 1995, p. 3). It has emerged as a field of study from Stylistics which, as a branch of applied linguistics, implies both literary criticism and linguistics. (Saadia et al., 2015). Viewed as a particular form of analysis, feminist stylistics is originally defined thus:

Both the ‘feminist’ and the ‘stylistics’ parts of this phrase are complex and may have different meanings for readers. Nevertheless, the phrase itself is one which best sums up my concern first and foremost with an analysis which identifies itself as feminist and which uses linguistic or language analysis to examine texts [...]. Thus, feminist stylistic analysis is concerned not only to describe sexism in a text, but also to analyse the way that point of view, agency, metaphor, or transitivity are unexpectedly closely related to matters of gender, to discover whether women’s writing practices can be described, and so on.

(Mills 1995, p. 1)

It stands to reason from the above statement that feminist stylistic analysis describes how gender is represented from linguistic perspective drawing on such patterns as point of view, agency, metaphor or transitivity. In this study, the transitivity model is resorted to as it helps to unravel how experience is encoded in real-life situations. Before the analysis proper, it is of note to underlie the aim of feminist stylistics. According to Montoro (2014, p.348),

The aim of feminist stylistics, then, is twofold : on the one hand, analysts investigate the way text producers employ linguistic features which specifically project male or female values ; but also, stylisticians consider the way readers (or, indeed, advertising, cinema or radio audiences, and many other types of discourse participants, for that matter) advertently or inadvertently identify specific gendered meanings in texts.

Based on the foregoing, this scholarly endeavour undertakes to explore how Chimamanda makes use of linguistic patterns to construct meanings in accordance with the male and female characters crafted in her short story under scrutiny. In other words, the current paper purports to answer one epistemological research question: How does Chimamanda encode gendered meanings in her fictional narrative?

In attempting to draw insights from Systemic Functional Analysis, notably the transitivity system, and taking account of the tenets of the feminist stylistics, that query will be answered. Mills (1995)'s following contention will amply be drawn upon: "The extent to which a character is the passive 'victim' of circumstance, or is actively in control of the environment, making decisions and taking action, is one of the concerns of feminist stylistics" (p.144). As a matter of fact, in carrying out the analysis, an emphasis will be laid on the role assigned to the male/female characters of the short story. Below is theoretically explained how participant roles are ascribed to agents through transitivity system.

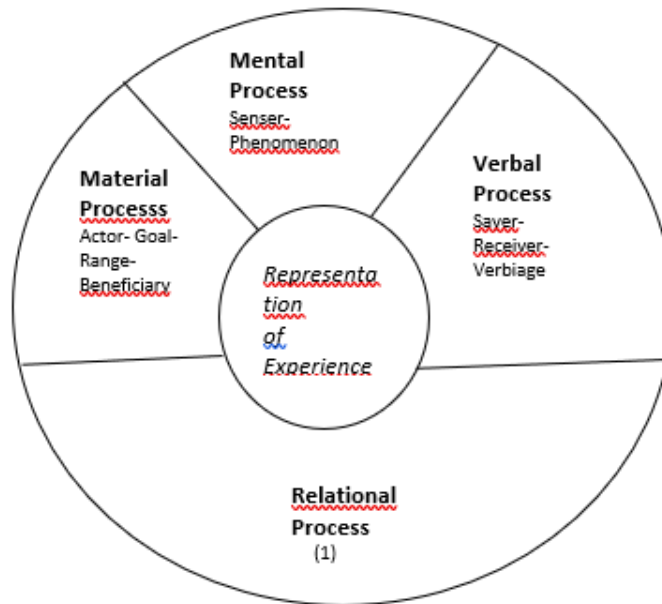
1.2.The System of Transitivity

The ideational/experiential strand of meaning is realised through the transitivity patterns of grammar. As a matter of fact, the description of the experiential meaning involves, as argued by Eggins (1994/2004), one major system: that of transitivity (or process type), with the choice of process implicating associated participant roles and configurations. Halliday & Hasan (1985/1989) are more explicit when they claim that transitivity patterns of the clause are concerned with "Who does what to whom/what, where, when, how and why" (p. 36). Differently put, to 'decode' and 'encode' aspects of reality and experience of the world is essentially to answer the questions: who appears in the text? What is happening, and where, when, how ... is this happening?

Drawing on this, Eggins (2004, p.214) states that in analysing transitivity structure in a clause, we are concerned with describing three aspects of the clause: (i) the selection of a process, (ii) the selection of participants, and (iii) the selection of circumstances. It thus stands to reason that in carrying out a transitivity analysis one is basically concerned with determining the process type, the participants and the circumstances. Patpong (2009, p.212) classifies those three patterns into two parts: nuclear transitivity (i.e., the transitivity of processes and participants) and circumstantial transitivity (viz. the transitivity of circumstances). However, circumstantial elements are almost always optional augmentation of the clause rather than obligatory components (Halliday & Matthiessen 2004, p. 175). Therefore, they are not going to receive any particular attention in this study. Only the nuclear transitivity is explored.

Before indulging in the analysis proper, let us now look back over how systemicists set the relationship between transitivity and experiential meaning. For. Halliday (1971), transitivity is really the cornerstone of the semantic organisation of experience. By transitivity is meant "the set of options whereby the speaker encodes his experience of the processes of the external world, and of the internal world of his own consciousness, together with the participants in these processes and their attendant circumstances" (2002, p. 119). Eggins (1994, p. 229) stresses that the transitivity of a clause is its process type. She further contends that transitivity structure has to do with "the organization of the clause to realize experiential meaning" (p.220).

Turning to the constituents of the two components of the nuclear transitivity, it should be underscored that processes are classified into six categories while participants are typified according to their process types. However, Simpson (1993, p. 82) upholds that processes can be classified according to whether they represent actions, speech, states of mind or simply states of being. Building on this, some systemicists contend that there are four main process types which encapsulate experiential meaning: material, mental, relational and verbal (Halliday 1985a, cited in González Rodriguez 2006, p.156; Patpong 2009, p.212). The following figure displays those four main processes as well as their attendant participants.



(1) **Attributive Process:** Carrier- Attribute; **Identifying Process/ Circumstantial Process:** Token-Value; **Possessive Process:** Possessor- Possessed; **Causative Process:** Agent- Token-Value-Carrier-Attribute-

Figure 1: The Main Process Types and Participants (Simplified from F. Amoussou, 2015, p.7)

From a perfunctory look at/of the above figure, it can be inferred that participants are functionally labelled according to the process types. Actually, Cunanan (2011) typifies them as Major participants and Minor participants. The first category includes Actor, Senser, Sayer, Carrier, Token, Possessor, Agent, while the latter subsumes Goal, Range, Phenomenon, Attribute, Possessed, etc. Those two terms are respectively labelled ER-ROLE and ED-ROLE in Hasan's (1985: 37) classification. In the following, the methodological approach of the study is elucidated.

2. Methodology

To examine how gender is represented from a feminist stylistic point of view in the short story under study, the current research endeavour adopts a content analysis method. Content analysis, as glossed by Fraenkel, Norman & Hyun (2012), "is a technique that enables researchers to study human behavior in an indirect way, through written contents of a communication" (Fraenkel & et al, 2012, p.448). Qualitative content analysis is commonly used for analysing qualitative data (Elo et al, 2014, p.1). As a research method, it represents a systematic and objective means of describing [...] phenomena (Downe-Wamboldt, 1992; Schreier, 2012, cited in Elo et al, 2014, p.1).

A prerequisite for successful content analysis is that data can be reduced to concepts that describe the research phenomenon (Cavanagh, 1997; Elo & Kyngäs, 2008; Hsieh & Shannon, 2005). In that sense, the data of this study are clauses purposefully selected from the short story under scrutiny to reveal how gendered meanings are enacted therein. Those clauses cautiously culled are parsed, described and interpreted in a bid to disclose how the participating entities (males and females) use language to encode social realities and to enact power relationships.

3. Descriptive Analysis

Given that feminist stylistics is concerned with the way gender matters "are linguistically encoded in texts" (Montoro, 2014, p.346), it is deliberately decided to select, for any particular process, clauses related to both male and female characters. The results of the selection and the description are recorded in tables and analysed underneath. Note that the

first column subsumes clauses from male participants, while the second one is made of clauses related to female interactants. Note also that for the description of each process type participants are underlined, while the processes are marked in bold.

3.1. Analysis of Material Process

Incidences of material processes selected from the passage are registered in table 3.1 below.

Male participants clauses	Female participants clauses
MaP1: <u>He</u> (A) picked (MaP...) <u>you</u> (G) up (...MaP) at the airport	MaP4: <u>You</u> (A) won (MaP) <u>the American visa lottery</u> (G)
MaP2: <u>he</u> (A) enrolled (MaP) <u>you</u> (G) in a community college.	MaP5: <u>You</u> (A) would work (MaP) for two dollars less than the other waitresses.
MaP3: <u>He</u> (A) bought (MaP) <u>you</u> (B) <u>presents</u> (G)	MaP6: <u>You</u> (A) laughed (MaP) <u>a mysterious laugh</u> (R).
	MaP7: After <u>you</u> (A) pushed (MaP...) <u>him</u> (G) away (...MaP), <u>he</u> (A) sat (MaP) on your bed

Table 3.1: Instances of Material Processes

As is obvious from the table above, the type of material process deployed depends on who is doing the action. Thus, while ‘he’ (anaphorically representing the protagonist’s so-called uncle) performs the action of ‘pick’[ing] ‘you’ (referring to Akunna) in MaP1, the Actor Akunna (deictically designated by ‘you’) acts on a thing in MaP4, viz., she earns ‘the American visa lottery’ (Goal). Likewise, MaP2 shows the same male major participant (‘he’) acting on (enrolling) the same female Goal (‘you’, replacing Akunna), whereas the actor ‘you’ (still standing for Akunna) in MaP5 directs her action (‘would work’) to nobody/nothing.

As for MaP3, it subsumes three different participating entities. The doer of the action (‘He’-anaphorically meaning Juan) ‘bought’ ‘presents’ (Goal), the Beneficiary of which is ‘you’ (referring to Akunna). On the other hand, in MaP6 the ER-role performed by the only one female character (Akunna) undertakes an action (‘laughed’) which is not directed to a particular person or thing, but is “a restatement or continuation of the process itself” (Eggins, 2004, p.218), that is, ‘a mysterious laugh’ functionally labelled Range.

At last, MaP7 exudes two paratactic clauses. The female actor Akunna (represented by the deictic person ‘you’) surprisingly acts on (‘pushed away’) a male minor participant (‘him’ standing for Akunna’s uncle). Meanwhile, the man in question to which the actor role is ascribed in the second part of the paratactic clause affects no participants by his deed (‘sat’). In contrast to the situations so far described, MaP7 exhibits a reversal of gender role. The next sub-section examines how mental processes are deployed along with the participating entities.

3.2. Analysis of Mental Process

Some incidences of mental process recorded in the text are exemplified in table 3.1. hereunder.

Male participants clauses	Female participants clauses
MeP1: <u>they</u> (S) thought (MeP) <u>that every black person with a foreign accent was Jamaican</u> (Ph).	MeP3: <u>You</u> (S) thought (MeP) <u>everybody in America had a car and a gun</u> (Ph)
MeP2: <u>he</u> (S) gazed at (MeP) <u>you</u> (Ph) blankly	MeP4: Sometimes <u>you</u> (S) felt (MeP) invisible
	MeP5: You (S) did not want <u>him</u> to pay for you to visit <u>home</u> (Ph).

Table 3.1: Instances of Mental Processes

It is clear that mental process in the examples above is realised by verbs of cognition (thought, did not want), and perception (felt, gazed at). While the Senser ‘they’ (meaning people at the restaurant) in MeP1 believed (‘thought’) ‘that every black person with a foreign accent was Jamaican’ (Ph), in MeP3 the Senser ‘you’ (designating Akunna) rather believed (‘thought’) that ‘everybody in America had a car and a gun’ (Ph). It should be highlighted

that though what is thought (viz., the phenomenon) is different in each situation, it is known as a fact (that is, an embedded clause functioning like a noun) in both cases.

The Chinese man (anaphorically represented by ‘he’) in MeP2 stared at (‘gazed at’) Akunna (deictically signaled by ‘you’). That mental action of his follows his pretentious racist assertion that the girl “could not possibly be his friend” (p.124). On the other hand, Akunna the main character playing the function of Sensor in MeP4 seemed (‘felt’) invisible. Such mental state is the result of her unhappy conditions where she cannot afford her basic needs as regards her insufficient income previously signaled in MaP5 in the preceding sub-section. Finally, Akunna (substituted by the personal pronoun ‘you’) curiously refused (‘did not want’) that the boy paid for her travelling back home. Although her social conditions, as earlier stated, are not relevant, she boldly objects to a man facing the expenses related to her personal needs. That is an act of great responsibility whereby the woman gender wants to free herself from awkward ideological cultural mores, no matter the consequences. In the coming, the different relation process types are discussed.

3.3. Analysis of Relational Process

It is worth noting at the onset that unlike the other processes, all the relational categories are not systematically identified for the two gender participants. Instances of relational processes drawn from the text are epitomized as follows.

Type of participants	Attributive	Identifying	Causative	Possessive
Male participants clauses	E1ReA: <u>He</u> (Cr) was (ReP-At) <u>so stiff</u> (At) E2ReA: <u>Your father</u> (Cr) was (ReP-At) <u>dead</u> (At);	<u>He</u> (T) wasn’t (ReP-Id) really <u>your uncle</u> (V).	<u>they</u> (Ag) almost made (ReP-Ca) <u>you</u> (S) think (MeP) it was normal (Ph)	E1ReP: <u>The trust fund</u> (Pd) <u>he</u> (Pr) had (ReP-Po) <u>wasn’t</u> (ReP-At) huge (At).
Female participants clauses	E3ReA: <u>Akunna</u> (Cr) was (ReP-At) <u>pretty</u> (At). E4ReA: <u>You</u> (Cr) were (ReP-At) no longer <u>a child</u> (At) at twenty-two.			E2ReP: In a month, <u>you</u> (Pr) will have (ReP-At) <u>a big car</u> (Pd).

Table 3.3: Instances of Relational Processes

It comes out from the preceding table that the copular verb ‘be’ -conjugated in simple past-serves to ascribe the qualities or attributes ‘stiff’ (modified by the conjunction ‘so’) and ‘pretty’ respectively to ‘he’ (deictically referring to the Chinese man) and Akunna in E1ReA and E3ReA. It follows then that while the harsh character of the menfolk is emphasised on, the beauty of the woman is rather stressed. As for E2ReA and E4ReA, the carriers ‘your [Akunna’s] father’ and ‘you’ (representing Akunna) are, in that order, assigned the descriptive epithets ‘dead’ and ‘a child’ (functioning as Attributes).

As far as the identifying clause is concerned, it is clear that the Token ‘he’ designating Akunna’s uncle in America does not deserve to be identified as the girl’s ‘uncle’ (Value) since he actually appears not to have such a lineage relationship with Akunna. It is subsequently explained thus: “he was actually a brother of your father’s sister’s husband, not related by blood” (p.116). Through the causative process ‘made, the agent ‘they (denoting the parents of the Chinese man) nearly caused ‘you’ (Akunna-Sensor) to believe (‘think’) that their son’s behaviour ‘was all normal’ (Ph). From this, can be inferred that the way the man behaves might be the resultant of the education his parents gave him. Put another way, like parents, like son. As a matter of fact, the narrator previously informed: “But his parents ... almost made you think it was all normal” (p.125).

At last, ‘you’ (symbolising Akunna) are made to believe that within a month, you (Possessor) will possess (‘will have’) ‘a big car’ (Possessed). This ultimately reveals a dream which will never be fulfilled- a chimera- given the pitiful life the girl undergoes once on the ‘promised land’ America. On the other hand, the possessed object ‘the trust fund’ owned by the Chinese man (anaphorically represented by ‘he’-the Possessor) is qualified not to be ‘huge’ (At). That idea is thoroughly in contrast to the man’s early contention that “his grandfather in Boston had been wealthy” (p.124). It also implicitly lays bare the true nature of the person whom Akunna is interacting with, viz., a man hardly worth trusting. How the characters express their ideas via speech is dealt with in the last sub-section.

3.4. Analysis of Verbal Process

Male participants clauses	Female participants clauses
E_{VeP1}: Your uncle in America [...] (Sy) said (VeP) you could live with him (Vb) E_{VeP2}: The Chinese man (Sy) had assumed (VeP) you could not possibly be his girlfriend (Vb) E_{VeP3}: He (Sy) said (VeP) he really wanted to see Nigeria (Vb) E_{VeP4}: Sorry sir, sorry sir (Vb), he (Sy) chanted (VeP).	E_{VeP5}: you (Sy) asked (VeP) him (Rv) not to (Vb), E_{VeP6}: You (Sy) said (VeP) no (Vb)

Table 3.4: Instances of Verbal Processes

It is clear from table 3.4 below that ‘Your uncle in America [...]’ (Sayer) initiates the verbalisation in E_{VeP1} stating that ‘you could live with him’ (Verbiage) until you became able to support yourself. That statement which, in fact, denotes a benevolence, hides an intention: he envisions in turn to sleep with Akunna (Cf. pp.116-17). As the lady is talking with the Chinese man, the latter (Sayer) disdainfully contended (‘assumed’) in E_{VeP2} that Akunna (referred to as ‘you’) is not likely to be his girlfriend. That implies a racist talk against a black woman. Surprisingly, in E_{VeP3} he (Sayer) eagerly declared (‘said’) his intention to travel to Nigeria. To that wish -undoubtedly considered not sincere- Akunna (designated by ‘you’) retorts (‘said’) ‘no’ (Verbiage) in E_{VeP6}.

While all those processes realise reported speeches, E_{VeP4} encodes what the Sayer ‘he’ (the Chinese man) directly uttered (‘chanter’) from his mouth (Sorry, sir, sorry sir- Verbiage). Systemic functional linguists refer to that projection as quoting (Halliday & Matthiessen, 2014, p.253; Eggins, 1994, p.247). The same reply is differently provided in E_{VeP5} where Akunna, the performer of the action expressed by the verb ‘asked’, prevented ‘him’ (Receiver) from “buy[ing] presents that were just presents and nothing else, nothing useful” (p.124). (elliptical in the clause)

4. Authorial Ideology

In attempting to investigate how male and female values are projected in a text through a feminist stylistic perspective, one is forcibly inclined to decipher how ideologies are embedded therein. In other words, a feminist stylist analysis of a literary artefact -majorly undertaken as it is here from the lens of transitivity- cannot be complete unless the authorial ideologies are explicitly accounted for. Ideology, should it be recalled, refers to attitudes, set of beliefs, values and doctrines with reference to religious, political, social and economic life, which shape the individual’s and group’s perception and through which reality is constructed and interpreted (van Dijk, 2006, cited in Kondowe, 2014, p.174).

In the light of the descriptive transitivity analysis thus far carried out, it can be inferred that all the processes and their associated participants are intentionally deployed to project specific gendered meanings. First and foremost, the story is purposely narrated from a second-person point of view. The preference for the second-person voice “you” -referring to the narrator Akunna- aims to bring readers to assimilate themselves to the narrator, get

committed in the story and emotionally live the events the narrator goes through in her adventure and interaction with men.

As a matter of fact, material processes for instance convey concrete actions men manifestly indulge in to act upon the womenfolk as displayed in MaP1, MaP2, MaP3. On the other hand, the same processes express deeds by the female gender to direct their actions not very often to men but to things as noticed in MaP4 and MaP6. This suggests the unequal power relationship between male and female which thwarts the latter from exerting action on the former. However, through Akunna's reactions against men's treatments as in [you (A) **pushed** (MaP...) him (G) **away** (...MaP); you (A) **hugged** (MaP) him (G) tight for a long, long moment], it is obvious that women cannot continue in the role assigned to them by society. They become assertive, subversive and bashing. This calls to mind a "shift from the phallogocentric (or male-dominated) perspective to a woman-centered perspective or simply a blend of both called the human-centered perspective" (Allagbe & Amoussou, 2020, p.16).

While material processes encode outer experience in the short story, mental processes are rather expressive of the inner experience. In other words, mental processes are meant to represent the world of consciousness (including perception, emotion and imagination). As a matter of fact, it is observed that mental clauses or processes of sensing (Halliday & Matthiessen, 2004, p.197) are construed in American men's consciousness to project a mistaken view or a false ideological standpoint about the blacks: they (S) **thought** (MeP) that every black person with a foreign accent was Jamaican (Ph). On the other hand, black people refer to mental processes to frame -in their minds- all Americans in a good pedestal. Thus, in MeP3 [You (S) **thought** (MeP) everybody in America had a car and a gun (Ph)] for instance, a car and a gun are respectively viewed as a symbol of wealth and an instrument of self-defense every American possesses. Here, it is of note to infer that such a misrepresentation of the whites by the blacks is generally the main reason which accounts for the disillusionment or the disenchantment of black people when they travel to western countries. Coming to Akunna's situation, she is ultimately deceived by life in Maine (America) as "you [Akunna] could never afford enough perfumes and clothes and handbags and shoes to go around and still pay your rent on what you earned at the waitressing job" (p.119).

As far as relational processes are concerned, they are drawn on to construe outer and inner experiences modelled as 'being' rather than as 'doing' or 'sensing. They "serve to characterize and identify" (Halliday & Matthiessen, 2004, p.210; 2014, p. 259) the actions and events described or talked about. Talking of the process of being denoting characterisation, they are construed to ascribe an attribute to an entity. More precisely, attributive clauses are resorted to in order to depict male characters' attitudes vis-à-vis their female counterparts. Broadly speaking, men are portrayed from a negative and sometimes loathsome perspective. For instance, Akunna's so-called uncle is described as a vile person whose only desire is to make love with the lady though he is maritally living with his wife. Given his genuine nature, he constantly states that "America was give-and-take" (p.116). As for the restaurant manager Juan, his "gold tooth" (p.117) hides his unfair treatment of his employees. In the same way, the Chinese man's racist attitude is simply laid bare when he pretentiously declares that Akunna is not likely to "be his girlfriend" (p.124).

On the other hand, women are projected in a bright light as "smart" (117), "pretty" (p.120), "grateful" (p.126). Sometimes, attributive intensive clauses are employed with mental processes -functioning as copular verbs- to exhibit women's pent-up feelings as regards men's behaviour. This can be noticed for instance in: "you felt *invisible*" (p.119), "you were *uncomfortable*" (p.121) , "you... [are] suddenly *annoyed*" (pp.122-23), "you were *upset*" (p.124).

Turning to identifying clauses, they function to construe identity, namely men's identity. For example, in writing "He (T) **wasn't** (ReP-Id) really your uncle (V)", the narrator intends to disclose whom the so-called uncle is really; that is, his true identity: "he was actually a brother of your father's sister's husband, not related by blood » (p.116). Through the discovery of the true character of men, Akunna – and hence women in general- get aware of the reaction they should henceforth have towards them, viz., stand up, speak out and fight back.

Finally, the participating entities of the text resort to verbal processes to verbalise their thoughts/ ideas/intentions. Put in a more elaborated form, verbal processes "contribute to the creation of narrative by making it possible to set up dialogic passages" (Halliday & Matthiessen, 2004, p.252) between the characters. It is noticed that men use verbal clauses either to save face like Akunna's uncle (when he attempts to appear as kind and generous to the woman), or to express face threatening acts like in EVeP2. On the other hand, the female gender -reduced to Akunna here- exudes its inner feelings/intentions/perceptions/beliefs through verbalisation. More explicitly, Akunna preferably refers to quoting to utter what she thinks fit to her interlocutors as seen in EVeP6. Furthermore, through quoting the narrator skillfully discloses her feminist position to say 'no' to the subject role ascribed to her. As Katherine Frank (1987, cited in Adjei, 2009, p.48) puts it, women voice their feelings to engineer "a destiny of their own [...] a destiny of vengeance". That "destiny of vengeance", as should be understood, is "a significant counter-discourse to the (mis)representations of women in" (ibid) a male dominated or phallogocentric/endocentric society.

5. Conclusion

Language has been examined in this study as a 'social semiotic'; that is, language has been investigated as a resource for making meaning by choosing. I have particularly been concerned with "explor[ing] some of the important and pervasive of the processes by which human beings build their world" (Hasan, 1985, p.iii). In other words, in looking at language as a semiotic system, I have principally focused on the four main process types as propounded by systemic functional linguists. These are material, mental, relational and verbal. The exploration of those transitivity patterns has been undertaken along with gender features from a feminist stylistic standpoint. Indulging on some prominent feminist stylistic scholars' contentions, the study has resorted to (qualitative) content analysis to select and analyse data. Those data, cautiously and purposefully drawn from the short story "The Thing Around Your Neck" by the African feminist writer Chimamanda Ngozi Adichie, have been described in a way to revealing how the text is structured or shaped to encode or realise important gender realities. In interpreting the deep meanings conveyed through/by the linguistic resources foregrounded in the text at stake, the authorial ideology has amply been unraveled. It can be inferred that in the course of the interaction between the characters, men attempt to enact power in order to show their supremacy over their female counterpart. However, through the narrator, the author intentionally exhibits her feminist standpoint to resist or fight against what is termed gendered 'Ideological-Discursive Formations' (IDF) (Fairclough, 1995).

References

- Adjei, M. (2009). Male-bashing and narrative subjectivity in Amma Darko's first three novels. *SKASE Journal of Literary Studies*, 1 (1), 47-61.
- Allagbe, A. A. & Amoussou, F. (2020). Patriarchal Ideologies and Female Un- Femininities in A Contemporary Feminist Writing: A Gender-Oriented and Critical Discourse Analysis Perspective. *International Journal of Language, Literature and Gender Studies (LALIGENS)*, 9 (1), 13-27.

- Amoussou, F. (2015). Process Types and Participant Roles in Amma Darko's *Faceless* and Sefi Atta's *Everything Good Will Come*: A Comparative Functional Structuralist Perspective. A paper presented at the fifth colloquium of University of Abomey-Calavi (UAC), Republic of Benin, held from 28 September to 3 October 2015 on the topic: "Sciences, Cultures and Technology".
- Eggins, S (1994) *An Introduction to Systemic Functional Linguistics*. London: Pinter Publishers.
- Eggins, S. (2004). *An Introduction to Systemic Functional Linguistics* (2nd ed.). New York: Continuum international Publishing Group
- Elo, S., Kääriäinen M., Kanste, O., Pölkki T., Utriainen, K., & Kyngäs, H. (2014). Qualitative Content Analysis : A Focus on Trustworthiness. *SAGE Open*, 1-10. DOI : 10.1177/2158244014522633
- Fraenkel, J, Norman E.W., and Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill. 111.
- Fairclough, N. (1995). *Critical discourse analysis: the critical study of language*. New York: Longman
- González Rodriguez M. J. (2006). Tracing Context in the Discourse of the Media: Features of Language-in-Use in the British Press. *Revisita Allicantina de Estudios Ingleses*, 19, 149-168.
- Graham, L. (1996). *Functional English Grammar: An Introduction for Second Language Teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Halliday M.A.K. (2002). *Linguistic Studies of Text and Discourse*. New York: Continuum.
- Halliday M.A.K. (1994). *An Introduction to Functional Grammar* (2nd ed.). London: Edward Arnold.
- Halliday M.A.K. (1971). Linguistic Function and Literary Style: An Inquiry into the Language of William Golding's *The Inheritors*. In S. B. Chatman (ed.), *Literary Style*, London and New York: Oxford U.P.
- Halliday M.A.K., & Hasan R. (1985/1989). *Language, context, and text: aspects of language in a social-semiotic perspective*. Oxford: Oxford University Press.
- Halliday M. A. K., Matthiessen C. M. I. M. (2014). *Halliday's Introduction to Functional Grammar* (4th ed.). New York: Routledge.
- Halliday M. A. K., Matthiessen C. M. I. M. (2004). *Introduction to Functional Grammar* (3rd ed.). London: Edward Arnold.
- Hasan, R. (1985). *Linguistics, language, and verbal art*. Oxford: Oxford University Press.
- Kondowe, W. (2014). Presidents and Ideologies: A Transitivity analysis of Bingu wa Mutharika's inaugural address. *International Journal of Language and Linguistics*, 2 (3), 174-180.
- Mills, S. (2005). *Feminist Stylistics*. Routledge: London and New York.
- Montoro, R. (2014). Feminist Stylistics. In M. Burke (ed.), *The Routledge Handbook of Stylistics* (pp. 346-361). Abingdon, Oxon: Routledge.
- Patpong P. (2009). Thai Persuasive Discourse: A Systemic Functional Approach to an Analysis of Amulet Advertisements. *Revisita Allicantina de Estudios Ingleses*, 22, 195-217.
- Simpson P. (1993). *Language, Ideology and Point of View*. New York: Routledge.
- Widdowson, H. G. (2004). *Text, Context, Pretext: Critical Issues in Discourse Analysis*. Malden, MA: Blackwell Publishing Ltd.

**SYMBOLIC COMMUNICATION AND SEMIOTIC ANALYSIS OF VODOO
SAKPATA AND NËNSUXWE CLOTHING APPARATS OF BENIN****Sènakpon Socrate Sosthène TOBADA****Moutou ADEBIYI**

Université André Salifou de Zinder, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Département
Lettres, Arts et Communication, Niger.

Université d'Abomey-Calavi, Faculté des Lettres Langues Arts et Communication,
Département des Sciences du Langage et de la Communication, Bénin.

Abstract

Voodoo deities are characterised by symbols and signs that not only convey messages to the laymen but also express their harmony with the society to which they belong. This form of communication of the voodoo is carried out through their clothing apparatus. However, those messages may either not be perceived by the uninitiated, or misinterpreted or misunderstood by those who manage to perceive them. In other words, the vodoun clothing trappings (an integral part of the vodoun arts and cultures) are the subject of the system of encoding and decoding in communication. How to decipher the symbols and signs of vodoun clothing apparatus under the prism of the semiology of communication? What does the clothing apparatus represent in the Voodoo pantheon? What messages can the profane understand from the accoutrements of the Sakpata and Nènsuxwe deities? These questions form the basis of this study, which aims to be explanatory and analytical. The research methodology favors the qualitative approach with an emphasis on content analysis. The theories of information and communication coupled with those of the semiotics of cultures make it possible to analyze the data. The research results show that the riches of the vodoun pageantry can contribute to the development of tourism in Benin.

Keywords: Apartments of clothing, vodoun, semiotics of communication, cultures, Benin

**COMMUNICATION SYMBOLIQUE ET ANALYSE SEMIOTIQUE DES APPARATS
VESTIMENTAIRES VODOUN SAKPATA ET NËNSUXWE DU BENIN****Résumé**

Les divinités vodoun sont chargés de symbole et de signe qui non seulement véhiculent des messages à l'endroit des profanes mais aussi qui exprime leur harmonie avec la société dont ils se réclament. Cette forme de communication des vodoun se fait à travers leurs appareils vestimentaires. Cependant, ces messages peuvent soit ne pas être perçus par les non initiés, soit mal interprétés ou mal reçus par ceux qui arrivent à les percevoir. Autrement dit, les appareils vestimentaires vodoun (partie intégrante des arts et cultures vodoun) font l'objet du système d'encodage et de décodage en communication. Comment déchiffrer les symboles et signes des appareils vestimentaires vodoun sous le prisme de la sémiologie de la communication ? Que représente les appareils vestimentaires dans le panthéon vodoun ? Quels messages peut comprendre le profane des accoutrements des divinités sakpata et Nènsuxwe ? Ces questions constituent le socle de cette étude qui se veut explicative et



analytique. La méthodologie de recherche privilégie l'approche qualitative avec un accent sur l'analyse de contenu. Les théories de l'information et de la communication couplée avec celles de la sémiotiques des cultures permettent d'analyser les données. Les résultats de recherche montrent que les richesses des appareils vodoun peuvent contribuer au développement touristique du Bénin.

Mots clés : Apparts vestimentaires, vodoun, sémiologie de la communication, cultures, Bénin

**ÖRGÜTSEL DAYANIKLILIK KAPASİTESİNİN YEŞİL YENİLİK
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: KAVRAMSAL BİR MODEL ÖNERİSİ****Şerife Kuzgun****Ebru Gözükara**

Dr., Kırklareli Üniversitesi, Lüleburgaz Meslek Yüksekokulu, İnsan Kaynakları Yönetimi,
Kırklareli, Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-6145-6349>

Doç. Dr., İstanbul Arel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme, İstanbul,
Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-0337-5337>

Özet

Hızlı ekonomi, teknoloji ve sanayideki gelişmeler, özellikle sanayi devriminin başlangıcından beri makro ve mikro boyutta birçok çevresel sorunu beraberinde getirmiştir. Sorunların çözümü noktasında küresel ve yerel ölçekte önemli gelişmeler gözlenmektedir. Mevcut ekonomik ilerlemenin bugün ve gelecek nesiller için kaynakların kullanılabilirliğini tehlikeye attığına dair artan kamu bilinci, küresel hareketler ve düzenlemeler firmaları kâr maksimizasyonunun ötesinde düşünmeye zorlamıştır. Son yıllarda yüzlerce firmanın iklim konusunu acil durum olarak ilan ettiği görülmektedir. Bu çerçevede firmaların faaliyetlerini gerçekleştirirken, sürdürülebilirlik odaklı politikalardan biri olan yeşil yenilik kavramı gündeme gelmektedir. Özellikle son yıllarda işletme ve yönetim alanında yeşil yenilik kavramı ile ilgili araştırmaların arttığı görülmektedir. Bu araştırmalar incelendiğinde çoğunlukla kavramın kendisine, öncüllerine ve çıktılara odaklanıldığı, yeşil yeniliğin gerçekleştirilmesinde örgütsel dayanıklılık kapasitesinin rolüne ilişkin kısıtlı çalışmanın olduğu tespit edilmiştir. Oysa örgütlerin belirsiz, zorlu ve değişen koşulların kaçınılmaz olduğu günümüz dünyasında varlıklarını sürdürülebilmesinde dinamik bir yetenek olarak kabul edilen örgütsel dayanıklılık kapasitesi kritik öneme sahiptir. Çünkü örgütsel dayanıklılık kapasitesi örgütlerin yalnızca zorlu koşullarla mücadele edebilmesine ve bu zorluklardan kurtulmasına yardımcı olmakla kalmamakta, aynı zamanda firmaların rekabet avantajı elde etmesini, büyümesini ve yeni fırsatlar yaratmasını kolaylaştırmaktadır. Dayanıklılık firmaların yeşil yenilik çabalarını da teşvik etmekte ve buna bağlı olarak örgütlerin eski ve geriye dönük bir teknik paradigmadan yeşil yaratıcı bir paradigmaya geçişine neden olmaktadır. Dayanıklı örgütler bilişsel yeteneklerini etkin ve verimli kullanarak yıkıcı olaylara tepki verebilmekte, çevredeki değişimlere kolaylıkla adapte olabilmek ve proaktif adımlar atabilmek için fırsat ve tehditlere karşı sürekli olarak bilgi toplamakta ve kendilerini geliştirmektedirler. Sonuç olarak ulaşılan bilgiler ile yeşil yenilik faaliyetleri sağlanmaktadır. Firmaların dayanıklılık kapasiteleri zayıfsa yeşil yenilik faaliyetleri olumsuz etkilenmektedir. Bu çalışma literatürde var olan boşluktan hareketle örgütsel dayanıklılık kapasitesinin firmaların yeşil yenilik faaliyetleri üzerindeki rolünü açıklayarak bu alandaki literatüre katkı sağlamaktadır. Çalışmanın amacı, örgütsel dayanıklılık kapasitesi ve yeşil yenilik kavramlarının kuramsal ve uygulamalı çalışma yaşamına olan katkı ve önemine dikkat çekerek, kavramları boyutlarıyla birlikte açıklamak, tarihsel olarak kuramsal altyapılarını incelemek, kavramlar arasındaki ilişkiye dair model geliştirmek ve gerek araştırmacılara gerekse örgütsel yaşamda çalışmakta olan yöneticilere ve çalışanlara katkı sağlamaktır. Çalışmada, öncelikle örgütsel dayanıklılık kapasitesi ve yeşil

yenilik kavramları tanımlanarak, kuramsal altyapıları incelenmiş, kavramların örgütler için sahip olduğu önem ele alınmıştır. Daha sonra örgütsel dayanıklılık kapasitesi ve yeşil yenilik kavramları arasındaki ilişki ve bu ilişkide etkili olan diğer faktörler dikkate alınmıştır. Son olarak örgütsel dayanıklılık kapasitesinin yeşil yenilik faaliyetleri üzerindeki etkisi nedensel ilişkiler kurularak açıklanmış olup kavramsal bir model önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel Dayanıklılık Kapasitesi, Yeşil Yenilik, Sürdürülebilirlik

IMPACT OF ORGANIZATIONAL RESILIENCE CAPACITY ON GREEN INNOVATION: A CONCEPTUAL MODEL PROPOSAL

Abstract

Rapid economy, developments in technology and industry have brought many environmental problems in macro and micro dimensions, especially since the beginning of the industrial revolution. Significant developments are observed on a global and local scale at the point of solving the problems. Increasing public awareness that current economic progress jeopardizes the availability of resources for present and future generations, global movements and regulations have forced firms to think beyond profit maximisation. In recent years, hundreds of companies have declared the climate issue as an emergency. In this framework, the concept of green innovation, which is one of the sustainability-oriented policies, comes to the fore while companies are performing their activities. Especially in recent years, it is seen that researches on the concept of green innovation in the field of business and management have increased. When these studies are examined, it has been determined that there is a limited study on the role of organizational resilience capacity in the realization of green innovation, mostly focusing on the concept itself, its antecedents and outputs. However, organizational resilience capacity, which is accepted as a dynamic capability, has critical importance for organizations to maintain their existence in today's world where uncertain, challenging and changing conditions are inevitable. Because organizational resilience capacity not only helps organizations to cope with difficult conditions and get rid of these difficulties, but also facilitates companies to gain competitive advantage, grow and create new opportunities. Resilience also encourages firms' green innovation efforts, and accordingly, it causes organizations to transition from an old and backward technical paradigm to a green creative paradigm. Resilient organizations are able to react to destructive events by using their cognitive abilities effectively and efficiently, they constantly gather information against opportunities and threats and improve themselves in order to easily adapt to changes in the environment and take proactive steps. As a result, green innovation activities are provided with the information obtained. If firms' resilience capacities are weak, green innovation activities are adversely affected. Based on the gap in the literature, this study contributes to the literature in this field by explaining the role of organizational resilience capacity on green innovation activities of firms. The aim of the study is to draw attention to the contribution and importance of the concepts of organizational resilience capacity and green innovation to the theoretical and practical working life, to explain the concepts together with their dimensions, to examine their historical theoretical backgrounds, to develop a model for the relationship between the concepts and to both researchers and managers and employees working in organizational life. is to contribute. In the study, first of all, the concepts of organizational resilience capacity and green innovation were defined, their theoretical backgrounds were examined, and the importance of the concepts for organizations was discussed. Then, the relationship between organizational resilience capacity and green

innovation concepts and other factors that are effective in this relationship are taken into account. Finally, the effect of organizational resilience capacity on green innovation activities has been explained by establishing causal relationships and a conceptual model has been proposed.

Keywords: Organizational Resilience Capacity, Green Innovation, Sustainability

**AL₂O₃-SU NANOAKIŞKANLI ÇAPRAZ AKIŞ-ÇARPAN JET AKIŞLI
KANALLARA YERLEŞTİRİLEN KANATÇIĞIN UZUNLUK DEĞİŞİMİNİN
AKIŞ YAPISI VE ISI TRANSFERİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI****Koray Karabulut****Doğan Engin Alnak**Sivas Cumhuriyet University, Sivas Technical Sciences Vocational School, Electric and
Energy Department, Sivas, Turkey.ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-5680-0988>Sivas Cumhuriyet University, Technology Faculty, Manufacturing Engineering Department,
Sivas, Turkey.ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-0126-1483>**Özet**

Son yıllarda küresel iklim değişikliğinin etkisinin hissedilmeye başlanmasıyla Avrupa ülkeleri başta olmak üzere tüm dünyada yeşil ekonomiye geçiş çalışmaları hız kazanmaya başlamıştır. Bu kapsamda, enerjinin elde edilmesinin sürdürülebilirlik bakımından değerlendirilmesi başta olmak üzere kullanımının da tasarruflu ve verimli olması hedeflenmektedir. Bunun için öncelikle, enerji yoğun kullanılan sanayi sektörü başta olmak üzere; üretilen her türlü cihaz ve ekipmanın da enerji verimliliği yüksek ve uzun ömürlü sistemler olmasına dikkat edilmektedir. Elektronik sanayi sektöründe de son yıllarda yaşanan teknolojik ilerlemeyle birlikte; boyut ve hacimlerinde küçülmeler yaşanmaktadır. Ancak, küçük hacimlerde yüksek teknoloji ürünler kullanıcılar için avantajlı olsalar da; üreticiler için birim hacimde daha fazla ısı üretilmesi anlamına gelen sıkıntılı bir durum oluşturmaktadır. Bu durum, elektronik cihazlarda daha etkin soğutma tekniklerinin kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Elektronik elemanlardan ısı transferini arttırmak için kullanılan çapraz akışlı soğutma yöntemi en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntem, soğuk akışkanın bir fan ile tüm bileşenlerin üzerine gönderilmesi ve böylece tüm elektronik bileşenlerin soğutulması prensibine dayanmaktadır. Bir başka ısı transfer yöntemi, soğuk sıvının bir lüle ile yüksek sıcaklığa sahip bir eleman üzerine yerel olarak püskürtüldüğü çarpan jet soğutmadır. Bu nedenle, tek tip soğutma yöntemi ile tüm devreyi güvenli bir şekilde tutabilecek şartlara ulaşmak zordur. Çarpan jet ve çapraz akışlı soğutma yönteminin birlikte uygulanması, yüksek soğutma kapasiteli faydalı bir durum oluşturabilmektedir. Al₂O₃-Su nanoakışkan ısı transferi araştırmalarında yoğun olarak kullanılan bir ısı transferi akışkan olması karşın; ulaşılan literatür araştırmalarında çapraz akış ve çarpan jet akışın birlikte uygulandığı jet akış çalışmalarının sayılarının oldukça az olduğu tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen bu çalışmada, küp ve yamuk modellerden olan ısı transferi ve kanallardaki akış yapıları kanatçiksız, 30° ve 45° açılı kanatçıklı birleşik jet akışlı kanallarda su ve Al₂O₃-Su nanoakışkan kullanılarak sayısal olarak araştırılmıştır. Kanatçıklar, çarpan jet girişinden itibaren kanala sabit N=1,5D uzaklıkta yerleştirilmiş olup; kanatçık uzunlukları K=D ve K=1,5D olarak alınmıştır. Sayısal inceleme, zamandan bağımsız ve üç boyutlu olarak enerji ve Navier-Stokes denklemlerinin Ansys-Fluent programı kullanılarak k-ε türbülans modeli ile çözülerek gerçekleştirilmiştir. Kanatçık ve kanalın alt ve üst yüzeyleri adyabatik iken; model yüzeylerine 1000 W/m² lik sabit ısı akısı uygulanmıştır. Akışkanlar için çalışılan Reynolds sayısı aralığı 5000-9000'dir. %2 hacimsel konsantrasyonlu Al₂O₃-Su nanoakışkanın termofiziksel özellikleri literatürde bulunan denklemler yardımıyla

elde edilmiştir. Çalışmanın sonuçları literatürdeki deneysel çalışma sonucu elde edilen korelasyonla karşılaştırılmış ve sonuçların uyumlu oldukları bulunmuştur. Sonuçlar, kanallardaki her bir küp ve yamuk model yüzeyi için kanatçık uzunluğuna bağlı olarak ortalama Nu sayısının değişimleri olarak analiz edilmiştir. Ayrıca, $Re=9000$ değerinde farklı kanat açıları (30° ve 45°) ve uzunlukları ($K=D$ ve $K=1,5D$) için Al_2O_3 -Su nanoakışkanının hız-akım ve sıcaklık konturu dağılımları görselleştirilmiştir. Reynolds sayısının 9000 değerinde $K=D$ ve $K=1,5D$ ve kanallardaki tüm model yüzeyleri için su ve Al_2O_3 -Su nanoakışkanı kullanılması durumlarında karşılaştırmalı olarak ortalama Nu sayısı (Nu_o) ve model yüzey sıcaklık değerleri (T_o) değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, $Re=9000$ ' de 45° açılı ve $K=1,5D$ uzunluklu kanatçıklı kanallarda Al_2O_3 -Su nanoakışkanı kullanılması durumunda kanatçıksız ve su akışkanı kullanılan kanallara göre Nu_o sayısında küp ve yamuk şekilli modeller için sırasıyla %18,62 ve %19,51' lik artışlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çapraz Akış-Çarpan Jet Akışı, Nanoakışkan, Al_2O_3 -Su, Kanatçık

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF LENGTH CHANGE OF FIN PLACED IN CROSS FLOW-IMPINGING JET FLOW CHANNELS WITH Al_2O_3 -WATER NANOFLUID ON FLOW STRUCTURE AND HEAT TRANSFER

Abstract

With the impact of global climate change being felt in recent years, efforts to transition to a green economy have started to gain momentum all over the world, especially in European countries. In this context, it is aimed to evaluate the production of energy in terms of sustainability; and to make its use economical and efficient. For this, first of all, especially in the energy-intensive industrial sector; Attention is paid to ensure that all kinds of devices and equipment produced are systems with high energy efficiency and long life. With the technological progress in the electronics industry sector in recent years; decrement in size and volume. However, although high-tech products in small volumes are advantageous for users; This creates a troublesome situation for producers, which means more heat is produced in unit volume. This situation necessitates the use of more effective cooling techniques in electronic devices. The cross-flow cooling method, which is used to increase heat transfer from electronic elements, is one of the most widely used methods. This method is based on the principle of sending the cold fluid over all the components with a fan, thereby cooling the entire electronic components. Another method of heat transfer is impinging jet cooling where cold fluid is locally sprayed onto an element with a high temperature with a nozzle. For this reason, it is difficult to reach the conditions that can keep the whole circuit safely with a single type of cooling method. Implementing the impinging jet and cross flow cooling method together can create a beneficial situation with high cooling capacity. Although Al_2O_3 -Water nanofluid is a heat transfer fluid used extensively in heat transfer research; In the literature research reached, it has been determined that the number of jet flow studies in which cross flow and impinging jet flow are applied together is quite low. In this study, heat transfer and flow structures in channels, which are cube and trapezoidal models, were investigated numerically using water and Al_2O_3 -Water nanofluids in combined jet flow channels with 30° and 45° angled fins. The fins are located at a fixed $N=1.5D$ distance from the impinging jet inlet to the channel; fin lengths are taken as $K=D$ and $K=1.5D$. Numerical analysis was carried out by solving the energy and Navier-Stokes equations with the $k-\epsilon$ turbulence model using the Ansys-Fluent program in a three-dimensional and steady. While the upper and lower surfaces of the fin and channel are adiabatic; a constant heat flux of 1000

W/m^2 was applied to the model surfaces. The Reynolds number range studied for fluids is 5000-9000. Thermophysical properties of 2% volumetric concentration Al_2O_3 -Water nanofluid were obtained with the help of equations found in the literature. The results of the study were compared with the correlation obtained as a result of the experimental study in the literature and the results were found to be compatible. The results were analyzed as changes in the mean Nu number depending on the fin length for each cube and trapezoidal model surface in the channels. In addition, velocity-streamline and temperature contour distributions of Al_2O_3 -Water nanofluid were visualized for different fin angles (30° and 45°) and lengths ($K=D$ and $K=1.5D$) of $Re=9000$. The mean Nu number (Nu_o) and model surface temperature (T_o) values were evaluated comparatively when the Reynolds number was 9000 and $K=D$ and $K=1.5D$, and water and Al_2O_3 -Water nanofluids were used for all model surfaces in the channels. As a result of the study, 18.62% and 19.51% increments in Nu_o number were obtained with Al_2O_3 -Water nanofluid used in finned channels with 45° angle and $K=1.5D$ length at $Re=9000$ compared to the finless and water-fluid channels for the cube and trapezoidal models, respectively.

Keywords: Cross Flow-Impinging Jet Flow, Nanofluid, Al_2O_3 -Water, Fin

1. Giriş

Enerjinin elde edilmesinin sürdürülebilirlik bakımından değerlendirilmesi başta olmak üzere kullanımının da tasarruflu ve verimli olması hedeflenmektedir. Bunun için öncelikle, enerji yoğun kullanılan sanayi sektörü başta olmak üzere; üretilen her türlü cihaz ve ekipmanın da enerji verimliliği yüksek ve uzun ömürlü sistemler olmasına dikkat edilmektedir. Elektronik sanayi sektöründe de son yıllarda yaşanan teknolojik ilerlemeyle birlikte; boyut ve hacimlerinde küçülmeler yaşanmaktadır. Ancak, küçük hacimlerde yüksek teknoloji ürünler kullanıcılar için avantajlı olsalar da; üreticiler için birim hacimde daha fazla ısı üretilmesi anlamına gelen sıkıntılı bir durum oluşturmaktadır. Bu durum, elektronik cihazlarda daha etkin soğutma tekniklerinin kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Elektronik elemanlardan ısı transferini arttırmak için kullanılan çapraz akışlı soğutma yöntemi en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntem, soğuk akışkanın bir fan ile tüm bileşenlerin üzerine gönderilmesi ve böylece tüm elektronik bileşenlerin soğutulması prensibine dayanmaktadır. Bir başka ısı transfer yöntemi, soğuk sıvının bir lüle ile yüksek sıcaklığa sahip bir eleman üzerine yerel olarak püskürtüldüğü çarpan jet soğutmadır. Bu nedenle, tek tip soğutma yöntemi ile tüm devreyi güvenli bir şekilde tutabilecek şartlara ulaşmak zordur. Çarpan jet ve çapraz akışlı soğutma yönteminin birlikte uygulanması, yüksek soğutma kapasiteli faydalı bir durum yaratabilmektedir (Kılıç, 2018; Teamah ve ark., 2015).

Literatürde sadece çapraz akış veya sadece jet akışını değerlendiren birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma için incelenen model daha çok jet akışına benzediğinden, literatür taraması daha çok jet akışına odaklanmıştır. Ancak, literatürde çarpan jetlerle ilgili birçok sayısal ve deneysel çalışma bulunmaktadır. Karabulut ve Alnak (2020), dikdörtgen kesitli kanallarda tek bir hava jeti akımı kullanarak sur ve dikdörtgen şeklinde farklı desenlere sahip bakır levha yüzeylerinden ısı transferini sayısal olarak incelemiş olup; jet ile levha arasındaki mesafeyi (H/D_h) boyutsuz olarak 4-10 arasında almışlardır. Yaptıkları araştırma sonucunda Reynolds sayısının 4000 ve jet ile plaka arasındaki mesafenin 4 olduğu değer için dikdörtgen desenli yüzeylerde sur desenli yüzeylere göre ortalama %31,45 daha yüksek Nu sayısı değeri bulmuşlardır. Zou ve ark. (2022) deneylerinde ve sayısal simülasyonlarında hava soğutma sürecinde ara yüzey ısı transferini ve gaz akışını araştırmak için yüksek hızlı sıkıştırılmış hava çarpmasını kullanmışlardır. Çalışmada, numune çapının ve jet mesafesinin akış yapısı

ve sıcaklık alanı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Sonuçlar, jet mesafesi ne kadar küçükse ara yüzey ısı transfer katsayısının o kadar büyük olduğunu göstermiştir. Demircan (2019) elektronik devre elemanından çapraz akışlı jet ile ısı transferini sayısal olarak incelemiştir. Re sayısı ve hız oranlarının iyileştirilmesi ile ısı transferinin önemli ölçüde arttığı sonucuna varılmıştır. Sabit bir ısı akısı elemanı üzerinde çarpan hava jeti-çapraz akış birlikteliği ile ısı transferi Öztürk ve Demircan (2022) tarafından sayısal olarak incelenmiştir. Araştırmacılar yaptıkları çalışmada, farklı jet giriş hızı/kanal giriş hız oranları (0, 1, 2 ve 3) ve kanatçıkların farklı açıları (0° , 22.5° , 45° , 67.5° and 90°) için kanaldaki tek bir elemandan ısı transferini araştırmışlardır. Kanal yüksekliğinin jet çapına oranı sabit ve 3 alınırken; kanalda akışkan olarak hava kullanılmıştır. Giriş hızının kanal giriş hızına oranı 3 ve kanat açısı 90° olduğunda elemandan en yüksek ısı transferine ulaşıldığı belirlenmiştir.

Nanoakışkanların kullanıldığı jet çarpma çalışmaları incelendiğinde Kumar ve ark. (2021) ısı transfer oranını artırmak için jet çarpma durumunda hava profilli kolonlarla birleştirilmiş bir ısı alıcı kullanmışlardır. Bunu yaparken araştırmalarında su ve %1 konsantrasyonlu CuO-Su nanoakışkanından yararlanılmıştır. Elde ettikleri sonuçlarda, jet akışkanı olarak su akışkanı kullandıklarında ısı alıcı sıcaklığında %10'luk bir azalma; nanoakışkan kullandıklarında ise sıcaklık düşüşünün %14 olduğunu bulmuşlardır. Selimefendigil ve Chamka (2020), bir CuO-Su nano jet kullanarak oyuk benzeri bir parça ile sabit sıcaklıklı bir yüzeyin soğutulmasında konveksiyonla ısı transferi özelliklerini sayısal olarak analiz etmeyi amaçlamışlardır. Reynolds sayısı (100-400), farklı oyuk uzunlukları (5w-40w) ve yükseklikleri (w-5w) gibi farklı değerlerde nanoparçacığın hacimsel konsantrasyonunu (%0-4) değiştirerek çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. En yüksek hacimsel konsantrasyonda su yerine nanoakışkan kullanıldığında ortalama ısı transferinin %35-46 arttığını bulmuşlardır. Abdullah ve ark. (2019), deneysel analizle alüminyum levha yüzeyine çarpan çift jetin ısı transferi üzerindeki TiO_2 nano çözelti konsantrasyonunun etkisini araştırdı. Bunun dışında çift jetin lüle mesafesi ve lüle-plaka mesafesi değişken olarak ele alınmıştır. Bu verilere dayanarak çift jetin akış yapısının ısı transferi artışını etkileyen önemli bir durum olduğunu bulmuşlardır. Datta ve ark. (2018), dışbükey bir yüzeye çarpan kapalı bir yarık jetinde Al_2O_3 -Su nanoakışkanı kullanarak ısı transfer performansını araştırmak için sayısal bir simülasyon gerçekleştirmişlerdir. Sistemin akış davranışını ve taşınım ısı transfer performansını araştırmak için çeşitli Reynolds sayıları ve jet ile plaka arasındaki mesafe gibi farklı parametreler dikkate alınmıştır. Jet girişi Reynolds sayısının artmasıyla ortalama Nusselt sayısının ve ısı transfer katsayısının önemli ölçüde arttığını belirlemişlerdir. Shi ve ark. (2021) nano-alüminyum katkı maddelerinin yuvarlak su jetlerinin kararsızlığı üzerindeki etkilerini deneysel olarak araştırmışlardır. Yüksek hızlı gölge görüntüleme tekniği ile iki şeffaf lülenin çıkışında ve çıkışına yakın akış görselleştirmesi yapılmış ve nanoparçacık katkılarının jet kararsızlığı üzerindeki etkilerinin esas olarak viskozite artışı ve kavitasyon teşvikinden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Literatür taramalarından da görülebileceği gibi çarpan jetler ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak, literatürde uygulamalarda geniş yer bulan ve ısı transfer performansı iyi olan Al_2O_3 -Su nanoakışkanı kullanılarak çarpan jet ve çapraz akışın birlikte uygulandığı kombine jet akış çalışmalarının yeterli sayıda olmadığı ve bu çalışmadaki gibi ayrıntılı kanal düzenlemelerine değinilmediği görülmektedir.

Bu çalışmada, küp ve yamuk modellerden olan ısı transferi ve kanallardaki akış yapıları kanatçiksız, 30° ve 45° açılı kanatçıklı birleşik jet akışlı $H=3D$ yükseklikli kanallarda su ve Al_2O_3 -Su nanoakışkanı kullanılarak sayısal olarak araştırılmıştır. Kanatçıklar, çarpan jet girişinden $N=1,5D$ konumunda yerleştirilmiş olup; kanatçık uzunlukları $K=D$ ve $K=1,5D$

olarak alınmıştır. Sayısal araştırma, zamandan bağımsız ve üç boyutlu olarak enerji ve Navier-Stokes denklemlerinin Ansys-Fluent programı kullanılarak k-ε türbülans modeli ile çözümlenerek gerçekleştirilmiştir. Kanat ve kanalın alt ve üst yüzeyleri adyabatik iken; model yüzeyleri 1000 W/m² sabit ısı akısına sahiptir. Akışkanlar için çalışılan Reynolds sayısı aralığı 5000-9000'dir. %2 hacimsel konsantrasyonlu Al₂O₃-Su nanoakışkanın termofiziksel özellikleri literatürde bulunan denklemler yardımıyla bulunmuştur. Çalışmanın sonuçları literatürdeki deneysel çalışma sonucu elde edilen korelasyonla karşılaştırılmış ve sonuçların uyumlu oldukları bulunmuştur. Ayrıca, farklı kanat açıları (30° ve 45°) ve uzunlukları (K=D ve K=1,5D) için Al₂O₃-Su nanoakışkanının hız-akım ve sıcaklık konturu dağılımları görselleştirilmiştir. Reynolds sayısının 9000 değerinde K=D ve K=1,5D ve kanallardaki tüm model yüzeyleri için su ve Al₂O₃-Su nanoakışkanını kullanılması durumlarında karşılaştırmalı olarak ortalama Nu sayısı (Nu_o) ve model yüzey sıcaklık değerleri (T_o) değerlendirilmiştir.

2. Akışkanların Termofiziksel Özellikleri

Bu çalışmada kullanılan çalışma akışkanlarından olan %2 hacimsel konsantrasyonlu Al₂O₃-Su (Alüminyum oksit-Su) nanoakışkanının ve Su akışkanının termofiziksel özellikleri literatürde bulunan ve yaygın olarak kullanılan eşitlikler (Maxwell, 1873) yardımıyla elde edilmiş ve Tablo 1' de gösterilmiştir. Ayrıca, katı haldeki Alüminyum oksit nanoparçacıklarının termofiziksel özellikleri de literatürdeki ilgili çalışmadan alınmıştır (Mohammed ve ark., 2011).

Nanoakışkanın yoğunluğu

$$\rho_{nf} = (1 - \phi)\rho_{nf} + \phi\rho_p \quad (1)$$

Bu eşitlikte, ρ akışkanın yoğunluğunu (kg/m³), ϕ nanoparçacık konsantrasyonu ifade ederken, p, nf ve bf ise sırasıyla nanoparçacık, nanoakışkan ve su akışkanını belirtmektedir.

Nanoakışkanın özgül ısısı

$$c_{pnf} = (1 - \phi)c_{pnf} + \phi c_{pp} \quad (2)$$

Nanoakışkanın ısı iletkenliği

$$k_{nf} = \frac{k_p + 2k_{bf} + 2(k_p - k_{bf})\phi}{k_p + 2k_{bf} - 2(k_p - k_{bf})\phi} k_{bf} \quad (3)$$

Nanoakışkanın viskozitesi

$$\mu_{nf} = \mu_{bf} (1 + 2,5\phi) \quad (4)$$

Tablo 1. Termofiziksel özellikler (30°C)

Özellikler	Su	Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃ -Su nanoakışkanı
k (W/mK)	0,6172	40	0,6488
ρ (kg/m ³)	995,8	3970	1188,23
c _p (J/kgK)	4178,4	765	3925,47
μ (Ns/m ²)	803,4x10 ⁻⁶	-	0,0010531

3. Sayısal Yöntem

Model yüzeylerindeki çapraz akış-çarpan jet akışının zorlanmış taşınım ısı transferinin çözümünde Ansys-Fluent programı kullanılmıştır.

Akış ve ısı transferi, aşağıdaki gibi gövde kuvvetinin bulunmadığı sürekli, kanaldaki çapraz akış-çarpan jet akış nedeniyle gerçekleşen türbülanslı akış için kütle, momentum ve enerjinin korunumu denklemlerinden zaman ortalamalı olarak türetilen diferansiyel denklemlerin çözümleriyle yapılmıştır (Wang ve Mujumdar, 2005; Karabulut ve Alnak, 2021).

Isı transferi süreçlerinde türbülansın doğru modellenmesi esastır. Bununla birlikte, türbülanslı akışkanların doğrudan sayısal simülasyonları çok zor olup aynı zamanda zaman alıcı bir süreçtir. Sayısal modellemelerde kullanılan çeşitli türbülans modelleri (Genç ve ark., 2009; Genç, 2010; Genç ve ark., 2011) bulunmakla birlikte, bu modeller arasında ekonomikliği ve pek çok akış olayında kabul edilebilir doğrulukla sonuç vermesi bakımından yarı ampirik bir model olan k- ε türbülans modeli yaygın olarak kullanılmaktadır (Wang ve Mujumdar, 2005). Bu nedenle, literatürdeki çalışmalardan elde edilen sonuçlar da göz önünde bulundurularak bu çalışmadaki sayısal hesaplamalarda standart k-ε türbülans modeli kullanılmıştır.

Süreklilik denklemi

$$\frac{\partial \bar{u}_i}{\partial x_j} = 0 \quad (5)$$

Momentum denklemi

$$\rho \frac{\partial}{\partial x_j} (\bar{u}_i \bar{u}_j) = \frac{\partial \bar{P}}{\partial x_i} + \frac{\partial}{\partial x_j} \left[\mu \left(\frac{\partial \bar{u}_i}{\partial x_j} + \frac{\partial \bar{u}_j}{\partial x_i} \right) - \rho \overline{u'_i u'_j} \right] \quad (6)$$

Enerji denklemi

$$\rho c_p \frac{\partial}{\partial x_i} (\bar{u}_i \bar{T}) = \frac{\partial}{\partial x_i} \left[k \frac{\partial \bar{T}}{\partial x_i} - \rho c_p \overline{T' u'_i} \right] \quad (7)$$

Türbülans kinetik enerji denklemi

$$\frac{\partial}{\partial x_i}(\rho k u_i) + \frac{\partial}{\partial y}(\rho k) = \frac{\partial}{\partial x_j} \left[\mu + \frac{\mu_t}{\sigma_k} \frac{\partial k}{\partial x_j} \right] + G_k - \rho \varepsilon \quad (8)$$

Türbülans kinetik enerji yutulma terimi

$$\frac{\partial}{\partial x_i}(\rho \varepsilon u_i) + \frac{\partial}{\partial y}(\rho \varepsilon) = \frac{\partial}{\partial x_j} \left[\left(\mu + \frac{\mu_t}{\sigma_\varepsilon} \right) \frac{\partial \varepsilon}{\partial x_j} \right] + C_{1\varepsilon} \frac{\varepsilon}{k} G_k - C_{2\varepsilon} \rho \frac{\varepsilon^2}{k} \quad (9)$$

Bu denklemlerde, k türbülanslı akış kinetik enerjisini, u_i x , y ve z yönlerindeki hız bileşenlerini, μ akışkanın viskozitesini, σ_k ($\sigma_k=1$) türbülanslı kinetik enerji Pr sayısını belirtmektedir. Türbülanslı kinetik enerji üretimi (G_k) ve türbülanslı akışın viskozitesini (μ_t) gösteren eşitlikler aşağıdaki gibidir (Wang ve Mujumdar, 2005; Genç ve ark., 2011).

$$G_k = -\rho \overline{u'_i u'_j} \frac{\partial u_j}{\partial x_i} \quad (10)$$

$$\mu_t = C_\mu \rho \frac{k^2}{\varepsilon} \quad (11)$$

Türbülans yutulma Pr sayısı σ_ε ile belirtilirken, $C_{1\varepsilon}=1.44$, $C_{2\varepsilon}=1.92$, $C_\mu=0.09$ ve $\sigma_\varepsilon=1.3$ değerlerine sahip olan eşitliklerdeki katsayılarıdır (Öztürk ve Demircan, 2022; Mohammed ve ark., 2011).

Isı taşınım katsayısı h , Eş. 12 ve Nusselt sayısı (Nu) ise Eş. 13 ile hesaplanmaktadır (Öztürk ve Demircan, 2022; Karabulut, 2019).

$$h = \frac{q''}{T_y - T_a} \quad (12)$$

$$-k_a \left(\frac{\partial T}{\partial n} \right)_y = h(T_a - T_y) \quad \text{ve} \quad Nu = \frac{h(3m)}{k_a} \quad (13)$$

Bu eşitliklerde, T_a ve T_y sırasıyla akışkanının ve elemanın ortalama olarak yüzey sıcaklıklarını (K), k_a akışkanın ısı iletim katsayısını ($W/m.K$), $3m$ akışkanın temas ettiği elemanın toplam yüzey uzunluğunu (m), h ve h_m ise sırasıyla model yüzeyi boyunca noktasal ve ortalama ısı taşınım katsayısını ($W/m^2.K$), n ise yüzeye dik yön olup; model yüzeyi için ortalama Nu sayısı (Nu_m) aşağıda belirtilen eşitliklerden bulunmaktadır.

Desenli yüzey ortalama ısı taşınım katsayısı

$$h_m = \frac{1}{3m} \int_0^{3m} h dx \quad (14)$$

Desenli yüzey ortalama Nu sayısı

$$Nu_m = \frac{h_m(3m)}{k_a} \quad (15)$$

Kanalın hidrolik çapı

$$D_{kh} = \frac{4A_k}{P_k} = \frac{4(H.W)}{2(H+W)} \quad (16)$$

Bu eşitlikte, A_k ve P_k sırasıyla kanalın kesit alanı ve ıslak çevresini gösterirken, kanalın yükseklik ve genişliği ise H ve W ile temsil edilmektedir. Jet giriş çapı D , dairesel girişli jet hidrolik çapına (D_{hjet}) eşittir.

Kanalın ve jetin Re sayıları ise sırasıyla Eş. 17 ve 18 kullanılarak belirlenmektedir (Öztürk ve Demircan, 2022)

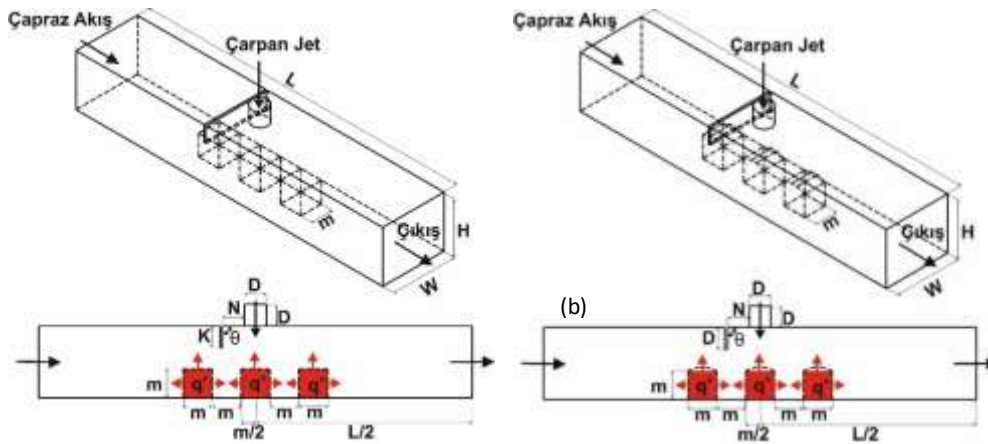
$$Re_k = \frac{\rho_a V_k D_{hk}}{\mu_a} \quad (17)$$

$$Re_j = \frac{\rho_a V_j D}{\mu_a} \quad (18)$$

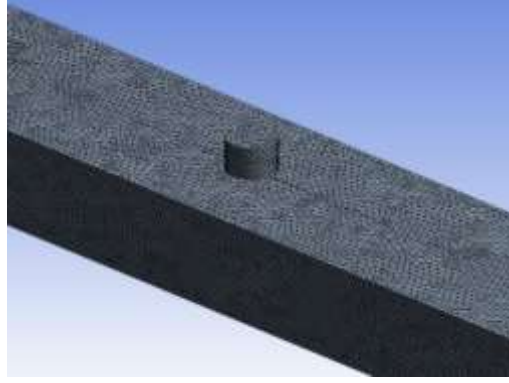
Bu eşitliklerde, akışkanın kanal ve jet akış hızları sırasıyla V_k ve V_j (m/s) ile gösterilmektedir.

4. Model Geometrilere

Çalışmadaki çapraz akış-çarpan jet akışlı kanatçıklı kanallar ve kanallardaki dairesel küp ve yamuk model yüzeylerine sahip elemanların ölçüleri Şekil 1 (a) ve (b)' de verilirken; kanalların boyutsal ölçüleri ise Tablo 2' de verilmiştir. Bunun yanı sıra, bu çalışmada yapılan kabuller ve sınır şartları Tablo 3' de sunulmaktadır. Ayrıca, birleşik jet akışlı kanalların sayısal hesaplamalarında kullanılan düzgün dört yüzlü ağ yapısı Şekil 2' de gösterilmektedir.



Şekil 1. (a) küp (b) yamuk modelli kanalların görünüşleri



Şekil 2. Kanalda kullanılan düzgün dörtyüzlü ağ yapısının gösterimi

Tablo 2. Kanalların boyutsal ölçüleri

Değişken	Ölçü
D	15 (mm)
L	66D
W	4D
H	3D
M	20 (mm)
θ	30° ve 45°
N	1,5D
K	D, 1,5D

Tablo 3. Çalışmada uygulanan sınır şartları

a) Akış hacmi, sürekli, üç boyutlu ve türbülanslıdır
b) Sıkıştırılmaz akışkan olarak su, %2 Al ₂ O ₃ -Su nanoakışkanı, hem jet hem de çapraz akış akışkanı olarak kullanılmışlardır
c) Akışkanların ısı özellikleri sabit olup, sıcaklıktan bağımsızdır
d) Kanalın ve kanatçığın yüzeyleri adyabatiktir
e) Akışkan olarak kullanılan su, nanoakışkan ve desenli model yüzeylerinde ısı kaynağı bulunmamaktadır
f) Kanalın çıkış basıncı, atmosfer basıncına eşit olarak alınmıştır ($P_c = P_{atm}$)
g) Kanalın çıkışındaki sıcaklık farkının ihmal edilebilecek kadar az miktarda olduğu kabul edilerek $\partial T / \partial x = 0$ olarak belirlenmiştir
h) Kanal, kanatçık ve model yüzeylerinde kaymazlık sınır şartı olduğu ve bu nedenle bahsedilen yüzeylerde tüm hız bileşeni değerlerinin sıfır olduğu kabul edilmiştir.

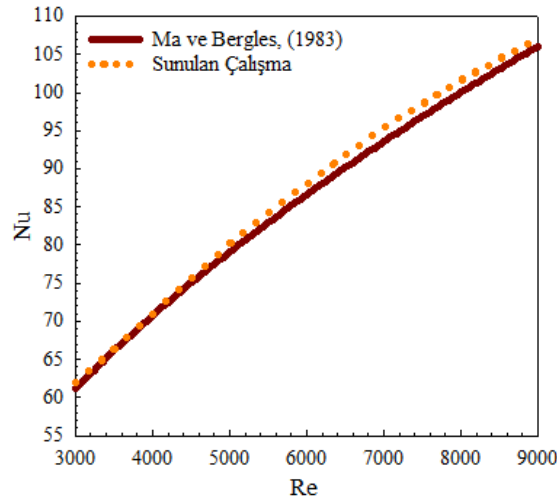
5. Bulgular ve Tartışma

Çalışmada, Şekil 3’ de gösterildiği gibi sadece jet akışın olduğu durumda farklı Reynolds sayılarında incelemelerde bulunularak ulaşılan sonuçlar ile Ma ve Bergles, (1983)’ in deneysel incelemeleri sonucunda ulaştıkları Eş. 19 kullanılarak ulaşılan sonuçlar karşılaştırılmış ve Ma ve Bergles, (1983)’ in deneysel sonuçları ile sunulan çalışmanın sayısal sonuçlarının uyumlu ve tutarlı oldukları bulunmuştur.

$$\overline{Nu} = 1,29 Re^{0.5} Pr^{0.4} \quad (19)$$

Şekil 4 A ve B’ de sırasıyla çapraz akış-çarpan jet kombine akışın olduğu kanallarda bulunan küp ve yamuk modellerin kanaldaki diziliş sıralarına göre Nu sayılarının değişimleri

verilmektedir. Kanalların üst kısmında $N=1,5D$ kanatçık mesafesinde ve yatayla 30° ve 45° açılarında kanatçıklar kullanılmıştır. Kanallarda kullanılan su ve Al_2O_3 -Su nanoakışkanının çarpan jet girişinden itibaren kanatçık uzunluğunun $K=D$ ve $1,5D$ olduğu durumlardaki değişimlerine bağlı olarak ısı transferi üzerindeki etkileri incelenmektedir. Kanal girişinde ilk sırada yer alan modeller (Model 1) incelendiğinde, genel itibariyle modeller çapraz akış etkisi altındadır. Bunun yanı sıra, model yüzey şekline bağlı olarak akışkanın model üzerinde daha iyi temasta olabildiği 1. sırada bulunan yamuk model (Model 1) için yüzeydeki Nu sayısı değerlerinin; aynı sırada bulunan küp modelden daha yüksek olduğu grafiklerden görülebilmektedir. $Re=9000$ değerinde kanatçiksız durumda yamuk modelin Nu sayısı değeri, küp modelden %9,32 daha fazladır. Ancak, kanal yüzeyine kanatçık eklendiğinde çapraz akışın



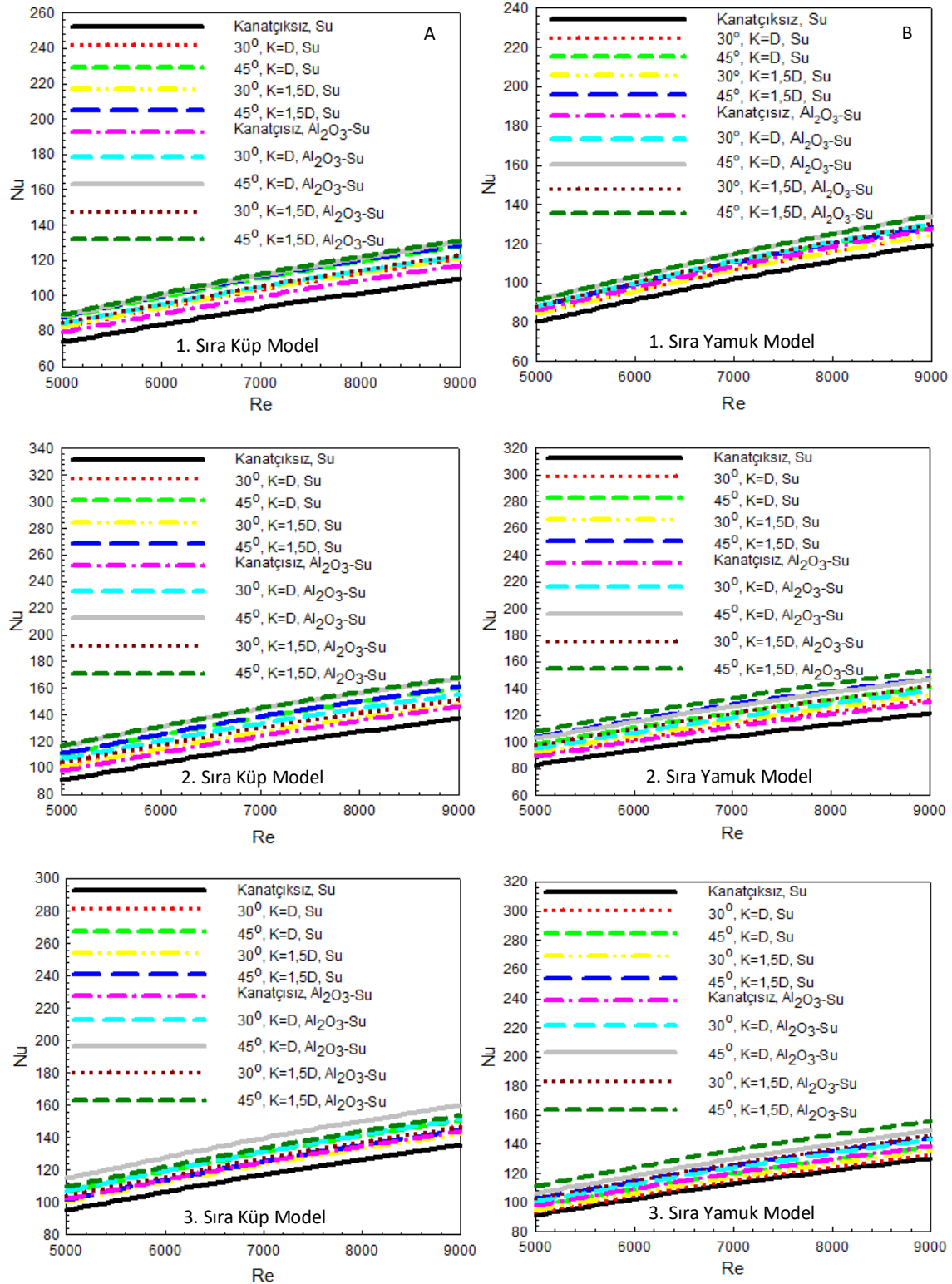
Şekil 3. Sunulan çalışma ve Ma ve Bergles, (1983)'in sonuçlarının karşılaştırılması

Model 1 yüzeylerine daha iyi yönlenebilmesi nedeniyle Nu sayısı değerleri her iki yüzey geometrisi için de artış sergilemektedir. Bununla birlikte, tüm model yüzeyleri ve model sıraları için Al_2O_3 -Su nanoakışkanının kullanımı; Nu sayısı değerlerinde artış elde edilmesini sağlamıştır. Böylece, yüzeylerden olan ısı transferi artarak; yüzeylerin soğuması iyileştirilmiştir. $Re=7000$ ve $K=D$ değerinde 30° kanatçık açılı durumda Al_2O_3 -Su nanoakışkanının, su akışkanına göre küp model için Nu sayısı artışı %12,97 iken; yamuk model için bu artış değeri %9,03 olmaktadır. 2. Sırada bulunan modeller, çapraz akışın yanında doğrudan çarpan jet akışının da etkisi altındadırlar. Dolayısıyla, elde edilen kombine jet akışı etkisi nedeniyle Model 1'e göre bu sırada bulunan (Model 2) her iki model yüzeyi için de daha yüksek Nu sayısı değerleri elde edilebilmektedir. Bununla birlikte, model yüzey şeklinin etkisine bağlı olarak küp model yüzeyindeki birleşik jet akışı; yamuk model yüzeyine göre yüzey üzerinde daha fazla temasta bulunabildiğinden Nu sayısı değerleri de daha yüksektir. Ayrıca, kanatçık uzunluğunun D değerinden $1,5D$ değerine çıkarılması her iki akışkan için de (su ve nanoakışkan) yamuk model için Nu sayısı üzerinde artış şeklinde bir etki oluştururken; küp model için genel olarak azalma görülmektedir. Bu durumda kanatçığın akışta düzensizlik oluşturarak türbülanslı akım başlatması, model yüzey şeklinin değişimine bağlı olarak Nu sayısında beklenen artış etkisini her iki yüzey şekli için de gösterememektedir. Reynolds sayısının 9000 değeri için 45° açılı kanatçık ve nanoakışkan kullanımında kanatçık uzunluğunun D ' den $1,5D$ değerine çıkarılması sırasıyla küp ve yamuk modeller için Nu sayısında %0,25 ve %4,58' lik artışlar sağlanmasına neden olmuştur. Ayrıca, aynı Re sayısı ($Re=9000$) ve kanatçık kurulumunda (45° açı ve $K=1,5D$) nanoakışkanın; aynı kurulumda kanatçıklı kanaldaki su akışkanına göre Nu sayısı artış

değerleri sırasıyla küp ve yamuk model yüzeyleri için %4,36 ve %4,05 olmaktadır. Kanalin son sırasında bulunan modeller analiz edildiğinde, jet etkisinin azaldığı bu sıradaki modellerde küp model için her iki akışkanda genel olarak Nu sayısında bir azalma görülürken; yamuk model için nanoakışkan kullanılması durumunda Model 2' ye göre tüm kanatçık kurulumlarında artış elde edilmektedir. Bu durumda, yamuk modelin yüzey şekli sonucu model aralarındaki akışkanı da hareketlendirmesinin yanı sıra, nanoakışkanın suya göre artan yoğunluğu ve viskozitesi nedeniyle model yüzeyinde temasının artmasının etkili olduğu söylenebilir. Yamuk modelde, $Re=9000$ ve 45° açılı, $K=1,5D$ uzunluklu kanatçık için Model 3' ün Model 2' ye göre Nu sayısı değerinde %1,7 artış sağlanırken; aynı şartlarda küp modelde %9,27' lik azalış görülmektedir.

Tablo 4 ve 5' de $Re=9000$ için $H=3D$ kanal yüksekliğindeki kanatçıksız ve 30° ve 45° açılı, sırasıyla $K=D$ ve $K=1,5D$ kanatçık uzunluklu birleşik jet akışlı kanallarda bulunan her üç model yüzeyi için ortalama Nu sayısı (Nu_o) ve yüzey sıcaklığı (T_o) değerleri su ve Al_2O_3 -Su nanoakışkanları kullanılması durumlarında incelenmiştir. Her iki kanatçık uzunluklu kanalda da kanatçıksız duruma göre ortalama Nu sayısı (Nu_o) değerlerinde artış elde edilmektedir. $Re=9000$ için 45° açılı ve $K=1,5D$ uzunluklu kanatçıklı kanallarda Al_2O_3 -Su nanoakışkanı kullanılması durumunda; kanatçıksız ve su akışkanı kullanılan kanallara göre Nu_o sayısında küp ve yamuk şekilli modeller için sırasıyla %18,62 ve %19,51' lik artışlar elde edilmektedir. Aynı şartlarda $K=D$ kanatçık uzunluğu için bu artış değerleri sırasıyla %19,88 ve %15,95 olmaktadır. Görüldüğü gibi, kanatçık uzunluğunun değişimi model yüzey şekline göre Nu sayısında farklı artış değerlerine sebep olmaktadır. Bununla birlikte, her iki kanatçık uzunluklu kanalda da küp model için elde edilen Nu_o değerleri, yamuk modelden daha fazla olmaktadır. Ayrıca, artan Nu_o sayısı yüzeyden olan ısı transferinin artışı gösteren bir değer olarak; T_o değerlerinin de azalmasını sağlayarak soğuma performansının arttığının bir göstergesidir.

Şekil 5' de $Re=9000$ ' de Al_2O_3 -Su nanoakışkanı için kanatçıksız ve farklı kanatçık açısı (30° ve 45°) ve kanatçık uzunluklarında ($K=D$ ve $K=1,5D$) (a) hız akım çizgisi, (b) sıcaklık konturu dağılımları sergilenmektedir. Her iki model yüzeyi şekli için de kanalın girişinde ilk sırada bulunan Model 1 yüzeyleri çapraz akışın etkisi altındadır. Bununla birlikte, ikinci sırada bulunan model yüzeyinin tam üstünde olan çarpan jet akışı ile birlikte model yüzeylerinde kombine bir jet akışı etkimeye başlamaktadır. Bu etki, Model 3 yüzeyine de etki ettikten sonra kanal çıkışında son bulmaktadır. Hız akım çizgisi konturlarından da görülebildiği gibi kanallar içerisinde ve model yüzeyleri aralarında yeniden dolaşım bölgeleri oluşmaktadır. Oluşan bu yeniden dolaşım bölgeleri, akışkanın kendi içerisinde sirkülasyon halinde olduğu bölgeleri teşkil ettiğinden, sıcaklık dağılımında kanalın diğer bölgelerine göre sıcaklığın da daha fazla olduğu bölgeler olmaktadır. Ancak, kanala kanatçık eklenmesiyle çapraz akış ve çarpan jet akışı kanalın üst kısmından gitmeyip; model yüzeylerine doğru daha iyi yönlendirilebildiğinden yüzeylerde soğuma etkisi artmaktadır. 30° kanatçık açısına göre 45° açılı durumda birleşik jet akışı, model yüzeylerine daha iyi yönlendirilerek yüzeyler üzerinde akış hızı artırılabilirdiğinden soğuma etkisi de artmaktadır. Böylece, sıcaklık konturu dağılımlarından görülebildiği gibi model yüzeyleri etrafında kanaldaki diğer bölgelere göre daha sıcak olan akışkan bölgeleri azalmaktadır. Diğer taraftan, kanatçık uzunluğunun D değerinden $1,5D$ değerine çıkarılması model yüzey şekillerine de bağlı olarak akışkan içerisinde karışım etkisini artırmaktadır. Bu etki, özellikle model yüzeyleri aralarında akışkanın hareketlendirilmesi ile soğuma performansını değiştirmektedir. 45° açılı ve $1,5D$ kanatçık uzunluklu durumlarda akışkanın model yüzeyleri üzerindeki hızlanma etkisiyle olan ısı transferi sıcaklık konturu dağılımlarında görülebilmektedir.



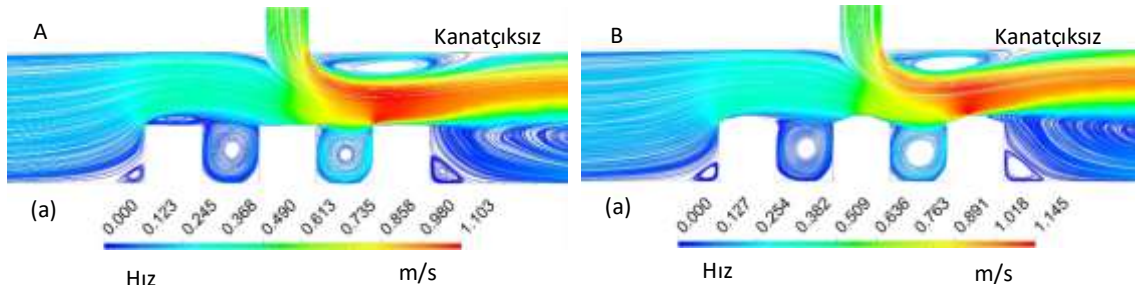
Şekil 4. Su ve Al₂O₃-Su nanoakışkanı kullanılan kanatçksız ve farklı kanatçık uzunluklu (K) ve açılı (θ) kanallardaki sıralanmalarına göre küp ve yamuk model yüzeylerindeki Nu sayısı değişimleri

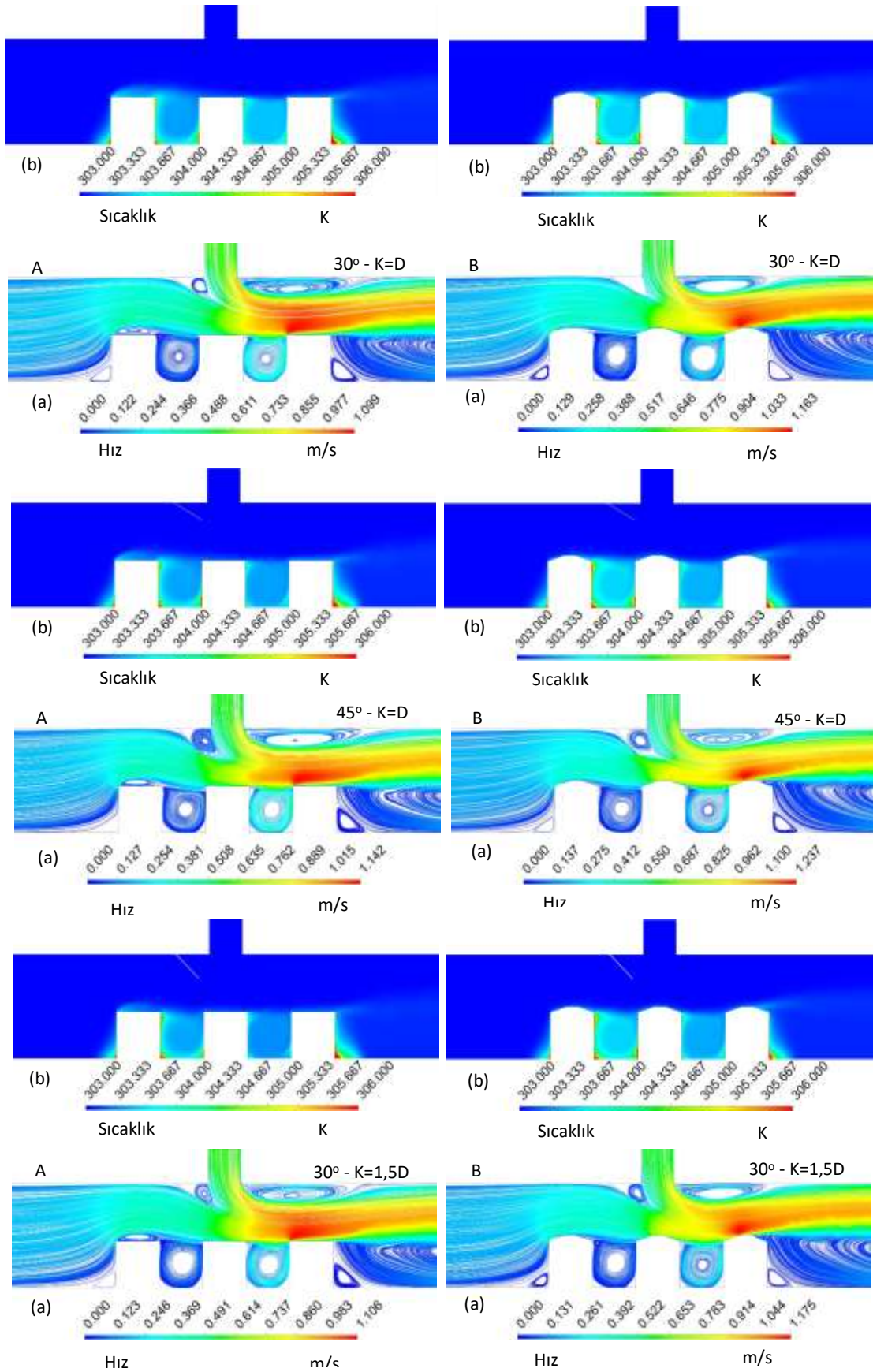
Tablo 4. Kanatçksız ve K=D kanatçık uzunluklu ve açılı kanallardaki tüm küp ve yamuk model yüzeylerindeki Nu_o ve T_o değışimleri

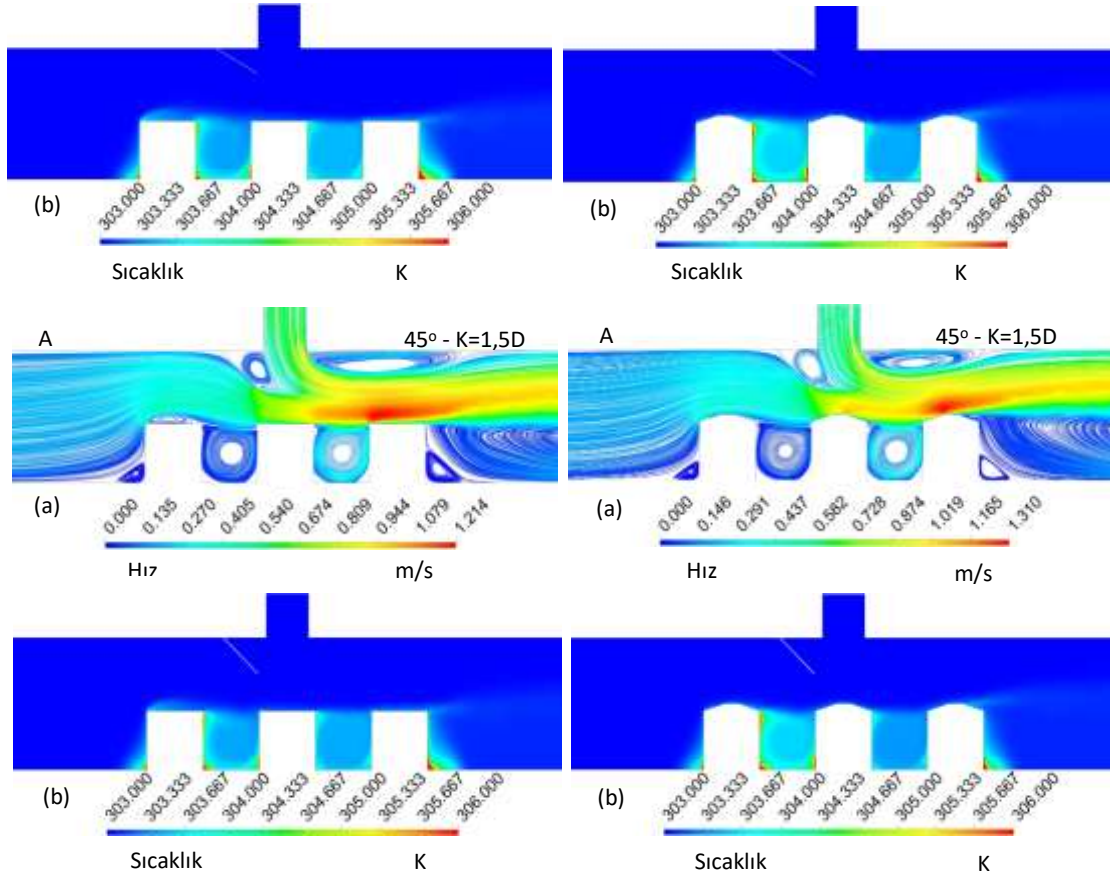
Re=9000 - N=1,5D - K=D			H=3D	
			Küp Model	Yamuk Model
Kanatçksız,	Su	Nu_o	127,421	123,979
30° Kanatçıklı	Su	Nu_o	139,836	129,902
45° Kanatçıklı	Su	Nu_o	146,381	136,166
Kanatçksız	Al ₂ O ₃ -Su	Nu_o	135,943	132,152
30° Kanatçıklı	Al ₂ O ₃ -Su	Nu_o	143,109	137,415
45° Kanatçıklı	Al ₂ O ₃ -Su	Nu_o	152,758	143,754
Kanatçksız,	Su	T_o (K)	304,955	305,039
30° Kanatçıklı	Su	T_o (K)	304,857	304,952
45° Kanatçıklı	Su	T_o (K)	304,686	304,781
Kanatçksız	Al ₂ O ₃ -Su	T_o (K)	304,698	304,772
30° Kanatçıklı	Al ₂ O ₃ -Su	T_o (K)	304,638	304,721
45° Kanatçıklı	Al ₂ O ₃ -Su	T_o (K)	304,552	304,611

Tablo 5. Kanatçksız ve K=1,5D kanatçık uzunluklu ve açılı kanallardaki tüm küp ve yamuk model yüzeylerindeki Nu_o ve T_o değışimleri

Re=9000 - N=1,5D - K=1,5D			H=3D	
			Küp Model	Yamuk Model
Kanatçksız,	Su	Nu_o	127,421	123,979
30° Kanatçıklı	Su	Nu_o	137,125	131,940
45° Kanatçıklı	Su	Nu_o	144,887	140,338
Kanatçksız	Al ₂ O ₃ -Su	Nu_o	135,943	132,152
30° Kanatçıklı	Al ₂ O ₃ -Su	Nu_o	140,320	139,578
45° Kanatçıklı	Al ₂ O ₃ -Su	Nu_o	151,153	148,179
Kanatçksız,	Su	T_o (K)	304,955	305,039
30° Kanatçıklı	Su	T_o (K)	304,888	304,918
45° Kanatçıklı	Su	T_o (K)	304,662	304,712
Kanatçksız	Al ₂ O ₃ -Su	T_o (K)	304,698	304,772
30° Kanatçıklı	Al ₂ O ₃ -Su	T_o (K)	304,670	304,688
45° Kanatçıklı	Al ₂ O ₃ -Su	T_o (K)	304,528	304,542







Şekil 5. Kanatçıksız ve farklı kanatçık uzunluklu ve açılı kanallardaki

A- küp ve B- yamuk modeller için (a) hız-akım çizgisi (b) sıcaklık konturu dağılımları

6. Genel Sonuçlar

Bu çalışma neticesinde elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

- Model 1 incelendiğinde, genel itibariyle modeller çapraz akış etkisi altındadır. Bunun yanı sıra, model yüzey şekline bağlı olarak akışkanın model üzerinde daha iyi temasta olabildiği 1. sırada bulunan yamuk model (Model 1) için yüzeydeki Nu sayısı değerlerinin; aynı sırada bulunan küp modelden daha yüksektir.
- $Re=9000$ değerinde kanatçıksız durumda yamuk modelin Nu sayısı değeri, küp modelden %9,32 daha fazladır.
- Kanala kanatçık eklendiğinde çapraz akışın Model 1 yüzeylerine daha iyi yönlenebilmesi nedeniyle Nu sayısı değerleri her iki yüzey geometrisi için de artış sergilemektedir.
- Tüm model yüzeyleri ve model sıraları için Al_2O_3 -Su nanoakışkanının kullanımı; Nu sayısı değerlerinde artış elde edilmesini sağlamıştır.
- $Re=7000$ ve $K=D$ değerinde 30° kanatçık açılı durumda Al_2O_3 -Su nanoakışkanının, su akışkanına göre küp model için Nu sayısı artışı %12,97 iken; yamuk model için bu artış değeri %9,03 olmaktadır.
- Model 2, çapraz akışın yanında doğrudan çarpan jet akışının da etkisi altındadır. Dolayısıyla, Model 1' e göre bu sırada bulunan (Model 2) her iki model yüzeyi için de daha yüksek Nu sayısı değerleri elde edilebilmektedir.

- Bununla birlikte, model yüzey şeklinin etkisine bağlı olarak küp model yüzeyindeki birleşik jet akışı; yamuk model yüzeyine göre yüzey üzerinde daha fazla temasta bulunabildiğinden Nu sayısı değerleri de daha yüksektir.
- Kanatçık uzunluğunun D değerinden 1,5D değerine çıkarılması her iki akışkan için de (su ve nanoakışkan) yamuk model için Nu sayısı üzerinde artış şeklinde bir etki oluştururken; küp model için genel olarak azalma görülmektedir.
- Reynolds sayısının 9000 değeri için 45° açılı kanatçık ve nanoakışkan kullanımında kanatçık uzunluğunun D' den 1,5D değerine çıkarılması sırasıyla küp ve yamuk modeller için Nu sayısında %0,25 ve %4,58' lik artışlar sağlanmasına neden olmuştur.
- Model 3 analiz edildiğinde, jet etkisinin azaldığı bu sıradaki modellerde küp model için her iki akışkanda genel olarak bir azalma görülürken; yamuk model için nanoakışkan kullanılması durumunda Nu sayısında Model 2' ye göre tüm kanatçık kurulumlarında artış elde edilmektedir. - Yamuk modelde, Re=9000 ve 45° açılı, K=1,5D uzunluklu kanatçık için Model 3' ün Model 2' ye göre Nu sayısı değerinde %1,7 artış sağlanırken; aynı şartlarda küp modelde %9,27' lik azalış görülmektedir.
- Re=9000 için 45° açılı ve K=1,5D uzunluklu kanatçıklı kanallarda Al₂O₃-Su nanoakışkanı kullanılması durumunda; kanatçiksız ve su akışkanı kullanılan kanallara göre Nu_o sayısında küp ve yamuk şekilli modeller için sırasıyla %18,62 ve %19,51' lik artışlar elde edilmektedir. Aynı şartlarda K=D kanatçık uzunluğu için bu artış değerleri sırasıyla %19,88 ve %15,95 olmaktadır. - Her iki kanatçık uzunluklu kanalda da küp model için elde edilen Nu_o değerleri, yamuk modelden daha fazla olmaktadır.
- Artan Nu_o sayısı yüzeyden olan ısı transferinin artışını gösteren bir değer olarak; T_o değerlerinin de azalmasını sağlayarak soğuma performansının arttığının bir göstergesidir.

Teşekkür

Bu çalışma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (CÜBAP) birimi tarafından TEKNO-2021-031 proje numarası ile desteklenmiştir.

Kaynakça

- Abdullah, M. F., Zulkifli, R., Harun, Z., Abdullah, S., Wan Ghopa, W. A., Najm, A. S., Sulaiman, N. H. Impact of the TiO₂ nano solution concentration on heat transfer enhancement of the twin impingement jet of a heated aluminum plate. *Micromachines* 10, (2019), no. 176.
- Alnak, D. E., Thermohydraulic performance study of different square baffle angles in cross-corrugated channel, *Journal of Energy Storage*, 28, (2020), no. 101295.
- Datta, A., Jaiswal, A., Halder, P., Heat transfer analysis of slot jet impingement using nano-fluid on convex surface. *IOP Conf Series-Mat Sci Eng* 402, (2018), no. 012098.
- Demircan, T., Numerical Analysis of Cooling An Electronic Circuit Component with Cross Flow and Jet Combination, *Journal of Mechanics*, 35 (2019), pp. 395-404.
- Genc, M.S., Kaynak, U., Lock, G. D. Flow over an aerofoil without and with a leading-edge slat at a transitional Reynolds number, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part G: Journal of Aerospace Engineering*, 223, (2009), pp. 217-231.
- Genç, M. S. Numerical simulation of flow over a thin aerofoil at a high Reynolds number using a transition model, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part C: Journal of Mechanical Engineering Science*, 24, (2010), pp. 2155-2164.
- Genç, M. S., Kaynak, Ü., Yapıcı, H., Performance of transition model for predicting low Re aerofoil flows without/with single and simultaneous blowing and suction, *European Journal of Mechanics B/Fluids*, 30, (2011), pp. 218-235.

- Öztürk, S. M., Demircan, T., Numerical Analysis of the Effects of Fin Angle on Flow and Heat Transfer Characteristics for Cooling An Electronic Component with Impinging Jet and Cross-Flow Combination, *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 37 (2022), 1, pp. 57-74.
- Selimefendigil, F., Chamkha, A. J., Cooling of An Isothermal Surface Having A Cavity Component by Using Cuo-Water Nano-Jet, *International Journal of Numerical Methods Heat & Fluid Flow*, 30 (2020), pp. 2169-2191.
- Karabulut, K., Heat transfer improvement study of electronic component surfaces using air jet impingement, *Journal of Computational Electronics*, 18, (2019), pp. 1259-1271.
- Karabulut, K., Alnak, D. E., Study of Cooling of the Varied Designed Warmed Surfaces with An Air Jet Impingement, *Pamukkale University Journal of Engineering Science*, 26 (2020), pp. 88-98.
- Karabulut, K., Alnak, D. E., Investigation of graphene oxide-distilled water nanofluids with consideration of heat transfer and flow structure for backward-facing step flow, *Journal of Engineering Thermophysics*, 30, (2021) 2, pp. 300-316.
- Kılıç, M., Investigation of Combined Effect of Nanofluids and Impinging Jets on Cooling of Electronic Systems, *Çukurova University Journal of the Faculty of Engineering Architecture*, 18 (2018), pp. 121-132.
- Kumar, D., Zunaid, M., Gautam, S., Heat Sink Analysis in Jet Impingement with Air Foil Pillars and Nanoparticles, *Materials Today: Proceedings*, 46 (2021), pp. 10752-10756.
- Ma, C. F., Bergles, A. E., Boiling jet impingement cooling of simulated microelectronic chips, *Heat Transfer in Electronic Equipment HTD*, 28, (1983), pp. 5-12.
- Mohammed, H. A., Gunnasegaran, P., Shuaib, N. H. The impact of various nanofluid types on triangular microchannels heat sink cooling performance, *International Communications in Heat and Mass Transfer*, 3, (2011), pp. 767-773.
- Maxwell, J. C., A treatise on electricity and magnetism, Clarendon Press, Oxford, UK, 1873.
- Shi, W., Li, F., Lin, Q., Fang, G., Experimental study on instability of round nanofluid jets at low velocity. *Exp Therm Fluid Sci* 120, (2021), no. 110253.
- Teamah, M. A., Dawood, M. M., Shehata, A., Numerical and Experimental Investigation of Flow Structure and Behavior of Nanofluids Flow Impingement on Horizontal Flat Plate, *Experimental Thermal Fluid Science*, 74 (2015), pp. 235-246.
- Wang, S. J., Mujumdar, A. S. A comparative study of five low Reynolds number k- ϵ models for impingement heat transfer, *Applied Thermal Engineering*, 25, (2005), pp. 31-44.
- Zou, L., Ning, L., Wang, X., Li, Z., He, L., Li, H., Evaluation of Interfacial Heat Transfer Coefficient Based on the Experiment and Numerical Simulation in the Air-Cooling Process, *Heat and Mass Transfer*, 58 (2022), pp. 337-354.

**TiO₂-SU NANOAKIŞKANI KULLANILAN BİRLEŞİK JET AKIŞLI
KANALLARDA KANATÇIĞIN ÇARPAN JET GİRİŞİNDEN OLAN
MESAFESİNE GÖRE ISI TRANSFERİ ARTIŞININ DEĞERLENDİRİLMESİ****Doğan Engin Alnak****Koray Karabulut**Sivas Cumhuriyet University, Technology Faculty, Manufacturing Engineering Department,
Sivas, Turkey.ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-0126-1483>Sivas Cumhuriyet University, Sivas Technical Sciences Vocational School, Electric and
Energy Department, Sivas, Turkey.ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-5680-0988>**Özet**

Dünya ülkelerinin yeşil enerjiye geçişinin tartışıldığı günümüzde, her türlü sektörde enerjinin elde ediliş yöntemi ve kullanım miktarının azaltılması en önemli ve can alıcı konuların başında gelmektedir. Enerjinin maliyetindeki artış, özellikle ısı yoğun kullanılan sanayideki üretim maliyetlerini oldukça fazla etkilemektedir. Bununla birlikte, teknolojiye gelişimle boyutları küçülen elektronik cihazlarda birim hacim başına ısı üretimi miktarının artması; bu sektördeki ilerleme süreci için istenmeyen bir durumdur. Elektronik elemanlardan ısı transferini arttırmak için kullanılan çapraz akışlı soğutma yöntemi en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntem, soğuk akışkanın bir fan ile tüm bileşenlerin üzerine gönderilmesi ve böylece tüm elektronik bileşenlerin soğutulması prensibine dayanmaktadır. Bir başka ısı transfer yöntemi, soğuk sıvının bir lüle ile yüksek sıcaklığa sahip bir eleman üzerine yerel olarak püskürtüldüğü çarpan jet soğutmadır. Bu nedenle, tek tip soğutma yöntemi ile tüm devreyi güvenli bir şekilde tutabilecek şartlara ulaşmak zordur. Çarpan jet ve çapraz akışlı soğutma yönteminin birlikte uygulanması, yüksek soğutma kapasiteli faydalı bir durum yaratabilmektedir. Ulaşılan literatür değerlendirildiğinde, yüksek ısı transfer performansı sergileyen TiO₂-Su nanoakışkanı kullanılarak çarpan jet ve çapraz akışın birlikte uygulandığı birleşik jet akış çalışmalarının sayılarının oldukça az olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, küp ve oyuklu modellerden olan ısı transferi ve kanallardaki akış yapıları kanatçiksiz, 30° ve 60° açılı kanatçıklı birleşik jet akışlı H=3D yükseklikli kanallarda su ve TiO₂-Su nanoakışkanı kullanılarak sayısal olarak incelenmiştir. Kanatçıklar, çarpan jet girişinden itibaren N=D ve N=2D konumlarında yerleştirilmişlerdir. Sayısal araştırma, zamandan bağımsız ve üç boyutlu olarak enerji ve Navier-Stokes denklemlerinin Ansys-Fluent programı kullanılarak k-ε türbülans modeli ile çözülerek gerçekleştirilmiştir. Kanatçık ve kanalın alt ve üst yüzeyleri adyabatik iken; model yüzeyleri 1000 W/m² sabit ısı akısına sahiptir. Akışkanlar için çalışılan Reynolds sayısı aralığı 5000-9000'dir. %2 hacimsel konsantrasyona sahip TiO₂-Su nanoakışkanın termofiziksel özellikleri literatürde bulunan denklemler yardımıyla elde edilmiştir. Çalışmanın sonuçları literatürdeki deneysel çalışma sonucu elde edilen korelasyonla karşılaştırılmış ve sonuçların uyumlu oldukları bulunmuştur. Sonuçlar, kanallardaki her bir küp ve oyuklu model yüzeyi için ortalama Nu sayısının değişimleri olarak analiz edilmiştir. Bununla birlikte, Re=9000 değeri için farklı kanat açıları (30° ve 60°) ve yerleşimleri (N=D ve N=2D) için TiO₂-Su nanoakışkanının hız-akım ve sıcaklık konturu dağılımları görselleştirilmiştir. Reynolds sayısının 7000 değerinde, N=D ve

N=2D ve kanallardaki tüm model yüzeyleri için su ve TiO_2 -Su nanoakışkanı kullanılması durumlarında karşılaştırmalı olarak Nu_0 ve T_0 değerleri değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, 60° açılı N=2D kanatçık konumunda TiO_2 -Su nanoakışkanı kullanılan kanal için kanatçiksız ve su kullanılan kanala göre ortalama Nu sayısı (Nu_0) değerlerinin küp ve oyuklu modeller için sırasıyla %41,35 ve %38,47 arttığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Birleşik Jet Akışı, Nanoakışkan, TiO_2 -Su, Sayısal Isı Transferi

EVALUATION OF HEAT TRANSFER INCREASE ACCORDING TO THE DISTANCE OF THE FIN FROM THE IMPINGING JET INLET IN COMBINED JET FLOW CHANNELS USING TiO_2 -WATER NANOFLUID

Abstract

Today, when the transition of world countries to green energy is discussed, the method of obtaining energy and reducing the amount of use in all kinds of sectors are among the most important and crucial issues. The increase in the cost of energy affects the production costs, especially in the heat-intensive industry. However, the increase in the amount of heat production per unit volume in electronic devices whose dimensions have decreased with the development of technology; this is undesirable for the progress process in the sector. The cross-flow cooling method, which is used to increase heat transfer from electronic elements, is one of the most widely used methods. This method is based on the principle of sending the cold fluid over all the components with a fan, thereby cooling the entire electronic components. Another method of heat transfer is impinging jet cooling where cold fluid is locally sprayed onto an element with a high temperature with a nozzle. For this reason, it is difficult to reach the conditions that can keep the whole circuit safely with a single type of cooling method. Implementing the impinging jet and cross flow cooling method together can create a beneficial situation with high cooling capacity. When the literature is evaluated, it is seen that the number of combined jet flow studies in which impinging jet and cross flow are applied together using TiO_2 -Water nanofluid, which exhibits high heat transfer performance, is quite low. In this study, heat transfer and flow structures in channels, which are cube and cavity models, were numerically investigated using water and TiO_2 -Water nanofluids in $H=3D$ height channels with combined jet flow with 30° and 60° angled fins. The fins are located at $N=D$ and $N=2D$ positions from the impinging jet inlet. Numerical analysis was carried out by solving the energy and Navier-Stokes equations with the $k-\epsilon$ turbulence model using the Ansys-Fluent program in a three-dimensional and steady. While the upper and lower surfaces of the fin and channel are adiabatic; a constant heat flux of 1000 W/m^2 was applied to the model surfaces. The Reynolds number range studied for fluids is 5000-9000. Thermophysical properties of 2% volumetric concentration TiO_2 -Water nanofluid were obtained with the help of equations found in the literature. The results of the study were compared with the correlation obtained as a result of the experimental study in the literature and the results were found to be compatible. The results were analyzed as changes in the mean Nu number for each cube and cavity model surface in the channels. However, velocity-streamline and temperature contour distributions of the TiO_2 -Water nanofluid were visualized for different fin angles (30° and 60°) and placements ($N=D$ and $N=2D$) for the $\text{Re}=9000$ value. Nu_0 and T_0 values were evaluated comparatively in cases where the Reynolds number is 7000, $N=D$ and $N=2D$, and water and TiO_2 -Water nanofluid are used for all model surfaces in the channels. As a result, it was determined that the average Nu number (Nu_0) values for

the channel using TiO₂-Water nanofluid at 60° angled N=2D fin position, compared to the channel without fins and the channel using water, increased by 41.35% and 38.47% for the cube and cavity models, respectively.

Keywords: Combined jet flow, Nanofluid, TiO₂-Water, Numerical Heat Transfer.

1. Giriş

Enerjinin maliyetindeki artış, özellikle ısı yoğun kullanılan sanayideki üretim maliyetlerini oldukça fazla etkilemektedir. Bununla birlikte, teknolojiye gelişimle boyutları küçülen elektronik cihazlarda birim hacim başına ısı üretimi miktarının artması; bu sektördeki ilerleme süreci için istenmeyen bir durumdur. Elektronik elemanlardan ısı transferini arttırmak için kullanılan çapraz akışlı soğutma yöntemi en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. Bu yöntem, soğuk akışkanın bir fan ile tüm bileşenlerin üzerine gönderilmesi ve böylece tüm elektronik bileşenlerin soğutulması prensibine dayanmaktadır. Bir başka ısı transfer yöntemi, soğuk sıvının bir lüle ile yüksek sıcaklığa sahip bir eleman üzerine yerel olarak püskürtüldüğü çarpan jet soğutmadır. Bu nedenle, tek tip soğutma yöntemi ile tüm devreyi güvenli bir şekilde tutabilecek şartlara ulaşmak zordur. Çarpan jet ve çapraz akışlı soğutma yönteminin birlikte uygulanması, yüksek soğutma kapasiteli faydalı bir durum yaratabilmektedir (Kılıç, 2018; Teamah ve ark., 2015).

Literatürde sadece çapraz akış veya sadece jet akışını değerlendiren birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışma için incelenen model daha çok jet akışına benzediğinden, literatür taraması daha çok jet akışına odaklanmıştır. Ancak, literatürde çarpan jetlerle ilgili birçok sayısal ve deneysel çalışma bulunmaktadır. Karabulut ve Alnak, (2020) dikdörtgen kesitli kanallarda tek bir hava jeti akımı kullanarak sur ve dikdörtgen şeklinde farklı desenlere sahip bakır levha yüzeylerinden ısı transferini sayısal olarak incelemiş olup; jet ile levha arasındaki mesafeyi (H/D_h) boyutsuz olarak 4-10 arasında almışlardır. Yaptıkları araştırma sonucunda Reynolds sayısının 4000 ve jet ile plaka arasındaki mesafenin 4 olduğu değer için dikdörtgen desenli yüzeylerde sur desenli yüzeylere göre ortalama %31,45 daha yüksek Nu sayısı değeri bulmuşlardır. Zou ve ark. (2022) deneylerinde ve sayısal simülasyonlarında hava soğutma sürecinde arayüzey ısı transferini ve gaz akışını araştırmak için yüksek hızlı sıkıştırılmış hava çarpmasını kullanmışlardır. Çalışmada, numune çapının ve jet mesafesinin akış yapısı ve sıcaklık alanı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Sonuçlar, jet mesafesi ne kadar küçükse ara yüzey ısı transfer katsayısının o kadar büyük olduğunu göstermiştir. Demircan, (2019) elektronik devre elemanından çapraz akışlı jet ile ısı transferini sayısal olarak incelemiştir. Re sayısı ve hız oranlarının iyileştirilmesi ile ısı transferinin önemli ölçüde arttığı sonucuna varılmıştır. Sabit bir ısı akısı elemanı üzerinde çarpan hava jeti-çapraz akış birlikteliği ile ısı transferi Öztürk ve Demircan (2022) tarafından sayısal olarak incelenmiştir. Araştırmacılar yaptıkları çalışmada, farklı jet giriş hızı/kanal giriş hız oranları (0, 1, 2 ve 3) ve kanatçıkların farklı açıları (0°, 22.5°, 45°, 67.5° and 90°) için kanaldaki tek bir elemandan ısı transferini araştırmışlardır. Kanal yüksekliğinin jet çapına oranı sabit ve 3 alınırken; kanalda akışkan olarak hava kullanılmıştır. Giriş hızının kanal giriş hızına oranı 3 ve kanat açısı 90° olduğunda elemandan en yüksek ısı transferine ulaşıldığı belirlenmiştir.

Nanoakışkanların kullanıldığı jet çarpma çalışmaları incelendiğinde Kumar ve ark. (2021) ısı transfer oranını artırmak için jet çarpma durumunda hava profilli kolonlarla birleştirilmiş bir ısı alıcı kullanmışlardır. Bunu yaparken araştırmalarında su ve %1 konsantrasyonlu CuO-Su nanoakışkanından yararlanılmıştır. Elde ettikleri sonuçlarda, jet akışkanı olarak su akışkanı kullandıklarında ısı alıcı sıcaklığında %10'luk bir azalma; nanoakışkan kullandıklarında ise

sıcaklık düşüşünün %14 olduğunu bulmuşlardır. Selimefendigil ve Chamka (2020) bir CuO-Su nano jet kullanarak oyuk benzeri bir parça ile sabit sıcaklıklı bir yüzeyin soğutulmasında konveksiyonla ısı transferi özelliklerini sayısal olarak analiz etmeyi amaçlamışlardır. Reynolds sayısı (100-400), farklı oyuk uzunlukları (5w-40w) ve yükseklikleri (w-5w) gibi farklı değerlerde nanoparçacığın hacimsel konsantrasyonunu (%0-4) değiştirerek çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. En yüksek hacimsel konsantrasyonda su yerine nanoakışkan kullanıldığında ortalama ısı transferinin %35-46 arttığını bulmuşlardır. Abdullah ve ark. (2019) deneysel analizle alüminyum levha yüzeyine çarpan çift jetin ısı transferi üzerindeki TiO₂ nano çözelti konsantrasyonunun etkisini araştırdı. Bunun dışında çift jetin lüle mesafesi ve lüle-plaka mesafesi değişken olarak ele alınmıştır. Bu verilere dayanarak çift jetin akış yapısının ısı transferi artışını etkileyen önemli bir durum olduğunu bulmuşlardır. Datta ve ark. (2018) dışbükey bir yüzeye çarpan kapalı bir yarık jetinde Al₂O₃-Su nanoakışkanı kullanarak ısı transfer performansını araştırmak için sayısal bir simülasyon gerçekleştirmişlerdir. Sistemin akış davranışını ve taşınım ısı transfer performansını araştırmak için çeşitli Reynolds sayıları ve jet ile plaka arasındaki mesafe gibi farklı parametreler dikkate alınmıştır. Jet girişi Reynolds sayısının artmasıyla ortalama Nusselt sayısının ve ısı transfer katsayısının önemli ölçüde arttığını belirlemişlerdir. Shi ve ark. (2021) nano-alüminyum katkı maddelerinin yuvarlak su jetlerinin kararsızlığı üzerindeki etkilerini deneysel olarak araştırmışlardır. Yüksek hızlı gölge görüntüleme tekniği ile iki şeffaf lülenin çıkışında ve çıkışına yakın akış görselleştirmesi yapılmış ve nanoparçacık katkılarının jet kararsızlığı üzerindeki etkilerinin esas olarak viskozite artışı ve kavitasyon teşvikinden kaynaklandığı belirlenmiştir.

Literatür taramalarından da görülebileceği gibi çarpan jetler ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak, literatürde yüksek ısı transfer performansı sergileyen TiO₂-Su nanoakışkanı kullanılarak çarpan jet ve çapraz akışın birlikte uygulandığı kombine jet akış çalışmalarının sayısı oldukça azdır. Bunun yanı sıra, bu çalışmadaki gibi kanal ve model dizaynlarına da literatürde rastlanamamıştır.

Bu çalışmada, küp ve oyuklu modellerden olan ısı transferi ve kanallardaki akış yapıları kanatçiksız, 30° ve 60° açılı kanatçıklı birleşik jet akışlı H=3D yükseklikli kanallarda su ve TiO₂-Su nanoakışkanı kullanılarak sayısal olarak incelenmiştir. Kanatçıklar, çarpan jet girişinden N=D ve N=2D konumlarında yerleştirilmiş olup; kanatçık uzunluğu D (K)' dir. Sayısal araştırma, zamandan bağımsız ve üç boyutlu olarak enerji ve Navier-Stokes denklemlerinin Ansys-Fluent programı kullanılarak k-ε türbülans modeli ile çözülerek gerçekleştirilmiştir. Kanat ve kanalın alt ve üst yüzeyleri adyabatik iken; model yüzeyleri 1000 W/m² sabit ısı akısına sahiptir. Akışkanlar için çalışılan Reynolds sayısı aralığı 5000-9000'dir. %2 hacimsel konsantrasyona sahip TiO₂-Su nanoakışkanın termofiziksel özellikleri literatürde bulunan denklemler yardımıyla bulunmuştur. Çalışmanın sonuçları literatürdeki deneysel çalışma sonucu elde edilen korelasyonla karşılaştırılmış ve sonuçların uyumlu oldukları bulunmuştur. Sonuçlar, kanallardaki her bir küp ve oyuklu model yüzeyi için ortalama Nu sayısının değişimleri olarak analiz edilmiştir. Bununla birlikte, Re=9000 değeri için farklı kanat açıları ve yerleşimleri için TiO₂-Su nanoakışkanının hız-akım ve sıcaklık konturu dağılımları görselleştirilmiştir. Reynolds sayısının 7000 değerinde N=D ve N=2D için kanallardaki tüm model yüzeyleri için ve ayrı ayrı hem su hem de nanoakışkan kullanılması durumlarında Nu_{ort} ve T_{ort} değerleri araştırılmıştır.

2. Akışkanların Termofiziksel Özellikleri

Bu çalışmada kullanılan çalışma akışkanlarından olan %2 hacimsel konsantrasyonlu TiO₂-Su (Titanyum dioksit-Su) nanoakışkanının ve Su akışkanının termofiziksel özellikleri literatürde bulunan ve yaygın olarak kullanılan eşitlikler (Maxwell, 1873) yardımıyla elde edilmiş ve Tablo 1’ de gösterilmiştir. Ayrıca, katı haldeki Titanyum dioksit nanoparçacıklarının termofiziksel özellikleri de literatürdeki ilgili çalışmadan alınmıştır (Mohammed ve ark., 2011).

Nanoakışkanın yoğunluğu

$$\rho_{nf} = (1 - \varphi)\rho_{nf} + \varphi\rho_p \quad (1)$$

Bu eşitlikte, ρ akışkanın yoğunluğunu (kg/m³), φ nanoparçacık konsantrasyonu ifade ederken, p, nf ve bf ise sırasıyla nanoparçacık, nanoakışkan ve su akışkanını belirtmektedir.

Nanoakışkanın özgül ısısı

$$c_{pnf} = (1 - \varphi)c_{pbf} + \varphi c_{pp} \quad (2)$$

Nanoakışkanın ısı iletkenliği

$$k_{nf} = \frac{k_p + 2k_{bf} + 2(k_p - k_{bf})\varphi}{k_p + 2k_{bf} - 2(k_p - k_{bf})\varphi} k_{bf} \quad (3)$$

Nanoakışkanın viskozitesi

$$\mu_{nf} = \mu_{bf} (1 + 2,5\varphi) \quad (4)$$

Tablo 1. Termofiziksel özellikler (30°C)

Özellikler	Su	TiO ₂	TiO ₂ -Su nanoakışkanı
k (W/mK)	0,6172	8,9538	0,64364
ρ (kg/m ³)	995,8	4250	1063,236
c_p (J/kgK)	4178,4	686,2	3952,53
μ (Ns/m ²)	803,4x10 ⁻⁶	-	0,0010531

3. Sayısal Yöntem

Model yüzeylerindeki çapraz akış-çarpan jet akışının zorlanmış taşınımlı ısı transferinin çözümünde Ansys-Fluent programı kullanılmıştır.

Akış ve ısı transferi, aşağıdaki gibi gövde kuvvetinin bulunmadığı sürekli, kanaldaki çapraz akış-çarpan jet akış nedeniyle gerçekleşen türbülanslı akış için kütle, momentum ve enerjinin

korunumu denklemlerinden zaman ortalama olarak türetilen diferansiyel denklemlerin çözümleriyle yapılmıştır (Wang ve Mujumdar, 2005; Karabulut ve Alnak, 2021).

Isı transferi süreçlerinde türbülansın doğru modellenmesi esastır. Bununla birlikte, türbülanslı akışkanların doğrudan sayısal simülasyonları çok zor olup aynı zamanda zaman alıcı bir süreçtir. Sayısal modellemelerde kullanılan çeşitli türbülans modelleri (Genç ve ark., 2009; Genç, 2010; Genç ve ark., 2011) bulunmakla birlikte, bu modeller arasında ekonomikliği ve pek çok akış olayında kabul edilebilir doğrulukla sonuç vermesi bakımından yarı ampirik bir model olan k- ε türbülans modeli yaygın olarak kullanılmaktadır (Wang ve Mujumdar, 2005). Bu nedenle, literatürdeki çalışmalardan elde edilen sonuçlar da göz önünde bulundurularak bu çalışmadaki sayısal hesaplamalarda standart k-ε türbülans modeli kullanılmıştır.

Süreklilik denklemi

$$\frac{\partial \bar{u}_i}{\partial x_j} = 0 \quad (5)$$

Momentum denklemi

$$\rho \frac{\partial}{\partial x_j} (\bar{u}_i \bar{u}_j) = \frac{\partial \bar{P}}{\partial x_i} + \frac{\partial}{\partial x_j} \left[\mu \left(\frac{\partial \bar{u}_i}{\partial x_j} + \frac{\partial \bar{u}_j}{\partial x_i} \right) - \rho \overline{u'_i u'_j} \right] \quad (6)$$

Enerji denklemi

$$\rho c_p \frac{\partial}{\partial x_i} (\bar{u}_i \bar{T}) = \frac{\partial}{\partial x_i} \left[k \frac{\partial \bar{T}}{\partial x_i} - \rho c_p \overline{T' u'_i} \right] \quad (7)$$

Türbülans kinetik enerji denklemi

$$\frac{\partial}{\partial x_i} (\rho k u_i) + \frac{\partial}{\partial y} (\rho k) = \frac{\partial}{\partial x_j} \left[\mu + \frac{\mu_t}{\sigma_k} \frac{\partial k}{\partial x_j} \right] + G_k - \rho \varepsilon \quad (8)$$

Türbülans kinetik enerji yutulma terimi

$$\frac{\partial}{\partial x_i} (\rho \varepsilon u_i) + \frac{\partial}{\partial y} (\rho \varepsilon) = \frac{\partial}{\partial x_j} \left[\left(\mu + \frac{\mu_t}{\sigma_\varepsilon} \right) \frac{\partial \varepsilon}{\partial x_j} \right] + C_{1\varepsilon} \frac{\varepsilon}{k} G_k - C_{2\varepsilon} \rho \frac{\varepsilon^2}{k} \quad (9)$$

Bu denklemlerde, k türbülanslı akış kinetik enerjisini, u_i x, y ve z yönlerindeki hız bileşenlerini, μ akışkanın viskozitesini, σ_k ($\sigma_k=1$) türbülanslı kinetik enerji Pr sayısını belirtmektedir. Türbülanslı kinetik enerji üretimi (G_k) ve türbülanslı akışın viskozitesini (μ_t) gösteren eşitlikler aşağıdaki gibidir (Wang ve Mujumdar, 2005; Genç ve ark., 2011).

$$G_k = -\rho \overline{u'_i u'_j} \frac{\partial u_j}{\partial x_i} \quad (10)$$

$$\mu_t = C_\mu \rho \frac{k^2}{\varepsilon} \quad (11)$$

Türbülans yutulma Pr sayısı σ_ε ile belirtilirken, $C_{1\varepsilon}=1.44$, $C_{2\varepsilon}=1.92$, $C_\mu=0.09$ ve $\sigma_\varepsilon=1.3$ değerlerine sahip olan eşitliklerdeki katsayılardır (Öztürk ve Demircan, 2022; Mohammed ve ark., 2011).

Isı taşınım katsayısı h , Eş. 12 ve Nusselt sayısı (Nu) ise Eş. 13 ile hesaplanmaktadır (Öztürk ve Demircan, 2022; Karabulut, 2019).

$$h = \frac{q''}{T_y - T_a} \quad (12)$$

$$-k_a \left(\frac{\partial T}{\partial n} \right)_y = h(T_a - T_y) \quad \text{ve} \quad Nu = \frac{h(3m)}{k_a} \quad (13)$$

Bu eşitliklerde, T_a ve T_y sırasıyla akışkanının ve elemanın ortalama olarak yüzey sıcaklıklarını (K), k_a akışkanın ısı iletim katsayısını (W/m.K), $3m$ akışkanın temas ettiği elemanın toplam yüzey uzunluğunu (m), h ve h_m ise sırasıyla model yüzeyi boyunca noktasal ve ortalama ısı taşınım katsayısını (W/m².K), n ise yüzeye dik yön olup; model yüzeyi için ortalama Nu sayısı (Nu_m) aşağıda belirtilen eşitliklerden bulunmaktadır.

Desenli yüzey ortalama ısı taşınım katsayısı

$$h_m = \frac{1}{3m} \int_0^{3m} h dx \quad (14)$$

Desenli yüzey ortalama Nu sayısı

$$Nu_m = \frac{h_m(3m)}{k_a} \quad (15)$$

Kanalın hidrolik çapı

$$D_{kh} = \frac{4A_k}{P_k} = \frac{4(H.W)}{2(H+W)} \quad (16)$$

Bu eşitlikte, A_k ve P_k sırasıyla kanalın kesit alanı ve ıslak çevresini gösterirken, kanalın yükseklik ve genişliği ise H ve W ile temsil edilmektedir. Jet giriş çapı D , dairesel girişli jet hidrolik çapına (D_{hjet}) eşittir.

Kanalın ve jetin Re sayıları ise sırasıyla Eş. 17 ve 18 kullanılarak belirlenmektedir (Öztürk ve Demircan, 2022)

$$Re_k = \frac{\rho_a V_k D_{hk}}{\mu_a} \quad (17)$$

$$Re_j = \frac{\rho_a V_j D}{\mu_a} \quad (18)$$

Bu eşitliklerde, akışkanın kanal ve jet akış hızları sırasıyla V_k ve V_j (m/s) ile gösterilmektedir.

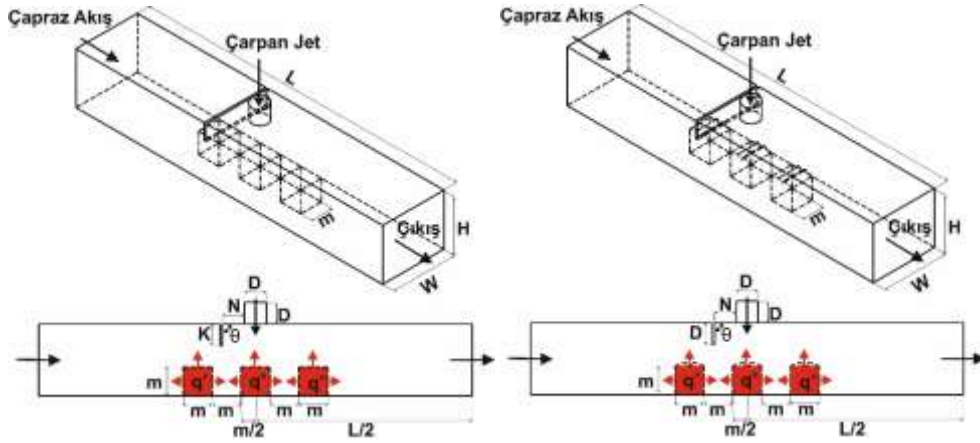
4. Model Geometrileri

Çalışmadaki çapraz akış-çarpan jet akışlı kanatçıklı kanallar ve kanallardaki dairesel küp ve oyuklu model yüzeylerine sahip elemanların ölçüleri Şekil 1 (a) ve (b)' de verilirken; kanalların boyutsal ölçüleri ise Tablo 2' de verilmiştir. Bunun yanı sıra, bu çalışmada yapılan kabuller ve sınır şartları Tablo 3' de sunulmaktadır. Ayrıca, birleşik jet akışlı kanalların sayısal hesaplamalarında kullanılan düzgün dörtyüzlü ağ yapısı Şekil 2' de gösterilmektedir.

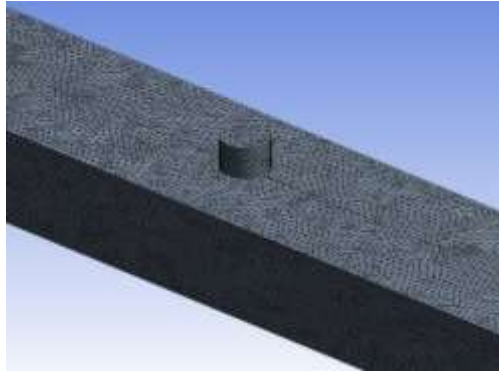
5. Bulgular ve Tartışma

Çalışmada, Şekil 3' de gösterildiği gibi sadece jet akışın olduğu durumda farklı Reynolds sayılarında incelemelerde bulunularak ulaşılan sonuçlar ile Ma ve Bergles, (1983)' in deneysel incelemeleri sonucunda ulaştıkları Eş. 19 kullanılarak ulaşılan sonuçlar karşılaştırılmış ve Ma ve Bergles, (1983)' in deneysel sonuçları ile sunulan çalışmanın sayısal sonuçlarının uyumlu ve tutarlı oldukları bulunmuştur.

$$\overline{Nu} = 1,29 Re^{0.5} Pr^{0.4} \quad (19)$$



Şekil 1. (a) küp (b) oyuklu modellen kanalların görünüşleri



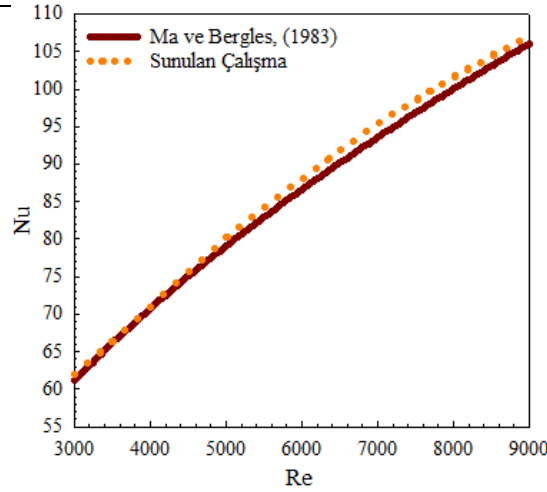
Şekil 2. Kanalda kullanılan düzgün dörtyüzlü ağ yapısının gösterimi

Tablo 2. Kanalların boyutsal ölçüleri

Değişken	Ölçü
D	15 (mm)
L	66D
W	4D
H	3D
M	20 (mm)
θ	30° ve 45°
N	D, 2D
K	D

Tablo 3. Çalışmada uygulanan sınır şartları

a)	Akış hacmi, sürekli, üç boyutlu ve türbülanslıdır
b)	Sıkıştırılabilir akışkan olarak su, %2 TiO ₂ -Su nanoakışkanı, hem jet hem de çapraz akış akışkanı olarak kullanılmışlardır
c)	Akışkanların ısı özellikleri sabit olup, sıcaklıktan bağımsızdır
d)	Kanalın ve kanatçığın yüzeyleri adyabatiktir
e)	Akışkan olarak kullanılan su, nanoakışkan ve desenli model yüzeylerinde ısı kaynağı bulunmamaktadır
f)	Kanalın çıkış basıncı, atmosfer basıncına eşit olarak alınmıştır ($P_c = P_{atm}$)
g)	Kanalın çıkışındaki sıcaklık farkının ihmal edilebilecek kadar az miktarda olduğu kabul edilerek $\partial T / \partial x = 0$ olarak belirlenmiştir
h)	Kanal, kanatçık ve model yüzeylerinde kaymazlık sınır şartı olduğu ve bu nedenle bahsedilen yüzeylerde tüm hız bileşeni değerlerinin sıfır olduğu kabul edilmiştir.

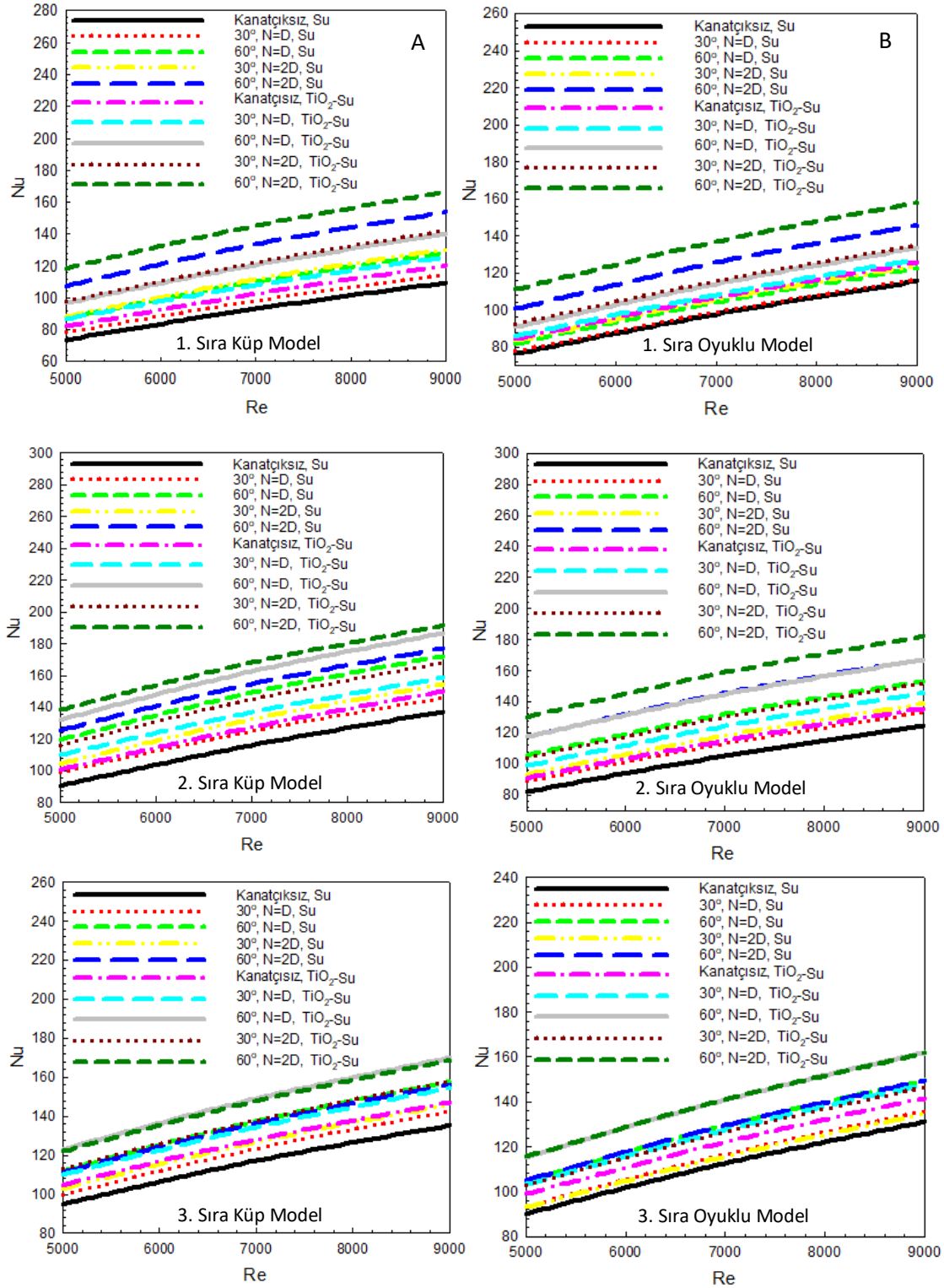

Şekil 3. Sunulan çalışma ve Ma ve Bergles (1983)'in sonuçlarının karşılaştırılması

Şekil 4 A ve B' de çapraz akış-çarpan jet birleşik jet akışlı kanatçiksız ve 30° ve 60° açılı ve çarpan jet girişinden itibaren kanal girişine doğru $N=D$ ve $N=2D$ uzaklıkları kanatçıklı kanallarda sırasıyla küp ve oyuklu model yüzeylerinin kanaldaki dizilim sıralarına bağlı olarak Nu sayılarının değişimleri gösterilmektedir. Kanalın ilk sırasında bulunan her iki model şekli de (küp ve oyuklu model) kanatçiksız durumda çapraz akışın etkisi altındadır. Bununla birlikte, ikinci modellerden itibaren çarpan jet akışın da devreye girmesiyle birleşik jet akışı etkisi başlamaktadır. Oluşan bu birleşik jet akışı etkisi üçüncü model yüzeyleri ile birlikte azalarak kanal çıkışında son bulmaktadır. Grafiklerden de görülebildiği gibi her iki

model tipi ve model sırası için en düşük Nu sayısı değerleri kanatçıksız kanal durumunda elde edilmektedir. Kanala kanatçığın eklenmesiyle birleşik jet akışı, model yüzeylerine yönlendirilerek ısı transferinde (Nu sayısı) artış sağlanmaktadır. Ayrıca, kanatçığın çarpan jet girişine göre olan konumunun ($N=D$) artırılması ($N=2D$) çapraz akış-çarpan jet birlikteliğinin model yüzeylerine daha iyi yönlendirilmesiyle sonuçlandığından Nu sayısı değerleri artmaktadır. Bununla birlikte, Model 1 daha çok çapraz akışın etkisi altında olduğundan kanatçık konumunun kanal girişine doğru artırılması ($N=2D$) çapraz akışı model yüzeylerine yönlendirerek Nu sayısında artışa sebebiyet vermektedir. Küp model (Model 1) için $Re=7000$ değerinde $N=D$ konumlu ve 30° kanatçık açılı kanalda su akışkanı kullanılması durumunda kanatçıksız duruma göre Nu sayısında %5,56'lık artış sağlanırken; $N=2D$ kanatçık konumunda bu artış değeri %20 olmaktadır. Aynı şartlarda, oyuklu model için ise bu değerler sırasıyla %1,18 ve %8,23' dür. %2 hacimsel konsantrasyonlu TiO_2 nanoparçacıkları ile oluşturulan nanoakışkanın kullanılması durumunda elde edilen Nu sayısı artışı değerleri daha da artmaktadır. Kanalda ikinci sırada bulunan Model 2 için yüzey şekilleri değerlendirildiğinde; çarpan jet akışı ile birlikte birleşik jet akışı etkin hale geldiğinden Nu sayılarında Model 1'e göre yükselmeler görülmektedir. Model 2 için $Re=9000$ değerinde 60° açılı ve $N=2D$ mesafesinde kanatçıklı kanallarda TiO_2 -Su nanoakışkanı için kanatçıksız ve su kullanılan küp ve oyuklu modeller için Nu sayısında sırasıyla %39,39 ve %46,52'lik artışlar elde edilmiştir. Bununla birlikte, küp model için ulaşılan Nu sayısı değerleri daha fazladır. Bunun yanı sıra, kanal sonuna doğru birleşik jet etkisinin azalması nedeniyle her iki model yüzey şekli de dahil olmak üzere Model 3 için elde edilen Nu sayısı değerleri Model 2 ile kıyaslandığında daha düşük olmaktadır. $Re=5000$ için 60° açılı ve $N=D$ mesafesinde kanatçıklı kanallarda TiO_2 -Su nanoakışkanı kullanılan Model 3 için Model 2'ye göre sırasıyla küp ve oyuklu model için Nu sayılarında %7,4 ve %1,9' luk azalmalar meydana gelmektedir.

Kanatçıksız, 30° ve 60° açılı ve $N=D$ ve $2D$ uzaklıklı kanatçıklı, su ve TiO_2 -Su nanoakışkanının kullanıldığı birleşik jet akışlı kanallarda bulunan her üç küp ve oyuklu modellerin Nu_0 ve T_0 değerleri N değerlerine göre $Re=7000$ için sırasıyla Tablo 4 ve 5' de verilmektedir. Kanatçıksız duruma göre her iki model yüzeyi için de kanatçık eklenmesiyle Nu_0 değerleri artarken; T_0 değerleri azalmaktadır. TiO_2 -Su nanoakışkanı, su akışkanına göre akışkanın ısı transfer katsayısını artırmakla birlikte; birleşik jet akışıyla yüzeylerden olan ısı transferini artırıcı etkisi daha da artmaktadır. Bunun yanı sıra, kanallara eklenen kanatçığın konumunun $N=D$ ' den $2D$ ' ye çıkarılması çapraz akışla birlikte çarpan jet akışının da yüzeylere daha iyi yönlendirilmesini sağladığından N_0 değerleri daha da artmaktadır. Özellikle 60° açılı kanatçıklı durumda bu artış, daha iyi görülebilmektedir. 60° açılı $N=2D$ kanatçık konumunda TiO_2 -Su nanoakışkanı kullanılan kanal için kanatçıksız ve su kullanılan kanala göre Nu_0 değeri küp ve oyuklu modeller için sırasıyla %41,35 ve %38,47 artarken; $N=D$ için bu artış değerleri %32,4 ve %26,71 olmaktadır.

Şekil 5' de $Re=9000$ değeri için kanatçıksız, 30° ve 60° açılı ve $N=D$ ve $N=2D$ kanatçık konumlu TiO_2 -Su nanoakışkanı için (a) hız-akım ve (b) sıcaklık konturu dağılımları A-Küp ve B-Oyuklu model için sunulmaktadır. Kanatçıksız durumda kanalın girişindeki ilk sıradaki her iki model de çapraz akışın etkisi altında iken; küp model yüzeyinin üzerinde oluşan küçük yeniden dolaşım bölgesi bu model için sıcaklık konturu dağılımından da görülebildiği gibi sıcaklıkta artışa yol açmaktadır. İkinci sıradaki modellerin hemen üstünde bulunan çarpan jet akışıyla birlikte bu model civarındaki ısı transferi artarken; kanal girişinden gelen çapraz akış çarpan jet akışını kanalın son sırasındaki modele doğru sürüklemektedir. Bununla birlikte, her iki model yüzeyi etrafında ve model yüzeyleri aralarında oluşan yeniden dolaşım bölgeleri akışın kendi içinde sirkülasyon halinde olduğu bölgeler olduğundan bu kısımlarda akışkanda



 ekil 4. Su ve TiO₂-Su nanoakışkanı kullanılan kanatçksız ve farklı kanatçık açılı ( ) ve kanatçık uzaklıklı (N) kanallardaki dizilim sıralarına g re A-k p ve B-oyuklu model vi ezlerinin Nu sayısı de isimleri

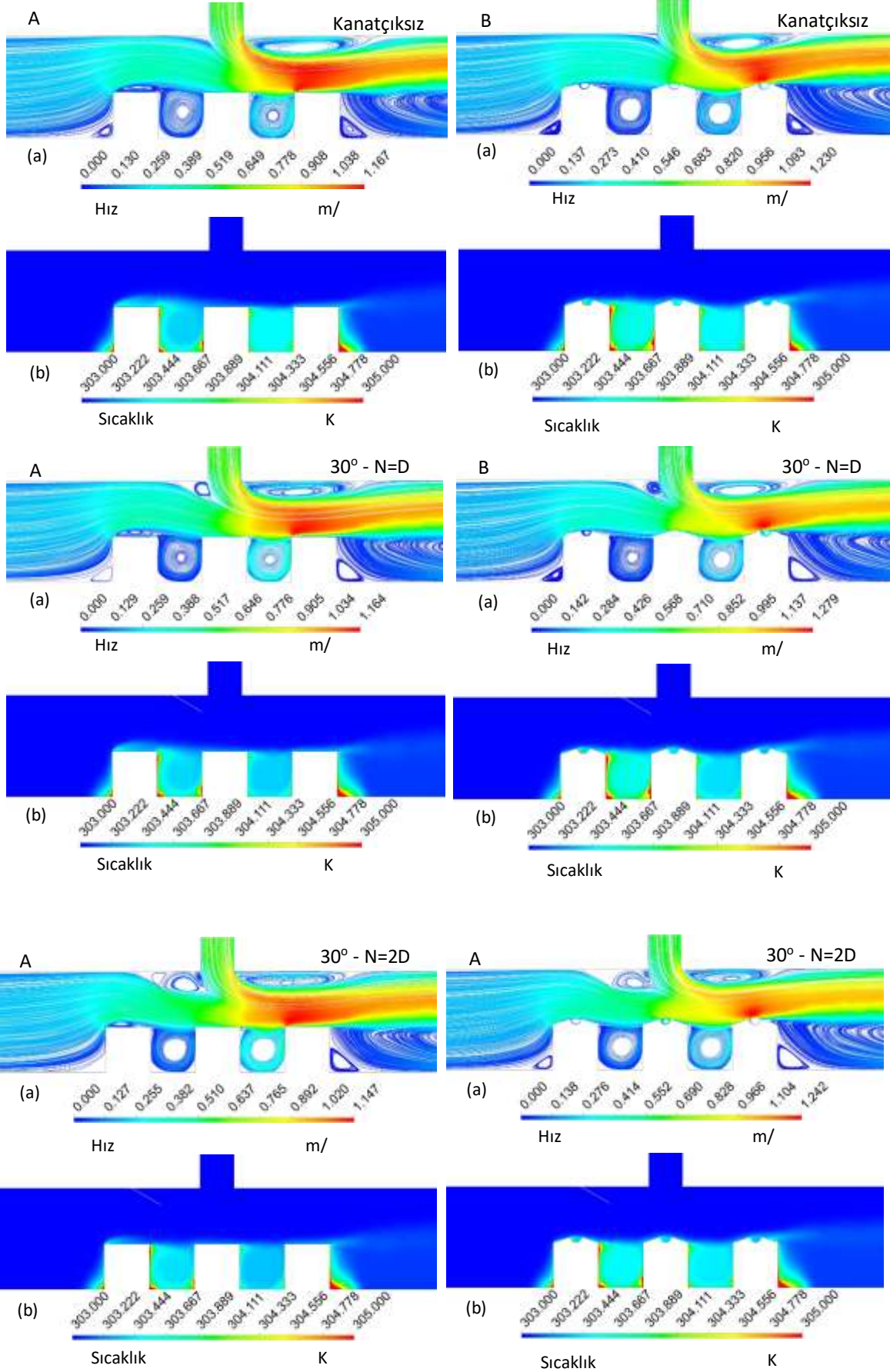
Tablo 4. Kanatçıksız ve N=D kanatçık uzaklıklı ve açılı kanallardaki tüm küp ve oyuklu model yüzeylerindeki Nu_o ve T_o değişimleri

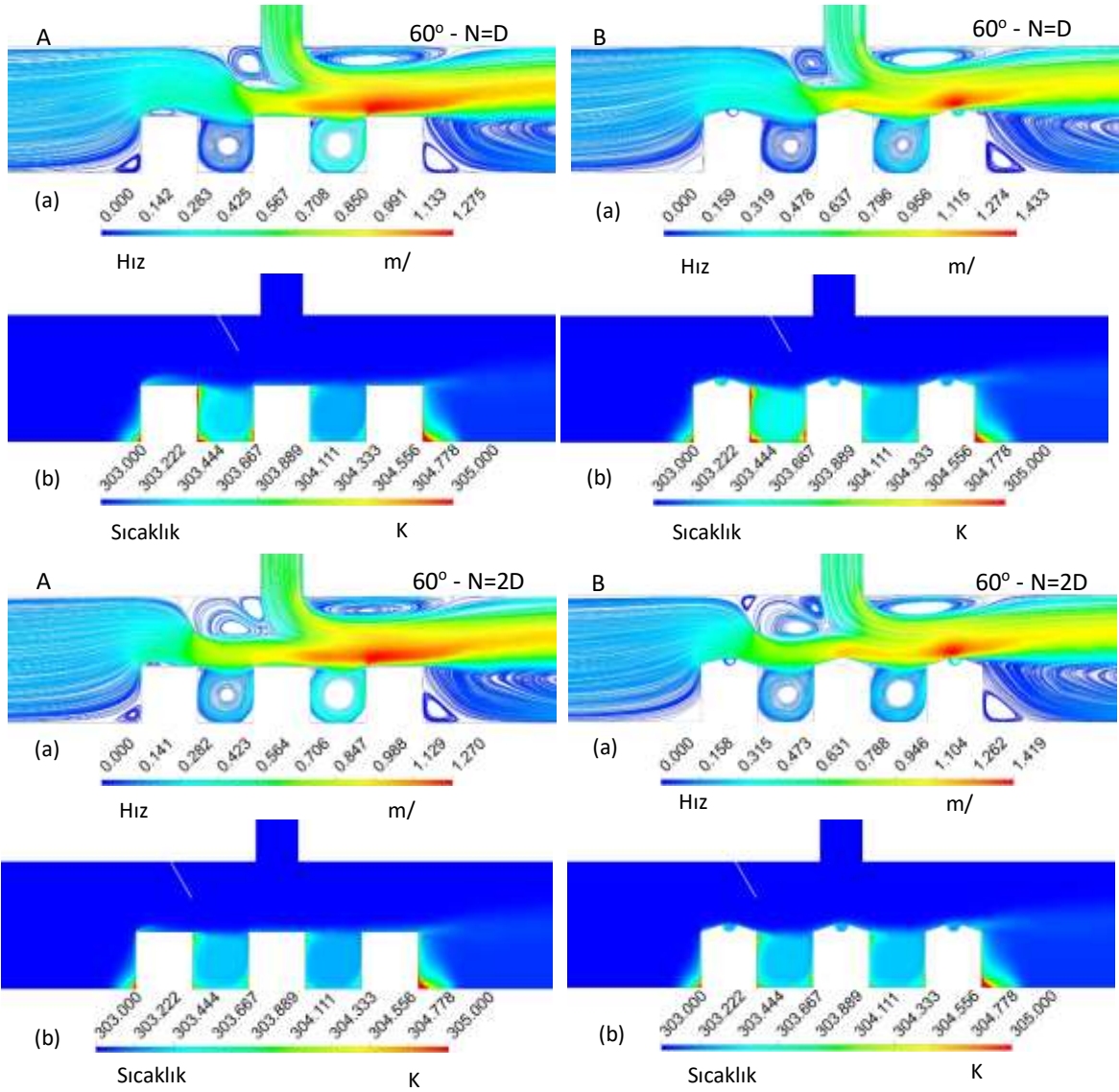
Re=7000 - K=D - N=D			H=3D	
			Küp Model	Oyuklu Model
Kanatçıksız,	Su	Nu_o	108,889	105,227
30° Kanatçıklı	Su	Nu_o	115,651	109,621
60° Kanatçıklı	Su	Nu_o	132,426	121,988
Kanatçıksız	TiO ₂ -Su	Nu_o	119,531	114,744
30° Kanatçıklı	TiO ₂ -Su	Nu_o	126,649	120,197
60° Kanatçıklı	TiO ₂ -Su	Nu_o	144,177	133,337
Kanatçıksız,	Su	T_o (K)	305,542	305,676
30° Kanatçıklı	Su	T_o (K)	305,446	305,661
60° Kanatçıklı	Su	T_o (K)	305,073	305,259
Kanatçıksız	TiO ₂ -Su	T_o (K)	305,135	305,320
30° Kanatçıklı	TiO ₂ -Su	T_o (K)	305,057	305,238
60° Kanatçıklı	TiO ₂ -Su	T_o (K)	304,739	304,894

Tablo 5. Kanatçıksız ve N=2D kanatçık uzaklıklı ve açılı kanallardaki tüm küp ve oyuklu model yüzeylerindeki Nu_o ve T_o değişimleri

Re=7000 - K=D - N=2D			H=3D	
			Küp Model	Oyuklu Model
Kanatçıksız,	Su	Nu_o	108,889	105,227
30° Kanatçıklı	Su	Nu_o	123,798	113,348
60° Kanatçıklı	Su	Nu_o	141,707	133,667
Kanatçıksız	TiO ₂ -Su	Nu_o	119,531	114,744
30° Kanatçıklı	TiO ₂ -Su	Nu_o	135,181	124,218
60° Kanatçıklı	TiO ₂ -Su	Nu_o	153,922	145,713
Kanatçıksız,	Su	T_o (K)	305,542	305,676
30° Kanatçıklı	Su	T_o (K)	305,290	305,466
60° Kanatçıklı	Su	T_o (K)	304,727	304,833
Kanatçıksız	TiO ₂ -Su	T_o (K)	305,135	305,320
30° Kanatçıklı	TiO ₂ -Su	T_o (K)	304,926	305,070
60° Kanatçıklı	TiO ₂ -Su	T_o (K)	304,447	304,533

ısınlma meydana gelmekte ve bu durum da yüzeyden olan ısı transferini azaltarak; soğumayı kötüleştirir. Kanallara eklenen kanatçıklar, birleşik jet akışı model yüzeyleri üzerine yönlendirerek ısı transferini artırmaktadır. Ayrıca, kanatçığın konumunun çarpan jet girişinden itibaren D'den 2D' ye çıkarılması özellikle kanal girişinden gelen akışkanın model yüzeylerine yönlendirerek çapraz akışın da jet etkisi kazanmasını sağlamaktadır. Bu duruma, kanatçık ardında oluşan yeniden dolaşım bölgelerinin birleşik jet akışı model yüzeylerine doğru baskılaması da etki etmektedir. Bunun yanı sıra, çarpan jet etkisiyle de bu akış birleşerek akışkanın etkinliğini artırmaktadır.





Şekil 5. Kanatçıksız ve farklı kanatçık uzaklıklı ve açılı kanallardaki

A küp ve B oyuklu modeller için (a) hız akım çizgisi (b) sıcaklık konturu dağılımları

6. Genel Sonuçlar

Bu çalışma neticesinde elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

- Kanalin ilk sırasında bulunan her iki model (Model 1) şekli de (küp ve oyuklu model) kanatçıksız durumda çarpaz akışın etkisi altındadır.
- İkinci modellerden itibaren (Model 2) çarpan jet akışın da devreye girmesiyle birleşik jet akışı etkisi başlamaktadır.
- Oluşan bu birleşik jet akışı etkisi üçüncü model (Model 3) yüzeyleri ile birlikte azalarak kanal çıkışında son bulmaktadır.
- Her iki model tipi ve model sırası için en düşük Nu sayısı değerleri kanatçıksız kanal durumunda elde edilmektedir.
- Kanala kanatçığın eklenmesiyle birleşik jet akışı, model yüzeylerine yönlendirilerek ısı transferinde (Nu sayısı) artış sağlanmaktadır.

- Kanatçığin çarpan jet girişine göre olan konumunun ($N=D$) artırılması ($N=2D$) çapraz akış-çarpan jet birlikteliğinin model yüzeylerine daha iyi yönlendirilmesiyle sonuçlandığından Nu sayısı değerleri artmaktadır.
- Model 1 daha çok çapraz akışın etkisi altında olduğundan kanatçık konumunun kanal girişine doğru artırılması ($N=2D$) çapraz akışı model yüzeylerine yönlendirerek Nu sayısında artışa sebebiyet vermektedir.
- Küp model (Model 1) için $Re=7000$ değerinde $N=D$ konumlu ve 30° kanatçık açılı kanalda su akışkanı kullanılması durumunda kanatçıksız duruma göre Nu sayısında %5,56'lık artış sağlanırken; $N=2D$ kanatçık konumunda bu artış değeri %20 olmaktadır. Aynı şartlarda, oyuklu model için ise bu değerler sırasıyla %1,18 ve %8,23' dür.
- %2 hacimsel konsantrasyonlu TiO_2 nanoparçacıkları ile oluşturulan nanoakışkanın kullanılması durumunda elde edilen Nu sayısı artışı değerleri daha da artmaktadır.
- Kanalda ikinci sırada bulunan Model 2 için yüzey şekilleri değerlendirildiğinde; çarpan jet akışı ile birlikte birleşik jet akışı etkin hale geldiğinden Nu sayılarında Model 1' e göre yükselmeler görülmektedir.
- Model 2 için $Re=9000$ değerinde 60° açılı ve $N=2D$ mesafesinde kanatçıklı kanallarda TiO_2 -Su nanoakışkanı için kanatçıksız ve su kullanılan küp ve oyuklu modeller için Nu sayısında sırasıyla %39,39 ve %46,52'lik artışlar elde edilmiştir.
- Küp model için ulaşılan Nu sayısı değerleri daha fazladır. Kanal sonuna doğru birleşik jet etkisinin azalması nedeniyle her iki model yüzey şekli de dahil olmak üzere Model 3 için elde edilen Nu sayısı değerleri Model 2 ile kıyaslandığında daha düşük olmaktadır.
- $Re=5000$ için 60° açılı ve $N=D$ mesafesinde kanatçıklı kanallarda TiO_2 -Su nanoakışkanı kullanılan Model 3 için Model 2' ye göre sırasıyla küp ve oyuklu model için Nu sayılarında %7,4 ve %1,9' luk azalmalar meydana gelmektedir.
- Kanatçıksız duruma göre her iki model yüzeyi için de kanatçık eklenmesiyle Nu_0 değerleri artarken; To değerleri azalmaktadır.
- 60° açılı $N=2D$ kanatçık konumunda TiO_2 -Su nanoakışkanı kullanılan kanal için kanatçıksız ve su kullanılan kanala göre Nu_0 değeri küp ve oyuklu modeller için sırasıyla %41,35 ve %38,47 artarken; $N=D$ için bu artış değerleri %32,4 ve %26,71 olmaktadır.

Teşekkür

Bu çalışma, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (CÜBAP) birimi tarafından TEKNO-2021-031 proje numarası ile desteklenmiştir.

Kaynakça

- Abdullah, M. F., Zulkifli, R., Harun, Z., Abdullah, S., Wan Ghopa, W. A., Najm, A. S., Sulaiman, N. H. Impact of the TiO_2 nano solution concentration on heat transfer enhancement of the twin impingement jet of a heated aluminum plate. *Micromachines* 10, (2019), no. 176.
- Alnak, D. E., Thermohydraulic performance study of different square baffle angles in cross-corrugated channel, *Journal of Energy Storage*, 28, (2020), no. 101295.
- Datta, A., Jaiswal, A., Halder, P., Heat transfer analysis of slot jet impingement using nano-fluid on convex surface. *IOP Conf Series-Mat Sci Eng* 402, (2018), no. 012098.
- Demircan, T., Numerical Analysis of Cooling An Electronic Circuit Component with Cross Flow and Jet Combination, *Journal of Mechanics*, 35 (2019), pp. 395-404.
- Genc, M.S., Kaynak, U., Lock, G. D. Flow over an aerofoil without and with a leading-edge slat at a transitional Reynolds number, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part G: Journal of Aerospace Engineering*, 223, (2009), pp. 217-231.

- Genç, M. S. Numerical simulation of flow over a thin aerofoil at a high Reynolds number using a transition model, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part C: Journal of Mechanical Engineering Science*, 24, (2010), pp. 2155-2164.
- Genç, M. S., Kaynak, Ü., Yapıcı, H., Performance of transition model for predicting low Re aerofoil flows without/with single and simultaneous blowing and suction, *European Journal of Mechanics B/Fluids*, 30, (2011), pp. 218-235.
- Öztürk, S. M., Demircan, T., Numerical Analysis of the Effects of Fin Angle on Flow and Heat Transfer Characteristics for Cooling An Electronic Component with Impinging Jet and Cross-Flow Combination, *Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University*, 37 (2022), 1, pp. 57-74.
- Selimefendigil, F., Chamkha, A. J., Cooling of An Isothermal Surface Having A Cavity Component by Using Cu-Water Nano-Jet, *International Journal of Numerical Methods Heat & Fluid Flow*, 30 (2020), pp. 2169-2191.
- Karabulut, K., Heat transfer improvement study of electronic component surfaces using air jet impingement, *Journal of Computational Electronics*, 18, (2019), pp. 1259-1271.
- Karabulut, K., Alnak, D. E., Study of Cooling of the Varied Designed Warmed Surfaces with An Air Jet Impingement, *Pamukkale University Journal of Engineering Science*, 26 (2020), pp. 88-98.
- Karabulut, K., Alnak, D. E., Investigation of graphene oxide-distilled water nanofluids with consideration of heat transfer and flow structure for backward-facing step flow, *Journal of Engineering Thermophysics*, 30, (2021) 2, pp. 300-316.
- Kılıç, M., Investigation of Combined Effect of Nanofluids and Impinging Jets on Cooling of Electronic Systems, *Çukurova University Journal of the Faculty of Engineering Architecture*, 18 (2018), pp. 121-132.
- Kumar, D., Zunaid, M., Gautam, S., Heat Sink Analysis in Jet Impingement with Air Foil Pillars and Nanoparticles, *Materials Today: Proceedings*, 46 (2021), pp. 10752-10756.
- Ma, C. F., Bergles, A. E., Boiling jet impingement cooling of simulated microelectronic chips, *Heat Transfer in Electronic Equipment HTD*, 28, (1983), pp. 5-12.
- Mohammed, H. A., Gunnasegaran, P., Shuaib, N. H. The impact of various nanofluid types on triangular microchannels heat sink cooling performance, *International Communications in Heat and Mass Transfer*, 3, (2011), pp. 767-773.
- Maxwell, J. C., A treatise on electricity and magnetism, Clarendon Press, Oxford, UK, 1873.
- Shi, W., Li, F., Lin, Q., Fang, G., Experimental study on instability of round nanofluid jets at low velocity. *Exp Therm Fluid Sci* 120, (2021), no. 110253.
- Teamah, M. A., Dawood, M. M., Shehata, A., Numerical and Experimental Investigation of Flow Structure and Behavior of Nanofluids Flow Impingement on Horizontal Flat Plate, *Experimental Thermal Fluid Science*, 74 (2015), pp. 235-246.
- Wang, S. J., Mujumdar, A. S. A comparative study of five low Reynolds number k- ϵ models for impingement heat transfer, *Applied Thermal Engineering*, 25, (2005), pp. 31-44.
- Zou, L., Ning, L., Wang, X., Li, Z., He, L., Li, H., Evaluation of Interfacial Heat Transfer Coefficient Based on the Experiment and Numerical Simulation in the Air-Cooling Process, *Heat and Mass Transfer*, 58 (2022), pp. 337-354.

**EVALUATION OF RADIOMETRIC AND MAGNETIC DATA IN
PLAYGROUNDS: A CASE FROM KARŞIYAKA/İZMİR****Emre Timur**

Dokuz Eylül University, Engineering Faculty, Department of Geophysical Engineering, İzmir, Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-2084-7164>**Introduction**

Topsoil contamination significantly reduces environmental quality and profoundly affects human health. Screening and detecting soil pollution has become crucial for adequate protection and remediation actions. The pollutants, in most cases, are usually heavy metals, organic contaminants, and agricultural applications such as chemical fertilizers, pesticides, and hormones. Also, ionizing radiation and non-ionizing electromagnetic fields have various effects, such as leukemia for children, cancer, direct harm to human genital and immune systems, cardiovascular diseases, diabetes, nervous system diseases, and depression. It is aimed to trace the distribution and concentration of contaminants in soils and the radiation effect around children's playgrounds in the Karşıyaka district of İzmir. For this purpose, ALARA ADA PR-2 high-resolution ionizing radiation sensor (Gamma, X-Ray, Beta, Alpha), Benetech GM3120 electromagnetic field strength sensor for non-ionizing electric and magnetic fields, and Bartington MS2E magnetic susceptibility sensor were used, and all of the types of equipment were calibrated before measurements. After turning on the ionizing radiation and EM field sensors, all of the park's each point is investigated on foot, and the highest values are granted to studied parks. Besides, magnetic susceptibility measurements were carried out at least 10 locations at each park. After collecting EM field, ionizing radiation, and magnetic susceptibility data, international safety standards were studied to achieve safety limits for interpretation. There are several standards in various countries for EM field limits. GB8702-1988 Regulations for EM radiation protection, HJ/T10.3-1996 Environmental impact assessment methods and standards on EM radiation, and GB9175-88 Hygienic standards for environmental EM waves are selected for EM field limits. Turkish Atomic Energy Authority (TAEK), Radiation Safety Code No:21, is used for ionizing radiation standards. Electric field strength above 40 mV, magnetic field strength above 0,4 μ T, ionizing radiation strength above 0,30 μ Sv/h, and magnetic susceptibility values above 60 cgs are considered unsafe for human health. It is aimed to trace the distribution and concentration of contaminants in soils and the radiation effect around children's playgrounds in the Karşıyaka district of İzmir. Magnetic susceptibility, non-ionizing electromagnetic radiation, and ionizing radiation measurements were carried out at 32 sites. As a result, it was determined that all areas were safe from ionizing radiation. Electromagnetic field strength values were above the safety limits at 19 locations, and magnetic susceptibility values were above the average rates at 23 sites.

Material and Method

The most crucial advantage of geophysical methods is that they are environmentally benign. Also, large areas of the ground can be surveyed quickly at a relatively low cost. These studies provide information to aid the location of trial pits and boreholes. Commonly, trial pits are located on a 50 m by 50 m grid and sometimes 25 m by 25 m. The disadvantage is that

critical contamination areas can easily be missed, substantially reducing the value of such direct investigation. By targeting immediate studies using a preliminary geophysical survey to locate anomalous regions, there is a higher certainty that the trial pits and boreholes constructed will yield valuable results.

Magnetic enhancement occurring in different environments is a term that can involve several processes (Maher, 1986), such as burning, chemical processes, and magnetized plus heavy metals particles emission (Chaparro et al., 2008). This study is related to pollution. Therefore, magnetic enhancement can assess an environment and estimate its pollution status. Rock magnetic techniques have been investigated and improved since the 1980s, becoming an additional tool to analyze pollution issues for several cases and different environments. Many scientists have studied this parameter and obtained exciting results, such as fire site investigations (Bruschlinsky et al., 1997), polluted urban area and industrial site investigations (Kluciarova, 2008), evaluation of landslide deposits (Kosaka, 2000), anisotropy of heated rocks (Henry et al., 2003), dust-loaded leaves as a proxy of traffic-related heavy metal pollution (Gautam et al., 2005), geochemical composition of rocks (Aydın et al. 2007), thermal decomposition of rocks (Tanikawa et al., 2008), geothermal contamination (Timur, 2013) and roadside pollution (Erkmen and Timur, 2015).

It has been recently discussed whether electromagnetic (EM) fields have any harmful effects on human health. Radiofrequency sources are radars, mobile phones, radio and television broadcasting, and devices used in medical and industrial applications. It is reported that in various biochemical studies structure and function of many enzymes and cell organelles are impaired depending on radiofrequency fields and even increase cancer possibility after magnetic field exposure. Among radiofrequency emitting devices, there is a tremendous importance of cellular phones. Because of the rapid spread of using cellular phones, radiofrequency waves emitted from cellular phones and their base stations aroused an exciting crowd of people. It is considered that radiation emitted from cellular phones and transformers located outside cause harmful effects through oxidative stress and DNA (Tamam et al., 2016).

Heavy metals are mixed into the soil due to atmospheric transport, biological treatment sludge discharge, animal feces removal, and domestic waste. Although heavy metals are ubiquitous in primary soil material, the largest anthropogenic sources of metals to soils and the environment are; mining activities, agricultural and horticultural supplies, sewage sludge, fossil fuel burning systems, metallurgical industry - manufacture, use and disposal of metal products, electronics - manufacture, use and disposal of electronic goods, chemical and other manufacturing industries, waste disposal, sports shooting and fishing, war, and military training (Yerli et al., 2020). Heavy metals such as Pb, Cd, Cr, Zn, As, Sb, Se, Ba, Cu, Mn, U, and V are abundant in urban and agricultural lands near the roadside. However, especially in the grounds where the iron and steel industry is active, Cd, Cr, Sn, Cu, Fe, Hg, Pb, N, and Zn heavy metals are found effectively and damage these soils.

Child parks are the places where we usually spend too much time. This study investigates whether these places are medically safe for human health. Ionizing radiation and non-ionizing electric and magnetic fields were measured at 32 parks (Figure 1). Additionally, magnetic susceptibility measurements were carried out to achieve information about heavy metal existence.

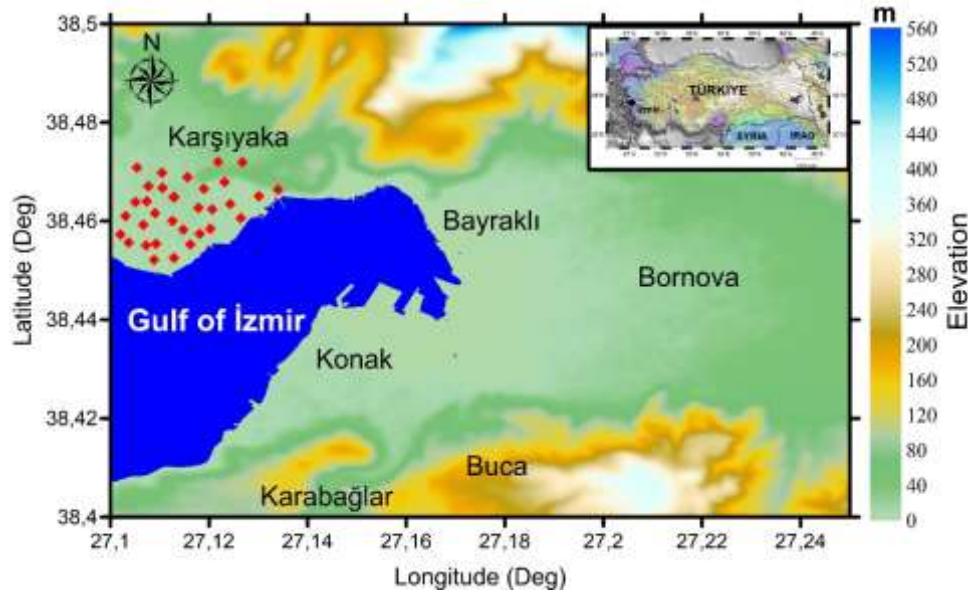


Figure 1. Topography of the region. Red dots indicate the locations of the parks.

Equipment

A radiation survey meter can test electric field radiation and magnetic field emission to reach the optimal test result. It is used to learn and test electromagnetic situations indoors and outdoors. It has a built-in electromagnetic radiation sensor, which can display the radiation value digitally after processing by the controlling microchip. According to the test results, it is possible to make reasonable or practical preventive measures against electromagnetic radiation. Benetech GM3120 electromagnetic field strength sensor for non-ionizing electric and magnetic fields, ALARA ADA PR-2 high-resolution ionizing radiation sensor (Gamma, X-Ray, Beta, Alpha), and Bartington MS2E magnetic susceptibility sensor were used for measurements (Figure 2). All types of equipment were calibrated before measurements. After turning on the ionizing radiation and EM field sensors, all of the park's each point is investigated on foot, and the highest values are granted to studied parks. Besides, magnetic susceptibility measurements were carried out at least 15 locations at each park.



Figure 2. Radiation and magnetic susceptibility measurements in Atakent/Karşıyaka.

Health Effects

There are several harmful effects of radiation and heavy metal pollution on human health. Some of them are listed below.

- 1-Leukemia for children.
- 2-Cancer and accelerated proliferation of cancer cells.
- 3-Direct harm to human genital and immune systems.
- 4-Mental disabilities and diminution of vision affect children's tissue and skeletal development.
- 5-Diminution of hematopoietic function of livers and even cause amotio retinae.
- 6-Main causes of cardiovascular disease and diabetes.
- 7-Bad influence on the human visual system (Tamam et al., 2016).

Results

After collecting EM field, ionizing radiation, and magnetic susceptibility data, international safety standards were studied to achieve safety limits for interpretation. There are several standards in various countries for EM field limits. GB8702-1988 Regulations for EM radiation protection, HJ/T10.3-1996 Environmental impact assessment methods and standards on EM radiation, and GB9175-88 Hygienic standards for environmental EM waves are selected for EM field limits. Turkish Atomic Energy Authority (TAEK), Radiation Safety Code No:21, is used for ionizing radiation standards.

Electric field strength above 40 mV, magnetic field strength above 0,4 μ T, ionizing radiation strength above 0,30 μ Sv/h, and magnetic susceptibility values above 60 cgs are considered unsafe for human health. Measurements are presented as bar diagrams with green horizontal lines indicating safety limits (Figure 3, 4, 5, and 6).

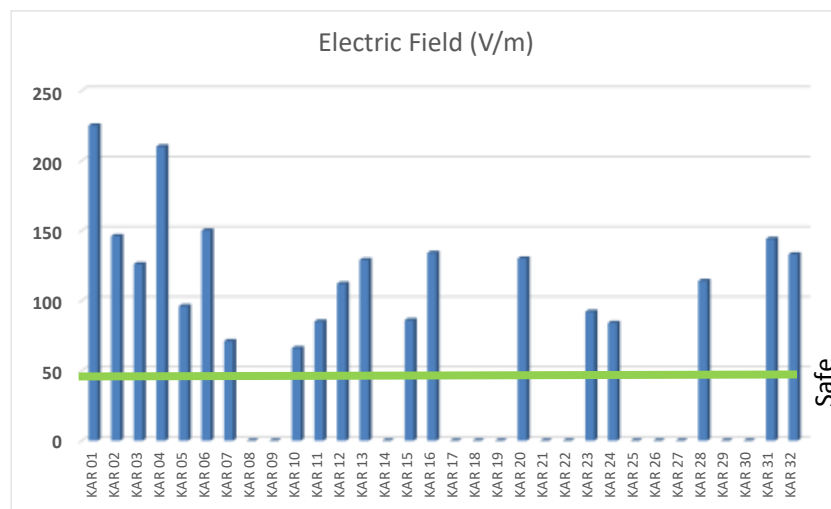
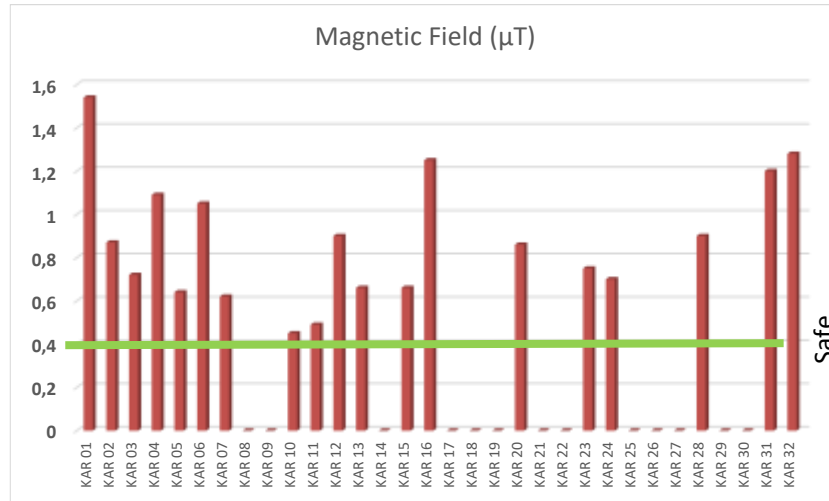


Figure 3. Electric field strength measurements at 32 locations.

Figure 4.
field



Magnetic
strength

measurements at 32 locations.

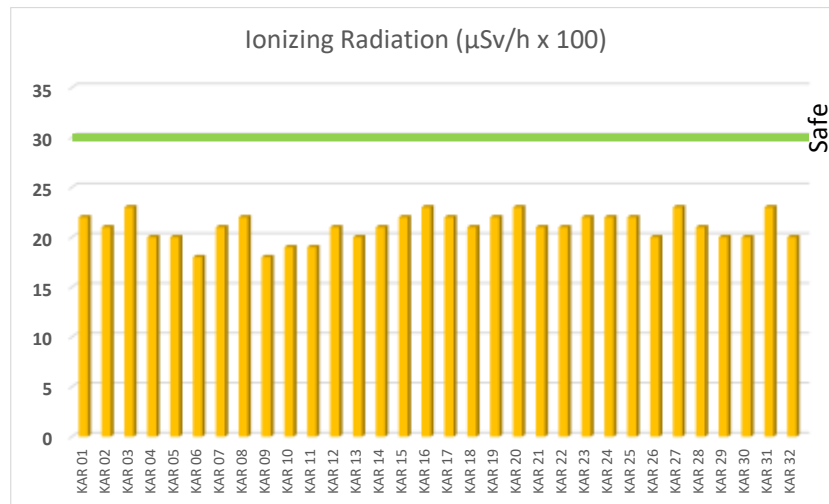


Figure 5. Ionizing radiation (Gamma, X-Ray, Beta, Alpha) measurements at 34 locations.

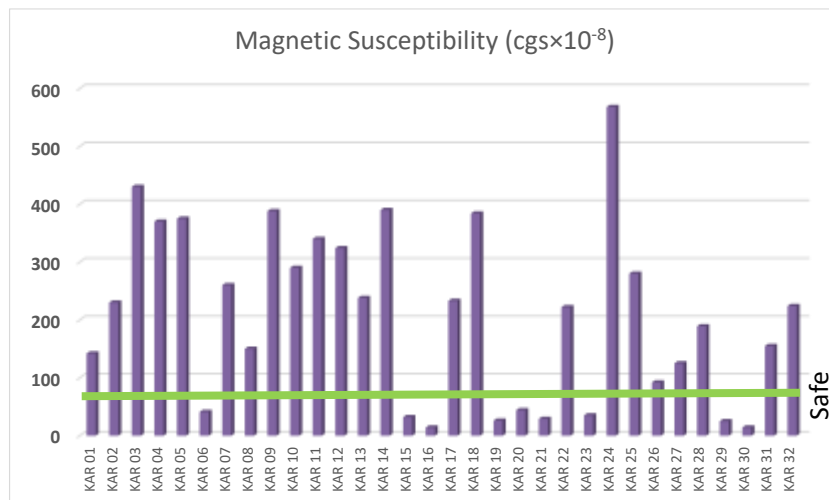


Figure 6. Magnetic susceptibility measurements at 32 locations.

Conclusion

There are 19 child parks where electric and magnetic field limits are above the safety limits. These parks are close to significant transformer buildings or high-voltage power lines. Ionizing radiation values are below the safety limit. Magnetic susceptibility measurements indicate that 18 locations are above 60 cgs. Timur (2013) utilized magnetic susceptibility measurements in agricultural areas and stated that average values for standard uncontaminated soil are between 20-40 cgs in Western Anatolia. Here, the study is carried out in urban areas, and the safety limit is accepted higher than in upstate regions. Parks number 3, 4, 5, 7, 9, 11, 14, 18 and 24 are located near roads with heavy traffic.

The investigated child parks in Karşıyaka are safe from ionizing radiation. The reasons which cause high susceptibility readings should be analyzed with geochemical methods to define the heavy metals.

References

- Aydın, A., Ferre, E.C., & Aslan, Z. 2007. The magnetic susceptibility of granitic rocks as a proxy for geochemical composition: Example from the Saruhan granitoids, NE Turkey. *Tectonophysics*, 441, 85-95.
- Bruschlinsky, N.N., Danilov, A.V., Muminov, K.M., Israilov, D., Stetsuk, V., & Usmanov, M.K. 1997. Magnetometric method of investigating fire sites. *Fire Technology*, 33(3).
- Chaparro, M.A.E., Sinito, A.M., Ramasamy, V., Marinelli, C., Chaparro, M.A.E., Mullainathan, S., & Murugesan S. 2008. Magnetic measurements and pollutants of sediments from Cauvery and Palaru River, India. *Environmental Geology*, 56, 425-437
- Erkmen, C. & Timur, E. 2015. Investigation of roadside pollution by using magnetic susceptibility method. *Young Geoscientists Symposium*, 5-7 June 2015. Dokuz Eylul University, Book of Abstracts, 1-2.
- Gautam, P., Blaha, U., & Appel, E. 2005. Magnetic susceptibility of dust-loaded leaves as a proxy of traffic-related heavy metal pollution in Kathmandu city, Nepal. *Atmospheric Environment*, 39, 2201-2211.
- Henry, B., Jordanova, D., Jordanova, N., Souque, C., & Robion, P. 2003. Anisotropy of magnetic susceptibility of heated rocks. *Tectonophysics*, 366, 241-258.
- Kluciarova, D., Marton, P., Pichler, V., Marton, E., Tunyi, I. 2008. Pollution detection by magnetic susceptibility measurements aided by the steamflow effect. *Water Air & Soil Pollution*, 189, 213-223.
- Kosaka, K. 2000. Evaluating landslide deposits along the Tsurukawa fault zone, Japan, using magnetic susceptibility. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, 58, 179-182.
- Maher, B.A. 1986. Characterization of soils by mineral magnetic measurements. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 42, 76-92.

Tamam, C., Evrensel, M., & Tamam, Y. 2016. The affects of electromagnetic fields on human health. *Journal of Complementary Medicine, Regulation and Neural Therapy*, 10(3), 19-25.

Tanikawa, W., Mishima, T., Hirono, T., Soh, W., & Song, S.R. 2008. High magnetic susceptibility produced by thermal decomposition of core samples from the Chelungpu fault in Taiwan. *Earth and Planetary Science Letters*, 272, 372-381.

Timur, E. 2013. Magnetic susceptibility and VLF-R investigations for determining geothermal blowout contaminated area: A case study from Alaşehir (Manisa/Turkey). *Environmental Earth Sciences*, 72(7), 2497-2510.

Yerli, C., Çakmakçı, T., Şahin, Ü. & Tüfenkçi, Ş. 2020. The effects of heavy metals on soil, plant, water and human health. *Turkish Journal of Nature and Science*, 103-114.

**INVESTIGATION OF MAGNETIC ANOMALIES IN CAFERBEYLI
GEOTHERMAL AREA (MANISA/TÜRKİYE) USING 3-D INVERSION AND
RADIAL AMPLITUDE POWER SPECTRUM METHODS****Emre Timur**

Dokuz Eylül University, Engineering Faculty, Department of Geophysical Engineering, İzmir, Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-2084-7164>**Introduction**

The demand for geothermal energy is increasing due to its clean, sustainable use as a renewable resource. Geothermal energy may be used in many ways, such as in hot springs and spas, geothermal power plants, fishing and farming industry, and heating individual buildings and as well as the entire district. Geothermal energy is the accumulation of heat energy as hot water within hot and dry rocks, steam or gases under pressure within the earth's crust at various depths. The change in physical properties of rock with temperature may be determined using electrical, electromagnetic, gravity, magnetic, seismic, radiometric, well-logging and down hole geophysical methods. The Caferbeyli geothermal system is situated within the confines of the county of Manisa about 100 km east of İzmir. Increasing demand on thermal water requires exploring new fields. For this purpose, geophysical studies may assist in quantifying the geothermal energy potential of the area by delineating subsurface fractures. The major purpose of this magnetic survey is to locate the boundaries of active hydrothermal system in the South of Gediz Graben in Caferbeyli. The presence of the hydrothermal system had already been inferred from surface evidence of hydrothermal activity and drillings. Firstly, 3-D prismatic models were theoretically investigated and edge detection methods were utilized to define the boundaries and the parameters of the structure. In the first step of the application, it was necessary to convert the total field anomaly into a reduced-to-pole anomaly map. Then the geometric boundaries of the structures were determined by applying a MATLAB based software with 3 different edge detection algorithms, such as tilt angle, theta map and analytic signal methods. The exact location of the structures were obtained by using these boundary coordinates as initial geometric parameters in the inversion process. In addition to these methods, reduction to pole and horizontal gradient methods were applied to the data to achieve more information about the location and shape of the possible reservoir. As a result, the edge detection methods were found to be successful, both in the field and as theoretical data sets for delineating the boundaries of the possible geothermal reservoir structure. The depth of the geothermal reservoir was determined as 2,4 km from 3-D inversion and 2,32 km from radial amplitude power spectrum methods.

Study Area

The Caferbeyli-Salihli geothermal site which is in the center of grapeyards is located in 70 km west of Manisa, 100 km west of Izmir city center (Figure 1). Geothermal energy, produced at the Salihli geothermal site and its surroundings, has been widely used for domestic heating, in about 3000 units, and increasing demand requires exploring new potential fields. For this purpose, geophysical studies may assist in quantifying the geothermal energy potential of the area by delineating subsurface structures. The aim of this

study was to delineate the boundaries of geothermal reservoir in Caferbeyli-Salihli using magnetic method.



Figure 1. Location of the Caferybeyli-Salihli geothermal area.

Many regional-scale geophysical studies and several geothermal exploration programs have been carried out in the western Anatolian grabens during the last few decades (MTA-General Directorate of Mineral Research and Exploration of Turkey; TPAO-Turkish Petroleum Corporation). Many geothermal test boreholes were drilled in the south part of the graben according to high geothermal potential, being founded around Salihli. The study area is located in the southern rim of the Gediz Graben. The basement rocks in the area are schists and overlying intercalated marble belonging to the Palaeozoic Menderes Massif. Neogene terrestrial sediments, which are mainly made up of Quaternary alluvium fan deposits, unconformably cover the basement rocks in different facies in the northern and southern parts of the Gediz Graben. The metamorphic rocks consist of gneiss, various schists, marble, quartzite and serpentinite (Figure 2).

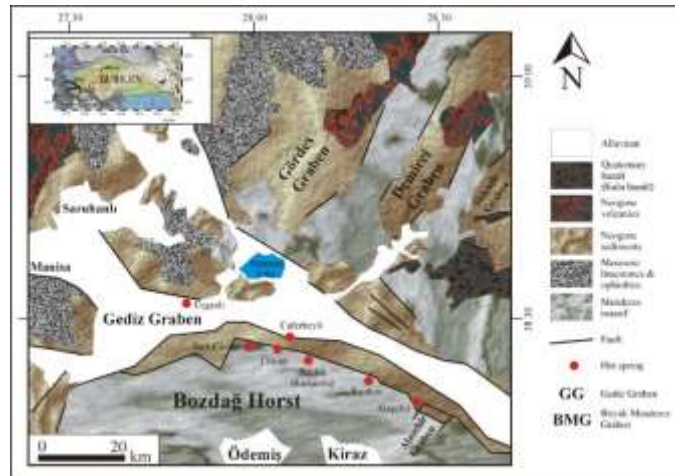


Figure 2. General and structural geology of the Gediz Graben (revised from MTA map, 1964).

3-D Inversion Method

We used vertical prismatic models which are widely used geometrical models for 3-D interpretation of magnetic anomalies. Bhattacharya (1964) presented an equation for the total field magnetic anomalies of a 3-D model. Generally, the magnetized bodies are close to each other and separation of the anomalies resulting from individual prisms is difficult. Non-linear optimization techniques such as the Marquardt's (1963) algorithm may be used for inversion of the magnetic anomalies. Besides, Bhattacharya (1980) developed a new procedure of

Cholesky decomposition for solution of the normal equations. In addition, Kunaratram (1981) simplified the trigonometric and logarithmic terms in the anomaly equation using complex notation. Rao and Babu (1993) presented an efficient method for 3-D modeling of magnetic anomalies and approximate equations for rapid calculation of anomalies and derivatives are derived. Approximate anomaly equation has been developed which treat the prism as a line mass (Rao and Babu, 1993).

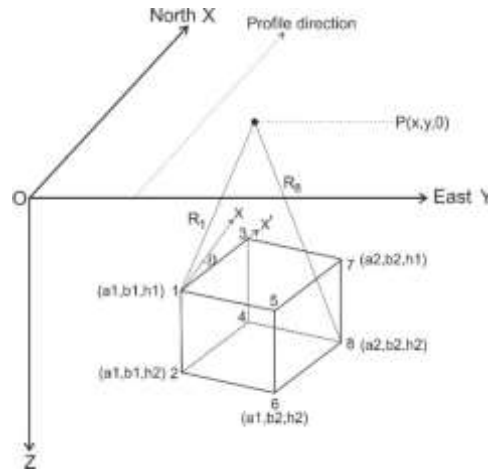


Figure 3. 3-D rectangular prism.

Edge Detection Methods

The concept of the analytic signal for interpretation of potential field data was introduced by Nabighian (1972). He showed that the signal yields a bell shaped function at the corners of a 2-D polygonal structure. The maxima of the bell shaped curves are located accurately over the corners, and half the width of the maximum amplitude of the curve is equal to twice the depth of the corner. As an advantage, the presence of remanent magnetization does not affect the determination of these parameters. It is possible to use this method to identify horizontal locations successfully, where depth determinations are only reliable for 3-D prismatic bodies. The amplitude of a analytic signal of a total magnetic intensity map, proposed by Roest et al., (1992), is commonly used in interpretation of magnetic data for positioning anomalies over their sources precisely.

The enhanced local wavenumber (ELW) method is introduced by Salem et al., (2005) for interpretation of magnetic data collected along profiles. The amplitude of tilt angle is similar to the local phase, calculated in the ELW method for evaluating magnetic field intensity. The sign of the horizontal gradient is used to obtain the local phase, whereas the tilt angle requires the absolute value of the horizontal gradient. An automatic assessment of the location of a magnetized body can be obtained from the derivatives of the tilt angle from 2-D magnetic data.

The maximum horizontal gradient of a magnetic field intensity anomaly overlies the boundaries of the anomalous structure. In fact, if the edge is vertical and away from all other sources or edges, the maximum gradients are located exactly over the corners of the structure. The maximum horizontal gradients tend to locate over edges of potential field anomalies related to gravity or magnetic sources. The maximum gradients tend to define ridges over steep changes in density or magnetization in 2-D surveys. Revealing the maxima of the gradient can be done by simple inspection, however by scanning the columns and rows of a

gridded potential field data, an automated procedure records the locations of maximum horizontal gradients to a file for plotting and later analysis (Blakely, 1995).

French Sociologist Alain Touraine conducted a detailed research study about identity and belongingness of French Muslim women with the support of French government in 2007. The findings and results of the research and Touraine's perspective could be re-interpreted to gain insights about prospective identity and belongingness of Syrian refugee women in Turkish society and whence some inferences could be drawn about the future of Syrian refugees in Turkey. Some of such inferences could be based on relevant theoretical grounding in the Literature Review and whence they could be discussed in the Discussion.

Radial Amplitude Power Spectrum

The radial amplitude spectrum method is based on the spectrum of buried objects that have density differences relative to their surroundings. The radial amplitude is the average $A=|F|=[\text{Re}[(F)]^2+\text{Im}[(F)]^2]^{(1/2)}$ of the 2-D Fourier amplitude spectrum calculated along circles with radius $k_r=[k_x^2+k_y^2]^{(1/2)}$ and center $k_x=k_y=0$, where A represents the amplitude, F represents the Fourier transform, Re and Im are the real and imaginary parts of the transform and k represents the wavenumber. Thomson (1982) made detailed studies on the energy and strength of the signal with the help of Parseval theory. The amplitude spectrum has traditionally been used to determine depth to potential field sources. This is achieved by passing through the amplitude curve plotted on the semi-logarithmic scale.

Results

The analytic signal, tilt angle and maximum horizontal gradient maps were prepared and presented (Figure 5 ,6 and 7). After obtaining the boundary analysis outcomes, 3-D inversion was carried out to define the geometry of the geological structure (Figure 8). The initial and calculated parameters are presented in Table 1. Finally radial amplitude power spectrum method was used to achieve the depth values for regional and residual structures (Figure 9).

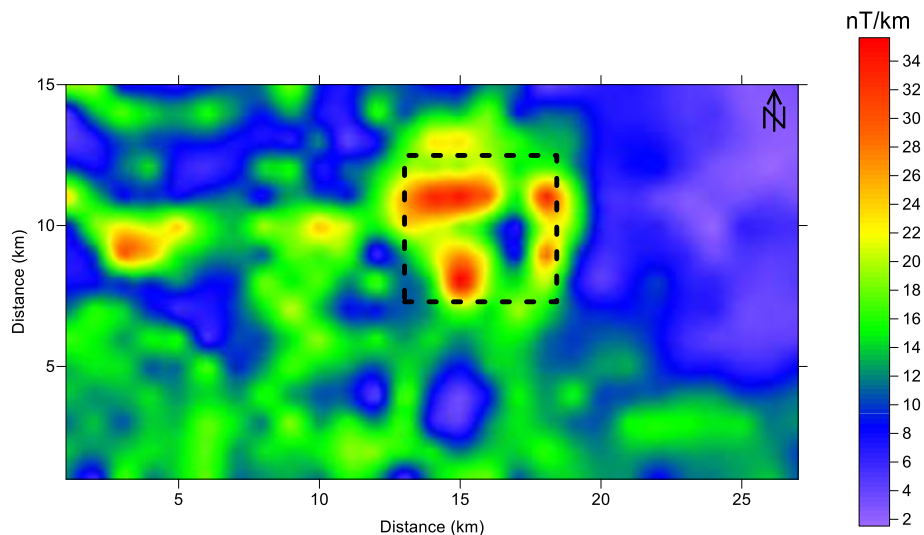


Figure 5. Analytic signal map of the study area.

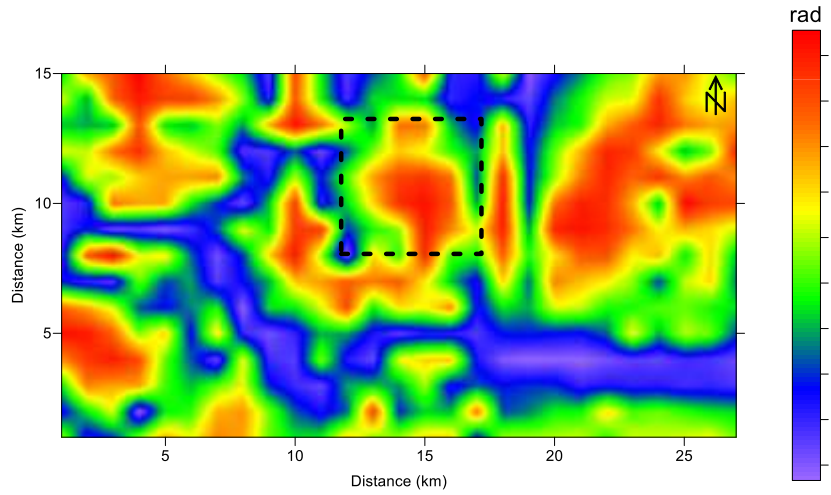


Figure 6. Tilt angle map of the study area.

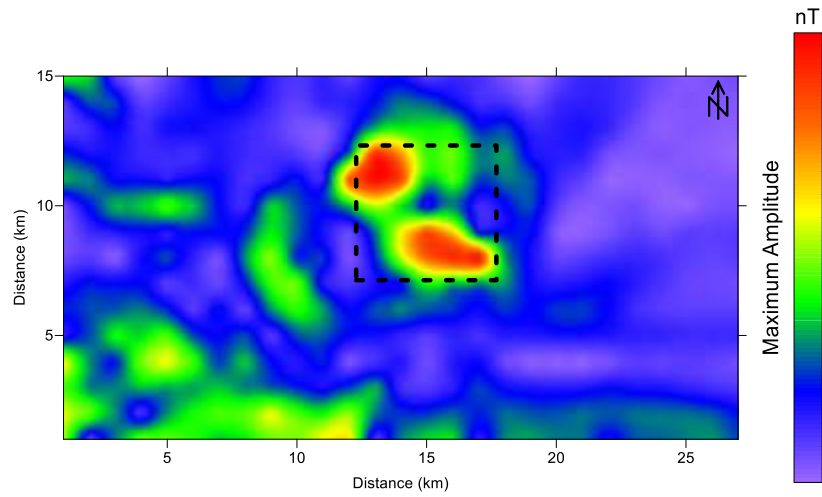


Figure 7. Maximum horizontal gradient map of the study area.

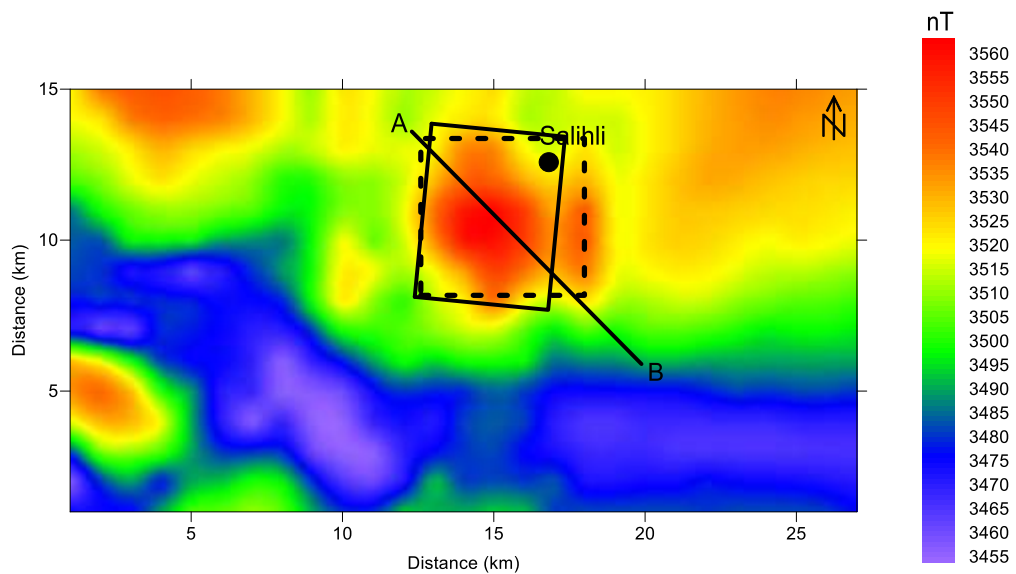


Figure 8. Total magnetic field anomaly map of study area, initial models indicated with black dash lines, calculated models indicated with black lines.

Table 1. Initial and interpreted model parameters for a 3-D prismatic body.

Prism No	Model	a_1 (km)	a_2 (km)	b_1 (km)	b_2 (km)	h_1 (km)	h_2 (km)	I_0 (Deg)	D_0 (Deg)	Θ (Deg)	EI (CGS)	Iteration Number: 11
1	Initial Model	12,8	16,7	8,2	11,3	2	6	57	3	0	0,005	
	Interpreted Model	11,8	15,6	10,4	12,6	2,4	4,1	44,9	0,9	7	0,0082	

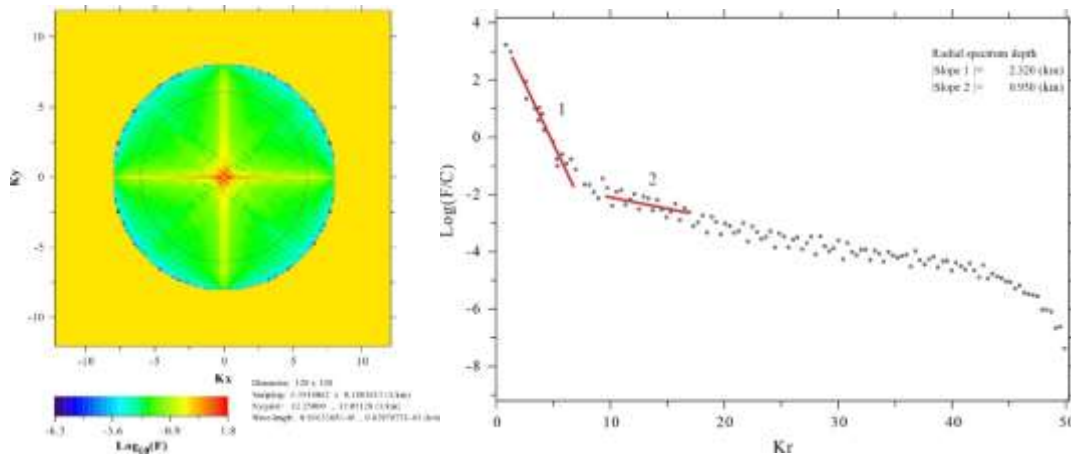


Figure 9. 2-D Fourier transform map of the study area, radial amplitude spectrum values, and calculated depths.

Conclusion

A regional magnetic investigation in Caferbeyli, located in the Salihli district of Manisa (Türkiye), was carried out to determine the geometry of the geothermal potential. After mapping the data, three edge detectors were applied to define the initial model for inversion. Analytic signal and horizontal gradient methods presented similar results, but the outcome of the tilt angle study was not satisfying because it was complicated and hard to interpret. The power spectrum method is straightforward and supports an idea about the depth of the unconventional structure. The calculated values from inversion and radial amplitude power spectrum methods yielded similar results at 2,4 km and 2,32 km, respectively. It is recommended that detailed investigations should be performed and test drillings should be opened in the south and southwest of the Caferbeyli geothermal area.

References

Bhattacharya, B.K. 1964. Magnetic Anomalies Due to Prism Shaped Bodies with Arbitrary Polarization. *Geophysics*, 29, 517-531. <https://doi.org/10.1190/1.1439386>

- Bhattacharya, B.K. 1980. A Generalized Multibody for Inversion of Magnetic Anomalies. *Geophysics*, 45, 255-270. <https://doi.org/10.1190/1.1441081>
- Blakely, R.J. 1995. *Potential Theory in Gravity & Magnetic Applications*. Cambridge University Press.
- Kunaratram, K. 1981. Simplified Expressions for the Magnetic Anomalies Due to Vertical Rectangular Prisms. *Geophysical Prospecting*, 29, 883-890. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2478.1981.tb01032.x>
- Marquardt, D. 1963. An Algorithm for Least-Squares Estimation of Nonlinear Parameters. *SIAM Journal on Applied Mathematics*, 11, 431-441. <http://dx.doi.org/10.1137/0111030>
- Rao, D.B. & Babu, N.R. 1993. A Fortran-77 computer program for three dimensional inversion of magnetic anomalies resulting from multiple prismatic bodies. *Computers & Geosciences*, 19(6), 781-801.
- Roest, W.R., Verhoef, J., Pilkington, M. 1992. Magnetic interpretation using the 3-D analytic signal. *Geophysics*, 55 (1), 116–125.
- Salem, A, Ravat, D, Smith, R, Ushijima, K. 2005. Interpretation of magnetic data using an enhanced local wavenumber (ELW) method. *Geophysics*, 70 (2), 7–12.
- Thompson, D. J. 1982. Spectrum estimation and harmonic analysis, *Proc. IEEE* 70 (7), 1055–1096.

**TİNİTUS TEDAVİSİNDE KULLANILAN ALTERNATİF TEDAVİ
YÖNTEMLERİ VE FİZYOLOJİK ETKİ MEKANİZMALARI: DERLEME****Helin ACET**

KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Anabilim Dalı
KTO Karatay University, Institute of Health Sciences, Department of Audiology
ORCID-0000-0002-3771-0589

Fusun SUNAR

Doç. Dr., KTO Karatay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı
KTO Karatay University, Faculty of Medicine, Department of Physiology
ORCID-0000-0002-8746-5921

Özet

Tinnitus gerçek bir dış ses bulunmamasına rağmen kişi tarafından ses algılanması olarak tanımlanır. Tinnitus genellikle hastalar tarafından çınlama, uğultu, tıslama olarak ifade edilmektedir. Tinnitus halk arasında bilinenin aksine bir hastalık değildir, altta yatan bir durumun semptomunu temsil etmektedir (Byung In Han, 2009). Yapılan araştırmalar tinnitus prevalansının yetişkinlerde %10-15 olduğunu göstermiştir. Kişilerde yaş ilerlemesiyle beraber prevalans artışı görülmektedir. Yaşlı bireylerde tinnitus prevalansının %33'e kadar yükseldiği belirlenmiştir. Tinnitus görülen bireylerin yaklaşık %20'sinde, bu problem kişinin refah ve üretkenlik kalitesini bozacak derecede etkiler (Samelli, 2021). Tinnitus üzerine çok sayıda araştırma yapılmıştır, buna rağmen patofizyolojisi tam olarak anlaşılamamıştır. Tinnitus prevalansı ve riski işitme kaybı, akustik travma veya koklear hasarı tetikleyen ototoksik ilaçlarla ve merkezi işitsel sistemde bu tür lezyonlara neden olan nöral değişikliklerle ilişkilidir. Bunun yanında birçok sosyal faktör de etkili olabilir ([Moller, 2011](#); [Langguth vd., 2013](#)). Tinnitus toplumda yaygın olarak görülmesine rağmen, bu problemi yaşayan popülasyonun küçük bir kısmının tedavi aradığı tahmin edilmektedir. Tinnitus yönetiminin zor olması bu duruma neden olmaktadır. Tıptaki gelişmelere rağmen tinnitus tedavisinde etkili bir tedavi yöntemi henüz bulunamamıştır (Tunkel vd., 2014). Bu durum tinnitus popülasyonunda kullanılabilecek ortak bir tedavi yönteminin kullanımının zorlaşmasına neden olmaktadır ve bazı bireyler alternatif tedavi yöntemlerine yönelmektedir. Dünya Sağlık Örgütüne (WHO) göre “geleneksel tıp”, fiziksel ve ruhsal hastalıklardan korunma, bunlara tanı koyma, iyileştirme veya tedavi etmenin yanında sağlığın iyi sürdürülmesinde de kullanılan, farklı kültürlerle özgü teori, inanç ve tecrübelerle dayalı bilgi, beceri ve uygulamaların bütünüdür. “Tamamlayıcı tıp” ek yarar sağladığı düşünülen sağlık uygulamalarının geleneksel tıpla beraber kullanılmasıdır. “Alternatif tıp” ise kanıtlanmamış tedaviler ve ürünleri kapsar (WHO, 2000; Aydın, 2017). Bazı alternatif tedavi yöntemleri kullanılan geleneksel tedavi yöntemleriyle etkileşebilir bu nedenle hasta tamamlayıcı veya alternatif tıp yöntemleriyle tedaviyi düşündüğünde bu konuyu öncelikle doktoruyla konuşmalıdır. Bu çalışmada kapsamlı bir literatür araştırması yapılmış, tinnitus tedavisinde alternatif tedavi yöntemlerine yönelen hastalar tarafından sıklıkla tercih edilen yöntemler belirlenmiştir. Yapılan araştırmada karşımıza özellikle 5 başlık çıkmıştır; Ginkgo biloba, akupunktur, ozon terapisi, hiperbarik oksijen tedavisi ve hipnoterapi derlememizin alt başlıklarıdır. Çalışmada üzerinde durduğumuz alternatif tedavi yöntemlerinin tinnitus etki mekanizmaları özetlenmiştir. Literatürde yapılmış çalışmalar ve sonuçları derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tinnitus; Alternatif Tedavi; Patofizyoloji

**ALTERNATIVE TREATMENT METHODS USED IN THE TREATMENT OF
TINNITUS AND PHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF ACTION: REVIEW****Abstract**

Tinnitus is defined as the perception of sound by a person, even though there is no real external sound. Tinnitus is generally expressed by patients as ringing, buzzing, hissing. Contrary to popular belief, tinnitus is not a disease, it represents a symptom of an underlying condition (Byung In Han, 2009). Studies have shown that the prevalence of tinnitus is 10-15% in adults. The prevalence increases with age progression in people. It has been determined that the prevalence of tinnitus increases up to 33% in elderly individuals. In approximately 20% of individuals with tinnitus, this problem affects the person's quality of well-being and productivity (Samelli, 2021). Although there has been a lot of research on tinnitus, its pathophysiology is not fully understood. The prevalence and risk of tinnitus is associated with hearing loss, acoustic trauma, or ototoxic drugs that trigger cochlear damage, and the neural changes that cause such lesions in the central auditory system. In addition, many social factors may also be effective (Moller, 2011; Langguth et al., 2013). Although tinnitus is common in the community, it is estimated that a small portion of the population experiencing this problem seeks treatment. Difficulty in tinnitus management causes this situation. Despite advances in medicine, an effective treatment method has not yet been found in the treatment of tinnitus (Tunkel et al., 2014). This situation makes it difficult to use a common treatment method that can be used in the tinnitus population, and some individuals turn to alternative treatment methods. According to the World Health Organization (WHO), “traditional medicine” is the whole of knowledge, skills and practices based on theories, beliefs and experiences specific to different cultures, which are used in the prevention, diagnosis, improvement or treatment of physical and mental illnesses, as well as in maintaining good health. “Complementary medicine” is the use of health practices that are thought to provide additional benefits, together with traditional medicine. “Alternative medicine” includes unproven treatments and products (WHO, 2000; Aydın, 2017). Some alternative treatment methods may interact with the traditional treatment methods used, so when the patient considers treatment with complementary or alternative medicine methods, he should first discuss this issue with his doctor. In this study, a comprehensive literature review was conducted, and the methods that are often preferred by patients who turn to alternative treatment methods in the treatment of tinnitus were determined. In the research carried out, we have come across 5 titles in particular; Ginkgo biloba, acupuncture, ozone therapy, hyperbaric oxygen therapy and hypnotherapy are the sub-titles of our review. In the study, the mechanisms of tinnitus effect of the alternative treatment methods we focused on were summarized. The studies conducted in the literature and their results have been compiled.

Keywords: Tinnitus; Alternative Treatment;; Pathophysiology

**PANDEMİ DÖNEMİNDE 48-72 AYLIK ÇOCUKLARIN DUYGU
DÜZENLEMELERİNİN DUYGU İFADELERİNE ETKİSİNİN ANNELER
GÖZÜNDEN İNCELENMESİ****Hacer Büşra Nur Turhal****Emine Gülriz AKAROĞLU**

Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Konya, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi, Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü,
Konya, Türkiye

<https://orcid.org/0000-0002-9113-3962>

Özet

Duygu düzenleme temel olarak duygunun, duyguyu meydana getiren özelliklerin ve duygunun sonucunda ortaya çıkan özelliklerin düzenlenmesi süreci olarak tanımlanmaktadır. Erken çocukluk dönemi sosyal duygusal gelişim alanı açısından önemli bir dönüm noktası olarak tanımlanabilir. Bebeklik döneminden itibaren başlayan duygu düzenleme süreci, erken çocukluk döneminde duygu düzenleme becerilerinin kontrolü ve gelişimi açısından kritik bir önem taşımaktadır. Duygu düzenleme becerilerinin sağlıklı şekilde kazanılması çocuğun diğer bireyler ile gerçekleştirdiği iletişim süreci içerisinde karşısına çıkan talep ve çatışmaları yönetmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmada, 48-72 aylık çocukların pandemi dönemindeki duygu düzenlemelerinin duygu ifadeleri üzerindeki etkilerinin anneleri gözünden incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma, nicel bir araştırma olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma ilişkisel tarama modelinde planlanmıştır. Araştırmanın evrenini Ankara il merkezinde okul öncesi eğitime devam eden 48-72 ay arasında değişen, 66'sı kız ve 56'sı erkek olmak üzere toplam 122 çocuk ve annesi oluşturmaktadır. Sosyodemografik Form, Çocuk Duygu İfade Etme Ölçeği (Anne Formu) ve Öz Düzenleme Becerileri Ölçeği (Anne Formu) kullanılmıştır. Elde edilen veriler korelasyon ve tek yönlü varyans analizi yapılarak çözümlenmiştir. Araştırma verilerinin istatistiksel yöntemlerle analizi sonucunda, anne-babaların (% 59.8, n = 73) üniversite ve üstü eğitim düzeyine sahip olduğu görülmektedir. 46 (% 37.7) ebeveyn aylık gelirinin 5.000 TL ve altında olduğunu belirtirken 56 (% 45.9) ebeveyn aylık gelirlerinin 5.001-10.000 TL arasında olduğunu belirtmiştir. 20 (% 16.4) ebeveyn ise aylık gelirlerinin 10.000 TL'nin üzerinde olduğunu ifade etmiştir. Çocukların (% 48.4, n = 59) ailenin tek çocuğu olduğu görülmektedir. Sadece 10 (% 8.2) çocuğun üç veya daha fazla kardeşi vardır. Annelerinin gözünden çocukların öz düzenleme becerilerinden dikkat, çalışma belleği ile mutluluğu ifade etme düzeylerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Engelleyici kontrol duygu ve davranışlarının ise orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Üzüntü ve kızgınlığı ifade etme düzeylerinin ise düşük seviyede olduğu gözlemlenirken; cinsiyete, sosyoekonomik duruma ve eğitim durumuna göre öz düzenleme ve duyguları ifade etmenin farklılaşmadığı görülmektedir. Kardeş sayısına göre öz düzenleme, mutluluk ve kızgınlığı ifade etmede farklılaşma olmadığı görülmektedir. Üzüntü ve öfkeyi ifade etmede anlamlı farklılıklar bulunduğu tespit edilmiştir. Buna göre, kardeşi olmayanların tek kardeşi olanlara kıyasla üzüntü duygularını açık bir şekilde ifade ettikleri görülmektedir. Tek kardeşi olanlar üç veya daha fazla kardeşi olanlara kıyasla öfke duygularını daha fazla ifade etmektedirler. Çalışmada ayrıca, öz düzenlemenin bütün alt boyutları ile mutluluğu ifade etme düzeyi

arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Öfke ve kızgınlığı ifade etme ile engelleyici kontrol duygu arasında ise negatif bir ilişki vardır. ‘Mış Gibi Oyun Oynama Süresi’ ve ‘Algılanan Matematik Becerisi’ ile duygu düzenleme ve mutluluğu ifade etme arasında pozitif, üzüntü ve kızgınlığı ifade etme ile negatif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Öz Düzenleme, Duygu Düzenleme, Pandemi, 4-6 Yaş Grubu Çocuklar

EXAMINATION OF THE EFFECT OF EMOTION REGULATIONS ON EMOTION EXPRESSIONS OF 48-72 MONTHS CHILDREN DURING THE PANDEMIC PERIOD FROM MOTHERS PERSPECTIVE

Abstract

Emotion regulation is basically defined as the process of regulation of emotion, the features that create emotion, and the features that emerge as a result of emotion.

Early childhood period can be defined as an important turning point in terms of social emotional development. The emotion regulation process, which starts from infancy, is of critical importance in terms of the control and development of emotion regulation skills in early childhood. The healthy acquisition of emotion regulation skills plays an important role in managing the demands and conflicts that the child encounters during the communication process with other individuals. In this study, it was aimed to examine the effects of emotion regulation on emotion expressions of 48-72 month-old children during the pandemic period from the perspective of their mothers. The study was carried out as a quantitative research. The study was planned in relational screening model. The study was planned in relational screening model. The population of the research consists of 122 children, 66 girls and 56 boys, who continue their pre-school education in the city center of Ankara, aged between 48-72 months, and their mothers. Sociodemographic Form, Child Emotional Expression Scale (Mother Form) and Self-Regulation Skills Scale (Mother Form) were used.

The obtained data were analyzed by using correlation and one-way analysis of variance. As a result of the analysis of the research data with statistical methods, it is seen that the majority of the parents (59.8%, n = 73) have a university or higher education level. While 46 (37.7%) parents stated that their monthly income was 5,000 TL or less, 56 (45.9%) parents stated that their monthly income was between 5.001-10.000 TL. 20 (16.4%) parents stated that their monthly income is over 10,000 TL

It is seen that the vast majority of children (48.4%, n = 59) are the only children of the family. Only 10 (8.2%) children have three or more siblings. The perspective of their mothers, it was determined that the children's self-regulation skills were high in attention, working memory and expressing happiness. It was determined that inhibitory control emotions and behaviors were at a medium- level. It was observed that the levels of expressing sadness and anger were at low levels; It is seen that self-regulation and expressing emotions do not differ according to gender, socioeconomic status and educational status. It is seen that there is no differentiation in expressing self-regulation, happiness and anger according to the number of siblings. It has been determined that there are significant differences in expressing sadness and anger. Accordingly, it is seen that those who do not have a sibling openly express their feelings of sadness compared to those who have only one sibling. Those who have only one sibling express their feelings of anger more than those who have three or more siblings. The study also found a positive relationship between all sub-dimensions of self-

regulation and the level of expressing happiness. There is a negative relationship between expressing anger and inhibiting controlling emotion. There were positive correlations between 'Time of Playing as If' and 'Perceived Mathematics Skill' and emotion regulation and expressing happiness, and negative correlations with expressing sadness and anger.

Keywords: Self-Regulation, Emotion Regulation, Pandemic, Children Aged 4-6 Years

Magnetic entropy change in Bi-doped $\text{Nd}_{0.55}\text{Ca}_{0.05}\text{Ba}_{0.40}\text{Mn}_{1-x}\text{Bi}_x\text{O}_3$ ($x = 0$ and 0.02) perovskite manganites**Gönül Akça**ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7187-9516>**Selda Kılıç Çetin**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4112-4475>**Ahmet Ekicibil**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3071-0444>

Çukurova University, Faculty of Sciences and Letters, Department of Physics, Adana, Turkey

Abstract

Magnetic cooling systems, which do not negatively affect the environment and perform better than other existing cooling systems, especially in terms of energy efficiency, are considered as the cooling systems of the future. Magnetocaloric effect (MCE), which is the main working principle of these cooling systems, is briefly defined as the change in the temperature of the material depending on the difference observed in the entropy of the magnetic material exposed to the magnetic field. Based on the description of the MCE, it can be said that magnetic entropy change and adiabatic temperature change are the two main components explaining the MCE. The values of components of the MCE can be determined by indirect and direct measurement methods. Today, the most significant reason for the commercial use of magnetic cooling systems is the supply of the cooling materials that can be used in these systems. In the experimentally tested and developed magnetic coolers, gadolinium (Gd) and Gd-based alloys are used as the cooling materials. Due to both the high price and limited availability of Gd, it is necessary to examine different material groups that can be used as a cooling element instead of Gd. The evaluation of a material as a magnetic coolant primarily depends on the high magnetic entropy change value under low magnetic field change in the desired operating temperature range. Manganites are widely studied for magnetic cooling applications due to their properties. Although there are many studies to determine the magnetocaloric properties of La and Pr-based manganites, there are not enough studies to make a general inference about the magnetocaloric properties of Nd-based manganites. In this study, the structural, magnetic and magnetocaloric properties of $\text{Nd}_{0.55}\text{Ca}_{0.05}\text{Ba}_{0.40}\text{Mn}_{1-x}\text{Bi}_x\text{O}_3$ ($x = 0, 0.02$) manganites prepared by the solid-state method were investigated. It was observed that the samples showed a phase transition from ferromagnetic to paramagnetic with increasing temperature and the transition temperature decreased with substitution of bismuth by manganese. Maximum magnetic entropy change (ΔS_M^{max}) values of $\text{Nd}_{0.55}\text{Ca}_{0.05}\text{Ba}_{0.40}\text{MnO}_3$ and $\text{Nd}_{0.55}\text{Ca}_{0.05}\text{Ba}_{0.40}\text{Mn}_{0.98}\text{Bi}_{0.02}\text{O}_3$ samples for 5 T magnetic fields have been calculated as 4.51 and 4.29 $\text{J kg}^{-1}\text{K}^{-1}$, respectively. The nature of the magnetic phase transition was determined as second-order for all samples.

Keywords: Magnetic cooling, Magnetic entropy change, Manganites

USE OF WOODEN MATERIAL IN TRADITIONAL ADANA HOUSING**Derin Hilal BILMEZ****Ümit ARPACIOĞLU**Mimar Sinan Fine Arts University, Institute of Science, Building Physics and Materials,
34000, Istanbul/Turkey

ORCID:0000-0002-3318-1982

Assoc. Prof., Mimar Sinan Fine Arts University, Faculty of Architecture, Department of
Architecture, 34000, Istanbul/Turkey

ORCID:0000-0001-8858-7499

Abstract

Adana: It is on military, religious and commercial roads and has been an important center since the earliest times with its strategic position. The city was established in Tepebağ and its surroundings at an altitude of 23 m above sea level in the north of the place where the Seyhan River reaches Çukurova. The fact that Seyhan River was established where it passes through the plain, its flow rate decreases and can be easily crossed has increased the importance of the city. Until the middle of the 19th century, there were frequent floods around the Seyhan River. At the beginning of the 20th century, Seyhan River was rehabilitated, floods were prevented, and palm and eucalyptus trees were planted to reduce swamp areas. Thus, cholera disease gradually decreased in the region, and the development process of the city accelerated. With the beginning of cotton cultivation in Adana, the establishment of factories, and the increase in industrialization, the city began to receive immigration and construction increased. As the city got richer, the houses built from adobe were replaced by wooden and brick houses. Today, the houses in the Tepebağ Region are wooden houses built in this period. Traditional Adana houses, which have survived mostly in Tepebağ and Kayalıbağ neighborhoods today, constitute one of the most important parts of Adana's historical city identity.

Adana is cool in winters and very hot in summers and is in the hot-humid climate region. For this reason, it is observed that traditional residential architecture in Adana is generally developed under the influence of hot and humid southern climate. For this reason, it is possible to come across adobe and wooden structures, not stone structures. Since the city's soil is soft, it is easy to process, and it is cheap to work with. Despite the intensive use of stone in the surrounding provinces, it is seen that the examples of civil architecture in Adana were built as bricks. Adana houses were single-storey flat roofed houses made of adobe until the mid-19th century. Since the 20th century, the newly built houses have been made of wood and brick instead of adobe.

In traditional Adana houses, the upper floors enriched with exits, flat soil drops and eaves with thick walls and small windows, with stony and inner courtyard ground floor applications emerge as architectural elements that respond to climatic conditions. In the historical center of the city, traditional houses were built on narrow and curved streets, adjacent to very small parcels. It is seen that the street widths are constantly different in the urban texture formed by the juxtaposition of these houses and the dead ends have an important place. The ground floor walls were constructed of wooden ropes and a wooden carcass system was installed on them. The wooden carcass structure is usually covered with plaster and plaster. Although there are

examples where the skeleton is filled, there are also examples where it is left empty. On the other hand, the houses are not very ornate and there are some flamboyant doors. Decorations are usually made of wood carving, mainly used indoors.

In traditional wooden building elements, very different systems (methods) have been applied depending on the conditions of the region and the knowledge-skills of the masters. Different types of wood used in each region, climate change (temperature, humidity, wind and elevation) caused these different methods to be used. The most important reason for the fact that woodworking in traditional houses in Adana is different from traditional woodworking in the surrounding provinces and Anatolia is the 19th Adana houses were built from adobe until the end of the century.

Areas of use of wood in traditional houses: beams and lintels, floors, roofs, stairs, walls, joinery and doors. In traditional houses of Adana, the first floor is generally made of brick walls with wooden carriers. Wooden materials were used in the flooring and the carrier of the flooring. The bay windows and balconies on this floor are 20 m². Was made of wood in the form of a continuation of the flooring until the middle of the 20th century, Reinforced concrete flooring, bay windows and balconies were started close to the middle of the 20th century. Wooden flooring, bay windows and balconies are still encountered in traditional houses that are located in today's Tepebağ and Kayalıbağ Neighborhoods and have not yet been restored.

Wooden stairs were used in almost all of the traditional houses in Tepebağ and Kayalıbağ neighborhoods with wooden flooring. The shape of the stairs and the number of steps vary in accordance with the interior plan of the house. All unrestored houses in the neighborhoods must have wooden windows framed. In most of the subjects, carved wooden doors were used.

Keywords: Traditional Housing, Wooden Material, Adana Traditional Houses

MEVCUT YERLEŞİMLERDE SAĞLIKLAŞTIRMA MODELİ**Aysin Aysu****N. Ferah Akıncı**

Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye.

Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye.

<https://orcid.org/0000-0002-1832-5036>**Özet**

Sosyolojiden ekonomiye, sağlıktan mimariye birçok disiplinin ortak konusu olan kentler, tarihin her döneminde değişime uğramıştır. Özellikle kentlerin yapısı Sanayi Devrimi'nden sonra yeni bir boyut kazanarak, toplum yapısını da değiştirmiştir. İnsanların yaşamayı tercih ettikleri mekanlardaki farklılaşma yeni politikaların doğmasına yol açmıştır. Bu politikalardan en önemlisi ise kentleşmedir. Sanayi ve ekonomik gelişmeye bağlı, ulaşım imkanlarının artması ve çeşitlenmesi ile kırdan kente artan göç kentlerin büyümesine sebep olmuş, çeperlerinde yeni mahalleler oluşmuş ve banliyöler artış göstermiştir. Dünyada yaşanan bu gelişmeler hemen hemen tüm kentlerin ekonomik, sosyolojik ve fiziksel yapılarını etkilemiş, neticesinde ise yeni kentsel dokular oluşmuştur. Kentlerdeki artan nüfus, kentin ve kentlinin artan ihtiyaçları günümüz kentlerine farklı sorunların doğmasına sebep olmuştur. Bu sebeple Dünya'da sağlıklı kent modellerinin oluşumu gerekli kılınmıştır. Bu çalışma ile; kent ve kentlinin artan ihtiyaçlarının günümüz koşullarınca karşılanması için mevcut yerleşimlerde sağlıklaştırma modelinin yaratılması amaçlanmaktadır.

Dünya kentlerinde olduğu gibi Türkiye de bahsedilen değişimden oldukça etkilenmiştir. Ülkemizin en önemli gelişimi öncelikle Cumhuriyet'in ilanı ile birlikte ulus devleti olmuş ve ardından sağlıklı, modern mekanların gelişimi şeklinde izlenmektedir. Devletimizin 1950'li yıllarda içe dönük olan ekonomik modeli dış pazara açılma eğilimi göstermiştir. İlerleyen yıllarda da çeşitli sebeplerle kentler büyümeye devam etmiştir. Kentlerimizdeki artan nüfus, barınma ihtiyacının karşılanması için kent merkezlerinde yıkma ve yapıların oluşumuna, kültürel ve tarihsel yapıların yok olmasına, bununla birlikte imar hareketlerinin hızlanmasına, yeşil alanlarının azalmasına ve altyapı hizmetlerinin yetersizliğine neden olmuştur.

Dünya'da ve Ülkemizde yaşanan bu dönüşümler kentlerin çöküntü özellik kazanmasına sebep olmuştur. Kentlerin çöküntü alan halini almasındaki en başlıca sebepler; artan nüfusun beraberinde getirdiği işsizlik, yoksulluk; sağlıksız, düşük nitelikli fiziksel çevre ile beraber suç oranlarının yoğunluğu; barınma koşullarındaki niteliğin düşmesi; düşük eğitim düzeyi ile yetersiz hizmet sunumu; ekonomik gerilemedir. Çöküntü alanlarının iyileştirilmesi, yapıların fiziki niteliklerinin artırılması, ekonomik durgunluğun aşılması, bölgelerin daha sağlıklı yaşam koşullarına kavuşturulması amacıyla kentlerde dönüşümler veya iyileştirmeler yapılmaktadır. Ancak kentler, gecekondü bölgeleri, tarihi yapıları, sanayi alanları ve liman bölgeleri gibi birçok işlevi içinde barındırmaktadır. Bu nedenle kentlerin dönüşümlerini veya iyileştirmelerini tek bir yöntemle gerçekleştirmek mümkün değildir. Yukarıda bahsedilen bölgelerde yaşamını idame ettirmeye çalışan yöre halkının bölgede varlığını sürdürebilmesi, kentlerdeki çöküntü alanlarının kısır döngü haline gelmesinin önüne geçilmesi, ortadan kaldırılması ve sağlıklı yaşam koşullarının oluşumu için mevcut yerleşimlerde rasyonel ve sürdürülebilir bir sağlıklaştırma modelinin oluşturulması gerekmektedir.

Anahtar Kelime: Mimari tasarım, sağlıklaştırma, iyileştirme, kent ve insan

HEALTH MODEL IN EXISTING SETTLEMENTS

Abstract

Cities, which are the common subject of many disciplines of many disciplines from sociology to economy, from health to architecture, have changed in every period of history. In particular, the structure of cities gained a new dimension after the Industrial Revolution and changed the social structure. The differentiation in the places where people preferred to live led to the emergence of new policies. The most important of these policies is urbanization. Due to the industrial and economic development, the increase and diversification of transportation opportunities and increasing migration from rural to urban led to the growth of cities, new neighborhoods were formed on their peripheries and suburbs increased. These developments in the world have affected the economic, sociological and physical structures of almost all cities and as a result, new urban textures have been formed. The increasing population in the cities and the increasing needs of the city and its citizens have caused different problems to arise in today's cities. For this reason, the formation of healthy city models in the world has been made necessary. With this work; It is aimed to create a rehabilitation model in existing settlements in order to meet the increasing needs of the city and its inhabitants under today's conditions.

As in the cities of the world, Turkey has also been greatly affected by the mentioned change. The most important development of our country was the nation-state with the proclamation of the Republic, and then the development of healthy, modern spaces. The inward-looking economic model of our state in the 1950s showed a tendency to open up to the foreign market. In the following years, cities continued to grow for various reasons. The increasing population in our cities has led to demolition and construction in the city centers, the destruction of cultural and historical structures in order to meet the need for shelter, along with the acceleration of zoning movements, the decrease of green areas and the inadequacy of infrastructure services.

These transformations in the world and in our country have caused cities to become depressed. The main reasons for cities to become depressed areas are; unemployment, poverty brought by the increasing population; unhealthy, low quality physical environment combined with high crime rates; declining quality of housing conditions; poor service delivery with low education level; economic recession. Transformations or improvements are made in cities in order to improve the collapsed areas, increase the physical qualities of the buildings, overcome the economic stagnation, and provide the regions with healthier living conditions. However, cities contain many functions such as slums, historical buildings, industrial areas and port areas. For this reason, it is not possible to carry out the transformation or improvement of cities with a single method. It is necessary to establish a rational and sustainable rehabilitation model in the existing settlements in order to ensure that the local people who are trying to maintain their lives in the above-mentioned regions can survive in the region, to prevent and eliminate the collapsed areas in the cities from becoming a vicious circle, and to create healthy living conditions.

Keywords: Architectural design, rehabilitating, improvement, city and people

1. Giriş

Nüfusundan idari sınırlarına, ekonomisinden sosyolojik yapısına göre farklı boyutlarıyla tanımlanan kent, genel itibariyle “insanların bir arada yaşadığı, belli bir nüfusu barındıran,

ekonomik hayatta sanayi ve hizmet sektörünün ağırlığı bulunan, yönetsel örgüt birimine sahip yerleşim yeri” olarak ifade edilmektedir (Zengin, 2018).

Childe, kentlerin sahip olması gereken on karakteristik özelliği bu önemli çalışmasında sıralamaktadır. İlk beş kriter temel karakteristikler olarak sayılmaktayken, ikinci beş kıstas ise ikincil özellikler olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu ölçütler arasında nüfusun büyüklüğü ve yoğunluğu başta gelmektedir. Kentte yükselen nüfus, sosyal organizasyon ve kurumların da artış göstermesi anlamına gelmektedir. Bununla birlikte iş kolunda özelleşme (spesiyalleşme) mevcuttur ve dolayısıyla mesleki farklılaşma ve işbölümü de yüksektir. Üçüncü olarak artı ürünün kentlerde temerküzü söz konusudur. Çiftçi ve zanaatkarların gerçekleştirdikleri artı değer kentlerde toplanmaktadır. Öte yandan kentlerde tabakalı sınıf yapılarının görünür olduğu söylenebilir. Yönetici bir zümrenin yanı sıra, dini, politik, askeri zümreler de kentlerde görünür olmaktadır. Beşinci kıstas olarak Childe, yasal bir yönetim organizasyonunun varlığını göstermektedir. Kentlerde iyi örgütlenmiş yönetsel yapılar mevcuttur ve bir yerde oturmaya (ikamet etmeye) dayalı bir üyelik (ait olma) durumu söz konusudur. Kırsal alanlarda ise gruba üyelik kan bağı ve akrabalık ilişkileri üzerinden olmaktadır. İkincil kıstasların ilki olarak anıtsal (abidevi) yapıların varlığına işaret edilmektedir. Kentlerde tapınaklar, parklar, ambar ve depolar ile su altyapısı gibi ortak kullanım öğeleri mevcuttur. Bir diğer öne çıkan unsur ise uzun mesafeli ticaretin kotarılmasıdır. Alışveriş ve ticaret, kentler arası bir boyuta taşınmıştır ve kent içerisinden ziyade şehirlerarası bir nitelik kazanmış durumdadır. Sanatsal üretim vardır ve estetik zevkler gelişmiştir. Bir diğer ikincil kıstas, yazılı kültürün gelişkin olmasıdır; böylelikle sosyal organizasyonlar ve yönetsel/idari işlemler yürütülebilmektedir. Son olarak kentler geometrinin, aritmetiğin, astronominin ve sonrasında bilim ile mühendisliğin başladığı ve geliştiği yerler olagelmışlerdir (Üstün, 2021; Childe, 1950).

“Sosyolojiden ekonomiye, savaş sanatından mimariye birçok disiplinin ortak konusu” olan kentler, tarihin her döneminde değişimi yaşamıştır. Ancak kentlerin yapısı ve konumu Sanayi Devrimi’nden sonra yeni bir boyut kazanmıştır. Endüstriyel kentler olarak karşımıza çıkan bu yeni yaşam, yeni üretim ve tüketim ilişkilerinin geliştiği, geleneksel toplum yapısından farklı bir toplumsal yapının ortaya çıktığı yerleşim yeri olarak belirtilmektedir (Zengin, 2018).

İnsanların yaşamayı tercih ettikleri mekânlar, tercih eğilimlerindeki farklılıklar üzerine yapılan araştırmalar hem yeni birtakım kavramların hem de yeni politikaların doğmasına yol açmıştır. Söz konusu bu kavramlardan en önemlisi ise, kentleşmedir (Zengin, 2018). Geniş bir tanım yapılacak olursa kentleşme, “sanayi ve ekonomik gelişmeye koşut olarak kent sayısının artması ve mevcut kentlerin büyümesi sonucunu doğuran, toplum yapısında örgütlenme, işbölümü ve uzmanlaşma yaratan, insan davranış ve ilişkilerinde kentlere özgü değişikliklere yol açan bir nüfus birikim süreci” (Keleş, 2016: 22) olarak tanımlanabilecektir (Zengin, 2018). Sanayi Devrimi sonucunda üretim biçiminin değişmesi, nüfusun ve mekânsal hareketliliğin artması ve ölçek büyümesi gibi gelişmelerle birlikte, eskinin organik yapılı ve doğal mekânla barışık şehirlerinin yerine, mekanik düzenlemeye açık ve doğaya hükmeden yapılar, yeni kentler yükselmiştir. Ortaya çıkan yeni kentsel doku, günümüz kentlerine farklı sorunların kaynağı olmuştur (Eraslan vd., 2019).

Kentlerin yaşamında ve sürekliliğinde (Eraslan vd., 2019), yönetici işlevlerinin ve ticari etkinliklerin yer aldığı cazibe odağı olan (Ünlü, 2009) tarihi çevrelerin içinde veya yakın çevresinde oluşan sağlıklı yapılaşmalar, bu çevrelerin bütünlüğünün, belirginliğinin ve taşıdıkları değerlerin azalmasına (Eraslan vd., 2019) ve kentin tarihsel ve kültürel değerleri ve onun yerelliğiyle bütünleşmiş olan kimi işlevler kent merkezinden uzaklaşmasına ya da çoğu zaman tamamıyla yok olmasına sebebiyet vermiştir (Çerçi, 2022).

Düşük gelirli gruplar veya yoksulların yoğunlaştıkları, bir yönüyle hapsedikleri alanlar olarak iç kent alanları uzunca bir süredir Amerikan ve Avrupa örneklerinde kentsel dönüşüm ve kentsel yenileme uygulamalarıyla aşılacak istenen bir politik hedef haline gelmiştir. Ancak çöküntüleşme karakteri gösteren ve yoğun göçmen yoksul yerleşimci barındıran iç kent alanları Amerikan örneğinde etnik ırksal karakteri belirgin getto, Fransa örneğinde yabancı yoksul göçmen banliyöleri olarak varlığını halen korumaktadır (Şen, 2012). Türkiye'de başta İstanbul olmak üzere tarihsel kent merkezleri fiziksel-mekânsal özellikleri açısından yıpranmış bina ve düşük nitelikli çevre kalitesi, mekânsal ayrışma karakteri yanında kentsel hizmetlerin yetersizliği ve kentle bütünleşememe sorunlarını da derin biçimde yaşayan kent bölgeleri haline gelmişlerdir (Şen, 2012).

İç kentlerin çöküntü özellikler kazanmasında rol oynayan eğilimler, nüfus ve hane halkına bağlı özelliklerden finansal faktörlere kadar geniş bir düzleme yayılmaktadır. Deakin ve Edwards (2005), İngiltere örneği üzerinden hareketle bu durumu beş farklı boyutta toplamaktadır: (Şen, 2012)

- İlk faktör *nüfus ve hane halkına bağlı özelliklerdir*. Burada yoksulluk ve gelir desteğine bağımlılık; istihdamsızlık; kronik işsizlik (uzun süreli veya sık sık); vasıfsızlık veya düşük vasıf; tek ebeveynli aileler; geniş aileler veya hane halkı; yaşlılar (özellikle de yalnız yaşlılar); hastalık ve kronik hastalık; sosyal hizmet desteği gereksinimi içindeki aileler kastedilmektedir.
- İkinci faktör ise *çevresel faktörlerdir*. Özellikle düşük nitelikli fiziksel çevre ve fiziksel çöküntü; çevresel kirlilik; suç ve suç korkusu; sosyal gerilim, bölgenin çöküntüleşmesinde önemli rol oynamaktadır.
- Bir diğer faktör ise barınmaya ilişkin *konut faktörleridir*. Bu faktörler düşük kaliteli konut stoku ve fiziksel açıdan haraplaşmış evler; aşırı kalabalık konutlar; yalnızca ortak imkanların paylaşıldığı evler söz konusu bölgelerin oluşumunda rol oynayan önemli etkenlerdir.
- *Hizmet sunumu* ise çöküntü alanların karakteristiğini ortaya koyan bir diğer etkidir. Özellikle fiziksel açıdan köhnemiş okullar; düşük eğitim kalitesi; eğitimsel yeteneklerin düşük düzeyi yetersiz hizmet sunumunu ortaya çıkartmaktadır.
- Çöküntüleşmenin görünümünü ortaya koyan son faktör ise *ekonomik ve finansal faktörlerdir*. Bozulmuş ekonomik altyapı; düşük ve yetersiz vergi tabanı; yüksek (sosyal yardım) bağımlılık oranı, çöküntü bölgelerinin karakteristiğini ortaya koymaktadır (Şen, 2012).

Kentsel Dönüşüm / İyileştirme Uygulamalarının Amaçları;

- Çöküntü alanların iyileştirilmesi,
- Binaların fiziki niteliklerinin artırılması,
- Ticari olarak canlılığın sağlanması,
- Sanayisizleşme ve merkezsizleşmenin beraberinde getirdiği ekonomik durgunluğun aşılması,
- Bölgenin daha sağlıklı ve hijyenik bir hale getirilmesi,
- Kahverengi alanların temizlenmesi ve yeniden işlerlik kazandırılması,

- Tarihi yapıların ve tarihi kent merkezlerinin yenilenmesi,
- Kent dokusuna zarar veren ve savaş ya da terör gibi kaynakları bulunan kentkırım sonrası yeniden inşanın gerçekleştirilmesi (Üstün, 2021).

Kentler içinde barındırdıkları gecekondu, riskli konut alanları, tarihi yapılar, kamusal binalar, kent merkezinde kalan sanayi alanları ve liman ve dok alanları ile bir mozaik görünüm sergilemektedir. Bu nedenle farklı özelliklere, işlevlere ve ihtiyaçlara sahip kentsel alanlarda dönüşümü tek bir yöntemle gerçekleştirmek mümkün değildir (Özaslan&Gül, 2022). Tarihi kent merkezlerindeki çöküntü alanlarının ortadan kaldırılması için yapılan projelerin tek boyuta indirgenmesi, dönüşüme konu olan alanın bir kısır döngü içine girerek çöküntü sürecini tekrar yaşama ihtimalini düşündürmektedir (Özaslan&Gül, 2022).

2. Çalışmanın Önemi

Sosyolojiden ekonomiye, sağlıktan mimariye birçok disiplinin ortak konusu olan yerleşimler, tarihin her döneminde değişimi yaşamıştır. Özellikle kentlerin yapısı Sanayi Devrimi'nden sonra yeni bir boyut kazanarak, toplum yapısını da değiştirmiştir. İnsanların yaşamayı tercih ettikleri mekanlardaki farklılaşma yeni yaklaşımların doğmasına yol açmıştır. Sanayi ve ekonomik gelişmeye bağlı olarak, ulaşım imkanlarının artması ve çeşitlenmesi ile kırdan kente artan göç kentlerin büyümesine sebep olmuş, çeperlerinde yeni mahalleler oluşmuş ve banliyöler artış göstermiştir. Dünyada yaşanan bu gelişmeler hemen hemen tüm kentlerin ekonomik, sosyolojik ve fiziksel yapılarını etkilemiş, neticesinde ise yeni yerleşim dokuları oluşmuştur. Bu dokular hala cevabının arandığı farklı sorunların doğmasına sebep olmuştur. Nitekim yerleşimler, insanoğlu varolduğu sürece değişen, gelişen yaklaşımların neticesinde farklılaşacaktır. Ancak bu doğrultuda ortaya konulacak vizyon ile süreç sağlıklı gelişebilir. Dünya'daki mevcut yerleşimlerde uygulanmış olan sağlıklaştırma modelleri ile kent yönetimleri irdelenerek, mevcut yerleşimlerin günümüz ihtiyaçlarına göre sağlıklı fiziksel, sosyal çevre ve ekonomik koşullarının nasıl yaratılması gerekliliği ile ortaya konan mevcut yerleşimlerde sağlıklaştırma modelinin sürdürülebilirliğinin sağlanması bu çalışmanın önemini göstermektedir.

3. Dünya'dan Kentsel Sağlıklaştırma Örnekleri

3.1.İtalya-Bologna Kentsel Koruma Projesi

Avrupa'nın kültürel açıdan en zengin kentlerinden biri olan, tarihi M.Ö.1000'li yıllara kadar uzanan kent, Kelt, Roma ve Orta çağ dönemleri boyunca ticaret yollarının kesiştiği bir noktada bulunmuştur ve pek çok kültürden izler barındırır. Avrupa'nın en iyi korunmuş sur içi yerleşimlerinden biri olan Bologna bu tip kentlerin tipik bir örneğidir (Arısoy, 2014). Ancak, Bologna tarihi kent merkezi 2.Dünya Savaşı sırasında bombalanarak ciddi oranda zarar görmüştür. Özellikle savaş sonrasında merkezin terk edilerek kentin çeperlerine doğru genişlemesi sonucunda tarihi dokusu giderek bozulan Bologna 1960'lı yıllarda büyük çöküntü alanlarını barındırmaktadır (Arısoy, 2014).

Bologna koruma planı, kenti belli bir tarihte dondurarak açık hava müzesine dönüştürmeyi değil, çağdaş bir toplumun içinde yaşayabileceği, dinamik ancak tarihi dokusunu koruyan bir şehir yaratmayı amaçlamaktadır. Mimari koruma çalışmalarının, sosyal koruma çalışmaları olmadan var olamayacağını, sosyal korumanın da ancak ekonomik canlanma ile desteklenirse kalıcı olacağı varsayımı özellikle dönemi için devrimsel bir bakış açısidir (Arısoy, 2014).

Tamamen kamu kaynakları kullanılarak geliştirilen ve uygulanan plan, ayrıca Avrupa Birliği'nin kaynak sağladığı ilk büyük ölçekli projelerden biridir. Tüm kenti 13 sektöre ayıran planda, tarihi merkez içinde bulunan bütün binalar çizilmiş, büyüklüklerine ve işlevlerine göre dört tipolojiye ayrılmıştır. Plan tipleri ve bu tiplerin kent ile bağlantısının güçlü bir

şekilde kurulduğu proje sayesinde, şehrin mekânsal bütünlüğü korunabilmiştir. Cervelatti'nin koruma anlayışı, kenti devasa bir insan yapısı gibi değerlendirip, onu bir bütün olarak tek bir anıtı restore eder gibi planlamaktan geçmektedir (Arısoy, 2014).



Kent içinden bir sokak görüntüsü (Arısoy, 2014) Tarihi Kent Meydanı, Gece Görünümü, Google maps, Eylül 2022

Sonuç olarak;

Kent içindeki geleneksel üretim biçimlerini ve küçük esnafı da koruyan plan, yenilemeyi ekonomik olarak desteklerken, somut olmayan kültür mirasını da koruma altına almıştır. Planın başarılarından bir diğeri ise daha geniş ölçekte sunduğu stratejik çerçevedir. Ekonomik ve kültürel faaliyetlerin daimi olarak odağı olması sağlanan tarihi merkezde canlılık kendiliğinden ve sürekli olarak sağlanabilmektedir. Bugün yaşam standartları Avrupa'daki en yüksek şehirlerden biri olan Bologna, sadece binaların değil, kent yaşamının korunduğu bir tarihi merkezdir (Arısoy, 2014).

3.2.Lübnan- Beyrut Tarihi Kent Merkezi (Solidere) Kentsel Dönüşüm Projesi

Savaş sonrası Beyrut'ta karşılaşılan sorun yalnızca fiziksel yapının değil sosyal yapının da büyük ölçüde hasar görmüş olmasıdır. İnsanları savaşın bittiğine inandırmak gerekmesi nedeniyle, 1994'te Beyrut'un geleneksel olarak idari, ticari, kültürel çekirdeğini oluşturan Merkez bölgesinin geliştirilmesi ve yenilenmesi amaçlanmaktadır. Temel hedeflerden biri de kentin sosyal dokusunun bütünleştirilmesidir (Şişman vd., 2009).

Projenin gerçekleştirilmesindeki yöntem, bölgedeki mülkiyet hakkı sahipleriyle yatırımcıların ortaklığında oluşan SOLIDERE (The Lebanese Company for Development and Reconstruction of the Beirut Central District s.a.l) adında bir Lübnan Anonim Şirketi kurulmuştur. Bütünlemeyi sağlamanın en iyi yolu olarak da, kent merkezinin; yenilenerek kentin doğu ve batı tarafının birbirine bağlanması olarak düşünülmüştür. Merkezin, ticaretin yanı sıra sosyal ve kültürel aktivitelerle de tüm kentlileri buraya çekmesi ve böylece kentin yakasında yaşayanların burada bir araya gelmesi hedeflenmiştir (Şişman vd., 2009). Hedeflenen bu değerler;

- Tarihi binaların ve koruma alanlarının restore edilmesi,
- Yeni geliştirilecek alanlar için kentsel tasarım çerçevesinin çizilmesi,
- Proje alanı bütününde deniz görünümünün maksimum seviyeye ulaştırılması,
- Denize açık bir kentsel alan oluşturulması,
- Bütüncül modern altyapı sisteminin sağlanması,

- Kamusal alanların yaratımı, seyir terasları, gezi alanları ve yaya yollarının yapımı ve organizasyonu ile 24 saat yaşayan bir kentsel alan oluşumu,
- İşyeri ve bu kurumlara ait yerleşkeler, kültürel ve rekreasyon imkanları gibi geniş ve çok fonksiyonlu kullanım imkanları yaratmak,
- Sağlam kalmış binaları ve şehir manzarasını korumak,
- Modern ve geleneksel mimari arasında harmoni yaratmak,
- Şehrin dokusunu ve komşuluk ilişkileri yeniden kurmak,
- Pazarlama ve gelişme olguları bütününde sürdürülebilir çevre yaratımını cesaretlendirmek ve bunun için esnek öneriler getirmek,
- Şehir merkezinin yenilenmesi için mıknatıs etkisi gösteren cazibe olanakları yaratmak

şeklinde gerçekleştirilmeye çalışılmıştır (Şişman vd., 2009).

Sonuç olarak; Solidere kentsel dönüşüm projesi ile tarihi kent merkezi ve yeni liman bölgesi birbirine bağlanmış ve bu yeni bölgede güçlü bir finans özelliği oluşturulmuştur. Hem bu özelliği ile hem de örgütlenme modelinde kullanılan sistem nedeniyle, proje kendi kendini finanse ederek kamuya herhangi bir ek yük getirmemiştir. Proje, hem bu özelliği, hem de kaybedilen kimlik değerlerinin yeniden kazanılmasının zorluğunu göstermesi açısından dünya çapında önemli bir örnektir (Şişman vd., 2009).



Uydu Görüntüsü
(www.arkitera.com)



Foch-Allenby Tarihi
Koruma Bölgesi
(www.arkitera.com)



Esnaf Çarşısı,
(www.arkitera.com)



Niirengi Projesi
(www.arkitera.com)

3.3.Kolombiya- Medellin Kentsel Dönüşüm Projesi

Kent, Ülke çapında 1948'den beri süregelen şiddet dalgasının bir uzantısı olarak, yakın zamana kadar adeta bir suç cenneti olarak anılıyordu. Dünyadaki genel eğilimlerin yanı sıra kentin bu özel durumunun beraberinde getirdiği işsizlik ve illegalleşme, ekonomik açıdan da eşzamanlı bir çöküş yaratmaktaydı (Töre vd., 2018). Bu sorunların iyileştirilmesi nedeniyle bu kentsel dönüşüm projesinde; 1990'lar boyunca Sosyal Şehircilik adı altında uygulanan entegre ve katılımcı politikalarla, bütüncül mahalle iyileştirme yoluyla yerel dezavantajları azaltmayı amaçlanmıştır. Model, kamusal hizmet ve mekanların iyileştirilmesinin ve kentteki mobilitenin artırılmasının, entegrasyon ve sosyal bağları nasıl desteklediğine ilişkin önemli bir örnek teşkil etmektedir (Töre vd., 2018). Projedeki oluşturulan yöntem ise; Bu başarıya bakıldığında; 1991'de demokrasi, katılım ve merkezizleşmeyi benimseyen yeni bir anayasa oluşturarak hayata geçirilen üst ölçekli politikaların (Maclean, 2014: 49, 62) öncü olduğu görülmektedir. Bu politikaların kentsel dönüşüm projeleri üzerinden uygulamaya konulduğu, Kentsel Entegrasyon Projeleri (KEP'ler) özelinde beş etaplı bir proje yönetimi benimsendiği, tüm paydaşların, özellikle de alan sakinlerinin katılımının bu sürecin temel harcı olduğu görülmektedir, Medellin Çöküntü Alanı Entegre İyileştirme Programı (PRIMED- Programa

Integral de Mejoramiento de Barrios Subnormales en Medellín) tüm koordinasyonu sağlamak üzere Devlet Başkanlığı ile de bağlantılı ancak Yerel Belediye'ye bağlı çalışacak bir yürütme komisyonu olarak kurulmuştur. PRIMED tüm paydaşlarla (üniversiteler, STK'lar, politik aktörler, UN temsilcileri, Kent elitleri, Uluslararası kredi fonları temsilcileri vb.) yuvarlak masa toplantıları gerçekleştirerek, sorunların tespiti ve çözümü için uygun yöntemler geliştirmiştir. Bu alanlarda yapılacak her çalışmanın kullanıcıları tarafından sahiplenilmesi ise bölgenin tekinsiz şiddet ortamında uzun soluklu etki yaratabilmenin tek yöntemi olarak görülmüştür (Töre vd., 2018).



Çocuk Oyun Alanları (Barkul, 2021)

Sonuç olarak; Sistem, aktif yurttaş katılımını metropolitan ölçekten mahalle ölçeğine kadar içerdiği için kentli nüfus üzerinde saygınlık kazanmıştır (Töre vd., 2018). 1996 yılında, Türkiye’de gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Konferansında, kamu hizmetlerinin altyapıya olan katkıları yanında bölgenin yeniden düzenlenmesindeki başarılı sonuçlar nedeniyle “en iyi uygulama” derecesine layık görülmüştür (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı vd., 2014).

3.4.Türkiye –Adana Sucuzade Mahallesi Kentsel Dönüşüm Projesi

Metropolde, 19.yüzyıldan beri kentte etkinliğini koruyan Sucuzade Mahallesi’nde de sosyal, ekonomik, kültürel değişimler ve artan göç, nitelikli konut yapıları ile ticaret alanlarının 80’li yıllardan itibaren kentin kuzeyine doğru ilerlemesine, kent aktivitelerinin ve bazı ticaret etkinliklerinin yer ve nitelik değiştirmesine neden olarak eski merkez “Güney Adana” diye tanımlanan bölge önemini ve mekânsal niteliğini yitirmeye başlamıştır (Seyhan Belediyesi). Alana ait kentsel dönüşüm projesinde, kentliye ve özellikle bu bölgeden etkilenen yaklaşık 500 bin nüfusa kentsel donatı alanı, açık alanlar yaratarak, heykel, sanat öğeleri vb. toplumsal dışavurum ifadeleri için bir altyapı olmakla birlikte gerek kültürel etkinliklere, gerekse nitelikli ticari ürünlere ulaşmak için önemli değer taşıması amaçlanmıştır (Seyhan Belediyesi). Hedeflenen projenin gerçekleştirilmesine yönelik yerel yönetim kentsel dönüşüm projesini ulusal mimari proje yarışması gerçekleştirerek elde etmiştir. Projenin uygulamaya esas olan projelerin revize aşamasında kullanıcı katılımı önemsenerek, bölge halkının bölgede varlığını sürdürmeleri sağlanmıştır. Proje maliyetinde var olan kamulaştırma, yıkım ve yapım bedellerinin tamamı kamunun (yerel yönetim) bütçesinden karşılanmıştır. Sonuç olarak; projenin %70 i uygulanmış ve kamunun kullanıma açılmıştır.



Kentsel dönüşüm öncesi alana ve çevresine ait fotoğraflar (Seyhan Belediyesi)



Yarışma sonucu elde edilen uygulama projesinden alana bakış (Seyhan Belediyesi)



Kentsel dönüşüm öncesi alanın tepeden görünümü (Seyhan Belediyesi)



Yarışma sonucu elde edilen uygulama projesinin vaziyet planı (Seyhan Belediyesi)

4. Sonuç

Sanayi devrimine kadar olan süreçte, kentlerin gelişim politikasının temel aldığı bütüncül planlama anlayışı günümüzde lokal kentsel dönüşüm müdahaleleri sonucu yıpranan ve afet tehlikesi, yoğun yapılaşma, insan yoğunluğu, kamusal alan eksikliği gibi sebeplerle yaşanılmaz hale gelen kentlerin rehabilite edilmesi, kentlerin ömrünün uzatılması ve aşırı yoğun bölgelerin düzenlenerek kent mekanının kendi içerisindeki bağlarının kuvvetlendirilmesi için bir çözüm olarak ortaya çıkmaktadır (Yıldız vd., 2020).

Türkiye'deki çoğu tarihi kent merkezinin, zamanla kentsel hizmetlerden yoksun, fiziksel eskimenin hâkim olduğu niteliksiz kentsel mekânlara dönüştüğü görülmektedir. Yaşanan bu süreci çoğu zaman alanda yaşayan asıl mülk sahiplerinin bölgeyi terk etmesi/boşaltması izlemektedir. Terk edilme veya işlevini yitirme süreci, zamanla tarihi kent merkezlerini

küçük imalathanelere, depolama gibi aslına uygun olmayan kullanım biçimleri ile yeni fonksiyonların getirdiği yeni bir sosyal tabakaya bırakmaktadır. Bu anlamda tarihi kent merkezleri, çağdaş yaşam standartları ve sağlıklı çevre özelliklerinden uzak, aslına uygun olmayan kullanım ve kullanıcılar gibi nedenlere bağlı olarak, şehrin fiziksel, ekonomik, işlevsel ve sosyal yapısından olumsuz yönde etkilenmekte; çekicilik ve cazibe merkezi olma özelliklerini yitirmektedir (Günaydın vd., 2019; Yenice 2011: 2).

Bu bağlamda, Adana'nın artan nüfus sayısı kenti daha kalabalıklaştırmış fakat gelen kişilerin kültürel açıdan yoksun, dar gelirli insanlar olması, kentin bir şekilde yozlaşmasına neden olmaktadır. Göç eden kişiler kırsal düzendeki yaşam koşullarını benimsediğinden kentte de bu düzeni yasatmaya çalışmışlardır. Kente çok fazla uyum sağlayamamaları, etrafa zarar vermelerine neden olmaktadır. Bölgedeki kiraların ucuz olması göç eden kitle için bölgeyi cezbedici kılmıştır. Eski kullanıcıların kuzeydeki modern konutlara yönelip, kırsal kesimden gelenlerin tarihi merkezdeki binalara taşınması, tarihi dokunun yok olmaya başlamasına en büyük sebeplerden biri olmuştur (Reel, 2006).

Kentsel mekânda tarihi dokular ve çöküntü alanlarının yeniden yapılandırılması kapsamında hem mutenalaştırmayı (/gentrification) en aza indirgeyecek, hem de zorla yerinden etmenin (/forced eviction) önüne geçilecek biçimde, katılımcı toplum esaslı yaklaşımın geliştirilmesi ile sosyal dokunun korunması gerekmektedir (Kocabaş, 2012).

Kaynaklar

Arısoy, A. (2014). *Bütüncül Kentsel Korumada Bologna ve Verona Örnekleri* <https://www.cekulvakfi.org.tr/makale/butuncul-kentsel-korumada-bologna-ve-verona-ornekleri>

Barkul, Ö. (2021). *Sosyal Çevre Mimari Tasarım İlişkisi Ders Notları*

Çelebi Zengin, E. (2018). *Kent ve Kentleşme Sarmalında Türkiye*, Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 20/1, DOI: 10.21180/kuiibf.2018136759

Çelikkilek, A. (2013). *Küresel Kentlerin Dönüşüm Aracı Olarak Büyük Ölçekli Kentsel Projeler*, 4. Kentsel ve Bölgesel Araştırmalar Sempozyumu Bildiri Kitabı, 28-30 Kasım 2013 Mersin

Çetin, R., Özbek Sönmez İ. (2013). *Tarihi Kent Merkezlerinde Yeniden Canlandırma Stratejileri*, Ege Mimarlık Dergisi, Eylül Sayısı

Günaydın, A. S., Altunkasa, M.F. (2019). *Tarihi Kent Merkezlerinin Koruma Ve Geliştirme Stratejilerinin Belirlenmesi: Gaziantep Örneği*, Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Yıl: 9 Cilt: 9 Sayı: 17

Kentsel Dönüşüm Çalıştayı, Aralık 2014, Çevre Şehircilik Bakanlığı ve İlbank İşbirliği

Kocabaş, A. (2012). *Yeşil Sürdürülebilir Kentsel Dönüşüm: Kavramsal Çerçeve ve Uygulama Araçları*, Mimarlar Odası Bursa Şubesi, 24.uluslararası Yapı Yaşam Kongresi, 05-07 Nisan 2012, syf: 91-107, <https://www.researchgate.net/publication/330534825>

Şen, B. (2012). *Metropol Kent Merkezlerinde Çöküntüleşme Eğilimleri: İstanbul Eminönü-Süleymaniye Bölgesi Örneği*, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 17, Sayı: 2, 293-323

Seyhan Belediyesi, Emlak ve İstimlak Müdürlüğü

Seyhan Belediyesi, KUDEB

Şişman, A., Kibaroglu, D. (2009). *Dünyada ve Türkiye’de Kentsel Dönüşüm Uygulamaları*, 12. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 11-15 Mayıs 2009, Ankara

Töre, E., Çağlayan, Ö. (2018). *Bir Katılım Aracı Olarak Kentsel Tasarım: Medellin Mucizesi*, The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication, Cilt: 8 Sayı: 1, 19-36, ISSN: 2146-5193 DOI NO: 10.7456/10801100/003

Üstün, A. (2021). *Dünya’da Kentsel Dönüşüm Örnekleri: Bulanık küme İdeal Tip Analizi ile Karşılaştırmalı Vaka İncelemesi*, Doktora Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

Yıldız, A., Baz, İ. (2020). *Bütüncül Planlama Anlayışının Kentsel Dönüşüm Üzerindeki Etkisi: Tuzla Örneği*, Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi, Cilt 3, No 2, 137-150

İnternet Kaynakları:

<https://www.mutfakmagazin.com/2019/05/31/la-dolce-vita-bologna/>

<https://sosyalekonomi.org/italya-kooperatif-modelinin-tarihi-ve-direnci/>

<https://v3.arkitera.com/h9148-beyrut-ta-savas-sonrasi-yenilemenin-sistemi.html>

**A REVIEW OF DEEP LEARNING-BASED DETECTION METHODS OF
BREAST CANCER****Eftal ŞEHİRLİ**Medical Engineering, Karabuk university, Karabuk, Turkey
<https://orcid.org/0000-0003-0511-1933>**Aya ALDASHASH**Biomedical Engineering, Karabuk university, Karabuk, Turkey
<https://orcid.org/0000-0002-6719-6074>**Abstract**

Breast cancer is responsible for 23% of all female cancers worldwide, making it the most prevalent disease for women. It is the most common cancer in the world with 7.8 million women alive as of the end of 2020 who received a diagnosis in the last five years, according to World Health Organization (WHO). The survival rate of this fatal disease is increased and the cost of therapy is decreased with early detection. Luckily, developments in radiographic imaging such as Mammograms, Computed Tomography (CT), Magnetic Resonance Imaging (MRI), 3D Mammography, and Histopathological Imaging (HI) have made it possible to identify this life-threatening condition at an early stage. However, as a method of examining the human breast using low-energy X-rays, mammography is the most widely used screening and diagnostic tool in both clinical and scientific fields. In comparison to regular diagnosis techniques, computer-aided detection (CAD) powered by artificial intelligence (AI) and deep learning has significantly increased accuracy of diagnosis during the last decade. In the domains of medicine, convolutional neural networks (CNNs) have made notable achievements. In particular, lesion location and identification, risk assessment, image retrieval, and classification activities are performed in mammography using CNNs. By offering exact quantitative analyses of worrisome lesions, CNNs also assist radiologists in making more accurate diagnoses. This article covers the currently available deep learning techniques for breast cancer detection. For the benefit of researchers, a summary of the applied methodology, publicly accessible datasets, and evaluation measures are provided in this paper.

Keywords: Breast Cancer, Medical Imaging Systems, Deep Learning**MEME KANSERİ İÇİN DERİN ÖĞRENME TEMELLİ TESPİT YÖNTEMLERİNE
GENEL BAKIŞ****Özet**

Meme kanseri, dünyadaki tüm kadın kanserlerinin %23'ünden sorumludur ve bu da onu kadınlarda en yaygın hastalık haline getirmektedir. DSÖ'ye göre meme kanseri, 2020 sonu itibarıyla hayatta olan ve son beş yılda teşhis konan 7.8 milyon kadınla dünyadaki en yaygın kanserdir. Erken teşhis ile bu ölümcül hastalığın hayatta kalma oranı artmakta ve tedavi maliyeti azalmaktadır. Neyse ki, Mammogramlar, Bilgisayarlı Tomografi (CT), Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI), 3D Mamografi ve Histopatolojik Görüntüleme (HI) gibi radyografik görüntüleme alanındaki gelişmeler, hastaların yaşamını tehdit eden bu durumu erken evrede tanımlanmasını mümkün kılmıştır. Ancak insan memesinin düşük enerjili X-ışınları kullanılarak incelenmesi yöntemi olarak mamografi hem klinik hem de bilimsel alanda en

yaygın kullanılan tarama ve tanı aracıdır. Normal tanı tekniklerine kıyasla, yapay zekâ (AI) ve derin öğrenme ile desteklenen bilgisayar destekli algılama (CAD), son on yılda doğruluğu önemli ölçüde artırdı. Tıp alanlarında, evrişimli sinir ağları (CNN'ler) dikkate değer başarılar elde etti. Özellikle lezyon konumu mamografide tanımlama, risk değerlendirmesi, resim alma ve sınıflandırma faaliyetleri CNN'ler kullanılarak gerçekleştirilir. CNN'ler endişe verici lezyonların kesin kantitatif analizlerini sunarak radyologlara aynı zamanda daha doğru teşhisler yapmak. Bu makale, meme kanseri tespiti için şu anda mevcut olan derin öğrenme tekniklerini kapsamaktadır. Araştırmacıların yararlanması için, bu yayında uygulanan metodolojinin, herkesin erişebileceği veri setlerinin ve değerlendirme ölçütlerinin bir özeti sunulmaktadır.

Anahtar kelimeler: Meme Kanser, Tıbbi Görüntüleme Sistemleri, Derin Öğrenme

List of Abbreviations:

ABBREVIATION	DEFINITION
AI	Artificial intelligence
AUC	Area Under Curve
BC	Breast Cancer
BCDR	Breast Cancer Digital Repository
BCDR-DM	Full-Field Digital Mammography-based Repository
BCDR-FM	Film Mammography-based repository
CAD	Computer Aided Diagnosis
CBIS-DDSM	Curated Breast Imaging Subset of DDSM
CC	Cranial Caudal view
CNN	Convolutional neural network
CT	Computed Tomography
DBT	Digital Breast Tomosynthesis
DDSM	Digital Database for Screening Mammography
DICOM	Digital Imaging and Communications in Medicine
FASTER R-CNN	The Faster Region-based Convolutional Neural Network
FDA	Food and Drug Administration
FFDM	Full field digital mammography
FROC	Free-response ROC
GCN	Global Contrast Normalization
HI	Histopathological Imaging
LCN	Local Contrast Normalization
LJPEG	Joint Photographic Experts Group
LSVRC	Large Scale Visual Recognition Challenge
MD	Merged Dataset
MIAS	The Mammographic Image Analysis Society Digital Mammogram Database
MLO	Mediolateral Oblique view
MRI	Magnetic Resonance Imaging
OMI-DB	The OPTIMAM Mammography database
PCA	Principal Component Analysis
PGM	Portable Gray Map
RELU	Rectified Linear Unit
ROC	receiver operating characteristic curve
ROI	Region of Interest
RPN	Region Proposal Network
SGD	Stochastic Gradient Descent
SVM	Support Vector Machine
TIFF	Tag Image File Format
WHO	World Health Organization

1. Introduction:

Breast cancer is a tumor-forming condition where breast cells grow out of control. Tumors come in two varieties: benign (not harmful to health) and malignant (has the potential to be dangerous). The benign tumors have a similar appearance to normal cells, grow slowly, and are not likely to infect surrounding tissues. Malignant tumors are malignant and have the potential to eventually spread to other body parts in addition to the original tumor [1].

The most common disease in women, breast cancer accounts for 23% of all cancers in females globally [2]. Early identification increases this lethal disease's chance of survival and lowers treatment costs. For this, a variety of imaging modalities including: mammography, ultrasound, MRI, histopathology, and thermography, are used for the early diagnosis of this fatal disease. However, because mammography uses low energy x-rays, it can identify breast abnormalities without leaving any radiation in the patient's body after treatment, making it the most popular imaging technique for BC early detection [3].

However, due to the image's high resolution and low radiation, it is challenging to recognize the distinction between benign and malignant masses with the naked eye [4]. Herein lies the need for a device that can assist radiologists in reaching more precise conclusions regarding mammograms.

Since 1998, the FDA has given the use of computer-aided detection (CAD) in mammography its approval [5]. Its goal is to help the radiologist spot cancerous indicators such as microcalcifications and increased density. However, standard CAD has a high risk of false positives, which leads to unneeded radiation exposure, biopsies, and higher costs for the patient [6]. Over the past ten years, developments in artificial intelligence (AI) have attracted a lot of interest, particularly in the medical field. Some tasks performed by artificial neural networks, particularly Convolutional neural networks (CNN) include retinal analysis, automation of duplicate healthcare tasks, face recognition, and image interpretation in radiology [7].

Deep learning is a branch of machine learning that makes use of hierarchical system to learn high-level abstractions from data [8]. One of the most popular Deep Learning techniques, particularly in the area of picture categorization, is CNN. An input layer, an output layer, and several hidden layers make up a CNN. Convolutional, pooling, and fully connected layers are frequently seen in a CNN's hidden layers. More complicated models can make use of additional layers [9].

The purpose of this study is to evaluate the effectiveness of CNN in the diagnosis of Breast cancer. By detailing employed approaches and contrasting utilizable public datasets and usable CNN architectures with, this paper aided to be reference for future researchers in this domain.

2. Related Studies:

Deep learning has been used by the researcher in medical image analysis for classification, localization, detection, segmentation, and registration [10]. Effective studies and solutions conducted to help with breast cancer detection are described and summarized in this section.

Wessam M. Salama, and others conducted research about the Deep learning in mammography images segmentation and classification [11]. A novel approach for categorizing and segmenting breast cancer imaging data was proposed in this study. They were divided into benign and malignant conditions using the Digital Database for Screening Mammography (DDSM), the Curated Breast Imaging Subset of DDSM (CBIS-DDSM), the Mammographic Image Analysis Society (MIAS), and other databases. The models utilized were InceptionV3, DenseNet121, ResNet50, VGG16, and Mobile-NetV2. Additionally, the breast region was

isolated from the mammography images using the trained modified U-Net model. To improve system performance, this proposed framework is built on the Mediolateral Oblique (MLO) perspective and Craniocaudal (CC) view. The data augmentation technique was applied to fill the dataset gap on the DDSM and MIAS datasets. In this study, each original image was rotated by 0, 90, 180, and 270 degrees. Each original image produced four new images as a result. In this study, fully convolutional end-to-end neural networks were proposed. The best results were obtained using the suggested method of performing data augmentation using a modified U-Net model and InceptionV3 especially when using the DDSM dataset. This produced 97.99% of F1 score, 98.87% of accuracy, 98.88% of area under the curve (AUC), 98.98% of sensitivity, 98.79% of precision, and a computing time of 1.2134 seconds on DDSM datasets. The suggested framework performs better when MLO and CC views were combined than when MLO view was used alone, with metrics improved to 99.43% of accuracy, 99.22% of AUC, 99.12% of sensitivity, 98.99% of precision, and 98.98% of F1 score.

A better DenseNet neural network model, also referred to as the DenseNet II neural network model, was proposed by Hua Li and et al. [12] in this study to efficiently and accurately classify benign and malignant mammography images. The Shanxi Medical University First Hospital donated the mammography images that made up the dataset. Using full-field digital mammography (FFDM) imaging, breast lesions were detected. Female patients have a total of 1011 negative and 1031 positive cases. They applied two processing techniques to mammography images in order to increase the detection rate's accuracy such as zero-mean normalization and data augmentation. DenseNet tightly coupled neural networks are different from convolutional neural networks. Contrary to convolutional neural networks, in the densely connected DenseNet neural network each layer is connected to all layers that came before it in the channel dimension, which has the advantages of efficiently resolving the gradient disappearance problem, enhancing feature propagation, enabling feature reuse, and drastically lowering the number of parameters. The first 3x3 convolutional layer of the DenseNet neural network model is replaced with the Inception structure in the DenseNet-II neural network, which is the fundamental distinction between the DenseNet and DenseNet-II neural network architectures. The inception structure uses dense matrices, which have a high computing performance, while also maintaining the sparseness of the network structure. As a result, the DenseNet-II neural network's overall structure mostly consists of Inception, Dense Blocks, and transition layers, with fewer parameters and higher precision. When the experimental findings were analyzed and contrasted after the pre-processed mammography datasets were fed into AlexNet, VGGNet, GoogLeNet, DenseNet network model, and DenseNet-II neural network model. The DenseNet-II neural network model, according to the results, performs better at classification than other network models, with an average accuracy of the model of 94.55%.

Benjamin Q. Huynh and others [13], compared three distinct classifiers: The first one employed CADx features that were automatically extracted, the second one used features that were automatically retrieved from a pretrained CNN, and the final one used the two types of features to train the classifier. Support Vector Machine (SVM) classifiers were used in this classification. After that, models were assessed and contrasted using receiver operating characteristic (ROC) analysis and cross validation. The University of Chicago Medical Center provided the dataset for this study. There are 607 full-field digital mammographic images in this private collection. The images were classified as benign for 261 images and malignant for the remaining based on pathologic findings.

In the study [13], first method was to extract features from images, AlexNet was utilized. SVM classifier was trained using features from each layer. As the second method, the lesions were first manually identified, and then they were automatically segmented using a variety of

transition points, gray level techniques, and region growing methods. The SVM classifier was trained using features that were taken from there. In the third method, averaged results from each classifier were used to determine the final probability, which is calculated as $p_3 = (p_1 + p_2) / 2$, where p_1 and p_2 are the output probability vectors from each classifier. According to the results, classifiers based on features generated by CNN with transfer learning outperform those employing features extracted analytically (AUC is 0.81 during classifier alone). AUC was obtained as 0.86, demonstrating that ensemble classifiers based on both kinds performed significantly better than any classifier type alone.

Zhicheng Jiao and others [14] proposed a deep feature-based framework for breast masses classification. The dataset in question consists of 600 mass images from DDSM that are 227x227 in size. By rotating the images by 90, 180, and 270 degrees, augmentation was performed three times. The images were divided into train and test sets, then PCA whitening was used to normalize and whiten them before placing them into the network to enhance CNN performance. Network parameters were acquired by training the CNN model using the LSVRC dataset, which consists of one million naturally occurring image labels. Then, using stochastic gradient descent (SGD), these parameters were set to their initial values and optimized for the mass dataset. Two linear SVM classifiers based on deep features collected from two distinct layers called high-level and middle level features were employed as the decision mechanism. The final classification of the test image was then predicted using a mixture of the output from the two classifiers. If the results from the two classifiers match with each other, they are added to result 1. This is a subset of the final decision. Otherwise, the images that caused conflicting results from the two classifiers were collected in an uncertain set. This uncertain set of images went through a process called proximity (malignant or benign) computation after forming another subset of the final result. This computed result 2. The performance of the framework intended in this article reaches up to 96.7%, measured by both ROC and classification accuracy, showing competitive results compared to other applications in the literature.

John Arevalo and others [15] conducted research for the representation learning for mammography mass lesion classification with CNN. The dataset used in [13] is The Breast Cancer Digital Repository (BCDR) which contains 736 film mammograms (426 benign and 310 malignant) of size 150 x 150. A cropping operation was performed in the preprocessing stage to focus only on the region of interest (ROI) previously segmented manually by radiologists. Then, each training image was undergoing data augmentation to create seven new label-preserving samples using a combination of flips and 90-, 180-, and 270-degree rotation transformations. In order to fit all variables to the same variance, global contrast normalization (GCN) and local contrast normalization (LCN) were carried out. This increased the accuracy that the model would find significant correlations between spatially close inputs. The architecture of the CNN model in this work included two layers of convolution, each followed by his two layers of pooling, both layers using ReLU as activation function. A SoftMax classifier was followed by a fully connected layer with 400 units using Maxout as the activation function. To select the best CNN model, 25 models were trained before selection based on validation performances. The selected model achieved a final performance reported as an AUC of 0.86.

Hiba Chougrad and others [16], proposed an article about the Deep Convolutional Neural Networks for breast cancer screening. The main goal of this article was to develop a mass classification tool to help radiologists obtain a second opinion and make more accurate diagnoses. In this work, three CNN models were used and separately tried on three public datasets. The three datasets were then combined to produce a larger dataset for better results. A newly generated dataset was run with the model that gave the best results in experiments with smaller datasets. The first dataset was DDSM. This data set contains over 2600 cases. A

subset of 641 benign and 688 malignant cases were used in this work. A total of 5316 images from this data set were used for classification, with four views used in each case. The second data set is BCDR-for that consists of 736 images from 344 patients, each with two mammogram views. A subset of 600 images with evenly mixed benign and malignant cases from 300 patients was used. The third data set was INbreast with 115 examples of MLO and CC views. Only 200 images from 25 benign and 25 malignant cases were used from this dataset.

The combination of the three subsets called the Merged Dataset (MD) has a total of 6116 images from 1529 cases. Image preprocessing was applied for ROI extraction such that the input image was fixed at a size of 224 x 224. Global contrast normalization (GCN) was applied by averaging the intensities of each image and subtracting them from each pixel of the image. This process helped address external sources of data discrepancies. After that, augmentation was applied to improve model performance. The images were augmented by adding noise and applying geometric transformations. After training the three datasets separately using VGG16, ResNet50, and Inception v3, the best model was selected to train the MD. This is Inception v3 outperforming all other models, achieving an accuracy of 97.35% and 96.67% on all datasets and 95.50% on each for training the DDSM, BCDR, and INbreast datasets. The Inception v3 model was used after removing the classification portion of the fully connected layer and modified to classify mammograms into benign and malignant. SoftMax was used as a classifier after the feature extraction layer. The model achieved 98.94% of accuracy [14]. This is a relatively significant result compared to other studies in the literature.

In [17], Ribli and others used The Faster Region-based Convolutional Neural Network (Faster-RCNN) model to identify and categorize benign and malignant lesions in mammograms. Both a public dataset with 2620 digitized film-screen screening mammography exams and pixel-level ground truth annotation of lesions, and a private dataset obtained from Semmelweis University in Budapest with 847 FFDM images of 214 exams from 174 patients were used to train this model. The images utilized for training either showed benign lesions that were later determined to be nonmalignant or histologically proved malignancies. The public INbreast dataset, which contains 115 FFDM cases, was utilized to test the model.

The faster RCNN utilized in this study was essentially a convolutional neural network with added components for object detection, localization, and classification. On top of the last convolutional layer of the original network, faster R-CNN had a branch of convolutional layers called Region Proposal Network (RPN), which was trained to detect and localize objects on the image regardless of the object's class. A VGG16 network served as the model's basic CNN. The final layer was capable of identifying benign or malignant lesions as objects in the images. Each identified lesion's bounding box and score from the model indicated how confident it was in its lesion's class. The total score of all malignant lesions found in the image was calculated and used to describe the images [17].

The mammograms were isotropically scaled down to a dimension of 2100×1700 pixels. The images from the training dataset were rotated vertically and horizontally for data augmentation. Using ROC metric, the model's performance was assessed using the publicly available INbreast dataset, with the system achieving an AUC of 0.95. Additionally, they assessed the predictions on the INbreast dataset using the Free-response ROC (FROC) curve to examine the model's capability to detect and precisely localize malignant lesions. The FROC curve illustrates the relationship between sensitivity and the quantity of false positive markers applied to the images. Here, the model's sensitivity as 0.9 and false positive marks as 0.3 per image, which was somewhat better than the sensitivities of commercially available

CAD systems, allowed it to identify cancerous lesions. Table 1 shows a comparison between the state-of-the-art works.

Table 1: A comparison between the state-of-the-art works.

Author	Year	Database	Method	Spec. (%)	Sens. (%)	Acc. (%)	AUC	F1- score (%)
Salama [11]	2021	DDSM MIAS CBIS-DDSM	Inception v3	-	99.12	99.43	99.22	99.98
Li [12]	2019	Private	DenseNet-II	95.36	95.60	94.55	-	-
Huynh [13]	2016	Private	AlexNet	-	-	-	0.86	-
Jiao [14]	2016	DDSM	CNN	-	-	96.70	-	-
Arevalo [15]	2016	BCDR	CNN	-	-	-	0.86	-
Chougrad [16]	2018	BCDR DDSM INBreast	Pretrained Inception v3 classifier	-	-	97.50	0.96	-
Ribli [17]	2018	DDSM Private dataset INBreast	Faster-RCNN	-	-	0.95	-	-

3. Public Mammography Datasets:

As mentioned above, being extremely sensitive for fatty tissues, the primary imaging technique for the early diagnosis of BC is Mammography. However, the majority of the BC Mammographic datasets are not publicly available. Here in this section, we aimed to highlight the most easily accessible and widely utilized Mammographic datasets.

3.1. MIAS:

There are 322 digitized images in MIAS [18], 207 of which are benign and 115 of which are abnormal. The dataset includes annotations for the background tissue type (dense/fatty), the breast anomaly (masses, asymmetry), and the degree (benign/malignant) of the abnormality. X and Y coordinates have been obtained on mammograms with lesions.

3.2. DDSM:

The largest mammogram database currently in use for mammographic image analysis is DDSM [19]. With two images of each breast, it contains almost 2600 samples, the majority of which are scanned film-screen mammography. The curated breast imaging subset of the DDSM (CBIS-DDSM) is a subset of the DDSM and contains well-annotated and labeled images. The dataset contains information on ROI bounding boxes in addition to comprehensive pathology data on breast mass kind, tumor grade, and stage.

3.3. INBreast:

There are more than 410 screening mammograms from more than 115 patients in the INBreast Database [20]. The data also contains information on mass contours and several forms of abnormalities. The image database is still accessible upon request.

3.4. BCDR:

A freely accessible dataset of FFDMs is BCDR dataset [21]. This database contains the images of 1734 cases that were categorized using the Breast imaging-reporting and data system, a risk assessment and quality assurance tool (BI-RADS). The BCDR is divided into two phases: a full-field digital mammography-based repository called BCDR-DM and a Film Mammography-based repository called BCDR-FM. Each sample is shown from MLO and CC perspectives in both.

3.5. OPTIMAM:

The OPTIMAM Mammography database (OMI-DB) [22] is a massive mammography image dataset containing more than 170,000 women (more than 2.4 million images), made up of processed and unprocessed FFDMs from United Kingdom breast screening centers. Images were acquired over a ten-year period for the OPTIMAM (2008-2013) and OPTIMAM2 (2013-2018) projects, which were financed by Cancer Research United Kingdom and investigated how different factors affect the diagnosis of breast cancer on mammograms. Additionally, it includes associated clinical information linked to the images as well as ground truths assessed by experts.

3.6. BancoWeb LAPIMO:

More than 1400 mammograms from 320 patients forms this dataset [23], which additionally includes a wide range of lesions. Images from the dataset can be classed as benign, cancerous, or healthy.

3.7. The VICTRE trial:

This dataset [24] includes 2986 artificially generated images based on virtual patients. This dataset was primarily produced to compare the lesion detection capabilities of digital mammography with digital breast tomosynthesis (DBT) for various breast sizes and lesion patterns. The authors submitted their findings from an in-silico trial to the FDA Grand Rounds even though the dataset was entirely artificial.

Table 2 includes a comparison between the most popular publicly available datasets.

Table 2: A comparison between the publicly available Mammography Datasets according to 1) Year of publication, 2) Number of images, 3) Images file format, 4) Utilized views MLO and CC, 5) Resolution, 6) Advantages, 7) Disadvantages.

Dataset	Year	# images	Format	View	Resln. (bit/pxl)	Advantages	Disadvantages
MIAS [18]	2015	322	PGM	MLO	8	Mammograms with lesions have recorded X and Y coordinates.	Limited to the MLO views.
DDSM [19]	1999	10480	LJPEG	MLO CC	12, 16	frequently utilized in the literature. contains both the CC and MLO views.	lacks an API, therefore to get photos, researchers must install a specific tool.
INBreast [20]	2011	410	DICOM	MLO CC	14	The photos are regularly cited, and both the MLO and CC views are provided.	For access, researchers must get in touch with the authors directly.
BCDR [21]	2012	7315	TIFF	MLO CC	8; 14	includes exact mass coordinates, BI-RADS density annotations, and accurate segmentation outlines.	restricted to 2D FFDM data only.
OPTIMAM [22]	2020	>1 M	DICOM	MLO CC	12, 16	Extremely Large Dataset.	Administrator approval is required for access by researchers.
BancoWeb LAPIMO [23]	2010	1400	TIFF	MLO CC	12	includes supporting information	Administrator approval is required for access by researchers.
VICTRE [24]	2016	217913	DICOM	MLO CC	-	detailed information on mammographic lesions.	Entirely synthetic.

4. Convolutional Neural Network (CNN):

CNN is the most widely used deep learning model for image analysis. Because of its ability to extract features at the pixel level, it can see things the radiologist's unaided eye cannot. Since its first publication, CNN has been employed in a broad variety of image classification and segmentation applications, particularly in the medical field for applications like kidney stone detection, cancer detection, and the diagnosis of retinal illness and so on.

CNNs are presently receiving more attention in applications with digital mammography, including principally mass or lesion detection and characterization, after showing a spectacular influence on medical image analysis over the past few years. CNN would be perfect for evaluating and classifying images with any kind of patterns if given enough training data [25].

CNN, commonly referred to as ConvNet, is a viewpoint that detects and categorizes features in images using several methods. It is a feed-forward network that can extract the topological characteristics of an image. Convolutional, pooling, and fully connected layers are the three different types of layers used in CNNs, which are more similar to neural networks. Each layer has a distinct function.

4.1. Convolutional Layer:

The foundational component of CNN is the convolution layer. Based on the weight distribution theory and the local connection principle, these layers are arranged into feature maps. Local connection describes the fact that each unit (neuron) in a feature map is only connected to local patches of the feature map at the previous stage through a weight group called a filter bank. The goal of local connectivity and weight distribution is to reduce the number of parameters while maximizing the advantages of the strongly correlated local pixel neighborhood and location-independent local images statistics. The activation function is a nonlinear transformation function that receives the weighted sum of each unit. The activation function allows the transmitted information to be transformed nonlinearly for use in later processing stages [8].

4.2. Pooling Layer:

The pooling layer uses a subsampling technique to combine convolutional layer properties that are similar into one (semantically). A unit within a pooling layer computes the maximum or average patch value at the output using a local patch as input from a prior entity map (convolutional layer). By lowering the number of parameters required at later phases, it reduces the size of the representation and improves the robustness of the representation by offering an invariance against tiny displacements and distortions [8].

4.3. Fully Connected Layer:

The units in this layer are entirely connected to all the units in the previous layer, just like in a typical neural network (i.e., a multilayer perceptron) [8].

One of the main contributors to CNN's effectiveness and efficiency is its architecture. The elements utilized in each layer, how they are structured, and how the layers are organized all have an impact on how fast and precisely various activities can be completed. Here in [Table 3](#), we tried to summarize information about 10 different CNN architectures and their structures.

CNN Architecture	Structure
LeNet-5 [26]	Two convolutional and three fully connected layers
AlexNet [27]	five convolutional and three fully connected layers
VGG-16 [28]	13 convolutional layers and three fully connected layers and uses the ReLU from AlexNet.
Inception-v1 [29]	22 layers with 5M parameters
Inception-v3 [30]	24 M parameters and it is an earlier version of Inception-v1.
ResNet-50 [31]	50 layers deep
Xception [32]	36 convolutional layers
Inception-v4 [33]	Feature extractor and fully connected layers as its two components.
Inception-ResNets [33]	164 layers deep
ResNeXt-50 [34]	Five steps each has a block of identification and convolution. Each block of identity contains three layers, each block of convolution has three layers, and so forth.
DenseNet-II [10]	Inception, three Dense Blocks, and two transition layers and has fewer parameters.

5. Discussion:

In this section, we aimed to evaluate each of the approaches included in this paper. By outlining their advantages and disadvantages, this paper was to provide a basis for researchers. Furthermore, by highlighting the gaps in previous studies, this paper presents some suggestions for future works in mammogram classification domain.

Looking at the work of Salama and others [11], as it has the advantage of using MLO and CC views together, it outperforms by its suggested models the performance of those in the literature by a margin of more than 10%. On the other hand, using two kinds of views or more can make clarification problems emerge because it is challenging to identify the specific views that the classifier depends on.

Using a model like DenseNet-II has several benefits in terms of sensitivity, specificity, accuracy, and classification performance, according to Li and colleagues' study [12]. The Inception structure, which significantly decreases the number of parameters and resolves the gradient descent issue, has also been incorporated to DenseNet-II. Training this model on another public dataset would have been more beneficial for researchers.

In the work of Huynh and others [13], although it was the first study to compare and combine CADx-specific features with fixed feature extractors trained on pretrained CNNs for the job of diagnosing medical images, choosing AlexNet as pretrained CNN was mainly due to its simplicity and surrounding literature. However, there are other, more sophisticated networks, such as Simonyan and Zisserman's very deep network, that are known to be better for transfer learning. Moreover, utilizing a pretrained CNN, it is only allowed to use its original architecture. As a result, researchers were forced to adapt their data to an architecture that was probably not ideal for handling medical imaging data. While the input images and output layers were able to be adjusted, the ability to alter the architecture of AlexNet was limited.

In [14], having the advantage of achieving good results with relatively small dataset, this method could be effective when large datasets are not available in the medical field which is one of the main challenges presented by this special issue. Conversely, however the proposed decision mechanism was not simple enough compared to other method in the literature.

It is unknown how the executed model would perform with high resolution images, despite the fact that it outperforms a collection of hand-crafted features in [15] that benefit from additional information from the radiologist's segmentation. A higher dimensional input, fewer samples, and various primitive patterns are just a few of the new difficulties that the neural network design would likely encounter.

With the same dataset, Chougrad and colleagues' study [16] outperformed Arevalo's [15] work in terms of performance. The author claims that this framework may be further enhanced if the images used to train the model were more carefully chosen to provide it with more challenging samples to learn from. In order to acquire a sharper image of the breast,

particularly in cases with high breast density, other imaging modalities, such as breast ultrasound or breast MRI, could be incorporated into the learning process.

By being able to identify malignant lesions in addition to classifying the images in Ribli's study [17], the employed method attracted considerable attention. However, the small size of the publicly accessible pixel-level annotated dataset was the study's weakness. The model's classification performance has been assessed using a sizable screening dataset, although it was only possible to assess the detection performance using the limited INbreast dataset.

References:

- [1] <https://www.breastcancer.org/facts-statistics>
- [2] Jemal, A., Bray, F., Center, M. M., Ferlay, J., Ward, E., & Forman, D. (2011). Global cancer statistics. *CA: a cancer journal for clinicians*, 61(2), 69-90.
- [3] Kaur, K., & Mittal, S. K. (2020). Classification of mammography image with CNN-RNN based semantic features and extra tree classifier approach using LSTM. *Materials Today: Proceedings*.
- [4] Jiao, Z., Gao, X., Wang, Y., & Li, J. (2016). A deep feature based framework for breast masses classification. *Neurocomputing*, 197, 221-231.
- [5] Ou, W. C., Polat, D., & Dogan, B. E. (2021). Deep learning in breast radiology: current progress and future directions. *European Radiology*, 31(7), 4872-4885.
- [6] Welch, H. G., & Passow, H. J. (2014). Quantifying the benefits and harms of screening mammography. *JAMA internal medicine*, 174(3), 448-454.
- [7] Ting, D. S. W., Cheung, C. Y. L., Lim, G., Tan, G. S. W., Quang, N. D., Gan, A., ... & Wong, T. Y. (2017). Development and validation of a deep learning system for diabetic retinopathy and related eye diseases using retinal images from multiethnic populations with diabetes. *Jama*, 318(22), 2211-2223.
- [8] Guo, Y., Liu, Y., Oerlemans, A., Lao, S., Wu, S., & Lew, M. S. (2016). Deep learning for visual understanding: A review. *Neurocomputing*, 187, 27-48.
- [9] Hussain, M., Bird, J. J., & Faria, D. R. (2018, September). A study on cnn transfer learning for image classification. In *UK Workshop on computational Intelligence* (pp. 191-202). Springer, Cham.
- [10] Ker, J., Wang, L., Rao, J., & Lim, T. (2017). Deep learning applications in medical image analysis. *Ieee Access*, 6, 9375-9389.
- [11] Salama, W. M., & Aly, M. H. (2021). Deep learning in mammography images segmentation and classification: Automated CNN approach. *Alexandria Engineering Journal*, 60(5), 4701-4709.
- [12] Li, H., Zhuang, S., Li, D. A., Zhao, J., & Ma, Y. (2019). Benign and malignant classification of mammogram images based on deep learning. *Biomedical Signal Processing and Control*, 51, 347-354.
- [13] Huynh, B. Q., Li, H., & Giger, M. L. (2016). Digital mammographic tumor classification using transfer learning from deep convolutional neural networks. *Journal of Medical Imaging*, 3(3), 034501.
- [14] Jiao, Z., Gao, X., Wang, Y., & Li, J. (2016). A deep feature based framework for breast masses classification. *Neurocomputing*, 197, 221-231.

- [15] Arevalo, J., González, F. A., Ramos-Pollán, R., Oliveira, J. L., & Lopez, M. A. G. (2016). Representation learning for mammography mass lesion classification with convolutional neural networks. *Computer methods and programs in biomedicine*, 127, 248-257.
- [16] Chougrad, H., Zouaki, H., & Alheyane, O. (2018). Deep convolutional neural networks for breast cancer screening. *Computer methods and programs in biomedicine*, 157, 19-30.
- [17] Ribli, D., Horváth, A., Unger, Z., Pollner, P., & Csabai, I. (2018). Detecting and classifying lesions in mammograms with deep learning. *Scientific reports*, 8(1), 1-7.
- [18] Suckling, J., Parker, J., Dance, D., Astley, S., Hutt, I., Boggis, C., ... & Savage, J. (2015). Mammographic image analysis society (mias) database v1. 21.
- [19] Heath, M., Bowyer, K., Kopans, D., Kegelmeyer, P., Moore, R., Chang, K., & Munishkumaran, S. (1998). Current status of the digital database for screening mammography. In *Digital mammography* (pp. 457-460). Springer, Dordrecht.
- [20] Moreira, I. C., Amaral, I., Domingues, I., Cardoso, A., Cardoso, M. J., & Cardoso, J. S. (2012). Inbreast: toward a full-field digital mammographic database. *Academic radiology*, 19(2), 236-248.
- [21] Lopez, M. G., Posada, N., Moura, D. C., Pollán, R. R., Valiente, J. M. F., Ortega, C. S., ... & Araújo, B. M. F. (2012, July). BCDR: a breast cancer digital repository. In *15th International conference on experimental mechanics* (Vol. 1215).
- [22] Halling-Brown, M. D., Warren, L. M., Ward, D., Lewis, E., Mackenzie, A., Wallis, M. G., ... & Young, K. C. (2020). Optimam mammography image database: a large-scale resource of mammography images and clinical data. *Radiology: Artificial Intelligence*, 3(1), e200103.
- [23] Matheus, B. R. N., & Schiabel, H. (2011). Online mammographic images database for development and comparison of CAD schemes. *Journal of digital imaging*, 24(3), 500-506.
- [24] Badano, A., Graff, C. G., Badal, A., Sharma, D., Zeng, R., Samuelson, F. W., ... & Myers, K. J. (2018). Evaluation of digital breast tomosynthesis as replacement of full-field digital mammography using an in silico imaging trial. *JAMA network open*, 1(7), e185474-e185474.
- [25] Gastounioti, A., Oustimov, A., Hsieh, M. K., Pantalone, L., Conant, E. F., & Kontos, D. (2018). Using convolutional neural networks for enhanced capture of breast parenchymal complexity patterns associated with breast cancer risk. *Academic radiology*, 25(8), 977-984.
- [26] LeCun, Y., Bottou, L., Bengio, Y., & Haffner, P. (1998). Gradient-based learning applied to document recognition. *Proceedings of the IEEE*, 86(11), 2278-2324.
- [27] Krizhevsky, A., Sutskever, I., & Hinton, G. E. (2017). Imagenet classification with deep convolutional neural networks. *Communications of the ACM*, 60(6), 84-90.
- [28] Simonyan, K., & Zisserman, A. (2014). Very deep convolutional networks for large-scale image recognition. *arXiv preprint arXiv:1409.1556*.
- [29] Szegedy, C., Liu, W., Jia, Y., Sermanet, P., Reed, S., Anguelov, D., ... & Rabinovich, A. (2015). Going deeper with convolutions. In *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition* (pp. 1-9).
- [30] Szegedy, C., Vanhoucke, V., Ioffe, S., Shlens, J., & Wojna, Z. (2016). Rethinking the inception architecture for computer vision. In *Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition* (pp. 2818-2826).

- [31] He, K., Zhang, X., Ren, S., & Sun, J. (2016). Deep residual learning for image recognition. In Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition (pp. 770-778). [32] Chollet, F. (2017). Xception: Deep learning with depthwise separable convolutions. In Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition (pp. 1251-1258).
- [33] Szegedy, C., Ioffe, S., Vanhoucke, V., & Alemi, A. A. (2017, February). Inception-v4, inception-resnet and the impact of residual connections on learning. In Thirty-first AAAI conference on artificial intelligence.
- [34] Xie, S., Girshick, R., Dollár, P., Tu, Z., & He, K. (2017). Aggregated residual transformations for deep neural networks. In Proceedings of the IEEE conference on computer vision and pattern recognition (pp. 1492-1500).

**MEVCUT BETONARME BİNALARIN DEPREM RİSKLERİNİN BİRİNCİ
DERECE YÖNTEMLER İLE BELİRLENMESİ VE P25 YÖNTEMİ İLE
KARŞILAŞTIRILMASI****H.Ü.Aydın****Ü.Mert Tuğsal**

Deprem ve Yapı Anabilim Dalı, Gebze Teknik Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye

Dr., Deprem ve Yapı Anabilim Dalı, Gebze Teknik Üniversitesi, Kocaeli, Türkiye

0000-0002-4278-7222

0000-0001-7301-1432

Özet

Ülkemiz deprem kuşağı üzerinde bulunmaktadır. Son yıllarda, ülkemizde yıkıcı deprem riskinin artması, mevcut yapı stokumuzun deprem güvenliğinin irdelenmesi gerekliliğini göstermektedir. Meydana gelen depremlerde yaşadığımız kayıplar göz önüne alındığında, olması muhtemel bir deprem öncesinde ne gibi önlemler alınması gerektiği yönünde yapılan çalışmalar, özellikle son yıllarda, ivme kazanmıştır. Mevcut yapı stokumuzun büyük bir kısmının olası yıkıcı bir deprem sonucunda yeterli kapasiteye sahip olmadığı bir gerçektir. Genellikle az- ve orta-katlı yapılardan oluşan stokumuzun büyük bir çoğunluğu tasarım ve imalat aşamasında mühendislik hizmeti görmemiş veya inşa edildikleri tarihte yürürlükte bulunan deprem yönetmeliği kuralları çerçevesinde tasarlanmamıştır. Bu sebeple özellikle deprem riski yüksek olan mevcut yapıların deprem güvenliğinin hızlı bir şekilde belirlenmesi, yaşanabilecek hem maddi hem manevi kayıpların önüne geçilmesi açısından oldukça önemlidir. Fakat ülkemiz yapı stokunun, mevcut deprem yönetmeliği çerçevesinde değerlendirilebilmesi için ne maddi kaynak ne de yeterli zaman bulunmamaktadır. Dolayısıyla öncelikle, öncelikli alanların belirlenmesi, sonrasında detaylı inceleme yapılması gerekmektedir. Öncelikli alanların belirlenebilmesi için sokaktan gözlem ile oldukça hızlı bir şekilde sonuç alınabilen yöntemler mevcuttur.

Bu çalışmada, Sakarya ili, Adapazarı ilçesinde mevcut yapı stokumuzun genel özelliklerini yansıttığı düşünülen, az- katlı betonarme yapılardan oluşan bir yapı grubu seçilmiştir. Bu yapı grubu öncelikle Sucuoğlu – Yazgan Yöntemi, Aydınöğlu Yöntemi ve Riskli Yapıların Tespit Edilmesine İlişkin Esaslar-2019 Ek-2’de tanımlanan birinci derece yöntem ile incelenmiştir. Bahsedilen bu 3 yöntem de yapının sokaktan gözlemlenmesi ile elde edilebilecek veriler doğrultusunda sonuç vermektedir. Bunlar yapıda ağır çıkma, kısa kolon, yumuşak-zayıf kat bulunup bulunmaması, kat sayısı, incelenen yapının herhangi başka bir yapı/yapılarla bitişik olup olmaması, yapının görsel kalitesi gibi verilerdir. Yapı skorunun hesaplanabilmesi için yapının konumu, zemin sınıfı gibi veriler de bilinmelidir.

Çalışmanın son bölümünde mevcut yapılardan projesi bulunanlar, ikinci derece değerlendirme yöntemi olan P25 Yöntemi ile değerlendirilmiş ve elde edilen yapı skorları karşılaştırılmıştır. P25 Yönteminde yapı skorunun hesaplanabilmesi için birinci derece değerlendirme yöntemlerine kıyasla daha fazla veri gereklidir. Birinci derece değerlendirme yöntemlerinden farklı olarak kolon/perde düşey taşıyıcı elemanların boyutlarının yanı sıra dolgu duvar katkıları da göz önünde bulundurulduğundan tüm elemanların boyutları bilinmelidir. Etriye aralıkları, yapının beton sınıfı, temel derinliği gibi verilere yapının mevcut projesinden erişilebilir. Yapısal düzensizlikler de birinci derece değerlendirme yöntemlerine göre daha detaylı incelenmektedir.

Yapılan bu çalışmayla birinci derece değerlendirme yöntemlerinin birbirleriyle tutarlı sonuçlar verip vermediği ve yapı skorlarının daha detaylı inceleme yapılan P25 Yöntemi ile benzer olup olmadığı incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mevcut Betonarme Binalar, P25 Yöntemi, Birinci Derece Hızlı Değerlendirme Yöntemleri, RYTEİE-2019, Aydınoglu Yöntemi, Sucuoğlu-Yazgan Yöntemi

DETERMINATION OF EARTHQUAKE RISKS OF EXISTING REINFORCED BUILDINGS WITH FIRST DEGREE METHODS AND COMPARISON WITH P25 METHOD

Summary

The increase in the risk of destructive earthquakes in our country in recent years shows the necessity of examining the earthquake reliability of our existing building stock. Considering the losses we have experienced in the earthquakes that occurred, studies on what precautions to take before a possible earthquake have accelerated, especially in recent years. It is a fact that a large part of our existing building stock does not have sufficient capacity as a result of a possible destructive earthquake. Most of our stock, which consists of low- and mid-rise buildings, did not receive engineering services during the design and manufacturing phase or were not designed within the framework of the earthquake code rules in force at the time of their construction. For this reason, it is very important to quickly determine the earthquake reliability of existing structures with high earthquake risk, in order to prevent both material and moral losses that may occur. However, there is neither financial resources nor sufficient time to evaluate the building stock of our country within the framework of the current earthquake regulation. Therefore, first of all, it is necessary to determine the priority areas and then make a detailed examination. In order to determine the priority areas, there are methods that can be obtained very quickly by observation from the street.

In this study, a building group consisting of low-rise reinforced concrete structures, which is thought to reflect the general characteristics of our existing building stock in the Adapazarı district of Sakarya province, was selected. This building group was primarily examined with the first-degree method defined in the Sucuoğlu-Yazgan Method, Aydınoglu Method and RYTEİE 2019. All of these 3 methods mentioned give results in line with the data can be obtained by observing the building from the street. These are data such as the presence of heavy overhangs, short columns, soft-weak floors in the building, the number of floors, whether the examined building is adjacent to any other building/buildings, and the visual quality of the building. In order to calculate the building score, data such as the location of the building and the ground class must also be known.

In the last part of the study, the existing buildings with a project were evaluated with P25 Method, which is a second-degree evaluation method, and the building scores obtained were compared. In the P25 Method, more data is required to calculate the structures score compared to the first degree evaluation methods. Unlike the first degree evaluation methods, the dimensions of all the elements should be known since the infill wall contributions are also taken into account as well as the dimensions of the vertical load-bearing elements of the column/wall. Data such as number of floor, concrete class of the building and depth of foundation can be accessed from the current project of the building. Structural irregularities are also examined in more detail than first degree evaluation methods.

With this study, it was examined whether the first degree avaluation methods gave consistent results with each other and whether the structure scores were similar to the P25 Method, which was examined in more detail.

Key Words: Existing Reinforced Concrete Buildings, P25 Method, First Degree Rapid Evaluation Methods, RYTEİE-2019, Aydınoglu Method, Sucuoglu-Yazgan Method

**DEVELOPMENT OF PLA/TPU COMPOSITE FILAMENT FOR FFF (FDM)
TYPE ADDITIVE MANUFACTURING METHOD AND INVESTIGATION OF
THE MECHANICAL PROPERTIES OF THE MANUFACTURED PARTS**

Kutay ÇAVA
Yasin YAMAN
İrem ÖZPINAR
Mustafa ASLAN
Hüseyin İPEK

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Medikal Cihaz Tasarımı ve Üretimi Uygulama ve Araştırma
Merkezi, Trabzon, TÜRKİYE

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mühendislik Fakültesi, Metalurji ve
Malzeme Mühendisliği, Trabzon, TÜRKİYE

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-0835-2978>

Abstract

Additive manufacturing is used frequently in the production of parts with complex geometries. This production method has become increasingly common because there is no need for molds, its production is cheaper and easier than other traditional methods, and the produced parts require less assembly. For these reasons, additive manufacturing is used in aviation, automotive, health, etc. widely used fields. However, due to the limited mechanical properties of the materials used in the FFF method, where thermoplastic polymers are produced, their usage areas are limited. For this purpose, it will be possible to expand the usage areas by developing different materials in FFF type printers. For this reason, within the scope of this study, filament production was carried out by blending TPU and PLA materials. It is produced by extrusion method by FFF type printers, which is one of the filament additive manufacturing methods. In this study, the aim of producing filament by adding TPU raw material to PLA raw material at different rates is to obtain a tougher material by reducing the brittleness of PLA raw material. For this purpose, a twin-screw extruder was used to homogeneously mix TPU and PLA materials in different ratios. To ensure the homogeneity of the mixture obtained from the twin screw extruder, the obtained material was again cut into granule sizes and passed through the twin screw extruder for the second time. After obtaining a homogeneous mixture, the granules obtained by shearing this mixture were dried in the oven. The filament suitable for the standard diameter was finally produced with the help of a single screw extruder to be used in the FFF type printer. To improve the printing quality, the moisture in the filament was removed again in the oven environment. After these processes, test samples were produced by using the obtained filament in an FFF type printer. The mechanical properties of the samples produced by using an FFF type three-dimensional printer were examined by 3-point bending, compression, impact, and tensile tests. According to the results obtained, the PLA/TPU ratio with the highest impact resistance was determined. Three percent by weight discontinuous hemp fiber was added to this determined mixture. The reinforcement process was carried out using the side feed unit in the twin screw extruder. Composite raw material with doping process was sized to granule size and dried to make it ready for filament production in single screw extrusion. Then, a composite filament suitable for use in FFF type three-dimensional printers was produced using a single screw extruder, and mechanical test samples were printed on a 3-D printer using this filament. As a result of the tests applied to these samples, it was observed that the natural fiber reinforcement increased the elasticity modulus of the PLA/TPU mixture.

Keywords: Hybrid filament, additive manufacturing, FFF, mechanical properties, extrusion

Introduction

In the recent past, applications of natural fiber reinforced composites have increased significantly, especially in the automotive, packaging and construction industries. Hemp fiber-reinforced composites are replacing glass fiber composites and steel alloys, which are currently widely used in the interior and exterior design of vehicles, due to their light weight and consequent contribution to fuel efficiency [1]. In addition, natural fiber reinforced composites are materials that can be used instead of synthetic fibers due to their low specific gravity, biodegradability, production without tool wear, low cost, and renewable properties [2,3]. The application of these natural fibers to FFF type printers has also recently begun to be investigated. In FFF device applications, it is necessary to prepare suitable filaments for the device by combining the fibers with thermoplastic material. Compatibilizers are used for mixing composites and obtaining blends using different polymers.

D. Rassalet et al. [4], examined the blending properties of PLA/PA11 blend using a compatibilizer (Joncryl ADR®-4368) and evaluated the performance of 3D-printed versus injection molded compatibilizers and added certain percentages of the PLA/PLA11 80/20 blend to the blending properties of such polymer blends to increase the compatibility of PLA with other materials. It was concluded that it improves its properties and acts as a compatibilizer in such mixtures. Y. Kahraman et al. [5], studied the effect of multifunctional epoxy-based chain extender (Joncryl ADR®-4468) on the properties of systems of a super tough and high ductility 75/25 weight percent PLA/TPU blend, respectively. It was observed that both PLA and the chain extender used had better interaction with ester-based TPU compared to ether-based TPU. The 0.5% wt. chain extender significantly improved the impact strength and ductility of PLA/TPU ester blends. S. K. Dogan et al. [6], used 1,4 phenylene diisocyanate (PDI) as a compatibilizer to increase the compatibility of PLA/TPU blends, and it was observed that PDI increased the compatibility between PLA/TPU.

Feng and Ye [7], used TPU to improve the toughness of PLA and examined the mechanical and morphological properties of PLA/TPU composite in order to give an idea of the mixability of PLA with TPU and the change in its mechanical properties. With increasing TPU content, the tensile strength decreased slowly and the elongation at break increased. While the elongation at break was 5% for pure PLA, the elongation at break of PLA/20% wt. TPU composite improved by 350% and the tensile strength was above 40MPa. The impact strength reached 25 kJ/m² for the PLA/20% by weight TPU blend and 58 kJ/m² for the PLA/30% wt. TPU blend. This showed that TPU improved the toughness of the mixture without any appreciable decrease in tensile strength. As a result, the ductility and impact strength of PLA increased with the addition of TPU to PLA.

To see the effect of hemp fiber reinforcement on PLA, Y. Song et al. [8] compounded spun hemp fibers mixed with a small amount of PLA, and then used twin-screw extrusion method to prepare composites and compound fiber pellets containing conventional 10-40 wt% hemp fiber. In addition, the effect of hemp fiber reinforcement on PLA combined spun hemp fibers into composite pellets by mixing with a small amount of PLA, and then used twin-screw extrusion and injection molding methods to prepare composites and composite fiber pellets containing 10-40% by weight hemp fiber. The tensile strength of C-40 (40% by weight hemp fiber) composite increased from 51.9 MPa (pure PLA) to 72.1 MPa, resulting in a 39% improvement and tensile modulus increased by 92% with 40% hemp reinforcement. Maximum 62% increase in bending strength and 90% increase in modulus was achieved. The

tensile and flexural modulus showed an approximately linear increase when the hemp fiber content ranged from 10% to 40% by weight. The impact strength of C-20 (20% by weight hemp fiber) (3.38 kJ/m^2) was improved by approximately 68% compared to pure PLA (2.01 kJ/m^2). As a result, the highest increase was achieved in tensile strength with 40% fiber reinforcement and 20% fiber reinforcement in impact strength, and this study is noteworthy in terms of giving an idea for the changes in strength properties due to fiber ratios. Savaş et al. [9], added 15% (wt.) glass fiber reinforcement to PLA matrix, increasing the tensile and flexural strength of PLA by 32% and 21%, respectively. The 20% fiber reinforcement, on the other hand, decreased strength values due to the reduced even distribution in the matrix, but the values were higher compared to pure PLA. Tensile and flexural modulus increased by 48% and 100%, respectively, with 15% wt. glass fiber reinforcement. Due to the efficient reinforcement effect of glass fiber, the use of 20% by weight glass fiber further increased the module values. In addition, 10% TPU blending with PLA decreased the strength and modulus values, it was observed that 15% glass fiber reinforcement to PLA/ 10% TPU blend increased these low reinforcement values over pure PLA. Therefore, it was concluded that the use of 15% wt. glass fiber reinforcement resulted in optimum increases in strength and elastic modulus of not only pure PLA, but also PLA/10 TPU blend. Compared to glass fiber reinforced with PLA/10 TPU mixture by 15-20%, both lighter and stronger and bio-based composites can be produced with PLA's higher rates (20-40%) hemp fiber reinforcement with TPU.

Hu and Lim [10], produced a laminated hemp fiber reinforced PLA composite using the hot press method and investigated the effects of alkali treatment on fiber surface morphology and the mechanical properties of the composite. Composites with 40% by volume of alkali-treated fiber were found to exhibit the best mechanical properties, and the tensile modulus was found to be twice as high (8.5 GPa) compared to pure PLA (3.5 GPa). In addition, the tensile strength was 54.6 MPa (35 MPa for pure PLA) and the flexural strength was 112.7 MPa. In another study, Haghighatnia et al. [11], investigated the effect of fiber content, fiber length, and alkali treatment on the mechanical properties of TPU/hemp fiber composite. The fiber content was prepared between 10% and 40% by volume, and the results showed that the flexural strength increased up to 193.24% by increasing the fiber volume content to 40%. Thus, it can be concluded that the pre-treatment to be applied to the fibers increases the interfacial adhesion of the fiber with the polymer and improves the mechanical properties.

In a related study, Stoof et al. [12], studied the 3D printing of hemp and harakeke fiber filaments blended with PLA. They studied with tensile samples and found, the tensile strength of 20% by weight and 10% by weight hemp fibers showed an average increase of 5.4% compared to PLA, and the modulus of elasticity of 20% by weight was found to be 42.5% higher than PLA. B. Coppola et al. [13], used of small amounts of hemp powder, diameter of between 75 and 180 μm , added to PLA as a filler in 3D printing at 1-3-5% by volume. They produced PLA/hemp filaments at a diameter of 2.85 mm using a single screw extruder and the filaments were printed using dog bone samples for tensile tests using a commercial printer (Ultimaker 3, The Netherlands). 3D printed samples of PLA/hemp filament had higher elastic modulus and tensile strength compared to smooth PLA samples. DMA results on PLA and PLA/hemp composite filaments were performed in draw mode and the storage modulus of 1% and 3% vol. storage modulus (3130 MPa) was about 20% more than pure PLA. The storage modules above the glass transition temperature (T_g) increased with increasing fill ratio compared to the storage module above the glass transition temperature (4.9 MPa) of pure PLA and were 5.15, 5.45 and 7.45 MPa at 1-3% and 5% fill ratios, respectively. The modulus of elasticity is 1877, 2351, 3065 and 3091 MPa for pure PLA, PLA/1% hemp, PLA/3% hemp and PLA/5% hemp, respectively.

In terms of the use of natural fibers with petroleum-based polymers in 3D printers, Stoof and Pickering [14], conducted tensile and modulus of elasticity tests of 3 mm diameter hemp and harakeke composite fiber filaments compared to pure polypropylene (PP) filament. The most successful filaments were containing 30% wt harakeke fiber. The tensile strength and modulus of elasticity were 39 MPa and 2.8 GPa, respectively. Resulting in improvements in tensile strength and modulus of elasticity of 74% and 214%, respectively. Compared to normal PP filament, it was found that the addition of 30% hemp fiber to PP increased the tensile strength from 22 MPa to 38 MPa. And its modulus of elasticity increased from 892 MPa to 2681 MPa. These properties have been found to be reduced in 3D printing, but still, fiber reinforcement has been observed to provide benefits in terms of strength and tensile strength. In another study, Milosevic et al. [15], supplemented recycled PP with hemp and harakeke. Both hemp and harakeke improved filaments tensile strength according to unfilled PP. Benhadou et al. [16], optimized the injection molding parameters of 25% hemp fiber reinforced PP. The test results showed that the average tensile strength of short hemp (25% wt.) fiber reinforced PP improved the values (46 ± 0.24 MPa).

When the studies mentioned above are examined, it is seen that the studies on the hemp reinforced TPU/PLA polymer composite are lacking. In this respect, the stress elongation behavior of PLA polymer, which is widely used in today's 3D production technologies, its toughness properties, as well as the effect of thermoplastic elastomers with high elongation properties on the development of interfacial compatibility with fibers was examined. Based on this, TPU was added to PLA to increase its ductility due to the fragile structure of PLA. However, with the addition of TPU, the mechanical strength of PLA was decreased. Therefore, with hemp fiber reinforcement, which has a brittle structure, both the mechanical strength of PLA has been increased, and by adding hemp with TPU instead of directly reinforcing hemp fiber into PLA matrix, it was possible to work with higher-than-normal fiber ratios. Another significant point is that these three materials are bio-based.

Method

Preparation of PLA/TPU Blend and composite filaments

In the process of blending PLA and TPU thermoplastics, the granules were dried using an oven to remove the moisture in the granules. Both granules were dried in an oven at 80 °C for 6 hours. These dried granules were weighed and mixed in the desired ratio. Since production parameters were also optimized during extrusion and additive manufacturing, 2 kilograms of blends were prepared for each group. No compatibilizers were added to the polymer blends. The ratios of the mixtures by weight of the samples used in this study are given in Table 1.

Table 1. Weight ratio of the blends

Sample Name	PLA Ratio (%)	TPU Ratio (%)
50 PLA-50 TPU	50	50
65 PLA-35 TPU	65	35
80 PLA-20 TPU	80	20

While producing TPU/PLA filament by extrusion process with a twin screw extruder was used to mixing. The twin screw extruder was used at 20 rpm at an average temperature of 235°C. Filament coming out of the nozzle were cooled with room temperature by water bath. Cooled filaments were chopped and turned into granules again. Afterwards, granules were dried in an oven at 80°C for 12 hours in order to remove the moisture on the granule. The re-dried granules were turned into filaments in a single screw extruder at 235°C at 20 rpm in

order to produce the appropriate diameter. By controlling the winding speed, the filaments were adjusted to be 1.75 mm in diameter, suitable for use in three-dimensional printers. These processes were repeated for each sample shown in Table 1 and Table 2. Additionally, granules with a mixture of hemp fiber and 50 PLA-50 TPU were prepared. The resulting blend was dried at 80 °C for 12 hours by adding 3% hemp fiber. The mixing ratio by weight of the new blend is given in Table 2.

Table 2. Weight ratio of the hemp fiber blend

Sample Name	PLA Ratio (%)	TPU Ratio (%)	Hemp Fiber Ratio (%)
48.5 TPU- 48.5 PLA -3 Hemp Fiber	48.5	48.5	3

Production of Test Samples with FDM

Production was carried out by additive manufacturing method from the obtained filaments to be used in mechanical tests. Anycubic Predator 3D Printer Delta Kossel (Fig. 1) model printer was used for printing. The parts to be printed are first modeled as solid in SolidWorks program. Later, these files were converted to the “stl” format, which is frequently used in additive manufacturing. The resulting files were sliced using the open source Ultimaker Cura program with a given parameters in Table 3. The standards of the samples whose mechanical tests were performed are given in Table 4.

Table 3. FFF production parameters of samples

Parameter	Value	Unit
Nozzle Temperature	240	°C
Bed Temperature	60	°C
Printing Speed	60	mm/s
Fan Cooling Speed	5400	rpm
Layer Thickness	0.1	mm
Infill Ratio	100	%
Infill Pattern	Line [0°]	

Table 4. Standards of test samples

Applied Test	Standard
Tensile	ASTM D638 Type IV
Flexural	ASTM D790
Impact	ASTM 256
Compression	ASTM 695

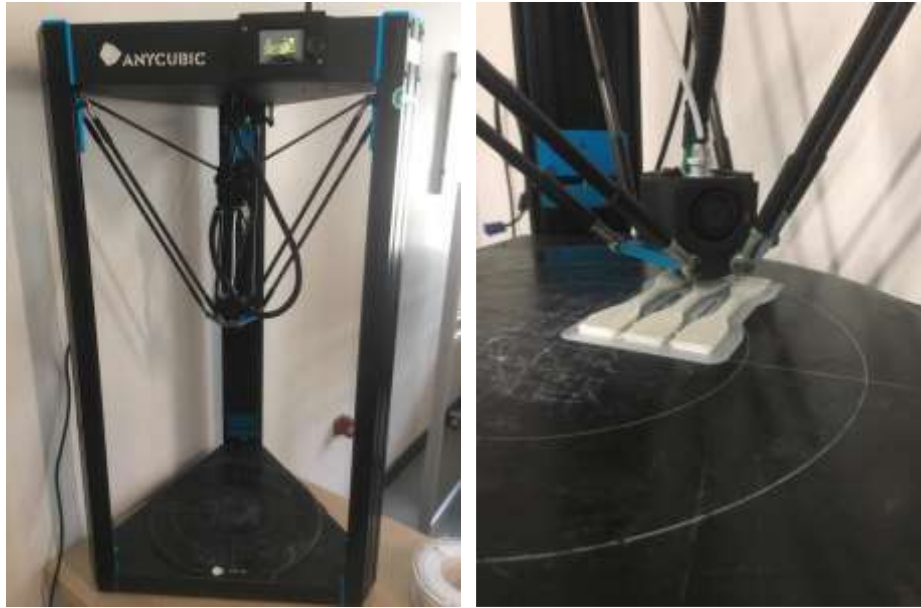


Figure 1. The printer used in printing and the printer during sample production.

Results

The stress-strain curves obtained from the tensile tests of parts with different TPU/PLA and TPU/PLA/Hemp fiber ratios are given in Figure 2. As can be seen from the curves, the mixture of 80% PLA and 20% TPU showed the highest tensile strength. Although similar mechanical behavior is observed when other samples are examined. 65 PLA-35 TPU samples showed slightly higher strength than 50 PLA-50 TPU samples. Since the results obtained from here are examined, it can be said that the maximum tensile strength increases with the increase of PLA ratio. However, 48.5 TPU-48.5 PLA-3 Hemp Fiber sample has the highest modulus of elasticity. According to the tensile test results, hemp fiber additive decreased the tensile strength, % elongation and toughness. Therefore, flexural strength and impact tests could not be carried out properly due to the test's apparatus constraint.

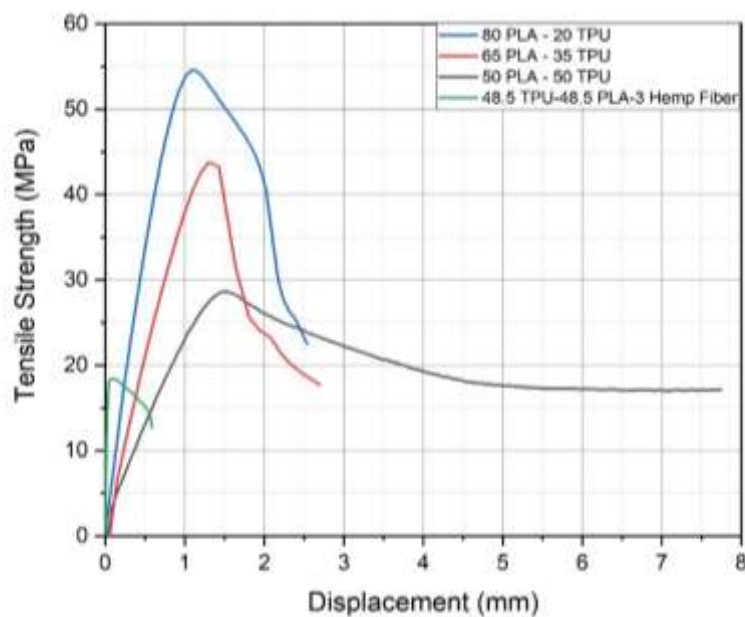


Figure 2. Tensile test result graph

The bending test results applied to the samples obtained by mixing TPU and PLA in different ratios are given in Figure 3. Bending load-displacement curves for samples with different ratios are shown in the figure. As can be seen from the curves, all parts showed similar mechanical behavior. The highest mechanical properties were again observed in 80 PLA-20 TPU samples. Although the values obtained for this sample are quite high compared to the others, no significant difference was observed in the 65% and 50% PLA ratios.

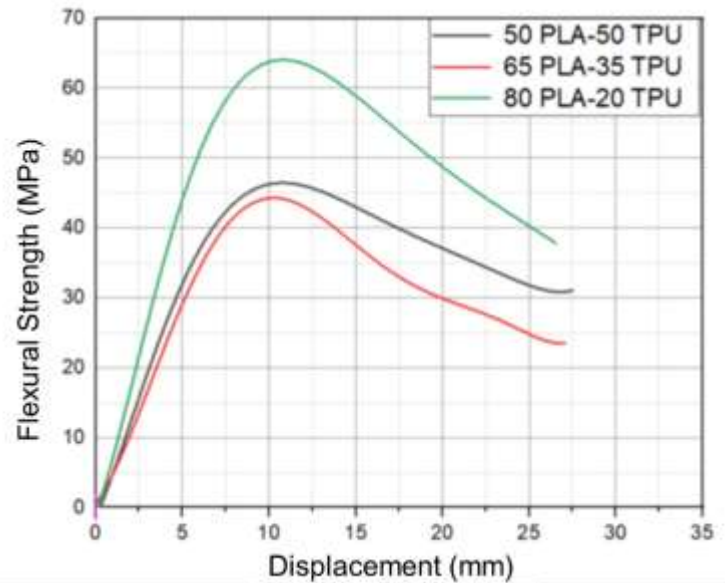


Figure 3. Bending test result graph

The impact test results applied to the samples with different ratios of TPU/PLA mixture are given in Table 5. The table shows the energies absorbed by the samples with different ratios. As seen in the table, the highest energy absorption feature was observed in 50 PLA-50 TPU samples, 65 PLA-35 TPU samples and 80 PLA-20 TPU samples, respectively. With the increase in the amount of TPU contained, the energy absorption ability increases.

Table 5. Impact test results

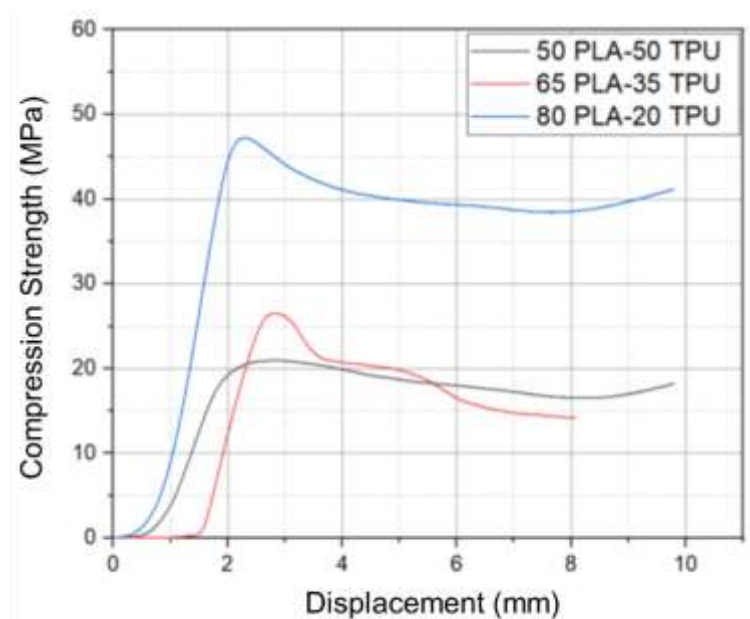
Samples	Absorbed Energy (%)	Re. (kJ/m ²)	Energy (J)
80 PLA-20 TPU-1	1.30	3.64	0.20
80 PLA-20 TPU-2	1.64	5.98	0.34
80 PLA-20 TPU-3	1.50	3.12	0.17
65 PLA-35 TPU-1	7.29	11.57	0.65
65 PLA-35 TPU-2	11.98	14.58	0.82
65 PLA-35 TPU-3	6.24	13.58	0.75
50 PLA-50 TPU-1	25.40	174.33	12.68
50 PLA-50 TPU-2	25.96	178.20	12.96
50 PLA-50 TPU-3	27.67	189.89	13.81

Impact test results applied to samples with 48.5 TPU-48.5 PLA-3 Hemp fiber ratio are given in Table 6. The table shows the dissipated energies.

Tablo 6. TPU/PLA- Impact test results of fiber samples

Samples	Absorbed Energy (%)	Re. (kJ/m ²)	Energy (J)
48.5 TPU-48.5 PLA-3 Hemp Fiber-1	4.27	21.30	2.130
48.5 TPU-48.5 PLA-3 Hemp Fiber-2	3.89	19.41	1.941
48.5 TPU-48.5 PLA-3 Hemp Fiber-3	2.98	21.26	1.488
48.5 TPU-48.5 PLA-3 Hemp Fiber-3	2.46	17.53	1.227

Compression test results applied to samples with different ratios of TPU/PLA mixture are given in Figure 4. As can be seen, 65 PLA-35 TPU samples and 50 PLA-50 TPU samples showed lower strength than 80 PLA-20 TPU samples. In this experiment, it was observed that the mechanical strength increased with the increasing PLA ratio.


Figure 4. Compression test result graph

Conclusion

Within the scope of this study, 80 PLA-20 TPU, 65 PLA-35 TPU, 50 PLA-50 TPU and 48.5 TPU-48.5 PLA-3 Hemp filaments were manufactured. These filaments were dried to produce samples with a FFF type 3-D printer. This study can be considered as a step in the industry for filaments containing more than two components and mechanical strength. Since the manufactured filaments based on bio-degradable and bio-compatible materials it is possible not only to reduce environmental harmful effects but also can support reuse of the biological materials.

The results obtained from this study is;

- According to the tensile test result, 80 PLA-20 TPU samples shown the highest strength. Considering this result, increasing the amount of PLA has an improving effect on the tensile strength.
- According to the flexural test result, the sample with the highest flexural strength is 80 PLA-20 TPU. Increasing the amount of PLA increases the bending strength.

- According to the impact test results (Table 6), 50 PLA-50 TPU sample group was higher than the other groups. According to this result, it was observed that the impact strength increased with the increase in the amount of TPU in the structure.
- According to the compression test results, 80 PLA-20 TPU gave the best strength. Based on this result, it was concluded that the compressive strength increased in direct proportion to the increase in the PLA ratio.
- 48.5 TPU-48.5 PLA-3 hemp samples showed the highest elastic modulus.
- Mechanical properties can be examined by changing the weight ratio of the added fiber.
- Printing temperatures can be applied at different intervals by keeping the mixing ratios constant in order to increase the adhesion between the layers and the surface quality during production in the 3-D printer.

References

- [1] T. B. Yallow, P. Kumar, and I. Singh, "Sliding behaviour of woven industrial hemp fabric reinforced thermoplastic polymer composites," *Int. J. Plast. Technol.*, vol. 19, no. 2, pp. 347–362, Dec. 2015, doi: 10.1007/s12588-015-9121-4.
- [2] M. Jawaid and H. P. S. Abdul Khalil, "Cellulosic/synthetic fibre reinforced polymer hybrid composites: A review," *Carbohydr. Polym.*, vol. 86, no. 1, pp. 1–18, 2011, doi: 10.1016/j.carbpol.2011.04.043.
- [3] Y. A. El-Shekeil, S. M. Sapuan, M. Jawaid, and O. M. Al-Shuja'a, "Influence of fiber content on mechanical, morphological and thermal properties of kenaf fibers reinforced poly(vinyl chloride)/thermoplastic polyurethane poly-blend composites," *Mater. Des.*, vol. 58, pp. 130–135, 2014, doi: 10.1016/j.matdes.2014.01.047.
- [4] D. Rasselet, A. S. Caro-Bretelle, A. Taguet, and J. M. Lopez-Cuesta, "Reactive compatibilization of PLA/PA11 blends and their application in additive manufacturing," *Materials (Basel)*, vol. 12, no. 3, 2019, doi: 10.3390/ma12030485.
- [5] Y. Kahraman, B. Özdemir, V. Kılıç, Y. A. Goksu, and M. Nofar, "Super toughened and highly ductile PLA/TPU blend systems by in situ reactive interfacial compatibilization using multifunctional epoxy-based chain extender," *J. Appl. Polym. Sci.*, vol. 138, no. 20, pp. 1–16, 2021, doi: 10.1002/app.50457.
- [6] S. K. Dogan, E. A. Reyes, S. Rastogi, and G. Ozkoc, "Reactive compatibilization of PLA/TPU blends with a diisocyanate," *J. Appl. Polym. Sci.*, vol. 131, no. 10, pp. 1–10, 2014, doi: 10.1002/app.40251.
- [7] F. Feng and L. Ye, "Morphologies and mechanical properties of polylactide/thermoplastic polyurethane elastomer blends," *J. Appl. Polym. Sci.*, vol. 119, no. 5, pp. 2778–2783, Mar. 2011, doi: 10.1002/app.32863.
- [8] Y. Song, J. Liu, S. Chen, Y. Zheng, S. Ruan, and Y. Bin, "Mechanical Properties of Poly (Lactic Acid)/Hemp Fiber Composites Prepared with a Novel Method," *J. Polym. Environ.*, vol. 21, no. 4, pp. 1117–1127, 2013, doi: 10.1007/s10924-013-0569-z.
- [9] S. D. Varsavas and C. Kaynak, "Effects of glass fiber reinforcement and thermoplastic elastomer blending on the mechanical performance of polylactide," *Compos. Commun.*, vol. 8, no. March, pp. 24–30, 2018, doi: 10.1016/j.coco.2018.03.003.
- [10] R. Hu and J. K. Lim, "Fabrication and mechanical properties of completely biodegradable hemp fiber reinforced polylactic acid composites," *J. Compos. Mater.*, vol. 41, no. 13, pp. 1655–1669, 2007, doi: 10.1177/0021998306069878.
- [11] T. Haghighatnia, A. Abbasian, and J. Morshednian, "Hemp fiber reinforced thermoplastic polyurethane composite: An investigation in mechanical properties," *Ind. Crops Prod.*, vol. 108, no. December 2016, pp. 853–863, 2017, doi: 10.1016/j.indcrop.2017.07.020.

- [12] K. P. David Stoof and Yuanji Zhang, “Fused Deposition Modelling of Natural Fibre/Polylactic Acid Composites,” *J. Compos. Sci.*, vol. 1, no. 2, p. 8, 2017, doi: 10.3390/jcs1010008.
- [13] B. Coppola, E. Garofalo, L. Di Maio, P. Scarfato, and L. Incarnato, “Investigation on the use of PLA/hemp composites for the fused deposition modelling (FFF) 3D printing,” *AIP Conf. Proc.*, vol. 1981, pp. 1–5, 2018, doi: 10.1063/1.5045948.
- [14] D. Stoof and K. Pickering, “Sustainable composite fused deposition modelling filament using recycled pre-consumer polypropylene,” *Compos. Part B Eng.*, vol. 135, pp. 110–118, 2018, doi: 10.1016/j.compositesb.2017.10.005.
- [15] D. S. and K. L. P. M. Milosevic, “Characterizing the Mechanical Properties of Fused Deposition Modelling Natural Fiber Recycled Polypropylene Composites,” *J. Compos. Sci.*, vol. 1, no. 1, p. 7, Jul. 2017, doi: 10.3390/jcs1010007.
- [16] B. Benhadou, A. Haddout, M. Benhadou, and H. Bakhtari, “Study and optimization of the injection molding of composites based on short hemp fibers,” *Int. J. Mech. Eng. Technol.*, vol. 7, no. 4, pp. 38–47, 2016.

**ASSESSMENT OF STERILIZATION PERFORMANCE DIFFERENCES
AMONG FOUR DRY BEAN (*PHASEOLUS VULGARIS* L.) GENOTYPES VIA
ONE SURFACE STERILIZATION PROTOCOL****Aysun CAVUSOGLU****Yusuf GÜVENALTIN****Rezzan KASIM****Gülsüm Ebru ÖZER-UYAR**

Kocaeli University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, 41285 Kocaeli, Türkiye

Kocaeli University, Institute of Natural and Applied Sciences, Department of Horticultural Sciences, 41001 Kocaeli, Türkiye

Kocaeli University, Faculty of Agriculture, Department of Horticulture, 41285 Kocaeli, Türkiye

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-6921-7097>**Abstract**

Phaseolus vulgaris L. is one of the world's most important legume crop plants, which feeds a large number of people worldwide as a protein source. The plant is largely cultivated nearly in all countries all over the world. At the same time, the most important legume plays an important role in agricultural sustainability via being a part of cropping systems. The plant has a wide range of genetic diversity and the diversity is of great significance for improving the yield, quality, and disease resistance in common bean cultivation. Dry bean is often hindered at the germination step by microorganisms because of collecting the seed from open field conditions. Scientific and agricultural manipulations of beans require high-quality and at least surface-sterilized seeds. In most cases, only one sterilization protocol was used for different cultivars. The aim of the study is to show the sterilization performance among four genotypes (Genotype-1, 2, 3, and 4) under one chosen sterilization method. The seeds were treated with the most common sterilizing agent commercial bleach at 20% concentration for 15 minutes. After the procedures, all treated seeds were washed three times with sterile distilled water and were left to dry for 20 minutes. After the protocol, the seeds were placed in petri dishes on filter paper and moistened with 10 ml sterile distilled water enriched with NaCl at 0, 25, 50, 100, 150, and 200 mM. The contamination rate was observed on 9th day. The percentage of contamination-free seeds with germinative capacity was recorded for each variety, for each salt concentration, and for their interaction. The most effective sterilization results were obtained from Type-1 (92.78%) and Type-2 (89.98%) genotypes. Type -3 (43.90%) and Type-4 (11.1%) showed the middle and the least results respectively. In all studies, according to salt treatments averages, there were no significant differences among used salt concentrations in mean of genotypes, and the data changed between 52.5-65.9%. In general, the study showed that for bean seed sterilization, sterilization protocol must be optimized for each genotype.

Keywords: Seed sterilization, Dry bean, Genotypes, *Phaseolus vulgaris*, Contamination Rate

Introduction

Phaseolus vulgaris L. is one of the most important, well-known, edible leguminous plants in the world. The valuable dry bean plant is not only rich in protein sources at the same time it has very valuable polyphenols, vitamins, and minerals (Yang et al., 2018). The plants have a wide range of genetic diversity (Long et al., 2020) and the diversity is of great significance for improving the yield, quality, and disease resistance in common bean cultivation. Seed sterilization is one of the most important steps *in vitro*, *ex vitro*, and at field studies. Scientific and agricultural manipulations of bean require high-quality and at least surface-sterilized seed. There are some studies on Leguminosae about tissue culture, genetic manipulation and seed born diseases. The most of these studies are started with sterilization methods (Hnatuszko-Konka et al.2019; Dymarska et al., 2020; Solís-Ramos et al., 2019 Strock et al., 2019; Aslam et al., 2019). There is no doubt studies go on easily and truly after the sterilization step. So much genetic diversity causes differences in bean seeds and the differences require different sterilization methods and optimization. The study aimed to reveal the responses to a single sterilization method in four genotypes that are known to exhibit morphological differences.

Materials and Methods

Plant Material: The seeds of four dry bean genotypes (Genotype-1, 2, 3, and 4) officially registered and produced in Türkiye, were used in this study (Figure 1). The seeds were obtained from a company that markets them to farmers for farming. Some of the morphological characters of the seeds were given in Table 1.

Experimental Design and Applications: The study was performed in the laboratory conditions of Plant Protection Department, Kocaeli University, Agricultural Faculty in the Autumn-2022. Properly harvested and equally stored seeds of the genotypes were placed on one layer of filter paper in glass Petri plates 10 cm in diameter. Before the step, seed surface sterilization procedures were done with 20% commercial bleach (which contains 5.5% NaOCl) for 15 minutes, washed three times for 10 minutes each with sterile distilled water, and dried for 20 minutes (Figure 2). Salinity stress was stimulated by five different concentrations of NaCl solution in distilled water (25 mM, 50 mM, 100 mM, 150 mM, and 200 mM) beside (0 mM-Control). The cultures were placed in a controlled plant growth chamber under $25\pm1^{\circ}\text{C}$ and 16 h light/8 h dark cycle. A total of 10 seeds were put in each Petri dish and 10 ml of appropriate solution was added to each Petri plate (Figure 3a). The study lasted 9 days. The data on contamination were calculated at the end of the 9th day.

The evaluated data were; Sterilization success percentage calculated as; (number of non-contaminated seeds / number of total seeds) x 100

This study was carried out in a Completely Randomized Design (CRD) with a total of 24 treatments (6 salinity x 4 genotypes) each comprising three replicates. Each replicate consisted with 10 seeds that were placed in each petri and a total of 720 seeds were used and calculated (Figure 3b). The recorded data were analyzed through statistical software (SPSS Statistics 16.0). A two-way analysis of variance (ANOVA) was used to test for differences among salt treatments and genotypes, as well as the interaction between these variables. Multiple comparisons were made using Duncan's Multiple Range Test at least $P\leq 0,05$ degree. Results were shown as mean values and standard deviations ($\pm$) in Table 2.

Table 1. Characteristics of the sown seeds of *Phaseolus vulgaris* L. genotypes*

Genotypes	Seed weight (g/100 seeds)	Mean seed length (mm/seed)	Mean seed width at narrow side (mm/seed)	Mean seed width at wide side (mm/seed)	Seed Color
Genotype-1	34,83	12,01	4,85	7,69	White
Genotype-2	48,16	13,35	5,88	8,21	White
Genotype-3	54,17	15,21	6,01	7,51	White
Genotype-4	18,22	8,81	4,89	5,54	White

*The data obtained from measurement of 25 randomly selected seeds a day before treatments.



Figure 1. The samples of the seeds of used genotypes of *Phaseolus vulgaris* L.; (a) Genotype-1, (b) Genotype-2, (c) Genotype-3 and (d) Genotype-4

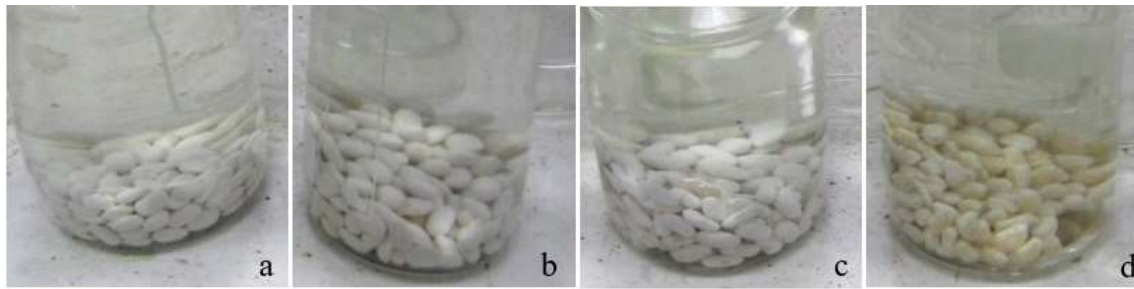


Figure 2. *Phaseolus vulgaris* L. seed surface sterilization procedure in genotypes; (a) Genotype-1, (b) Genotype-2, (c) Genotype-3 and (d) Genotype-4

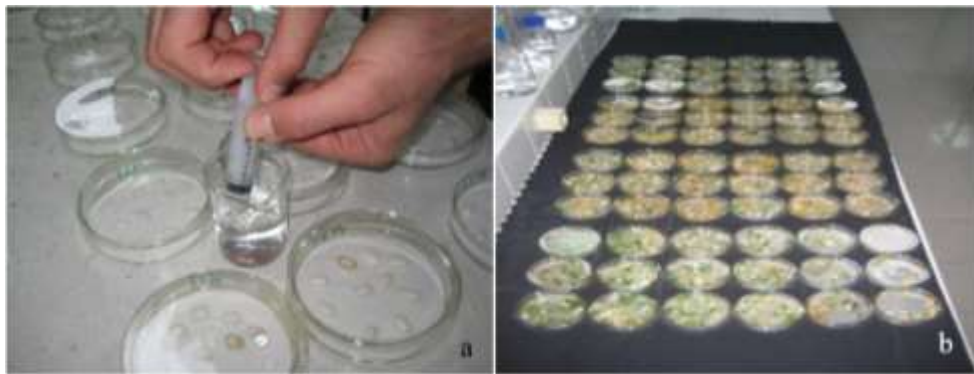


Figure 3. The study on the effect of one sterilization protocol at *Phaseolus vulgaris* L. genotypes; (a) The salt treatment step, (b) The study design of the four genotypes and six salt treatments with three replicates

Results

The sterilization successes of the genotypes were 92.78% in Genotype-1, 89.98% in Genotype-2, 43.9% in Genotype-3, and 11.1% in Genotype-4 respectively. In general, salt treatments were found not effected sterilization success except for Genotype-2. In the

genotype, 0 or 25 mM salt treatment showed more sterilization success than the other applied salt treatments. In all studies, according to salt treatment averages, there was no significant difference among used salt concentrations in the mean of genotypes, and the data changed between 52.5-65.9% (Table 2, Figure 4).

When the condition of the seeds during this process was examined, it was seen that the seed coats of Genotype-3 and Genotype-4 were easily separated (Figure 2). This situation may have caused the development of endophytic microorganisms. On the other side, the microorganisms in the environment may have reached easily their nutrients and the situation may have led to starting to rot. Conditions of the two genotypes, especially Genotype-4, suggested the importance of sterilization time. In addition, other sterilization agents may have tested for the sensitive seeds. The sterilization protocol must be optimized for every genotype separately.

Hnatuszko-Konka et al. (2019) studied six cultivars of common bean for tissue culture aim. The seeds were surface-sterilized in 70% ethanol for 1 minute and in a 10% sodium hypochlorite solution for 10 minutes, followed by five rinses with sterile-distilled water in their study.

In another study (Dymarska et al., 2020) that was aimed to evaluate the biocatalytic potential of newly obtained callus tissue towards flavonoid compounds, the used seeds of the runner bean cultivar (*Phaseolus coccineus*) or soy bean (*Glycine max*) were transferred to a beaker with distilled water for 30 minutes. Subsequent operations were performed under the laminar chamber and the seeds were transferred to a beaker containing 70% ethanol for 30 seconds to degrease the surface of the seeds before further sterilization. The ethanol was poured off and the seeds were transferred to a conical flask with 1% sodium hypochlorite solution and shaken for 12 minutes. After this time, the sodium hypochlorite solution was poured off, and the seeds were rinsed with sterile distilled water four times for 5 minutes in their study.

A study on seed sterilization of alfalfa (*Medicago sativa* L.), white clover (*Trifolium repens* L.) and soybean (*Glycine max* (L.) Merr.) was done by Caetano-Anollés et. al. (1990) with ethanol, NaClO, Ca(ClO)₂, and another sterilization agents. They emphasized that sterilization success related with used agents among plant genera and none of the surface-sterilization techniques tested completely eliminated bacterial contaminants.

Al-Saedi and Abdulhalem (2020) studied *Phaseolus vulgaris* L. seed for *in vitro* callus induction and shoot formation. Firstly ethanol (70%) was used for 1 minute and in the second step seeds were treated with 3% or 6% of NaOCl. They emphasized that the ability of regeneration of the used tissue was influenced negatively by higher concentration and longer treatment periods with sterilization agent but they showed maximum effect against microbial contamination. They emphasized that the optimum results were obtained using 3% of NaOCl for 10 minutes for all examined parameters.

Conclusion

In most cases one sterilization protocol was used for different cultivars. These kinds of studies may be led to wrong results among plant types as low germination capacity, high germination time, and unsuccessful seedling growth etc. The study has proven that sterilization protocol must be optimized for every cultivar, genotype, line etc. separately.

Table 2. Sterilization success percentage at one sterilization protocol in genotypes under salt treatments

Salt (NaCl) Concentration	Sterilization Success Percentage in Genotypes (%)				MEAN
	Genotype-1	Genotype-2	Genotype-3	Genotype-4	
0 mM	93,3	96,7 a*	60,0	10,0	65,8±37,52
25 mM	96,7	100 a	46,7	20,0	65,9±36,76
50 mM	100	93,3 ab	46,7	10,0	62,5±39,57
100 mM	96,7	83,3 b	40,0	13,3	58,3±36,39
150 mM	83,3	83,3 b	33,3	10,0	52,5±33,88
200 mM	86,7	83,3 b	36,7	3,3	52,5±36,96
MEAN	92,78±8,26 A**	89,98±8,40 A	43,9±15,77 B	11,1±9,63 C	59,6±36,01

*Different small letters in a column indicate significant differences in salt concentration for the genotype at $P<0,05$ level, **Different capital letters in the line indicate significant differences among the genotypes for the mean of salt concentrations at $P<0,05$ level.

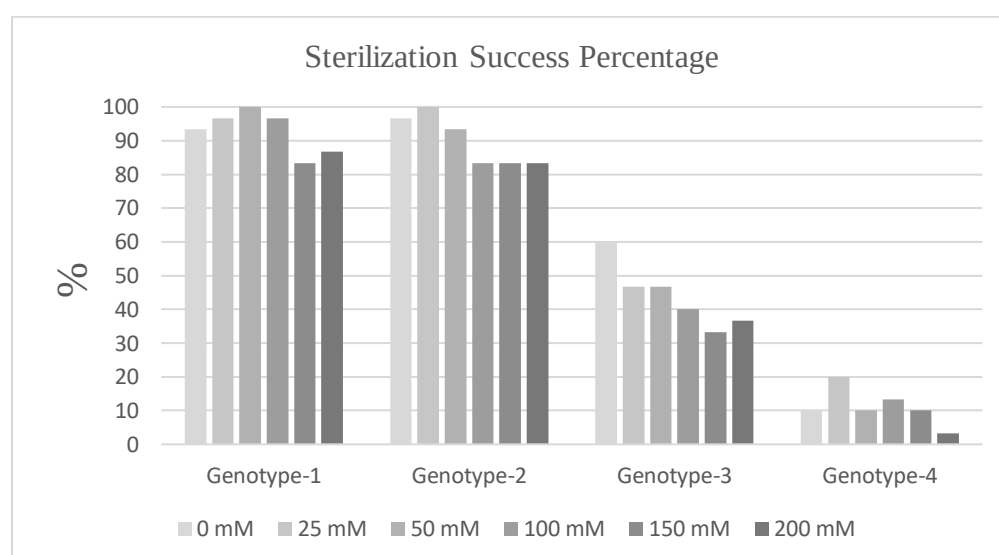


Figure 4. Sterilization success percentage in one sterilization protocol at *Phaseolus vulgaris* L. genotypes under salt treatments

References

- Al-Saedi, R. K. M., Abdulhalem, A. G. (2020). Callus induction and shoot formation for Mexican red bean (*Phaseolus vulgaris* L.) pinto cultivar *in vitro*. Iraqi Journal of Science, 61(8):1887-1893. doi.org/10.24996/ij.s.2020.61.8.5
- Aslam, S., Ghazanfar, M. U., Munir, N., Hamid, M. I. (2019). Managing *Fusarium* wilt of pea by utilizing different application methods of fungicides. Pakistan Journal of Phytopathology, 31(1):81-88. doi.org/10.33866/phytopathol.031.01.0482
- Caetano-Anollés, G., Favelukes, G., Bauer, W. D. (1990). Optimization of surface sterilization for legume seed. Crop science, 30(3):708-712.

- Dymarska, M., Janeczko, T., Kostrzewa-Susłow, E. (2020). The callus of *Phaseolus coccineus* and *Glycine max* biotransform flavanones into the corresponding flavones. *Molecules*, 25(23):5767. doi.org/10.3390/molecules25235767
- Hnatuszko-Konka, K., Kowalczyk, T., Gerszberg, A., Glińska, S., Grzegorzczak-Karolak, I. (2019). Regeneration of *Phaseolus vulgaris* from epicotyls and hypocotyls via direct organogenesis. *Scientific Reports*, 9(1):6248. doi.org/10.1038/s41598-019-42723-8
- Long, J., Zhang, J., Zhang, X., Wu, J., Chen, H., Wang, P., Wang, Q., Du, C. (2020). Genetic diversity of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) germplasm resources in Chongqing, evidenced by morphological characterization. *Frontiers in Genetics*, 11:697. doi.org/10.3389/fgene.2020.00697
- Solis-Ramos, L. Y., Ortiz-Pavón, J. C., Andrade-Torres, A., Porras-Murillo, R., Angulo, A. B., Serna, E. C. D. L. (2019). *Agrobacterium tumefaciens*-mediated transformation of common bean (*Phaseolus vulgaris*) var. Brunca. *Revista de Biología Tropical*, 67(2):83-94. doi.org/10.15517/RBT.V67I2SUPL.37208
- Strock, C. F., Burrridge, J., Massas, A. S. F., Beaver, J., Beebe, S., Camilo, S. A., Fourie D., Jochua, C., Miguel, M., Miklas, P. N., Mndolwa, E., Nchimbi-Msolla, S., Polania, J., Porch, T. G., Rosas, J. C., Trapp, J. J., Lynch, J. P. (2019). Seedling root architecture and its relationship with seed yield across diverse environments in *Phaseolus vulgaris*. *Field Crops Research*, 237:53-64. doi.org/10.1016/j.fcr.2019.04.012
- Yang, Q. Q., Gan, R. Y., Ge, Y. Y., Zhang, D., Corke, H. (2018). Polyphenols in common beans (*Phaseolus vulgaris* L.): Chemistry, analysis, and factors affecting composition. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 17(6):1518-1539. doi.org/10.1111/1541-4337.12391

**TAY PNÖMONONİSİ TEDAVİSİNDE ÖRNEK VAKA ÇALIŞMASI: ALİ
RIZA PAKSOY TAYI RADİN****Yavuzkan PAKSOY**

Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Kemal Akman Meslek Yüksek Okulu,
Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, Konya/Türkiye
ORCID: 0000-0002-0935-7693

Özet

“Rhodococcus” adı ilk olarak 1891’de pigment üreten mantar ve bakteri organizmalarını sınıflandırılırken kullanılmıştır. Veteriner patojeni olarak tam tanımı 1977’de yapılmıştır. Rhodococcus’un veteriner patojeni olarak tanımlanmasında: mycobacterium, rhodococci, aerobik, gram pozitif, hareketsiz, mikolat içeren, nokardiyofom ifadeleri kullanılmıştır. Günümüzde 12 çeşit Rhodococcus vardır.

Rhodococcus Equi: İlk olarak 1923’te tayların akciğerlerinden alınan örneklerde rastlanan bir bakteridir. Bu bakteri o tarihten itibaren veteriner tıbbında yer alan bir patojen olmuştur. İnsanlarda, hayvanlarda ve bitkilerde enfeksiyona neden olabilmektedir. Organizma toprakta ve otçulların bağırsaklarında yaygındır. Otçul gübresi, bakteri için iyi bir büyüme ortamı sağlar. Tayların dışkı ile doğrudan teması sonucu bu enfeksiyona yakalanabildikleri gözlemlenmektedir.

Bu çalışma kapsamında 2018 tarihli bir tay pnömonisi vakası incelenmiştir. 2018 doğumlu, İngiliz ırkı erkek Radin isimli tay, 6 aylık iken enfeksiyona yakalanmış olup gerekli müdahalelerin ardından 15 günde enfeksiyondan kurtulmuştur. Radin’e gerekli müdahaleler dönemin Türkiye Jokey Kulübü Veteriner Hekimi Dr. Yavuzkan Paksoy tarafından yapılmış olup belgeleriyle saklanmıştır. Taydaki anormal sağlık belirtilerinin ardından tay sahibi (Ali Rıza Paksoy) tarafından TJK’dan sağlık desteği talep etmiştir.

Tayda hırıltılı solunum, yem yememe (iştahsızlık), halsizlik ve dalgalı ateş gözlemlenmiştir. Hayvanın yem yememesi toplamda 10 gün kadar sürmüştür. Tay az miktarda yulaf, yonca ve kuru ot yemeye devam etmiştir. Yem miktarı tedavi sonuç verdikçe artırılmıştır. Tayın geçmişinde herhangi bir zehirlenme vakasına rastlanmamıştır. Geçmişte de rutin ilaçlar haricinde herhangi bir farklı bir ilaç uygulaması yapılmamıştır. Tedavinin ilk aşaması olarak tay, anneden ayrılmıştır ve tedavi süresinde padok temizlenmeden dışarı çıkartılmamıştır. Tedavi sürecindeyken neredeyse hiç padoka çıkartılmamıştır. Böylece, hem tayın herhangi bir hayvan dışkısı ile teması (ve yiyebilme ihtimali) hem de diğer taylara bulaşma ihtimali kesilmiştir. Ateşinde, ağrı kesici yapıldığında düşüş, ilaç etkisi geçince yeniden yükselme gözlenmiştir. Dalgalı ateş durumu yaklaşık 7 gün belli periyotlarla devam etmiştir. Taya 7 gün boyunca antibiyotik tedavisi uygulanmıştır. Kullanılan antibiyotiğin penisilin ve streptomisin etkenlerine sahip olması tercih edilmiştir. Penisilin ve streptomisin antibiyotik karışımından 7 gün boyunca günde 10 cc kas içi (boyun bölgesinden) yapılmıştır. 3 gün ateş düşürücü ve ağrı kesici olarak flunixin meglubun uygulanmıştır. Uygulama günde 5cc damar içinden (vena jugularisten) yapılmıştır. Tedaviden önceki kadar hareket etmediğinden dolayı sindirim problemi yaşanmaması için tedavi sürecinde aynı yemlere devam edilmiş olup yem miktarı azaltılmıştır. Yem miktarındaki azalma serum ve vitamin ile takviye edilmiştir. 3 gün B (günlük 10cc) ve C (günlük 10cc) vitaminli izotonik serum takılmıştır. Tedavi boyunca her

gün 6 litre izotonik serum takılmıştır. 15 günlük tedavinin ardından tay, sağlığına kavuşmuş olup 2020 yılından itibaren TJK yarışlarında (Adana ve Şanlıurfa) koşmaktadır.

Çalışma kapsamında vakanın görseller ve uygulama aşamaları ile daha detaylı açıklanması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tay Pnömonisi, Rodococcus Equi, Equi, Rodococcus, Tay, Radin

SAMPLE CASE STUDY IN THE TREATMENT OF FOAL PNEUMONİA: ALİ RIZA PAKSOY FOAL RADIN

Abstract

The name "Rhodococcus" was first used in 1891 to classify pigment-producing fungi and bacterial organisms. The exact definition of veterinary pathogen was made in 1977. In the definition of Rhodococcus as a veterinary pathogen: mycobacterium, rhodococci, aerobics, gram positive, immobile, micolate-containing, nocardioform expressions were used. Today, there are 12 types of Rhodococci.

Rhodococcus Equi: It is a bacterium first found in samples taken from the lungs of foals in 1923. This bacterium has been a pathogen in veterinary medicine since then. It can cause infection in humans, animals and plants. The organism is common in soil and in the intestines of herbivores. Herbivorous manure provides a good growth environment for the bacteria. It is observed that foals can get this infection as a result of direct contact with feces.

A 2018 case of foal pneumonia was examined within the scope of this study. Born in 2018, the British male race Radin foal was infected at the age of 6 months and recovered from infection in 15 days after the necessary interventions. The necessary interventions to Radin were carried out by the then Turkish Jockey Club Veterinarian Dr. It was made by Yavuzkan Paksoy and kept with documents. Following the abnormal health symptoms in the foal, the foal owner (Ali Rıza Paksoy) requested health support from TJK.

In the foal, wheezing, not eating food (loss of appetite), weakness and fluctuating fever were observed. It took the animal a total of 10 days not to eat food. Tay continued to eat a small amount of oats, clover and dried grass. The amount of feed was increased as the treatment resulted. No cases of poisoning have been found in the past of the colt. In the past, no other drugs were administered except routine drugs. As the first stage of treatment, the foal was separated from the mother and was not removed without cleansing the paddock during the treatment period. During the treatment process, it was almost never taken to the paddock. Thus, both the contact of the foal with any animal feces (and the possibility of eating them) and the possibility of contamination with other foals were eliminated. A decrease in fever was observed when painkillers were administered, and a rise again was observed when the drug effect disappeared. The fluctuating fever condition continued for approximately 7 days in certain periods. Antibiotic treatment was applied to Taya for 7 days. It was preferred that the antibiotic used had penicillin and streptomycin factors. Penicillin and streptomycin antibiotic mixture was made intramuscularly (from the neck region) for 10 cc per day for 7 days. Flunixin meglumine was administered for 3 days as antipyretic and analgesic. The application was performed intravenously (vena jugularis) at a rate of 5cc per day. Since it did not move as much as before the treatment, the same feeds were continued during the treatment process and the amount of feed was reduced in order to avoid digestive problems. Decrease in feed amount was supplemented with serum and vitamin. Isotonic serum with vitamin B (10cc

daily) and C (10cc daily) was inserted for 3 days. During the treatment, 6 liters of isotonic serum were inserted every day. After 15 days of treatment, the foal has recovered and has been running in TJK races (Adana and Şanlıurfa) since 2020.

Within the scope of the study, it is aimed to explain the case in more detail with visuals and application stages.

Keywords: Thai Pneumonia, Rodococcus Equi, Equi, Rodococcus, Thai, Radin

**SULANAN ALANLARDA SULAMA ŞEBEKELERİ İŞLETİM
YÖNTEMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ****Gamze Tunç**<https://orcid.org/0000-0002-3223-5803>**Harun Kaman**<https://orcid.org/0000-0001-9308-3690>

Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, 07058 Kampüs, Antalya, Türkiye.

Özet

Türkiye ve dünyada nüfusun artışıyla birlikte tarımsal üretime olan talep te zamanla artmaktadır. Bitkisel üretimde artış sağlayabilmek için iyi kaliteye sahip tohum/fide/fidan üretimi, besin elementi (gübre) formunun geliştirilmesi, hastalık ve zararlılarla etkin ve hızlı mücadele, toprakların zamanında işlenmesi gibi kimi önemli uygulamalar sıralanabilir. Tarımsal üretimde artışı sağlayan ve çarpan etkisi gösteren en önemli uygulamalardan biri ise sulama yönetimidir. Temel olarak doğru bir sulama yönetimi; sulama zamanı, sulama suyu miktarı ve sulama yöntemi seçimine bağlıdır. Sulama suyunun kaynağından sahaya/araziye iletilmesi ve arazide de uygulanması sırasındaki öncelik ve stratejilerin doğru bir şekilde belirlenmesi son derece önemlidir. Çünkü, suyun kullanıcıları arasında en fazla paya sahip olan tarım sektörüdür. Bununla birlikte, küresel ısınma sonucu meydana gelen sıcaklık artışı neticesinde yaşanan kuraklık, kullanılabilir iyi kaliteli su kaynakları üzerinde olumsuz etkiler yapmaktadır. Kuraklığın olumsuz etkileri; yıllık toplam yağış miktarının azalması, yağışın mevsimlere ve aylara göre dağılımının düzensizleşmesi, ani ve kısa süre içinde şiddetli ve çok miktarda yağış düşmesi olarak ifade edilebilir. Öte yandan, kurak ve yarı kurak iklim koşulları, bitkisel üretimi sürdürülebilir kılmak için sulama suyunun dağıtımı, işletilmesi ve yönetimi için yeni stratejilerin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Suyun bol ve yeterli olduğu durumlarda sulama şebekesinde kullanıcılar için her zaman su bulundurulabilir. Ancak, kaynak yeterli miktarda sulama suyuna sahip değilse, arazilerindeki bitkilerin su ihtiyacını karşılayamayan kullanıcılar (çiftçiler) için önemli sorunlar meydana gelmektedir. Bu sorunlar farklı sulama organizasyonları altında da değerlendirilebilir. Türkiye’de sulama organizasyonları; kamu (DSİ, vb.) sulama işletmeciliği, sulama birliği işletmeciliği, sulama kooperatifleri işletmeciliği, yere yönetimler (belediyeler, kamu tüzel kişiliği vs.) sulama işletmeciliği, halk sulamaları işletmeciliği şeklinde ifade edilebilir. Söz konusu tüm sulama organizasyonları içerisinde sulama şebekeleri ve işletme yöntemleri en önemli konulardandır. Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından işletmeye alınan sulama sahasının büyük çoğunluğu açık kanallı şebeke (klasik kanal ve kanalet), geriye kalanı ise borulu şebeke (yağmurlama ve damla sulama yöntemi) olarak yapıldığı bildirilmiştir. Ancak, son yıllarda sulama sistemlerinin kapalı sistem olarak yapımına ağırlık verilmektedir. Bitkisel üretim alanlarında (tarla, bahçe, örtü altı vb.) yetiştiricilik için yüzey (karık, tava, salma vb.) ve basınçlı (yağmurlama, toprak üstü damla, toprak altı damla vb.) olmak üzere farklı sulama yöntemleri kullanılabilmektedir. Sulama yöntemlerine ilave olarak sulama organizasyonları da sahip oldukları alanlarda sulama şebekelerinin işletilmesinde; istek (talep), devamlı akış ve rotasyon olmak üzere üç yöntem ele alınabilmektedir. Bu çalışmada, sulanan alanlarda sulama yöntemleri ve sulama şebekeleri işletim yöntemlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kuraklık, su kıtlığı, sulama yöntemi, sulama organizasyonu

**EVALUATION OF IRRIGATION NETWORKS OPERATING METHODS IN
IRRIGATED AREAS****Abstract**

The increase in the population in Turkey and the world has also increased the demand for agricultural production over time. Some important applications such as the production of seeds/seedlings of good quality, the development of nutrient elements (fertilizer), effective and rapid control over diseases and pests, and timely treatment of soils can be listed to increase crop production. One of the most important applications that increase agricultural production and that show a multiplier effect is irrigation management. Good irrigation management depends on the choice of irrigation time, amount of irrigation water and irrigation method. It is extremely important to appropriately determine the priorities and strategies during the transmission of irrigation water from the source to the land and its application on the land because the agricultural sector has the largest share among the users of water. However, the drought experienced due to the increase in temperature caused by global warming has negative effects on the usable good quality water resources. Negative effects of drought could be listed as; a decrease in the total amount of annual precipitation, an uneven distribution of precipitation across seasons and months, and sudden and heavy rainfall in a short time. On the other hand, arid and semi-arid climatic conditions oblige the development of new strategies for the distribution, operation and management of irrigation water for sustainable crop production. In areas where water is abundant and sufficient in amount, water is always available for users in the irrigation system. However, if the source does not have sufficient water, significant problems could occur for users (farmers) who fail to meet the water needs of their plants. These problems can also be evaluated under different irrigation organizations. Irrigation organizations in Turkey have been collected under varying names; public (DSI, etc.) irrigation management, irrigation association management, irrigation cooperatives management, local administrations (municipalities, public legal entities, etc.) and irrigation management. Irrigation networks and operating methods are among the most important issues among irrigation organizations. It has been reported that the vast majority of the irrigation area taken into operation by the State Hydraulic Works (DSI) is made as an open channel network (classical channel and channel), and the rest is made as a tubular network (sprinkler and drip irrigation method). However, more emphasis has been placed on the construction of irrigation systems as closed systems recently. In areas of crop production (field, garden, greenhouse, etc.) varying irrigation methods can be used for agriculture such as surface (furrow, check flooding, surface irrigation, etc.) and pressurized (sprinkler, surface drip, underground drip, etc.). In addition to irrigation methods, irrigation organizations can also be handled through three methods regarding the operation of irrigation networks in the areas; demand, continuous flow and rotation. This study aimed to evaluate irrigation methods and the operation methods of irrigation networks in irrigated areas.

Keywords: Drought, water scarcity, irrigation method, irrigation organization

Giriş

Su dünyadaki bütün canlılar için vazgeçilmez bir yaşam kaynağıdır. Giderek artan dünya nüfusuna bağlı olarak ileriki yıllarda temiz su bulunabilirliğinde sıkıntılar oluşacaktır. Ekonomide meydana gelen büyüme, artan nüfus ile birlikte ekolojik dengeyi bozarak su kaynakları üzerinde tehdit oluşturmaktadır (Kılıç, 2008).

Tarımda maksimum verim elde edebilmek için birim alandaki üretim miktarı artırılmalıdır. Tarımsal faaliyetler için en önemli girdi sudur. Kullanılabilir su kaynaklarının gittikçe azalması suyun sürdürülebilirliği açısından daha etkin kullanmayı önemli hale getirmektedir (Kartal vd., 2019). Kısıtlı olan su kaynaklarındaki talep artışı, sudan en verimli şekilde yararlanmayı zorunlu kılmaktadır. Su kaynaklarının sürdürülebilir olması ve verimli şekilde kullanılarak maksimum fayda sağlanmalıdır (Meriç, 2004).

Sulu tarım için beklenen verim artışı istenildiği şekilde sağlanamamıştır. Bu sebeple sulama projeleri hazırlanırken alternatif planlar da hazırlanmalıdır. Hâlbuki sulamadan beklenen yararın ve verim artışının sağlanabilmesi, bitkinin suya gereksinim duyduğu zamanın, her sulamada verilecek su miktarının ve sulama süresinin gerçeğe yakın olarak belirlenmesine bağlıdır. Sulama zamanı planlanmadan uygulanan bir sulama, kısıtlı su kaynağı olan bölgelerde suyun optimum şekilde kullanılmasını engellerken, su kaynağının yeterli olduğu yerlerde aşırı sulamanın yol açtığı olumsuz etkileri ortaya çıkarmaktadır. Bu sebeple, bitkisel üretim için su kullanımının etkin bir biçimde planlanması zorunlu duruma gelmiştir (Yalçın, 1991).

Türkiye'nin Su Kaynakları ve Sulanabilir Tarım Alanları

Türkiye 26°- 45° doğu boylamları ile 36°- 42° kuzey enlemleri arasında ve yaklaşık 780000 km² yüzölçümüne sahiptir. Yarı kurak iklim özelliğinde olan Türkiye yüksek sıradağların kıyıları boyunca uzanması, yükseltiden batıdan doğuya artması ve üç tarafının denizlerle çevrili olması özelliklerinden dolayı sıcaklık, yağış ve rüzgarlar zaman ve bölgelere göre farklılık göstermektedir (DSİ, 2021). Türkiye 25 akarsu havzasından oluşmaktadır (Şekil 1). Yaklaşık 320 adet te doğal göle sahiptir (DSİ, 2021).



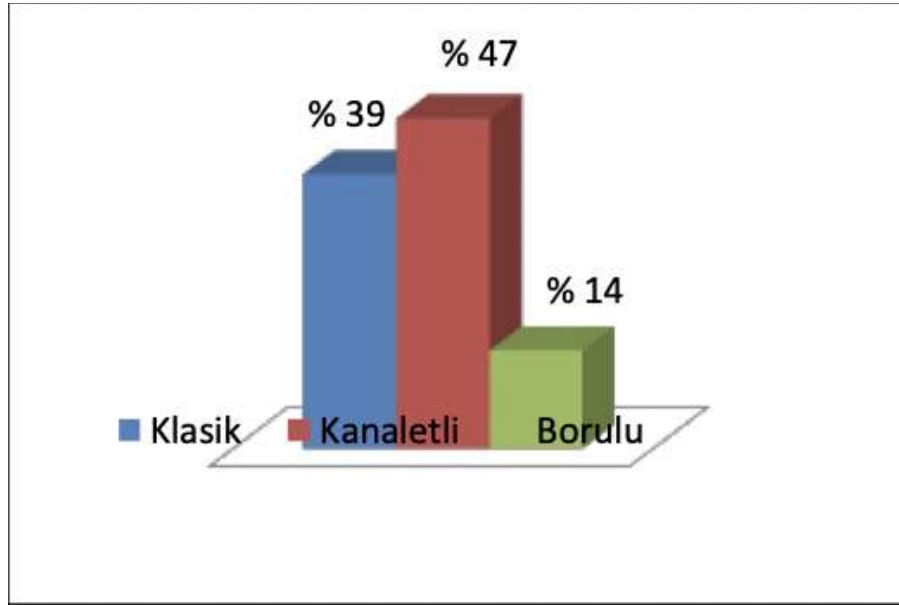
Şekil 1. Türkiye’de Su Havzaları Haritası (DSİ, 2021).

Sulama Şebekeleri

Zemin boyunca ve bir yatak üzerine inşası yapılan sulama kanalları açık kanallı sulama şebekeleri olarak adlandırılmaktadır (Kızılkaya, 1988: Sepetçioğlu vd., 2018'den). Türkiye'deki sulama şebekelerinin kullanım oranları (%) Şekil 2'te gösterilmiştir.

Sulama şebekeleri kaplamaları ve özelliklerine göre bazı değişiklikler gösterse de su iletim randımanları DSİ uygulamalarında klasik beton kaplamalı şebekeler için yaklaşık %85-87, klasik kaplamasız şebekeler için %50-70, kanaletli şebekeler için %95-98, borulu şebekeler için ise %95-100 arasında olduğu bildirilmiştir (Sepetçioğlu vd., 2018).

Borulu şebekelerde su iletim randımanının daha yüksek olmasından kaynaklı olarak, klasik şebekelerin yerini almışlardır. Bu şekilde su iletim kayıpları büyük oranda önlenerek, sınırlı olan su kaynaklarının daha etkin bir şekilde kullanımı sağlanmış olmaktadır (Sepetçioğlu vd., 2018).



Şekil 2. Türkiye'de kullanılan sulama şebekelerinin dağılımı (%) (Sepetçioğlu vd., 2018).

Açık Kanallı Sulama Şebekeleri

Açık kanallı sulama şebekelerinin avantajları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Ana kanal, yedek ve tersiyer kanallarda servis yolu inşa edildiğinden sulama şebekesinin kontrolü kolay olmakla birlikte servis yolları ulaşım amaçlı da kullanılmaktadır.
- İnşa sırasında çıkan toprak dolgu malzemesi olarak kullanıldığından ekonomiklik sağlar.
- Kaplamalılarda beton tahribatı olursa sızma kayıpları meydana gelmekte, ancak su istenilen yere iletilerek sulamanın devamı sağlanır (Sepetçioğlu vd., 2018).

Açık kanallı sulama şebekelerinin dezavantajları ise aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- %4'ü kamulaştırıldığından bazı verimli tarım toprakları kullanılamamaktadır.

- Sızma kayıpları fazla olup, yüzey akıştan da etkilendiğinden tortu birikimleri olabilmektedir.
- İnşaat süresi uzun olup, üzerine yapılan sanat yapıları ve köprülerden dolayı ekonomik olmamaktadır (Sepetçioğlu vd., 2018).
- İletim randımanı, çeşitli su kayıplarından dolayı beklenen seviyede olmamaktadır.

Kapalı Sulama Şebekeleri

Kapalı sulama şebekelerinin avantajları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Su içerisinde tortu ve askıda malzeme bulunmuyorsa yüksek debide çalışarak etkin kullanım sağlanır.
- Arazi kaybı yoktur.
- Yabancı ot problemi yaşanmaz.
- Buharlaşma neredeyse yoktur, su iletim randımanı yüksektir.
- Sudan maksimum verim sağlanır.
- Makinalı tarıma engel oluşturmaz (Sepetçioğlu vd., 2018).

Kapalı sulama şebekelerinin dezavantajları ise aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- İlk yatırım masrafları yüksektir, herhangi inşa veya imalat hatasından kaynaklı sızma gibi problemler yaşandığında onarım maliyeti yüksektir (Sepetçioğlu vd., 2018).

Su ve Sulama Yönetimindeki Yeni Yaklaşımlar

Su ile ilgili iki farklı görüş ileri sürülmüştür. Bunlardan birincisi, geçmişten günümüze yaşam boyunca yerel ve ulusal çapta olduğu gibi global ölçekte birçok çatışmanın ana sebebi olmuştur (Clark, 1991). İkincisi ise (Westing, 1986) ve (White, 1998)'ın da belirttiği gibi su havzalarında başlayan sosyal yapılanma, insanlığın doğayla en büyük bağlantısı olarak kabul edilir. Tarih boyunca uluslararası su kullanımı üzerine 3600'den fazla anlaşma imzalanmış olup bunların 150'sinin 20. yüzyılda gerçekleştiği bildirilmiştir (Wolf, 1998). Ekonomik ve sosyal alanda yaşanan küreselleşmenin sonucunda suyun ekonomik bir değer aldığı gerçektir.

Türkiye'de; Devlet Su İşleri (DSİ), Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü (EİEİ), İller Bankası Genel Müdürlüğü, Orman ve Su İşleri Bakanlığı (OSİB), Çevre ve Şehircilik (ÇŞB), Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (GTHB), Enerji ve Tabii Kaynaklar bakanlığı (ETKB), Sağlık Bakanlığı, Maliye bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı, Hazine ve dış Ticaret Müsteşarlığı ile yerel yönetimler (Belediyeler, Büyük Şehir Belediyeleri, Su ve Kanalizasyon İdareleri, Sulama Birlikleri, İl Özel İdareleri ve sulama Kooperatifleri) su kaynaklarının geliştirilmesi ve kullanımından sorumlu olan kuruluşlardır. Ancak, bu kuruluşlar arası görev alanları ve yetki sınırlarında örtüşmeler bulunmakta olup bu durum koordinasyon eksikliklerine ve hizmetlerin aksamasına neden olmaktadır. Sulama birlikleri tarafından işletilen şebekelerin çoğu eski olduğu için toplanan su ücretlerinin büyük kısmı bu şebekelerin onarımına harcanmaktadır. Ayrıca sulama birliklerinde çalışan mühendis ve su dağıtım teknisyenlerinde sulama işletmeciliği ile ilgili uygulamalı kurslar verilmelidir (Çakmak ve Aküzüm, 2008).

Son yıllarda dünyada sanal su ayak izi kavramları gündeme gelmiştir. Bu kavram sayesinde gıda ithali ile su fakiri olan ülkeler çok kısıtlı olan su kaynaklarını bu amaç için kullanmayıp diğer sektörlerde kullanabilmektedir. Gıda ve dolayısıyla “sanal su” ithal edilecek yeterli maddi kaynakları bulunmayabilir. Bu nedenle “sanal su” ithal eden ülkenin diğer kaynakları ve ekonomisi de göz önüne alınmalıdır. Dünyada bazı ülkelerin su tüketiminin çok yüksek olması bu olgunun adil ve sürdürülebilir olup olmadığının sorgulanmasına neden olmaktadır.

İklim değişikliğinin insanoğlunun yaşamındaki olumsuz etkilerinin görülmesi ile ulusal ve uluslararası birtakım önlemler alınmıştır. Uluslararası platformlarda Birleşmiş Milletler gibi kuruluşların aldığı önlemler de su yönetiminin sürdürülebilirliği açısından önemli olacaktır.

Kaynakça

- Clarke R., 1991. Water. The International Crisis. London: Earthscan.
- Çakmak B. ve Aküzüm T., 2008. Türkiye’de Tarımda Su Yönetimi, Sorunlar ve Çözüm Önerileri, TMMOB Su Politikaları Kongresi, s.356, 20-22 Mart 2008, Ankara.
- DSİ, 2021. DSİ 2020 Yılı Faaliyet Raporu. Ankara, www.dsi.gov.tr
- Kartal S., Değirmenci H. ve Arslan F., 2019. Sulama Kanal Çeşitleri ve Uzunluklarının Sulama Performans Göstergelerine Etkisi. KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi, 22(3): 444-450.
- Meriç B. T., 2004. Su kaynakları yönetimi ve Türkiye. Jeoloji Mühendisliği Dergisi 28(1).
- Sepetçioğlu MY., Yenigün K., Karakuş S. ve Aslan V., 2018. Şanlıurfa İli Sulamaları Işığında Sulama Şebekelerinin Karşılaştırılması. Türk Hidrolik Dergisi, 2(1):19-30.
- Yalçın E., 1991. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma Uygulama Çiftliğinde Yetiştirilen Bitkilerin Sulama Zamanlarının Planlanması, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kültürteknik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Westing A. H., 1986. Global Resources and International Conflict. Environmental Factors in Strategic Policy and Action. New York: Oxford University Press Inc.
- White G. F., 1998. Reflections on the 50-year International Search for Integrated Water Management. Water Policy 1(1):21-27.
- Wolf A. T., 1998. Conflict and Cooperation Along International waterways. Water Policy 1(2):251-265.

**SU KAYNAKLARININ YÖNETİMİNDE YAĞMUR SUYU HASADININ
DEĞERLENDİRİLMESİ****Gamze Tunç**<https://orcid.org/0000-0002-3223-5803>**Harun Kaman**<https://orcid.org/0000-0001-9308-3690>

Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, 07058 Kampüs, Antalya, Türkiye

Özet

Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması, yüksek sıradağların kıyılar boyunca uzanması, yükseltinin batıdan doğuya artması ve kıyıya olan uzaklık nedeniyle sıcaklık, yağış, rüzgarlar, bölgeye ve zamana göre farklılık göstermektedir. Buna ilave olarak, son on yıllarda yaşanan küresel ısınma sonucu iklim değişikliği ve kuraklık Türkiye'yi de su kaynakları potansiyeli bakımından olumsuz etkilemektedir. Giderek artan dünya nüfusunda insan ihtiyaçlarının sonsuz olduğu ancak, insan ihtiyaçlarını doyuma ulaştırabilecek araçların ve kaynakların ise kısıtlı olduğu bilinmektedir. Bundan dolayı temiz su bulunabilirliğinde sıkıntılar yaşanacaktır. Bu durum, aynı zamanda ileriki yıllarda kişi başına düşen su miktarının da azalacağını göstermektedir. Bu sebeple su kaynaklarının korunması, verimli şekilde yönetilmesi ve sürdürülebilir olması büyük önem taşımaktadır. Su kaynaklarının kullanımının azaltılması ve yağmur suyundan en yüksek düzeyde yararlanılması günden güne önem kazanmaktadır. Yağışların bir kısmı yüzey akışı ve yeraltı suyunu oluştururken bir kısmı da buharlaşmaktadır. Türkiye gibi özellikle kurak ve yarı kurak bölgelerde yıllık yağışlar genellikle sulama mevsimi boyunca yetersiz kalmaktadır. Dünyanın dörtte üçünün su ile kaplı olmasına rağmen kullanılan tatlı su kaynakları bunun sadece %2.5'i oranındadır. Diğer taraftan, su kullanıcı sektörler içerisinde, en fazla tarımsal üretimde sulama suyu olarak kullanılmaktadır. Örneğin, Türkiye'de mevcut kullanılabilir suyu yaklaşık %74'ü tarımda kullanıldığı bilinen bir durumdur. Öte yandan, iklim değişikliği ve bunun sonucu yaşanan kuraklık neticesinde iyi kaliteye sahip suyun kullanılması üzerinde bir baskı oluşturmaktadır. Buna ilave olarak, giderek artan nüfusa karşın su kaynaklarının azlığı, aşırı kullanım ve suyun yerine geçebilecek herhangi bir şeyin olmaması su kaynakları yönetiminin önemini artırmaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada özellikle kurak ve yarı kurak alanlarda yağış sularından maksimum faydayı sağlayacak bir strateji geliştirmeyi amaçlayan su hasadı yöntemi ve tekniklerinden bahsedilmiştir. Su hasadının, farklı uygarlıklar tarafından içme ya da tarımsal sulama amacıyla geçmişten bugüne kullanıldığı bilinmektedir. Geçmişten günümüze teknoloji ve yapı malzemelerinde değişiklikler olsa da su toplama ve depolama yöntemlerinin işlevi bakımında genel anlamda değişmediği görülebilir. Pek çok ülkede yüzyıllarca kullanıldıktan sonra bile işlevini sürdüren su depolama yapıları halen mevcuttur. Yağmur suyu hasadı yöntemleri; mikro su toplama alanları ve makro su toplama alanları olarak iki ana grup altında ele alınabilir. Mikro su toplama alanları ise çiftlik sistemleri ve çatı sistemleri olarak değerlendirilebilir. Makro su toplama alanları da vadi tabanı sistemleri ve vadi dışı sistemler şeklinde sınıflandırılabilir. Burada temel amaç ilgili durumlar için en yüksek düzeyde su hasadı işlemini gerçekleştirmektir.

Anahtar Kelimeler: Kuraklık, su depolama, su gereksinimi, su kıtlığı

**EVALUATION OF RAINWATER HARVESTING IN THE MANAGEMENT OF
WATER RESOURCES****Abstract**

Since Turkey is surrounded by the sea on three sides, high mountain ranges stretch along the coasts, the elevation increases from west to east, and the distance to the coast, the temperature, precipitation and winds differ depending on the region and time. In addition, climate change and drought experienced due to global warming in recent decades also negatively affect Turkey in terms of water resource potential. It is known that human needs are infinite in an ever-increasing world population, but the resources that can meet human needs are limited. Therefore, problems regarding the availability of clean water will be experienced in the future. This also shows that the amount of water per person will decrease in the future. For this reason, it is of great importance that water resources are protected, efficiently managed and sustainable. Reducing the use of water resources and making the highest use of rainwater is gaining importance day by day. While some of the precipitation forms surface runoff and groundwater, some of it evaporates. Especially in arid and semi-arid regions such as Turkey, annual precipitation is usually insufficient during the irrigation season. Although three-quarters of the world is covered with water, freshwater resources are used for only 2.5% of it. On the other hand, water is used as irrigation water in agricultural production in most of the sectors that use water. For example, it is known that about 74% of the available usable water in Turkey is consumed in agriculture. On the other hand, due to climate change and the resulting drought, there has been pressure on the use of good-quality water. In addition, despite the growing population, the scarcity of water resources, excessive use and the lack of an alternative that can replace water increase the importance of water resource management. Therefore, this study discusses the water harvesting methods and techniques aiming to develop a strategy that will provide maximum benefit from precipitation waters, especially in arid and semi-arid areas. It is known that water harvesting has been used by different civilizations for drinking or agricultural purposes. Although there have been changes in technology and building materials, the function of water collection and storage methods could be claimed not to have changed in general. In many countries, there are still water storage structures that continue to function even after centuries of use. Rainwater harvesting methods could be considered under two main groups; micro water collection areas and macro water collection areas. On the other hand, micro water collection areas can be considered as farm systems and roof systems. Macro collection areas can also be classified as valley floor systems and non-valley systems. The main objective here is to carry out the highest level of water harvesting for the relevant cases.

Keywords: Drought, water storage, water requirement, water scarcity

Giriş

Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması, yüksek sıradağların kıyıları boyunca uzanması, yükseltinin batıdan doğuya artması ve kıyıya olan uzaklık nedeniyle sıcaklık, yağış, rüzgarlar, bölgeye ve zamana göre farklılık göstermektedir. En fazla yağış alan Karadeniz, en az yağış alan ise İç Anadolu Bölgesi'dir. Türkiye'nin uzun yıllar yağış ortalaması da 574 mm'dir. Türkiye'de kişi başına düşen kullanılabilir yıllık su miktarı 2000, 2009 ve 2020 yılları için sırasıyla 1652, 1544 ve 1346 m³ olarak belirlenmiştir. Kişi başına düşen su miktarına bakıldığında su baskısı yaşayan ülkeler arasındadır. Ülkenin toplam su kullanılabilir

varlığı 112 milyar m³ olup, bunun sadece 57 milyar m³'ü kullanılmaktadır (DSİ, 2022a). Diğer bir yandan, 2030 yılında Türkiye nüfusunun 100 milyona ulaşacağı ve kişi başına düşen suyun 1200 m³ olacağı öngörülmektedir. Bu da “su sıkıntısı çeken” ülke konumundan “su fakiri” ülke konumuna taşıyacaktır.

Giderek artan dünya nüfusunda insan ihtiyaçlarının sonsuz olduğu ancak insan ihtiyaçlarını doyuma ulaştırabilecek araçların ve kaynakların ise kısıtlı olduğu bilinmektedir. Bundan dolayı temiz su bulunabilirliğinde sıkıntılar yaşanacaktır. Bu durum aynı zamanda ileriki yıllarda kişi başına düşen su miktarının da azalacağını göstermektedir. Bu sebeple su kaynaklarının korunması, verimli şekilde yönetilmesi ve sürdürülebilir olması büyük önem taşımaktadır.

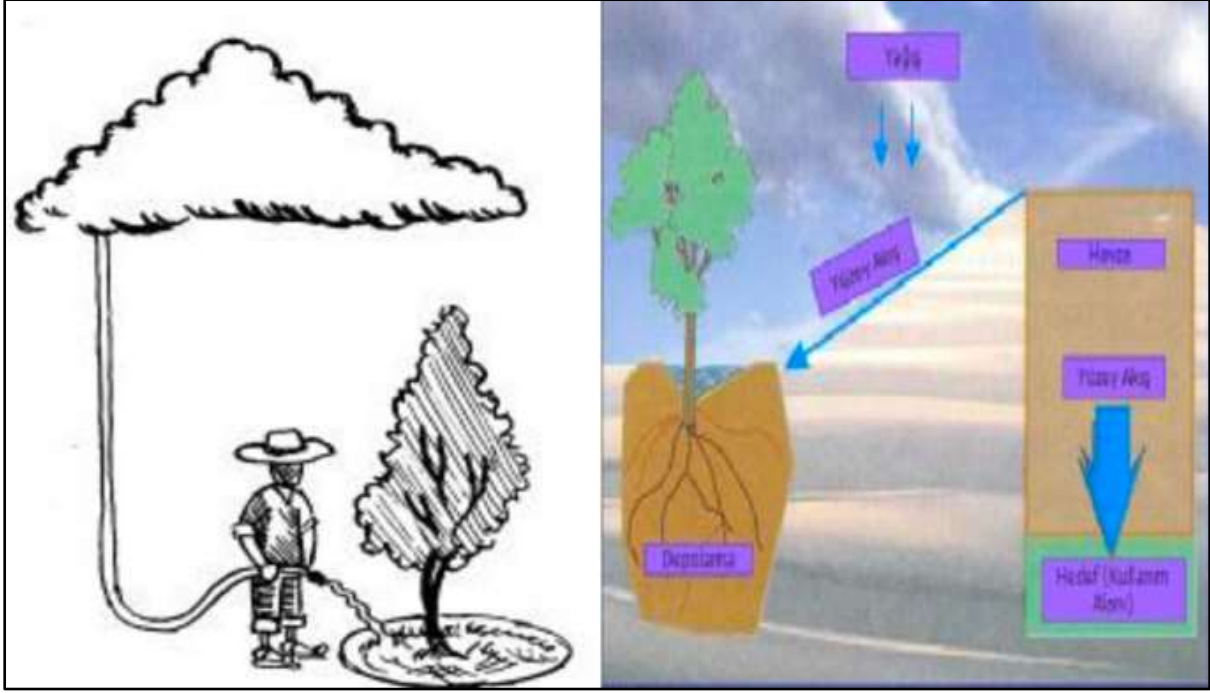
Su kaynaklarının kullanımının azaltılması ve yağmur suyundan en yüksek düzeyde yararlanılması günden güne önem kazanmaktadır. Bununla ilgili olarak, Örs vd. (2011) tarafından su kaynaklarının sürdürülebilirliğinin devamı için iki çözüm önerisi ileri sürülmüştür: 1) Geleneksel yaklaşımları kullanarak alternatif veya ilave su kaynakları bulmak, 2) mevcut olan sınırlı olan su kaynaklarını daha verimli kullanmaktır. Yeryüzündeki yenilenebilir tatlı suyun kaynağı yağışlardır (Jackson vd., 2001). Yağışların bir kısmı yüzey akışı ve yeraltı suyunu oluştururken bir kısmı da buharlaşmaktadır. Türkiye gibi özellikle kurak ve yarı kurak bölgelerde yıllık yağışlar genellikle sulama mevsimi boyunca yetersiz kalmaktadır. Yağışların %90'ından fazlası buharlaştığından, yağmur suyunu hasadı yöntemi ile yağışların büyük kısmını geri kazanmak büyük önem taşımaktadır (Yetik ve Şen, 2020).

Yağmur Suyu Hasadı

Yağmur suyunun toplanmasını ve depolanmasını sağlayan, evsel veya tarımsal üretim için kullanımını düzenleyen su kaynakları tekniğine “yağmur suyu hasadı” denir (Yetik ve Şen, 2020). Anılan tekniğin “yararlı kullanım için havzalardan doğal yağış toplama işlemi”, “çeşitli amaçlarla yağıştan oluşan yüzey akışlarının toplanması ve kullanılması”, “yağışın akış yoluyla konsantre edilmesi ve yararlı kullanım için depolanma süreci” gibi tanımları da vardır (Oweis vd., 2012).

Yağmur suyu hasadı kurak ve yarı-kurak iklimlere sahip bölgelerde su ihtiyacını karşılamak için tarım alanlarında birim alana düşen su miktarını artırır, kuraklık etkisini azaltır ve yüzey akışın yararlı kullanımını sağlar (Barrow, 1999; Oweis vd., 1999). Tarımsal üretimde kullanılacak sulama suyu için su hasadı, su toplama havzasından daha küçük bir alana ya da suyun bitki kök bölgesinde biriktirilmesidir (Boers ve Ben-Asher, 1982; Oweis ve Hachum, 2000). Bu yöntemle su, yüzey akış alanının yakınında bulunan ekim alanının sulanması için kullanılmakta ya da daha sonra kullanılmak üzere depolanmaktadır. Dünyada su hasadının eski zamanlardan günümüze değin kullanıldığı bilinmektedir (Anonim,1997; Herrmann ve Schmida, 1999; Valentin ve Herbes, 1999; Scott ve Siva- Ochoa, 2001; Jaber ve Mohsen, 2001; FAO, 2001; Li vd., 2004).

Şekil 1’de su hasadı tekniği ile ilgili genel bir şema görülebilir.



Şekil 1. Su hasadı tekniğinin genel şeması (Oweis vd., 2001).

Kuraklık ve Su Sıkıntısı

İklim değişikliği, küresel ısınma sonucu yaşanan kuraklık, su kullanımdan meydana gelen israf, nüfus artışı vb. sonucu kullanılabilir iyi kalitede su son derece değerli bir doğal kaynak haline gelmektedir. Bununla ilgili olarak, tarımsal üretimde de sulama suyu ihtiyacı çok önemli bir düzeye yükselmektedir. Dünya'nın bazı kurak ve yarı kurak bölgelerinde yapılan yağmur suyu hasadıyla bu bölgelerde daha verimli bitki yetiştirildiğini gözlemlenmektedir. Yağmur suyu hasadı vasıtasıyla, toprak erozyonu azalmakta, yer altı sularının aşırı tüketiminin de önüne geçilebilmektedir. Yine yağmur suyu hasadı aracılığıyla özellikle kurak alanlarda, ağaçların yetiştiği ve ormanlaşmanın başladığı gözlemlenmiştir (Yeniçeri, 2018).

Türkiye'de kişi başına düşen kullanılabilir yıllık su miktarı 2000 yılında 1652 m³, 2009 yılında 1544 m³, 2020 yılında ise 1346 m³ olarak hesaplanmıştır (DSİ, 2022a). Bu verilerden, Türkiye'nin su baskısı yaşayan ülkeler arasında yer aldığı anlaşılmaktadır. İlave olarak, kişi başına düşen su miktarıyla, su stresi çeken bir ülke konumundadır. DSİ (2022b) verilerine göre, Türkiye'nin toplam su potansiyelinin 2021 yılı gerçekleştirmelerine göre 58.41 milyar m³'ünün çeşitli maksatlara yönelik olarak [45.05 milyar m³'ü (%77) sulama suyu, 13.36 milyar m³'ü (%23) ise içme-kullanma ve sanayi suyu] kullanıldığı tespit edilmiştir. Kişi başına düşen kullanılabilir yıllık su miktarı 2021 yılı için 1323 m³ olarak hesaplanmıştır (DSİ, 2022b). Türkiye, kişi başına kullanılabilir su potansiyeline bakıldığında, su stresi yaşayan ülkeler arasında yer almaktadır. Bu nedenle suyun tasarruflu ve optimum bir şekilde kullanılması önem arz etmekle birlikte, yağmur suyu hasadı gibi çalışmalar için yeni ve güncel araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Son on yıllarda hızla artan nüfus dünya genelinde çevresel açıdan birçok sorun oluşturmaktadır. En başta doğal su kaynaklarının tükenme noktasına gelecek olmasıdır. Su kaynaklarının gelecek nesillere aktarılması ve sürdürülebilir bir yaşam için, iklim değişikliğinin su kaynakları üzerine etkilerini azaltmak gereklidir. Ancak, konu ile ilgili eski zamanlardan bu yana yapılan çalışmalar olsa da günümüzde yağmur suyundan yeterince faydalanılmamaktadır. Türkiye su stresi yaşayan ülkelerden biri olduğu için su kaynakları yönetiminde özellikle yağmur suyu hasadıyla ilgili araştırmalara daha fazla önem verilmelidir.

Kaynakça

- Anonim, 1997. Texas guide to rainwater harvesting. Texas Water Development Board, Texas.
- Barrow, C.L., 1999. Alternative irrigation: the promise of runoff agriculture. Eartscan, Publications, London, 250 pp.
- Boers, T.M., Ben-Asher, J., 1982. A review of rainwater harvesting. Agricultural Water Management (5):145-158.
- DSİ, 2022a. Toprak su kaynakları. (<https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/754>, Erişim tarihi: 06.07.2022).
- DSİ, 2022b. 2021 yılı faaliyet raporu. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- FAO, 2001. Water harvesting in Western and Central Africa. Food and Agriculture Organization of The United Nations, Accra, Ghana.
- Herrmann, T., Schmida, U., 1999. Rainwater utilisation in Germany: efficiency, dimensioning, hydrolic and environmental aspects. Urban Water (1): 307-316.
- Jaber, J.O., Mohsen, M.S., 2001. Evaluation of non-conventional water resources supply in Jordan. Desalination, (136): 83-92.
- Jackson, R.B., Carpenter, S.R., Dahm, C.N., McKnight, D.M., Naiman, R.J., Postel, S.L., Running, S.W., 2001. Water in a changing World. Ecological Applications,11(4): 1027-1045.
- Li, X.Y., Xie, Z.K., Yan, X.K., 2004. Runoff characteristics of artifical catchment materials for rainwater harvesting in the semi arid regions of China. Agricultural Water Management (65): 211-224.
- Oweis, T., Hachum. A., Kijne, J., 1999. Water harvesting and supplemantal irrigation for improved water use efficiency in dry areas. SWIM paper 7. International Water Management Institute, Colombo, Sri Lanka.
- Oweis, T., Hachum, A., 2000. Water harvesting and supplemental irrigation for improved water use efficiency. Advanced Short Course on Water Saving in Irrigated Agriculture, Cairo.
- Oweis, T., Prinz, D., Hachum, A., 2001. Water harvestin-indegenous knowledge for the future of the drier enviroments. International Center for Agricultural Research Areas (ICARDA), Aleppo, Syria.
- Oweis, T., Prinz, D., Hachum, A.Y., 2012. Rainwater harvesting for agriculture in the dry areas. CRC press. ISBN:978-0-203-10625-9 (eBook-PDF).
- Örs, İ., Safi, S., Ünlükara, A., 2011. Su hasadı teknikleri, yapıları ve etkileri. Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi 4(2): 65-71, 2011. ISSN: 1308-3945, E-ISSN: 1308-027X, www.nobel.gen.tr.
- Scott, C.A., Silva-Ochoa, P., 2001. Collective action for water harvesting irrigation in the Lerma-Chapala Basin-Mexico. Water Policy 3(6): 555-572.

- Valentin, C., d'Herbes, J.M., 1999. Niger tiger bush as a natural water harvesting system. Catena 37(1-2): 231-256.
- Yeniçeri, M., 2018. Yağmur sularının hasadı ve aktif olarak tarımsal sulamada kullanılması. Afet ve Risk Dergisi 1(2): 126-136.
- Yetik, A.K., Şen, B., 2020. Importance and techniques of water harvesting systems., Turkish Journal of Agriculture – Food Science and Technology, 8(sp1): 46-53, DOI: <https://doi.org/10.24925/turjaf.v8isp1.46-53.3952>.

VERGİ YARGISINDA YER ALAN SÜRELERİN KARMAŞIKLIĞI**Doğan Bozdoğan****Celal Altıntaş****Duygu Demirel****Ayşenur Top**

Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Tokat, Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/000-0002-3961-0506>

Öğr. Gör., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Almus Meslek Yüksekokulu, Mülkiyet Koruma ve Güvenlik Bölümü, Tokat, Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-8609-2270>

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-4636-6169>

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-1838-9371>

Özet

Vergi ihtilafları gerek uzlaşma gerekse de yargı yoluyla çözümlenebilir. Vergi ihtilaflarının idari yargı yapısı içerisinde çözümünde vergi mahkemeleri öncelikli rol oynamaktadır. Bu açıdan bakıldığında vergi mahkemeleri, idari yargının özel görevli, idare mahkemeleri ise genel görevli yargı organıdır. Vergi mahkemelerinin görev alanı, 2576 Sayılı Kanunun 6. Maddesinde, “Genel bütçeye, il özel idareleeri, belediye ve köylere ait vergi, resim ve haraclar ile benzer mal yükümler ve bunların zama ve cezaları ile tarifelere ilişkin davalar ile bu konularda 6183 Sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanunun uygulanmasına ilişkin davalar ve çeşitli kanunlarla özel olarak verilen davalar” şeklinde belirlenmiştir.

İdari Yargılama Usul Kanununa göre vergi mahkemelerinde dava açma süresi 30 gün, 6183 Sayılı Kanunda ödeme emrine karşı açılacak davalarda yine dava açma süresi 15 gün olarak belirlenmiştir. Yine Danıştay’ın ilk derece mahkemesi olarak görev aldığı davalarda dava açma süresi 60 gündür. Burada örnekler arttırılabilir. Çalışmada detaylara yer verilecektir. Bu noktada vergilemede belirlilik veya açıklık ilkesi gereği bir sorunsaldan bahsetmek mümkündür. Birbirinden farklı sürelerin varlığı vergi yargısında karmaşıklığa neden olmaktadır.

Çalışmada vergi yargısında yer alan süreler değerlendirme altına alınacak ve mevcut sürelerde içtihat birliği sağlanması hususunda bir takım önerilerde bulunulacaktır.

Anahtar kelimeler: Vergi yargısı, süreler, belirlilik ilkesi

COMPLEXITY OF TIMES IN TAX JURISDICTION**Abstract**

Tax disputes can be resolved either through compromise or through the judiciary. Tax courts play a primary role in resolving tax disputes within the administrative jurisdiction. From this point of view, tax courts are the special jurisdiction of the administrative judiciary, and the administrative courts are the judiciary body with a special duty. The jurisdiction of the tax courts is defined in Article 6 of the Law No. 2576: “Taxes, duties, tributes and similar goods obligations to the general budget, special provincial administrations, municipalities and villages, their time and penalties, and the cases regarding tariffs, and the Collection of Public Claims No. 6183 in these matters. Cases related to the implementation of the Law on Procedure and cases specifically given by various laws”.

According to the Administrative Judgment Procedure Law, the duration of filing a lawsuit in tax courts is 30 days, and in the Law No. 6183, the duration of filing a lawsuit in cases to be filed against the payment order is determined as 15 days. Again, in cases where the Council of State acts as the court of first instance, the duration of litigation is 60 days. Examples can be multiplied here. Details will be included in the study. At this point, it is possible to talk about a problematic due to the principle of certainty or clarity in taxation. The existence of different periods causes complexity in tax jurisdiction.

In the study, the periods in the tax jurisdiction will be evaluated and some suggestions will be made to ensure the unity of jurisprudence in the current periods.

Keywords: Tax jurisdiction, deadlines, principle of certainty

1. GİRİŞ

Vergi mükellefleri ile vergi idaresi arasında vergiye ilişkin işlemlerden ötürü ortaya çıkan uyuşmazlıkların çözüme kavuşturulması anlamına gelen vergi yargısında yer alan sürelerin çok çeşitli olması karmaşıklığa neden olmaktadır. Vergi yargılamasında uyuşmazlıkların yargı önüne taşınması ve yine bu uyuşmazlıkların çözüme kavuşturulması için belirli süreler ön görülmüştür.

Vergi yargılama hukukunda süreler kural olarak 2577 sayılı İdari Yargılama Usulü Kanunu’nda düzenlenmektedir. Ayrıca 213 sayılı Vergi Usul Kanunu ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun’da sürelerle ilgili bazı hükümlerin yer aldığı görülmektedir.

Bu çalışmada öncelikle süre kavramı açıklanacak ve vergi hukuku kollarına göre sürelerin sınıflandırılması yapılacaktır. Daha sonra vergi yargılama hukukunda sürelerle değinilerek özellikle dava açma süreleri ve yargılama usulüne ilişkin sürelerden bahsedilecektir. Sonuç olarak bu sürelerin karmaşıklığının giderilmesine yönelik birtakım önerilerde bulunulacaktır.

2. SÜRE KAVRAMI

Süre kavramının sözlük anlamı, bir olayın başlangıcı ve bitişi arasındaki zaman dilimini ifade etmektedir. Süreler, farklı sınıflandırmalara tabi olmakla birlikte yasama, idare ve yargı organlarınca belirlenmektedir. Bunun yanı sıra vergi yargısı hukukunda kabul edilen süreler kanunla belirlenmektedir (Gümüş, 2013, s. 205).

Vergide hukuki süre devletle birey arasındaki alacak- borç ilişkisi sonucu meydana gelmektedir. Özel hukukta tarafların karşılıklı iradeleriyle oluşan borç ilişkisi vergi hukukunda kanundan doğmaktadır ve devlet bu ilişki de üstün konumdadır. Bu yüzden bireylerden çok devletin dediği olur. Vergi hukukunda da süreler kural olarak kanunla

konulur. Bu aynı zamanda Anayasanın 73. Maddesinde yer alan kanunilik ilkesinin bir gereğidir. Ancak uygulamadan doğan ihtiyaçlar doğrultusunda idareye ve yargı organlarına da süre koyma yetkisi verilmektedir (Batun, 2012, s.5-7).

Vergi hukukunda süreler vergi alacaklısının yetkileri, vergi mükelleflerinin hakları ve yükümlülükleri açısından düzenlenmiştir. Vergi işlemlerinin gerçekleştirilmesine yönelik süreler esas itibariyle ilgili vergi kanunda yer almaktadır. Fakat birden fazla vergiyi ilgilendiriyorsa ve genel nitelikte ise Vergi Usul Kanunu'nda yer alır (Köseoğlu, 2013, s.130). Vergi Hukuku'nda yer alan sürelere uyulmaması durumunda önemli hukuksal sorunlar meydana gelmektedir. Bu doğrultuda bazı yükümlülükler ortaya çıkabilmekte ve gerekli yaptırımlar uygulanmaktadır.

Genel olarak bakıldığında vergi hukukunda süreler, hukuk devleti anlayışının bir gereği aynı zamanda kanunilik ilkesinin de bir sonucudur.

3. VERGİ HUKUKU KOLLARINA GÖRE SÜRELERİN SINIFLANDIRILMASI

Türk Vergi Hukuku'nda süreler, Vergi Hukuku kollarına göre sınıflandırıldığında; şekli vergi hukukunda süreler ve maddi vergi hukukunda süreler olmak üzere 2 ana başlıkta toplanır.

Bir süre ilke olarak özel vergi hukukunda düzenlenmişse maddi vergi hukuku konusuna girmektedir. Yani vergi borcunu sona erdiren haller maddi vergi hukuku alanında yer alır (Yılmaz, 1996, s. 117). Şekli vergi hukukunda süreler ise; vergilerin tarh, tahakkuk ve tahsilini, vergi uyuşmazlıklarının idari ve yargısal çözüm ve vergilerin cebri icra yolu ile tahsilini kapsamaktadır. Şekli vergi hukukunda süre kuralı VUK'nda veya AATUHK'da yer aldığı takdirde konusu alanına girmektedir (Özdemir, 2017, s. 12).

3.1. Maddi Vergi Hukukunda Süreler

Maddi vergi hukuku, devlet ile mükellefler arasında vergi kanunları nedeni ile ortaya çıkan hukuki ileleri inceler. Maddi vergi hukukunda süre hükümleri vergi borcunu doğrudan etkileyen hükümlerdir (Arıkan & Tosuner, 2018, s. 134). Dolayısıyla vergi borcunun oluşması, tespiti ve sona ermesi maddi vergi hukuku kapsamına girer. Vergi alacağı ve kamu alacağı kanunda belirlenen süreler kapsamında sona ermesi durumunda vergi tarhı, tahakkuk ve tahsil olanağını da ortadan kaldırmaktadır (Özdemir, 2017, s. 12).

3.2. Şekli Vergi Hukukunda Süreler

Süreler şekli vergi hukuku kurallarının uygulanmasını sağlamada önem arz etmektedir. Şekli vergi hukuku vergilendirme sırasında tarh, tebliğ, tahakkuk ve tahsil gibi takip edilmesi gereken işlemlerin yanında ceza verilmesi usulleri ile yargılama süreçleri şekli vergi hukukun konusunu oluşturmaktadır (Batun, 2012, s. 21).

4. VERGİ YARGILAMA HUKUKUNDA SÜRELER

Vergi yargısı en genel ifade ile, vergi mükellefleri ile vergi idaresi arasında vergiye ilişkin işlemlerden dolayı ortaya çıkan uyuşmazlıkların çözüme kavuşturulması anlamına gelmektedir (Yüce, Vergi Yargılama Hukuku, 2013, s. 57). Vergi yargılama hukukunun amacı, vergi idaresinin yaptığı eylem ve işlemlerin hukuka uygunluğunu sağlamak koşuluyla temel hak ve özgürlükleri korumaktır (Karakoç, 2000, s. 42). Bu noktada veri yargılama hukukunda süreleri vergi yargı organlarının harekete geçirilmesi, kanun yollarına başvurulması ve yargılama usulü ile ilgili diğer işlemlerin yapılması açısından büyük önem taşımaktadır (Çağan, 1975, s. 65). Vergi yargılama hukukunda sürelere riayet edilmemesi hak kaybına neden olabilmektedir. Bu nedenle sürelerin dikkatli takibi gerekir.

Vergi yargılama hukukunda süreler kural olarak 2577 sayılı İdari Yargılama Usulü Kanunu'nda düzenlenmektedir. Ayrıca 213 sayılı Vergi Usul Kanunu ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun'da sürelerle ilgili bazı hükümlerin yer aldığı görülmektedir. Vergi yargılamasında davayı açan taraf istisnai haller dışında vergi

yükümlüleri olduğundan, vergi yargılama hukukunda yer alan süreler vergi yükümlüleri için konulan süreler kategorisine girmektedir (Gümüş, 2013, s. 206).

Vergi yargısında süreler çok çeşitlidir. Burada birçok farklı sınıflandırma yapılabilir. Vergi yargı mercilerinde dava açma süreleri, yargı kararlarına karşı başvuru yollarında yer alan süreler, yargılama usulüne ve yargı organlarına ilişkin süreler olarak ayrı ayrı değerlendirme yapılması gerekmektedir. Bu durum bile vergi yargısında yer alan sürelerin karmaşıklığı konusunda ipucu vermektedir.

4.1. Vergi Yargı Mercilerinde Dava Açma Süreleri

Vergi yargı mercileri idari ve adli yargı olarak ikiye ayrılmaktadır. İdari yargıda Vergi Mahkemeleri, Bölge İdare Mahkemeleri ve Danıştay bulunmaktadır. Vergi Usul Kanunu'nun 359. maddesi gereği ortaya çıkan uyuşmazlıklarda ise adli yargıda yer alan, Asliye Hukuk Mahkemesi, Bölge Adliye Mahkemesi ve Yargıtay görevlidir. İdari yargı özelinde değerlendirdiğimizde vergi mahkemeleri ilk derece mahkemesi, Bölge İdare Mahkemeleri istinaf mahkemesi, Danıştay ise hem ilk derece hem de yüksek (temyiz) mahkemesi olarak görev yapmaktadır.

Vergi mahkemeleri, idari yargıda özel görevli mahkeme sıfatına haizdir. İdare mahkemeleri ise genel görevli yargı mercileridir. Buradan hareketle vergi ihtilafları idari yargı içerisinde yer alan vergi mahkemelerinde çözüme kavuşturulmaktadır. Vergi mahkemelerinin görev alanı 2576 sayılı İdari Yargılama Usul Kanunu'nun 6. maddesinde, “Genel bütçeye, il özel idareleri, belediye ve köylere ait vergi, resim ve harçlar ile benzeri mali yükümler ve bunların zam ve cezaları ile tarifelere ilişkin davalar ile bu konularda 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun'un uygulanmasına ilişkin davalar ve çeşitli kanunlarda özel olarak görev verilen davalar” şeklinde belirlenmiştir. Vergi mahkemelerine ilk derece mahkemesi olarak farklı konularda ve sürelerde davalar açılabilmektedir. Sürelere riayet edilmemesi durumunda hak düşürücü bir unsur ortaya çıkmakta ve mücbir sebep vb. herhangi bir neden yoksa dava açma hakkı kaybedilmektedir. Danıştay'da Vergi Mahkemeleri gibi ilk derece mahkemesi olabilmektedir. Genel düzenleyici işlemlere karşı doğrudan Danıştay'a dava açılabilmektedir. İlk derece mahkemelerine açılacak davalar ve süreler Tablo 1 de belirtilmiştir.

Tablo 1. Dava Açma Süreleri

Dava Konusu	Dava Açılacak Mahkeme	Dava Açma Süresi
Vergi/ceza ihbarnamesi	Vergi mahkemesi	Tebliğden itibaren 30 gün içerisinde
İhtirazi kayıtlı yapılan beyanlar	Vergi mahkemesine	Tahakkuk tarihinden itibaren 30 gün içerisinde
Ödeme emri	Vergi mahkemesine	Tebliğden itibaren 15 gün içerisinde
İhtiyati haciz ve ihtiyati tahakkuk	Vergi mahkemesi	Tebliğden itibaren 15 gün
Haciz varakasına	Vergi mahkemesine	Haciz tarihinden itibaren 30 gün içerisinde
Uzlaşma görüşmesinin olumsuz sonuçlanması durumunda dava açma süresinin bitmesine 15 gün den az bir gün kalmışsa	Vergi mahkemesine	15 gün içerisinde
Emlak vergisi itibariyle asgari birim değerlere açılan davalar	Vergi mahkemesi	15 gün
Genel düzenleyici işlemlere	Danıştay	60 gün

Kaynak: (Yüce, 2019, s. 258)

Kanun yolu, ilk derece mahkemesinin ya da üst yargı merciinin vermiş olduğu kararların yine yargı erki içinde tekrar değerlendirilmesine olanak tanıyan hukuksal yoldur. Olağan kanun yoluna başvuran kişilerde yapılan yargılamanın doğru olmadığı yönünde bir kanaat vardır.

Olağan kanun yolunda hukuka uygunluk denetimi yapılmaktadır. Olağan kanun yolları istinaf ve temyizdir.

Vergi mahkemelerince tek hakimle verilen nihai kararlara, başka kanunlarda aksine hüküm bulunsa dahi, mahkemelerin bulunduğu yargı çevresindeki bölge idare mahkemesine itiraz edilebilir (İYUK, m. 45/1). Vergi mahkemelerinin söz konusu nihai kararlarına karşı itiraz süresi, tebliğ tarihini izleyen günden itibaren 30 gündür. Yürütmenin durdurulması istemlerine karşı bir kereye mahsus olmak üzere **7 gün** içerisinde itiraz edilebilir. İtiraz edilen merci dosyanın kendisine gelişinden itibaren **7 gün** içinde karar vermek zorundadır.

Bölge idare mahkemelerinin istinaf kanun yoluna karşı vermiş oldukları kararlara karşı kararın tebliğinden itibaren 30 gün içerisinde Danıştay nezdinde temyiz davası açılabilir. Yine vergi mahkemesinin verdiği kararlara karşı itiraz yoluyla bölge idare mahkemesinde 30 gün içinde istinaf başvurusunda bulunulabilir.

4.2. Yargılama Usulüne İlişkin Süreler

Yargılamanın düzenli ve zamanında yapılabilmesi için yargılama usulüne yönelik süreler belirlenmiştir. Dolayısıyla dava ve kanun yolu dilekçelerine belirli bir sürede cevap verilmesi gerekmektedir. Tablo 2’de yargılama usulüne ilişkin süreler yer almaktadır.

Tablo 2. Yargılama Usulüne İlişkin Süreler

İşlem	Sürenin Başlangıcı	Süre
Dava dilekçesine yönelik ilk inceleme	İlgili yargı mercii	15 gün
Birinci savunma	Dilekçenin tebliğinden itibaren	30 gün
Davacının birinci savunmaya cevabı	Birinci savunmanın tebliğinden itibaren	30 gün
İkinci Savunma	Birinci savunmaya cevabın tebliğinden itibaren	30 gün
Bilirkişi seçimine itiraz	Öğrenme tarihinden itibaren	1 Hafta
Bilirkişi raporuna itiraz	Bilirkişi raporunun kendilerine tebliği tarihinden itibaren	2 Hafta
Yürütülmenin durdurulması talebi	Dava başlangıcından itibaren	Dava sonuçlanana kadar
Temyiz ve itiraz dilekçelerine cevap	Dilekçenin tebliğini izleyen gün	30 gün
İvedi yargılama dava açma süresi	Tebliğ tarihini izleyen gün	30 gün
İvedi yargılama savunma süresi	Dava dilekçesinin tebliğinden itibaren	15 gün
İvedi yargılama temyize başvuru süresi	Nihai kararların tebliğ tarihinden itibaren	15 gün

Kaynakça: (Yüce, 2019, s. 206 ve 261)

Ana hatlarıyla bakıldığında süreler konusunda vergi yargısında karmaşık bir yapının olduğu görülmektedir. İktisadilik ilkesi gereği vergi ihtilaflarının en kısa sürede sonlanması arzulanırken bir vergi davası normal şartlarda en az 6 ay sürmektedir. Ancak bu süre mücbir sebep veya benzeri nedenler ile uzayabilmektedir. Vergi yargısı sisteminde birbirinden farklı süreler yer almaktadır. Bu sürelerin kendi içerisinde bir içtihat sağlaması önem arz etmektedir.

SONUÇ

Vergi uyuşmazlıklarının çözümünde iki yol bulunmaktadır. Bunlar idari çözüm yolu ve yargısal çözüm yoludur. Yargısal çözüm yolu Türk vergi yargısı içerisinde uzun bir sürece tabidir. Bundan birçok farklı sürenin yer alması neden olarak gösterilebilir. Vergi uyuşmazlıklarının en hızlı şekilde çözülmesi idarenin temel hedefidir. Ancak özetle bakıldığında 30 günlük, 15 günlük, 7 günlük, 1 haftalık, 2 haftalık, 6 aylık vb. süreler yargı sistemi içerisinde yer almaktadır. Söz konusu sürelerin farklı kanunlarda olduğu da görülmektedir. Bu noktada önerilerimiz;

- Süre konusundaki karmaşıklığın giderilerek sabit süreler belirlenmesi ve bu sürelerin mücbir sebep ve zor durum dışında uzamaması,
- 30 günlük genel dava açma süresinin ihtiyati haciz ve ihtiyati tahakkukta olduğu gibi 15 güne indirilmesi,
- Dava sürecinde birinci cevap, cevaba cevap ve ikinci cevaba ilişkin sürelerin 15 güne indirilmesi,
- Danıştayın ilk derece mahkemesi olarak gördüğü davalarda dava açma süresinin 30 güne indirilmesi,
- Vergi mahkemesinin verdiği kararlara karşı itiraz yolunda sürenin 15 gün olarak güncellenmesi,
- Bölge idare mahkemesinin verdiği karara ilişkin temyize gitme süresinin 15 gün olarak güncellenmesi,
- Bilirkişi tayini ve bilirkişi raporuna itiraz sürelerinin 15 gün olarak belirlenmesidir.

KAYNAKÇA

- Arıkan, Z., & Tosuner, M. (2018). *Vergi Usul Hukuku*. İzmir: Kanyılmaz Matbaası
- Batun, Ö. Ç. (2012). Vergi Hukukunda Süreler. *Yüksek Lisans Tezi*.
- Çağan, N. (1975). *Vergi Hukukunda Süreler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.
- Gümüş, V. (2013). Vergi Yargılama Hukukunda Süre ve İttıla Faktörü. *Ankara Barosu Dergisi*, s. 201-220.
- İdari Yargılama Usul Kanunu.
- Karakoç, Y. (2000). *Vergi Yargılaması Hukukunda Süreler*. Ankara: Yetkin Basımevi.
- Köseoglu, M. (2013). Vergi Hukukunda Süreler. İzmir SMMMO Dayanışma Dergisi, s.130-145.
- Özdemir, H. K. (2017, Mayıs). Türk Vergi Hukukunda Sürelerin Analizi. *Yüksek Lisans Tezi*. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılmaz, M. A. (1996). Sürelerin Türk Vergi Hukukundaki Yeri ve Önemi. *Yüksek Lisans Tezi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yüce, M. (2013). *Vergi Yargılama Hukuku*. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Yüce, M. (2019). *Vergi Yargılama Hukuku*. Bursa: Ekin Yayınevi.

**YENİDEN DEĞERLEME ORANININ BELİRLENMESİNDE
CUMHURBAŞKANINA VERİLEN YETKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ****Doğan Bozdoğan****Cemil Ertem****Edanur Bülbül****Esra Fakirseven**

Doç. Dr., Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Maliye Bölümü, Tokat, Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/000-0002-3961-0506>

Dr., Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı, Ankara, Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-0282-6685>

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-7081-2093>

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Maliye Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-4984-1516>

Özet

Vergi kanunlarında belirlenen had ve tutarlar ile sınırlar her yılın sonunda Resmi Gazete’de yayımlanan Vergi Usul Kanunu Tebliği ile yeniden değerlendirilme oranına göre güncellenmektedir. Yeniden değerlendirme oranı Türkiye İstatistik Kurumu tarafından açıklanan üretici fiyat endeksine göre hesaplanmaktadır. Bu perspektiften bakıldığında aylar itibariyle enflasyonda meydana gelen dalgalanmalar, değişimler yeniden değerlendirme oranını belirlemektedir. Üretici fiyat endeksleri TÜİK çalışmalarına göre Kasım ayında ilan edilmekte olup ilan edilen bu oran üzerinden Hazine ve Maliye Bakanlığı yapacağı değerlendirmeler ile bulacağı oranı yıl sonunda Resmi Gazetede yayımlamaktadır.

Bilindiği üzere 1982 Anayasasının 73. Maddesinin 4. Bendi gereği “Vergi, resim, harç ve benzeri mali yükümlülüklerin muafık, istisnalar ve indirimleriyle oranlarına ilişkin hükümlerinde kanunun belirttiği yukarı ve aşağı sınırlar içinde değişiklik yapmak yetkisi Cumhurbaşkanına verilebilir.” Bu yetkinin bir sonucu olarak Vergi Usul Kanunu’nun 414. Maddesinin; (Değişik: 22/7/1998-4369/19 md.) uyarınca; “*Bu Kanunda yer alan maktu hadler ile asgari ve azami miktarları belirtilmiş olan para ile ödenecek ceza miktarları, her yıl bir önceki yıla ilişkin olarak bu Kanun uyarınca belirlenen yeniden değerlendirme oranında artırılmak suretiyle uygulanır. Bu şekilde hesaplanan maktu had ve miktarların yüzde beşini aşmayan kesirler dikkate alınmaz. Cumhurbaşkanı, bu suretle tespit edilen had ve miktarları yarısına kadar artırmaya veya indirmeye, nispi hadleri ise iki katına kadar artırmaya veya yarısına kadar indirmeye veya tekrar kanuni seviyesine getirmeye yetkilidir.*” Dolayısıyla Cumhurbaşkanı söz konusu yeniden değerlendirme oranını belirleme yetkisini kullanabilmektedir. Bu yetkinin önemi büyüktür. Cumhurbaşkanı kanunen sahip olduğu bu yetki vasıtasıyla ekonomiye doğrudan ve hızlı bir şekilde müdahale edebilmektedir.

Çalışmada Cumhurbaşkanının sahip olduğu yeniden değerlendirme oranı belirleme yetkisinin avantaj ve dez avantajları ortaya konulacak olup bir takım önerilerde bulunulacaktır.

Anahtar kelimeler: Yeniden değerlendirme oranı, cumhurbaşkanı, vergilendirme yetkisi

**EVALUATION OF THE AUTHORITY GIVEN TO THE PRESIDENT IN
DETERMINING THE REVALUATION RATE****Abstract**

The limits, amounts and limits determined in the tax laws are updated at the end of each year according to the revaluation rate with the Tax Procedure Law Communiqué published in the Official Gazette. The revaluation rate is calculated according to the producer price index announced by the Turkish Statistical Institute. From this perspective, fluctuations and changes in monthly inflation determine the revaluation rate. Producer price indices are announced in November according to TURKSTAT studies, and the rate to be determined by the Ministry of Treasury and Finance, based on this announced rate, is published in the Official Gazette at the end of the year.

As it is known, pursuant to the 4th Clause of Article 73 of the 1982 Constitution, “The President may be empowered to make changes in the provisions regarding exemptions, exceptions, reductions and rates of taxes, duties, fees and similar financial obligations within the upper and lower limits specified by the law.” As a result of this authority, Article 414 of the Tax Procedure Law; (Amended: 22/7/1998-4369/19 art.); “The fixed limits in this Law and the fines to be paid in monetary terms, the minimum and maximum amounts of which are specified, are applied by increasing each year at the revaluation rate determined in accordance with this Law in relation to the previous year. Fractions that do not exceed five percent of the fixed limit and amounts calculated in this way are not taken into account. The President is authorized to increase or decrease the limits and amounts determined in this way by up to half, to double or reduce the relative limits up to half or bring them back to the legal level.” Therefore, the President can use his authority to determine the revaluation rate in question. This authority is of great importance. The President can intervene directly and quickly in the economy through this authority he has by law.

In the study, the advantages and disadvantages of the President's authority to determine the revaluation rate will be revealed and some suggestions will be made.

Keywords: Revaluation rate, president, taxation authority

1. GİRİŞ

Bilindiği üzere vergi kanunlarında belirlenen had ve tutarlar ile sınırlar her yılın sonunda Resmi Gazete’de yayımlanan Vergi Usul Kanunu Tebliği ile yeniden değerlendirilme oranına göre güncellenmektedir. 2022 yılında kullanılacak olan yeniden değerlendirilme oranı, 24 Kasım 2022 tarihli ve 32023 sayılı Resmî Gazete ‘de yayımlanan 542 sıra numaralı Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği ile açıklanmıştır.

213 sayılı Vergi Usul Kanunu’nun mükerrer 298 inci maddesinin B fıkrasına göre yeniden değerlendirilme oranı; yeniden değerlendirilme yapılacak yılın Ekim ayında (Ekim ayı dahil) bir önceki yılın aynı dönemine göre üretici fiyatları genel endeksinde meydana gelen ortalama fiyat artış oranıdır. İlgili madde uyarınca 2022 yılına ilişkin yeniden değerlendirilme oranı Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından **%122,93 (yüz yirmi iki virgöl doksan üç)** olarak ilan edilmiştir.

Bu oran üzerinde Cumhurbaşkanının takdir yetkisi olduğunu belirtmek gerekir. Bu nu noktada çalışmada öncelikle yeniden değerlendirilme oranının ne olduğu ve nasıl hesaplandığına ilişkin bilgilere yer verilecektir. Yine bu oranın etkilediği vergiler, harçlar, cezalar ve benzeri mali yükümlülüklerle ilişkin had ve tutarların neler olduğu belirtilecek cumhurbaşkanının bu oran

üzerindeki yetkilerinden bahsedilecektir. Sonuç olarak cumhurbaşkanının sahip olduğu bu yetkinin daha efektif olmasına ilişkin birtakım önerilerde bulunulacaktır.

2. YENİDEN DEĞERLEME ORANI

İşletme ekonomisi, muhasebe ve vergi hukuku alanlarında kullanılan yeniden değerlendirme kavramı, işletme bilançolarında farklı satın alma gücüne sahip para birimleri ile gösterilen iktisadi kıymetlerin değerinin, günün koşullarına uygun olarak gösterilmesini sağlamak için başvurulmuş bir işlemi ifade eder (Erimez, 1975).

Yeniden değerlendirme oranı 213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nda yer alan "Enflasyon düzeltmesi, yeniden değerlendirme oranı ve yeniden değerlendirme" başlığı altında yer alan mükerrer madde 298 (B) fıkrasında; "Yeniden değerlendirme oranı, yeniden değerlendirme yapılacak yılın Ekim ayında (Ekim ayı dahil) bir önceki yılın aynı dönemine göre Devlet İstatistik Enstitüsü'nün Toptan Eşya Fiyatları Genel Endeksinde meydana gelen ortalama fiyat artış oranıdır. Bu oran Maliye Bakanlığınca Resmî Gazete ile ilan edilir." şeklinde düzenlenmiştir. Aynı maddenin (C) fıkrasında ise; "Vergi kanunlarında yer alan "toptan eşya fiyatları genel endeksi" ibaresi "üretici fiyatları genel endeksi" ve "TEFE" ibaresi "ÜFE" olarak uygulanır." hükmü yer almaktadır. fiyat artış oranında 2016 yılından önce TEFE endeks olarak kabul edilmiş olup 2016 sonrasında endeks ÜFE olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda yeniden değerlendirme oranı; yeniden değerlendirme yapılacak olan yılın Ekim ayında (bu ay dahil), bir önceki yılın aynı döneminde meydana gelen ÜFE fiyatlarındaki ortalama artış oranı olarak tanımlanabilir (Karakoç, 2020).

2.1. Yeniden Değerleme Oranı Hesaplanma Usulü

Yıllık olarak belirlenen değerlendirme oranı; ilgili yılın Ekim ayından (bu ay dahil) geriye doğru 12 aylık dönemin endekslerinin aritmetik ortalamasının, bir önceki yılın Ekim ayından geriye doğru 12 aylık dönem endekslerinin aritmetik ortalamasına bölünerek bulunmaktadır. burada önemli olan yurt içi üretici fiyat endeksleridir (Yİ-ÜFE) Aşağıda 2022 yılı yeniden değerlendirme oranının nasıl hesaplandığı yer almaktadır.

Yukarıda hesaplanan rakam 24 Kasım 2022 tarih ve 32023 Sayılı Resmi Gazetede

ÖRNEK:

Ekim/2022 döneminden geriye doğru 12 aylık ortalama, bir önceki yılın ortalamasına bölünmektedir.

Yani (Ekim 2022+... Kasım 2021/12) değeri (Ekim 2021+.... Kasım 2020/12) değerine bölünecektir.

Ekim 2022+... Kasım 2021/12 değeri

= 2011,13 + 1865,09 + 1780,05 + 1738,21 + 1652,75 + 1548,01 + 1423,27 + 1321,9 + 1210,6 + 1129,03 + 1022,25 + 858,43
=17560,72/12
=1.463,39

Ekim 2021+.... Kasım 2020/12 değeri

=780,45+ 741,58 + 730,28 + 710,61 + 693,54 + 666,79 + 641,63 + 614,93 + 590,52 + 583,38 + 568,27 + 555,18
=7877,16/12
=656,43

2022 Ekim ayı itibariyle yeniden değerlendirme oranı

=1.463,39/656,43
=2,22932-1
=1,22932
= %122,93

yayımlanan 542 sıra nolu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğinde belirtilen oran ile aynıdır. 2023 yılı itibariyle idari para cezaları, harç ve benzeri unsurlarda söz konusu oran uygulanacaktır.

2.2. Yeniden Değerleme Oranının Etkilediği Vergi, Harç ve Cezalar

Yeniden Değerleme Oranı; motorlu taşıtlar vergisi, damga vergisi ve gelir vergisi başta olmak üzere birçok vergi ve harçların miktarları, muafiyetler ve istisnalarla birlikte indirim tutarlarının belirlenebilmesinde büyük önem arz etmektedir (Karakoç, 2020, s. 254).

Yeniden değerlendirme oranını birçok farklı kanunda belirtilen miktarlar için uygulanmaktadır. Bu kanunlar; Vergi Usul Kanunu, Gelir Vergisi Kanunu, Kurumlar Vergisi Kanunu, Damga Vergisi Kanunu, Harçlar Kanunu, Motorlu Taşıtlar Vergisi Kanunu, Emlak Vergisi Kanunu, Veraset ve İntikal Vergisi Kanunu, Özel İletişim Vergisi ve 5746 Sayılı Kanundur.

13.11.2017 tarihinde yayımlanan 2017/106 numaralı Vergi Sirkülerine göre; bazı vergi kanunları ile diğer ilgili bazı mevzuatta yer alan birçok vergi, harç ve cezalar ile maktu had ve tutarların her yıl güncellenmesinde yeniden değerlendirme oranı çarpan olarak uygulanmaktadır.

Ana hatları ile bunları sıralamak gerekirse (Tekkahveci, 2020, s. 50);

- Gelirleri vergilendirirken göz önüne alınan gelir vergisi dilimleri,
- Kiralanan konutlarda gayrimenkullere ilişkin istisna tutarı,
- Yemek yardımı istisnası,
- Vergi usul kanununda düzenlenen; fatura kullanım zorunluluğu, usulsüzlük ve özel usulsüzlük cezaları gibi çeşitli had ve miktarlar,
- Maktu damga vergileri ve damga vergisine dair üst sınır,
- Bazı harç tutarları,
- Yıllık KDV iadeleri için geçerli asgari iade tutarları.

Tablo 1. 2008-2022 Yılları Arası Yeniden Değerleme Oranları

Yıllar	Yeniden Değerleme Oranı (%)
2022	122,93
2021	36,20
2020	9,11
2019	22,58
2018	23,73
2017	14,47
2016	3,38
2015	5,58
2014	10,11
2013	3,93
2012	7,80
2011	10,26
2010	7,70
2009	2,30
2008	12,00

Kaynak: Resmi Gazetede yayımlanan Vergi Usul Kanunu Genel Tebliğlerinin incelenmesi ile yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Genel olarak bakıldığında 2022 yılında belirlenen yeniden değerlendirme oranı oldukça yüksektir. Bunda fiyatlara etki eden pek çok faktörün etkili olduğu söylenebilir. Dolayısıyla 2023 yılında yukarıda belirtilen pek çok unsur üzerinde uygulanacak olan yeniden değerlendirme oranının yüksek olması fahiş fiyat artışlarına neden olacaktır. Tablo 2 de bazı idari para cezalarına ve harçlarına ilişkin bir önceki yıla göre yaşanacak fiyat değişimleri yer almaktadır.

Tablo 2. 2023 Yılında Uygulanacak Bazı İdari Para Cezaları ve Harç Miktarları (TL)

Trafik Cezaları	2022	2023
Ruhsatsız araç kullanma	166	370
Emniyet Kemeri Takmamak	196	436
Alkollü araç kullanma	1823	4.064
Usulsüzlük Cezaları	2022	2023
I. Derece usulsüzlük (Sermaye Şirketleri)	320	700
II. Derece usulsüzlük (Sermaye Şirketleri)	170	370
Pasaport Harçları	2022	2023
6 aya kadar	309,40	689,74
1 yıl	452,30	1083,12

Kaynak: Resmi Gazeteden alınan verilerle yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

3. YENİDEN DEĞERLEME ORANINDA CUMHURBAŞKANININ YETKİLERİ

1982 Anayasası'nın "Vergi Ödevi" başlıklı 73. maddesinin dördüncü bendinde Cumhurbaşkanı'na birtakım yetkiler verilmiştir. Bu maddeye göre;

"Vergi, resim, harç ve benzeri mali yükümlülüklerin muaflık, istisnalar ve indirimleriyle oranlarına ilişkin hükümlerinde kanunun belirttiği yukarı ve aşağı sınırlar içinde değişiklik yapmak yetkisi Cumhurbaşkanına verilebilir". Buradan hareketle bazı kanunlarda indirim, oran belirleme vb. hususlarda Cumhurbaşkanının yetkisi vurgulanmıştır. Örneğin Katma Değer Vergisi Kanununun 28. maddesinde; *"Katma değer vergisi oranı, vergiye tabi her bir işlem için %10'dr. Cumhurbaşkanı bu oranı dört katına kadar artırmaya, %1'e kadar indirmeye, bu oranlar dahilinde muhtelif mal ve hizmetler ile bazı malların perakende safhası ve inşaatın yapıldığı arsanın veya konutun vergi değeri ve bulunduğu yeri esas alarak konut teslimleri için farklı vergi oranları tespit etmeye yetkilidir."* ifadesi yer almaktadır.

Cumhurbaşkanının sahip olduğu yetkilerin bir benzeri de yeniden değerlendirme oranının kullanılması ile ilgilidir. Vergi Usul Kanunu'nun 414. Maddesinin "yetki" başlıklı mükerrer 414. maddesinin ikinci bendin de Cumhurbaşkanı'na; *"Bu kanunda yer alan maktu hadler ile asgari ve azami miktarları belirtilmiş olan para ile ödenecek ceza miktarları, her yıl bir önceki yıla ilişkin olarak bu Kanun uyarınca belirlenen yeniden değerlendirme oranında arttırılmak suretiyle uygulanır. Bu şekilde hesaplanan maktu had ve miktarların yüzde beşini aşmayan kesirler dikkate alınmaz. Cumhurbaşkanı, bu suretle tespit edilen had ve miktarları yarısına kadar artırmaya veya indirmeye, nispi hadleri ise iki katına kadar artırmaya veya yarısına kadar indirmeye veya tekrar kanuni seviyesine getirmeye yetkilidir."* şeklinde yeniden değerlendirme oranı ile ilgili düzenleme yapma yetkisi verilmiştir.

Cumhurbaşkanı yıllar itibariyle bu yetkisini değişik unsurlar için kullanmıştır. 2023 yılı için ise belirlenen %122,93 yeniden değerlendirme oranına ilişkin indirim hakkını sadece motorlu taşıtlar vergisi için kullandığı görülmektedir. Beklentilerin bazı harçlar ve idari para cezalarında da bu yetkisini kullanması yönünde olduğunun da bu aşamada belirtilmesi gerekmektedir. Cumhurbaşkanı'na tanınan bu yetkinin avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır.

Avantajlar;

- Ekonomiye hızlı bir şekilde müdahale edilebilmektedir.
- Fiyatlardaki aşırı yükselmenin ortaya çıkardığı enflasyonun takip eden yıldaki vergi, ceza, harç ve benzeri unsurlar üzerindeki etkisinin minimize edilmesi ve kişiler üzerindeki vergi yükünün azaltılması sağlanmaktadır.

Dezavantajlar;

- Siyasi bir yetki olması sadece seçim dönemlerinde kullanılabileceği algısı oluşturmaktadır.

- İlerideki bir yıla ilişkin uygulanıyor olması hangi unsurlar için avantaj veya dezavantaj sağlayacağını ön görüşünü sağlayamaya bilmektedir.

SONUÇ

Yeniden değerlendirme oranı ile vergi kanunlarına göre yıllık arttırılan maktu had ve tutarlar ile sınırlar belirlenmektedir. Bu oran TÜİK tarafından yurt içi fiyat endekslerindeki ortalama değişimlere göre belirlenmektedir. Takip eden yıldaki maktu had ve tutarlar mevcut yılda belirlenen yeniden değerlendirme oranı çerçevesinde artış göstermektedir.

Yeniden değerlendirme oranı üzerinde Cumhurbaşkanının değişiklik yapma yetkisi bulunmaktadır. VUK 414. maddesine göre Cumhurbaşkanı bu oranı yarıya kadar indirebilir ve iki katına kadar arttırabilir. 2023 yılı için Cumhurbaşkanı bu yetkisini indirim yönlü olarak sadece motorlu taşıtlar vergisinde kullanmıştır. Yani artış oranında indirim yapmıştır. Ancak diğer bütün vergi, resim, harç ve benzeri mali yükümlülüklerle ilişkin belirlenecek ücretlerde indirim yetkisini kullanmadığı görülmektedir. Cumhurbaşkanının sahip olduğu bu yetkinin en önemli avantajı ekonomiye hızlı müdahale şansıdır.

Çalışmada belirtilen hususlar doğrultusunda önerilerimiz şu şekildedir;

- Cumhurbaşkanını bu yetkiyi bir kereye mahsus olarak değil yıl içerisinde de kullanabilmelidir. Dolayısıyla enflasyona göre yıl içerisinde ekonomiye müdahale şansı ortaya çıkacaktır.
- Cumhurbaşkanına tanınan bu yetkinin 1982 Anayasası'nın 73/4. maddesinde açıkça belirtilmesi kanunilik ilkesi açısından yerinde olabilir.
- Cumhurbaşkanının indirim yetkisini kullanmasında tahminler ve ön görüşler önem arz etmektedir. Bu nedenle yeniden değerlendirme oranının uygulandığı unsurların iyi analiz edilmesi ve bireyler üzerindeki vergi yükünü ağırlaştırmayacak hususlar üzerinde indirim yetkisinin kullanılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Erimez, R. (1975). *Değerleme ve Mali Tablolar*. İstanbul.

Karakoç, İ. (2020, Mayıs-Haziran). Yeniden Değerleme Oranı Uygulaması ve Vergisel Etkileri. *İki Aylık Mesleki Dergi*, 30(159), s. 251-260.

Katma Değer Vergisi Kanunu

Tekkahveci, S. (2020, Ocak). Türk Vergi Sisteminde Yeniden Değerleme. *Yüksek Lisans Tezi*. Niğde.

Vergi Usul Kanunu.

1982 Anayasası.

**MATEMATİK ÖĞRETMENİ ADAYLARININ BİR GEOGEBRA
UYGULAMASINI DERS PLANINA YANSITMA SÜREÇLERİNİN
İNCELENMESİ**

Rümeysa Cevahir Bolat
Menekşe Seden Tapan Broutin
Çiğdem Arslan

Arş. Gör. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Hasan Âli Yücel Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-5274-6715>

Doç. Dr. Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-1860-852X>

Doç. Dr. Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye.

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-7354-8155>

Özet

Bu araştırmada, son sınıf matematik öğretmeni adaylarının verilen bir GeoGebra uygulamasını ders planına yansıtma süreçlerinin dinamik geometri uygulamalarını değerlendirme çerçevesine göre incelenmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseninin benimsendiği bu çalışma, İstanbul'da bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan 17 matematik öğretmeni adayı ile yürütülmüştür. Araştırmaya dahil olan öğretmen adayları ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenmiş olup ölçütler; “Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi” dersini; “Sayıların Öğretimi”, “Cebir Öğretimi” ve “Geometri ve Ölçme Öğretimi” gibi alan öğretimi derslerini başarıyla tamamlamış olmak ve kişisel bilgisayara sahip olmaktır. Araştırmada kullanılan GeoGebra uygulaması dörtgenlerin sınıflandırılmasına yönelik hazırlanmıştır. Katılımcılara ilgili kazanım doğrultusunda temel düzeyde hazırlanmış dinamik geometri uygulaması iletilmiştir ve uygulamayı geliştirebilmeleri için eklemek istedikleri yapılar veya özellikler olup olmadığı sorulmuştur. Temel düzeydeki uygulamada istenen değişiklikler araştırmacılar kontrolünde dinamik yapıya eklenmiştir. GeoGebra uygulamasının nihai hali elde edildiğinde öğretmen adaylarının bu uygulamayı matematik dersine nasıl yansıtacaklarını adım adım sorular ve yönergeler içerecek biçimde planlayarak ders içi etkinliğe dönüştürmeleri, sonrasında bu teknolojik uygulamayı içeren ders planı hazırlamaları istenmiştir. Dolayısıyla araştırmaların verilerini GeoGebra uygulamasının uygulama adımları ve hazırlanan ders planları oluşturmaktadır. Dinamik geometri uygulamalarını değerlendirme çerçevesi, matematiksel derinlik ve teknolojik eylem türü bakımından iki boyut içermektedir. Öğretmen adaylarının adım adım yazdığı yönergeler bu iki boyut kapsamında değerlendirilip sınıflandırılmıştır. Benimsenen çerçeve doğrultusunda yönergelerin matematiksel derinlik ve teknolojik eylem türü boyutlarının alt kategorilerine dağılımı betimsel analiz yapılarak incelenmektedir. Araştırmanın analiz süreci devam etmekte olup tamamlanan analizler doğrultusunda öngörülen sonuçlar şunlardır; öğretmen adaylarının yönergelerinin matematiksel derinlik bakımından genel olarak Puansız, 0, 1, 2, 3 düzeyinde olup daha üst düzeyler olan 4 ve 5. düzeylerde ekranda var olan yapıdan matematiksel kavramları, ilişkileri açıklamayı ve genellemeyi gerektiren yönergelerin az miktarda olmasıdır. Teknolojik eylem türü bakımından ise mevcut ekranda çizim yapma (A), ölçüm yapma (B), yapı inşa etme (C), sürgü ve sürüklemeye gibi dinamik yapıları kullanmaya (D) GeoGebra uygulamalarının

yönergelerinde yer vermişlerdir. Teknolojiyi öğretimde kullanabilme ve eksik kalan daha üst düzey matematiksel derinliğe odaklanma becerilerini geliştirebilmek için öğretmen adaylarının teknolojik pedolojik alan bilgisini geliştirmeye yönelik öğretim ortamlarının tasarlanması önerilebilir.

Anahtar kelimeler: Dörtgenlerin sınıflandırılması, GeoGebra, ders planı, matematik eğitimi

AN INVESTIGATION OF THE PROCESSES OF MATHEMATICS TEACHER CANDIDATES TO REFLECT A GEOGEBRA IMPLEMENTATION IN THE LESSON PLAN

Abstract

In this research, it is aimed to examine the processes of reflecting a given GeoGebra application to the lesson plan of the senior mathematics teacher candidates according to the evaluation framework of dynamic geometry applications. This study, which adopts the case study pattern, one of the qualitative research methods, was conducted with 17 pre-service mathematics teachers studying at a state university in Istanbul. The pre-service teachers included in the study were determined by the criterion sampling method and the criteria were as follows; "Computer Aided Mathematics Teaching" course; To have successfully completed field education courses such as "Teaching Numbers", "Teaching Algebra" and "Teaching Geometry and Measurement" and to have a personal computer. The GeoGebra application used in the research was prepared for the classification of quadrilaterals. The dynamic geometry application, which was prepared at a basic level in line with the relevant acquisition, was conveyed to the participants and they were asked if there were any structures or features, they wanted to add so that they could improve the application. The desired changes in the application at the basic level were added to the dynamic structure under the control of the researchers. When the final version of the GeoGebra application was obtained, the pre-service teachers were asked to plan how they would reflect this application to the mathematics lesson, including step-by-step questions and instructions, to turn it into an in-class activity, and then to prepare a lesson plan containing this technological application. Therefore, the application steps of the GeoGebra application and the prepared lesson plans constitute the data of the research. The framework for evaluating dynamic geometry applications includes two dimensions in terms of mathematical depth and type of technological action. The step-by-step instructions written by the pre-service teachers were evaluated and classified within the scope of these two dimensions. In line with the adopted framework, the distribution of the instructions into sub-categories of mathematical depth and technological action type dimensions is examined by descriptive analysis. The analysis process of the research continues and the results predicted in line with the completed analyses are as follows; The reason is that the pre-service teachers' instructions are generally at Pointless, 0, 1, 2, 3 in terms of mathematical depth, and there are few instructions that require explaining and generalizing mathematical concepts, relationships from the structure existing on the screen at the higher levels 4 and 5. In terms of the type of technological action, they included the use of dynamic structures such as drawing (A), measuring (B), constructing (C), sliding and dragging (D) on the existing screen in the guidelines of GeoGebra applications. It can be suggested that teaching environments should be designed to develop pre-service teachers' technological pedological content knowledge to use technology in teaching and to develop their skills to focus on higher level mathematical depth.

Keywords: Classification of quadrilaterals, GeoGebra, lesson plan, mathematics education

GİRİŞ

Günümüzde teknoloji geliştikçe eğitim ortamında ve matematik sınıflarında teknolojik araçların (bilgisayar, akıllı tahta, tablet vb.) kullanılması da yaygınlaşmaktadır. Bu teknolojik araçlar matematik dersinde özellikle geometri alanında geometrik nesneleri görselleştirmeye, uzamsal düşünebilmeye ve aralarında ilişkiler kurabilmeye olanak tanımaktadır (Çevik & Güçlü, 2017). Bu nedenle matematik sınıflarında Bilgisayar Destekli Öğretimde (BDÖ) kullanılan yazılımlardan faydalanılarak etkili geometri öğretimi için etkinlikler veya sınıf içi uygulamaların geliştirilmesi önem kazanmaktadır (Tapan-Broutin, 2010). Bu uygulamaları geliştirecek ve sınıfta uygulayacak matematik öğretmenlerinin lisans eğitimlerinde bu yönde geliştirilerek mesleğe hazırlanmalarının gerekliliği söylenebilir. Bu bağlamda matematik öğretmeni adaylarının teknolojiyi sınıflarında kullanabilecekleri yeterli bilgi ve beceriye sahip olarak yetiştirilmesi lisans eğitiminin önemli bir parçası olarak görülmektedir (Baldin, 2002; Bayraktar vd., 2018; Bell, 2001; Clarke, 2009; Habre & Grundmeier 2007; Karataş & Güven, 2008; Karataş, 2011; Kokol-Voljc, 2007).

Geometri sınıflarında BDÖ kullanılarak yapılan öğretimde yaygın olarak kullanılan araçlar dinamik geometri yazılımlarıdır (DGY). Bu yazılımlara GeoGebra, The Geometer's Sketchpad, Logo, Cabri-Geometre, Cindirella ve Java Sketchpad örnek verilebilir. Bu çalışmada bu yazılımlardan en güncellerinden sayılabilen, yazılım dilleri arasında Türkçe olan ve devlet okullarında okutulan ders kitaplarında yazılım uygulamaları bulunan GeoGebra yazılımı kullanılmıştır. GeoGebra yazılımı cebir, 3D, kartezyen düzlem (grafik), hesap makinesi gibi birden çok penceresi olan, matematiksel nesneleri inşa edebilmek için pratik araçları bulunan (çokgen çizme, merkez ve bir nokta ile çember çizme, orta nokta bulma, dik doğru çizme vb.) ve matematiksel yapı inşa etmede kullanabilecek çeşitli kodları yazmaya, cebirsel denklemleri yazarak matematiksel nesneleri inşa edebilmeye yarayan “giriş” bölümü bulunmaktadır. Öğrenciye ve öğretmene birçok manipülasyon fırsatı sunan bu programın matematik öğretmeni adaylarına öğretimde etkili kullanabilecekleri şekilde öğretilmesinin matematik derslerinin kalitesini ve verimliliğini artıracığı aşıkardır.

GeoGebra’da sürgü gibi statik yapıları dinamikleştiren özellik, geometrik ve cebirsel yapıların dönüşümlerini görmeye yardımcı olurken, öğrencilerin belirli varsayımları keşfetmesini daha hızlı ve daha kolay bir hale getirmektedir (de Villiers, 1998, Koyunkaya & Bozkurt, 2019). Geometrik nesnelerden olan dörtgenler, çeşitlerinin fazla olması, benzer ve farklı özelliklerinin ayırt edilmesi, bu ayırt etmeye bağlı olarak dörtgenlerin sınıflandırılması ortaokul öğrencilerinin zorlandığı ve kavram yanılgılarının olduğu konulardan biridir. İlâveten dörtgenlerin sahip olduğu özelliklere göre sınıflandırılması konusunun GeoGebra programı ile öğrenci merkezli öğretimi öğrencilerde daha kalıcı ve doğru öğrenmeler oluşturabileceği düşünülmektedir.

Teorik Çerçeve

Dinamik geometri yazılımları kullanılarak hazırlanan ders içi etkinlikleri incelemek için Trocki ve Hollebrands (2018) tarafından geliştirilen dinamik geometri görev analizi çerçevesi araştırmanın teorik çerçevesi olarak benimsenmiştir. Bu çerçeve ile etkinliklerde bulunan görevlerin/yönergelerin hem matematiksel derinliği hem de içerdiği teknolojik eylem türü incelenebilmektedir. Matematiksel derinlik seviyesi yüksek ve teknolojik eylemler bakımından sürüklenme, sürgü gibi dinamik yapıları kullanarak matematiksel nesneler arasında ilişki bulma, varsayımda bulunma ve varsayımı test etmeye yönelik yönergeleri içeriyor olması dinamik geometri etkinliğinin de yüksek düzey olduğu ifade edilmektedir. Trocki ve Hollebrands’ın (2018) analiz çerçevesi Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Dinamik Geometri Görev Analiz Çerçevesi

Matematiksel Derinlik	
Seviyeler	Seviyelerin Tanımları
Puansız	Yönerge, matematiğe odaklanmayan bir teknoloji görevi gerektirir
0	Yönerge, matematiksel doğruluğu olmayan bir çizimi ifade eder
1	Yönerge, öğrencinin bir matematik gerçeğini, kuralını, formülünü veya tanımını hatırlamasını gerektirir
2	Yönerge, öğrencinin çizimden bilgi elde etmesini gerektirir. Öğrencinin bir açıklama yapması beklenmez
3	Yönerge, öğrencinin mevcut çizimdeki matematiksel kavramları, süreçleri veya ilişkileri dikkate almasını gerektirir
4	Yönerge, öğrencinin mevcut çizimdeki matematiksel kavramları, süreçleri veya ilişkileri açıklamasını gerektirir
5	Yönerge, öğrencinin mevcut yapının ötesine geçmesini ve matematiksel kavramları, süreçleri veya ilişkileri genelleştirmesini gerektirir
Teknolojik Eylem Çeşidi	
Sağlayıcılık	Tanımları
Puansız	Yönerge, mevcut ekranda çizim, inşa, ölçüm veya manipülasyon gerektirmez
A	Yönerge, mevcut ekranda çizim yapılmasını gerektirir
B	Yönerge, mevcut ekranda ölçüm yapılmasını gerektirir
C	Yönerge, mevcut ekranda inşa yapılmasını gerektirir
D	Yönerge, sürükleme veya ekranın diğer dinamik özelliklerini kullanmayı gerektirir
E	Yönerge, geometrik nesneler arasında veya içinde ortaya çıkan değişmeyen ilişkilerin veya örüntülerin fark edilmesini sağlayan ekranda değişiklik yapılmasını gerektirir
F	Yönerge, ilişkileri keşfeden kişiyi şaşırtabilecek veya olağandışı durumları test etmeden doğabilecek şaşkınlık verici temalara dayalı olarak kişinin düşünmesini geliştirmesine neden olabilecek ekranda değişiklik yapmayı gerektirir. (Sinclair 2003'ten uyarlanmıştır, s. 312)

Bu teorik çerçeve bağlamında çalışmanın amacı, son sınıfta öğrenim görmekte olan ilköğretim matematik öğretmen adaylarının bir GeoGebra uygulamasını ders planına yansıtarken tasarladıkları etkinliklerin matematiksel derinlik ve kullanılan teknolojik eylemin çeşitleri bakımından incelenmesidir. Bu kapsamda araştırmanın ana problem cümlesi “*Matematik öğretmeni adayları bir GeoGebra uygulamasını öğretim ortamına nasıl yansıtmaktadır?*” şeklindedir. Ana probleme aşağıdaki alt problemler ile araştırılarak yanıt aranmıştır.

1. Matematik öğretmeni adaylarının hazırladıkları GeoGebra destekli ders içi etkinliklerin matematiksel derinliği nasıldır?
2. Matematik öğretmeni adaylarının hazırladıkları GeoGebra destekli ders içi etkinliklerin içerdiği teknolojik eylem türleri nasıldır?
3. Matematik öğretmeni adayları hazırladıkları GeoGebra etkinliğini ders planlarına nasıl yerleştirmektedir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırmada ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının dörtgenlerin sınıflandırılması konusunda temel düzeyde hazırlanmış bir GeoGebra uygulamasını ders planına nasıl yansıttıklarının incelendiği bu çalışmada araştırma modeli olarak nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni benimsenmiştir. Durum çalışması, gerçek ve sınırlandırılabilir bir yaşam durumunun çoklu veri kaynakları kullanılarak detaylı ve derinlemesine incelendiği, bir durumun ayrıntılı betimlendiği veya durum hakkındaki temaların ortaya konulduğu nitel araştırma desendir (Creswell, 2018). Bu çalışmada “GeoGebra uygulamasını öğretime yansıtma” durum olarak benimsenmiştir. Bu çalışmada sınırlı sayıdaki matematik öğretmeni adayının teknolojik bir uygulamayı ders planına nasıl yansıttıkları kavramsal çerçeve ile derinlemesine incelendiğinden durum çalışması deseninin benimsenmesi uygun görülmüştür.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan 17 son sınıf ilköğretim matematik öğretmeni adayları oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında, verilen bir teknoloji destekli uygulamanın ders planına ve öğretime yansıtılması istendiğinden çalışma grubu, lisans eğitimlerinde “Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi” dersini, “Sayıların Öğretimi/Cebir Öğretimi/Geometri ve Ölçme Öğretimi” gibi alan öğretimine yönelik derslerini başarıyla tamamlamış öğretmen adaylarından seçilmiştir. Özetle çalışma grubu, gönüllülük esasına göre amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılarak seçilen 12’si kadın, 5’i erkek olmak üzere toplam 17 matematik öğretmeni adayından oluşmaktadır.

Veri toplama araçları ve süreci

Veri toplama süreci kapsamında öncelikle dörtgenlerin sınıflandırılması konusunda (M.7.3.2.3. kazanımının¹ öğretimi için) temel düzeyde hazırlanmış bir GeoGebra uygulaması katılımcılara iletilmiştir. Uygulamayı geliştirebilmek için eklemek istedikleri yapılar veya özellikler olup olmadığı sorularak istenen değişiklikler araştırmacı kontrolünde yapılmıştır. GeoGebra uygulamasının nihai hali elde edildiğinde öğretmen adaylarının bu uygulamayı matematik dersine nasıl yansıtacaklarını adım adım sorular ve yönergeler içerecek biçimde planlayarak ders içi etkinliğe dönüştürmeleri, sonrasında bu teknolojik uygulamayı içeren ders planı hazırlamaları istenmiştir. Ders içi etkinlik ve 2 saatlik ders planını hazırlamaları için 15 günlük süre verilmiştir. Katılımcıların GeoGebra uygulamasını kullanarak tasarladıkları ders içi etkinlikler ve bu etkinlikleri içeren ders planları çalışmanın veri toplama araçlarını oluşturmaktadır. Örnek bir GeoGebra etkinliği ekte bulunmaktadır.

Verilerin analizi

Öğretmen adaylarının hazırladığı GeoGebra etkinliklerinin uygulama adımları (yönergeleri) Trocki ve Hollebrands’ın (2018) dinamik geometri görev analizi çerçevesi kapsamında matematiksel derinlik ve teknolojik eylem türleri bakımından analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarının hazırladığı etkinliklerin adımlarının bazıları matematiksel derinlik seviyesi veya teknolojik eylem türü olarak birden fazla düzeye/sınıfa dahil olabilmektedir. Bu nedenle örneğin matematiksel derinlik bağlamında puansız, 0, 1, 2, 3, 4 ve 5. düzeye ait olan yönerge sayılarının toplamı ile öğretmen adaylarının hazırladığı etkinliklerdeki toplam yönerge sayıları birebir aynı değildir. Benzer durum teknolojik eylem türü boyutunda da oluşmaktadır. Veri analizinde sunulan toplam frekans daha fazladır. Yönergeler analiz edilirken her bir yönergenin neden o düzeye/sınıfa ait olduğu da gerekçesiyle yazılmıştır. Benimsenen çerçeve doğrultusunda yapılan örnek bir veri analizi Tablo 2’de bulunmaktadır. GeoGebra etkinliklerinin analizi haricinde öğretmen adaylarından hazırladıkları etkinlikleri ders planına da yerleştirmeleri istenmiştir. Bu kısımda öğrencilerin bu etkinliği dersinde hangi amaçla kullandığı ve etkinliğe dersin hangi aşamasında (derse giriş, dersin işleniş, dersin sonu) kullanmayı planladığı da incelenmiştir.

¹ M.7.3.2.3. Dikdörtgen, paralelkenar, yamuk ve eşkenar dörtgeni tanıır; aç özelliklerini belirler.

- a) Kenarların oluşturduğu açılarla birlikte eşkenar dörtgen, kare ve dikdörtgende köşegenlerin oluşturduğu açılar da incelenir.
- b) Kare, dikdörtgenin ve eşkenar dörtgenin özel bir durumu olarak ele alınır. Bunun yanı sıra dikdörtgen ve eşkenar dörtgen, paralelkenarın özel halleri olarak ele alınır. Ayrıca dikdörtgen, eşkenar dörtgen ve paralelkenar da yamuğun özel durumları olarak ele alınır.

Tablo 2: Bir GeoGebra Etkinliğinin Analiz Örneği

Etkinlik Adımları/Yönergeler	Matematiksel Derinlik Seviyesi ve Gereçesi	Teknolojik Eylem Türü ve Gereçesi
1) ABCD dikdörtgeninin köşelerini sürükleyiniz. Bu dikdörtgenlerin kenar uzunlukları arasında nasıl bir ilişki vardır? Tahmininizi yazınız.	3 düzeyi, çizimdeki matematiksel kavramların, süreçlerin düşünülmesini gerektirdiğinden ve yönergede sürüklenme yapısı ile çizimdeki değişimi gözlemeyip matematiksel kavramların (kenar uzunluklarının), süreçlerin veya ilişkilerin düşünülmesi istendiğinden bu yönerge, matematiksel derinlik bakımından 3 düzeyindedir.	D düzeyi, sürüklenme gibi dinamik yapıları kullanmayı gerektirdiğinden ve yönergede dinamik bir işlem olan sürüklemenin kullanılması istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından D düzeyindedir.
2) Köşelerini sürüklediğiniz dikdörtgenin kenar uzunluklarını bulunuz. 1.sorudaki tahmininiz doğru mu açıklayınız.	4 düzeyi, çizimdeki matematiksel kavramların, süreçlerin veya ilişkilerin açıklanmasını gerektirdiğinden ve yönergede sürüklenme yapısı ile 1. Adımdaki tahminin doğruluğunun açıklanması istendiğinden bu yönerge, matematiksel derinlik bakımından 4 düzeyindedir.	B türü, mevcut ekranda ölçüm yapmayı gerektirdiğinden ve yönergede kenar uzunluklarının belirlenmesi istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından B türündedir.
3) ABCD dikdörtgeninin A açısının ölçüsünü açı sekmesinden bulunuz. Aynı işlemi dikdörtgenin B, C ve D açı ölçülerini bulmak için tekrarlayınız.	1 düzeyi, matematiksel olgu, kural, formül veya tanımın hatırlanmasını gerektirdiğinden ve yönergede açı kavramının hatırlanması gerektirdiğinden bu yönerge, matematiksel derinlik bakımından 1 düzeyindedir.	B türü, mevcut ekranda ölçüm yapmayı gerektirdiğinden ve yönergede açıların ölçülerinin hesaplanması istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından B türündedir.
4) Dikdörtgenin açıları arasında nasıl bir ilişki vardır? Açıklayınız.	4 düzeyi, çizimdeki matematiksel kavramların, süreçlerin veya ilişkilerin açıklanmasını gerektirdiğinden ve yönergede açıların arasındaki ilişkinin bulunması ve açıklanması istendiğinden bu yönerge, matematiksel derinlik bakımından 4 düzeyindedir.	E türü, çizimdeki geometrik nesneler arasında/içinde sabit ilişkilerin veya örüntülerin fark edilmesini sağlayan değişiklik yapmayı gerektirdiğinden ve yönergede açıların arasındaki ilişkinin açıklanması istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından E türündedir.
5) ABCD dikdörtgenine AC ve DB doğru parçaları çiziniz. Bu doğru parçalarını kesiştirip kesiştikleri noktaya E deyiniz. Oluşan AE, EC, DE ve EB doğru parçalarının uzunluğunu uzaklık-uzunluk sekmesinden bulunuz. Doğru parçaları arasındaki ilişkiyi açıklayınız.	1 düzeyi, matematiksel olgu, kural, formül veya tanımın hatırlanmasını gerektirdiğinden ve yönergede doğru parçası kavramının hatırlanması gerektirdiğinden bu yönerge, matematiksel derinlik bakımından 1 düzeyindedir. 4 düzeyi, çizimdeki matematiksel kavramların, süreçlerin veya ilişkilerin açıklanmasını gerektirdiğinden ve yönergede doğru parçalarının arasındaki ilişkinin bulunması ve açıklanması istendiğinden bu yönerge, matematiksel derinlik bakımından 4 düzeyindedir.	A türü, mevcut ekranda bir çizim gerektirdiğinden ve yönergede doğru parçalarının çizilmesi istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından A türündedir. B türü, mevcut ekranda ölçüm yapmayı gerektirdiğinden ve yönergede doğru parçalarının uzunlukların belirlenmesi istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından B türündedir. E türü, çizimdeki geometrik nesneler arasında/içinde sabit ilişkilerin veya örüntülerin fark edilmesini sağlayan değişiklik yapmayı gerektirdiğinden ve yönergede köşegenlerde oluşan doğru parçaları arasındaki ilişkinin açıklanması istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından E türündedir.

6) Dikdörtgenin köşelerini sürüklediğimizde AE, EC, DE ve EB doğru parçalarının uzunluğu nasıl değişiyor? Açıklayınız.	4 düzeyi, çizimdeki matematiksel kavramların, süreçlerin veya ilişkilerin açıklanmasını gerektirdiğinden ve yönergede doğru parçalarının arasındaki ilişkinin bulunması ve açıklanması istendiğinden bu yönerge, matematiksel derinlik bakımından 4 düzeyindedir.	D düzeyi, sürükleme gibi dinamik yapıları kullanmayı gerektirdiğinden ve yönergede dinamik bir işlem olan sürüklemenin kullanılması istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından D düzeyindedir.
7) ABCD dikdörtgeninin köşegenlerini çiziniz ve köşegenlerinin kesim noktası olan E'nin açısını bulunuz. Daha sonra kenar sürgülerini aynı sayıya getirerek bir kare elde ediniz. Elde ettiğiniz karede köşegenlerin kesim noktası olan E'nin açısı nasıl değişti? Açıklayınız.	1 düzeyi, matematiksel olgu, kural, formül veya tanımın hatırlanmasını gerektirdiğinden ve yönergede doğru köşegen kavramının hatırlanması gerektiğinden bu yönerge, matematiksel derinlik bakımından 1 düzeyindedir. 4 düzeyi, çizimdeki matematiksel kavramların, süreçlerin veya ilişkilerin açıklanmasını gerektirdiğinden ve yönergede doğru parçalarının arasındaki ilişkinin bulunması ve açıklanması istendiğinden bu yönerge, matematiksel derinlik bakımından 4 düzeyindedir.	A türü, mevcut ekranda bir çizim gerektirdiğinden ve yönergede köşegenlerin çizilmesi istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından A türündedir. B türü, mevcut ekranda ölçüm yapmayı gerektirdiğinden ve yönergelerde açının ölçülmesi istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından B türündedir. D düzeyi, sürükleme gibi dinamik yapıları kullanmayı gerektirdiğinden ve yönergede dinamik bir işlem olan sürgünün kullanılması istendiğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından D düzeyindedir.
8) Yaptıklarınıza dayanarak dikdörtgenin özelliklerini açıklayınız. Dikdörtgen ve karenin benzerlik ve farklılıklarını açıklayınız.	4 düzeyi, çizimdeki matematiksel kavramların, süreçlerin veya ilişkilerin açıklanmasını gerektirdiğinden ve yönergede dikdörtgenin özellikleri ile kare ile benzerlik/farklılıklarının açıklanması istendiğinden bu yönerge, matematiksel derinlik bakımından 4 düzeyindedir.	Puansız düzeyi, mevcut ekranda çizim, inşa, ölçüm, değişim gerektirmediğinden ve dikdörtgenin özelliklerini açıklamak ile kare ile benzerlik ve farklılıklarını ifade etmek ekranda çizim, inşa, ölçüm veya değişim gerektirmediğinden bu yönerge, teknolojik eylem çeşidi bakımından Puansız türündedir.

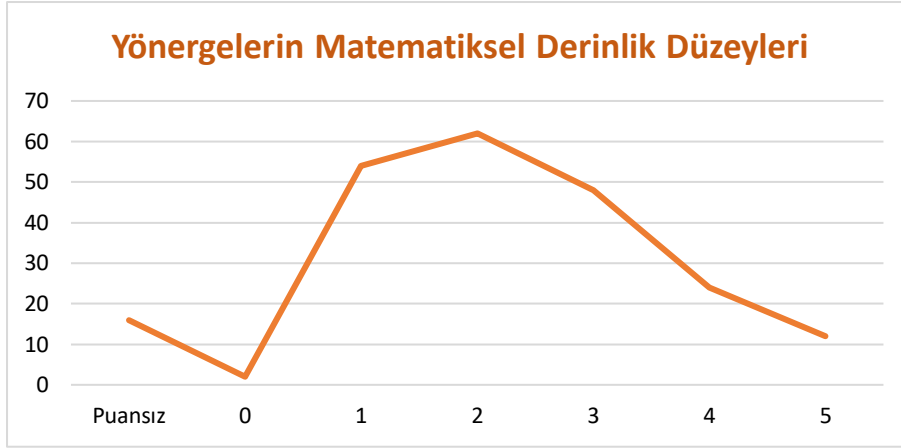
BULGULAR

Çalışmanın bulguları “GeoGebra Etkinliklerinin Matematiksel Derinliği”, “GeoGebra Etkinliklerinin Teknolojik Eylem Türleri” ve “GeoGebra Etkinliklerinin Ders Planına Yerleştirilmesi” olmak üzere üç başlık altında sunulmaktadır.

GeoGebra Etkinliklerinin Matematiksel Derinliği

Bu bölümde matematik öğretmeni adaylarının hazırlamış olduğu GeoGebra destekli ders içi uygulamalarındaki yönergelerin (adımlar) matematiksel derinlikleri Trocki ve Hollebrands'ın (2018) dinamik geometri görev analizi çerçevesindeki göstergeleri bağlamında incelenmiştir. Matematiksel derinlik düzeylerine ait yönerge sayıları Grafik 1 ile sunulmuştur.

Grafik 1: Matematiksel Derinlik Düzeylerine Ait Yönerge Sayıları

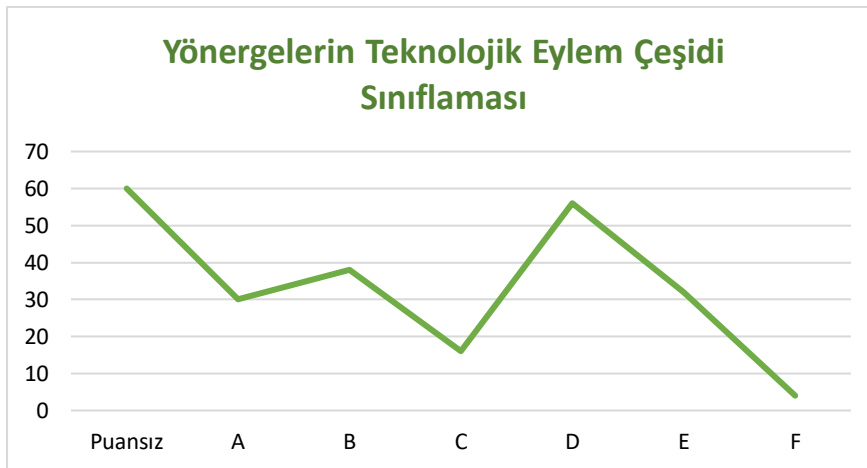


Öğretmen adaylarının hazırladığı GeoGebra etkinliklerindeki yönergelerin matematiksel derinlik bakımından genel olarak 1, 2, 3 düzeyinde olup matematiksel olarak doğru olmayan ifadeleri içeren 0 düzeyi ile daha üst düzeyler olan 4 ve 5. düzeylerde ekranda var olan yapıdan matematiksel kavramları, ilişkileri açıklamayı ve genellemeyi gerektiren yönergelerin azınlıkta kaldığı görülmektedir.

GeoGebra Etkinliklerinin Teknolojik Eylem Türleri

Bu bölümde matematik öğretmeni adaylarının hazırlamış olduğu GeoGebra destekli ders içi uygulamalarındaki yönergelerin (adımlar) içerdiği teknolojik eylem çeşidi bakımından sınıflandırılması Trocki ve Hollebrands'ın (2018) dinamik geometri görev analizi çerçevesindeki göstergeleri bağlamında yapılmıştır. Teknolojik eylem çeşidine ait yönerge sayıları Grafik 2 ile sunulmuştur.

Grafik 2: Teknolojik Eylem Çeşitlerine Göre Sınıflandırılan Yönerge Sayıları



GeoGebra uygulamaları teknolojik eylem türü bakımından incelendiğinde ise *genel olarak* matematiğe odaklanmayan teknolojik görevler (puansız) ile sürgü ve sürüklemeye gibi dinamik yapıları kullanma (D) olarak sınıflandırılan teknolojik eylem çeşitlerinin sık kullanıldığı gözlemlenirken; çizim yapma (A), yapı inşa etme (C), şaşırtıcı yeni yapılar oluşturarak olağan dışı durumları test etmeye (F) ilişkin yönergelere az yer verildiği gözlemlenmiştir.

GeoGebra Etkinliklerinin Ders Planına Yerleştirilmesi

Bu araştırmada incelenen bir diğer durum da öğretmen adaylarının hazırladıkları GeoGebra etkinliğini derse nasıl entegre ettiğidir. Öğretmen adaylarının hazırladıkları ders planları incelendiğinde 17 öğretmen adaylarının 13'ü sadece dersin işleniş kısmında GeoGebra etkinliğine yer verirken, 2'si dersin sonunda pekiştirme amaçlı kullanmayı planlamış ve 2'si ise dersin üç aşamasında (giriş-işleniş-sonuç) GeoGebra uygulamasını kullanmayı planlamıştır. Öğretmen adaylarının ders planlarından anlaşıldığı üzere GeoGebra uygulamasını derste kullanım amaçları Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3: GeoGebra Uygulamasının Ders Planındaki Konumu ve Kullanım Amacı

Dersin Yer Verilen Kısım	Derste Yer Verme Amacı
Dersin işleniş	✓ Dikdörtgen, kare ve paralelkenar arasındaki ilişkileri keşfettirmek, ✓ Paralelkenar, üçgen ve yamuğun alan ve açı ölçüleri ilişkilendirmek (<i>Kazanımda alan hesabı bulunmamaktadır. Kazanıma uygun bir plan yapılmamıştır</i>), ✓ Paralelkenar, eşkenar dörtgen ve yamuğun köşegen ve açı özelliklerini keşfettirmek, ✓ Dikdörtgen ve kare arasındaki ilişkileri keşfettirmek (<i>ilişkileri genelleme ve sınıflandırmaya yer verilememiştir</i>) ✓ Dörtgenler arasındaki ilişkileri keşfetmek
Dersin sonunda	✓ Dörtgenlerin özelliklerini örnekler üzerinden pekiştirmek
Dersin tüm aşamalarında (giriş-işleniş-sonu)	✓ <u>Girişte</u> ; GeoGebra'yı tanıtmak ve birkaç geometrik nesnelerin oluşturulmasına yer verildi ve öğrencilere birkaç soru sorularak eşkenar dörtgen ve paralelkenar hakkında zihinsel karmaşa oluşturulması. <u>İşlenişte</u> ; dörtgenlerin özelliklerini keşfettirmek. <u>Dersin sonunda</u> ise konuyu pekiştirmek amaçlı örnek çizimler yapılarak sınıfta tartışılması

SONUÇ VE TARTIŞMA

Matematik öğretmeni adaylarının GeoGebra destekli bir ders planlama süreçlerinin incelendiği bu araştırmada elde edilen bulgular bağlamında ulaşılan sonuçlar aşağıda sıralanmıştır.

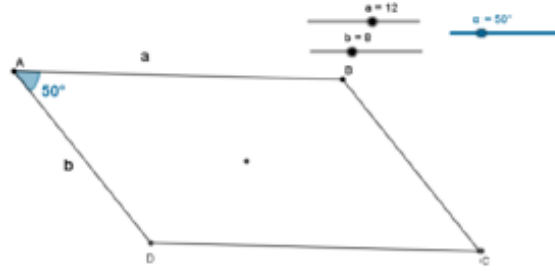
- ✓ A ve C teknolojik eylem çeşitlerine diğerlerinden az miktarda yer verilme sebebinin öğretmen adaylarına temel düzeyde GeoGebra uygulamasının hazır olarak verilmesi olduğu düşünülmektedir.
- ✓ F teknolojik eylem türünün şaşırtıcı yeni yapılar oluşturarak olağan dışı durumları test etmeyi içermesi oldukça üst düzey sayılabilecek bir matematiksel düşünme gerektirdiğinden bu seviyeye uygun yönergeler oldukça azınlıkta kalmıştır.
- ✓ Sürgü/sürükleme özelliklerinin kullanıldığı (D) eyleminin sayısının fazla olmasının da temel olarak hazırlanan ve geliştirebilecekleri GeoGebra uygulamasının zaten sürgü yapısını içerecek biçimde olmasından kaynaklandığı söylenebilir.
- ✓ Teknolojiyi öğretimde kullanabilme ve eksik kalan daha üst düzey matematiksel derinliğe odaklanma becerilerini geliştirebilmek için öğretmen adaylarının teknolojik pedolojik alan bilgisini geliştirmeye yönelik öğretim ortamlarının tasarlanması önerilebilir.
- ✓ Öğretmen adaylarının GeoGebra uygulamasına dersin farklı kısımlarında yer vermesi belli bir kazanıma ait aynı etkinliğin farklı kişiler tarafından öğretim ortamına farklı

amaçlarla ve farklı şekilde yansıtabileceğini göstermektedir. Bu farklı biçimlerin öğretim ortamına yansımalarının da gözlemlenerek öğretimin ve öğretmen adayının teknolojik pedagojik alan bilgisinin gelişiminin araştırılması önerilmektedir.

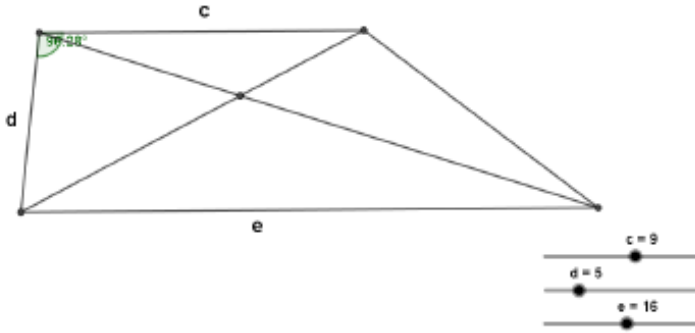
KAYNAKÇA

- Baldin, Y. Y. (2002). *Some considerations about the preparation of teachers to use dynamic geometry software as didactical tool in spatial geometry*. 2nd International Conference on the teaching of Mathematics at the Undergraduate Level, 1-6 July, Greece.
- Bayraktar, B., Broutin, M. S. T., & Güneş, H. (2018). Cabri 3D kullanımının öğretmen adaylarının analitik geometri başarılarına etkisinin incelenmesi. *Academy Journal of Educational Sciences*, 2(2), 172-192.
- Bell, L. (2001). Preparing tomorrow's teachers to use technology: Perspectives of the leaders of twelve national education associations. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 1(4), 517-534.
- Clarke, P. J. (2009). A caribbean pre-service mathematics teacher's impetus to integrate computer technology in his practice. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 16(4), 145-155.
- Çevik, G. ve Güçlü, A. (2017). Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli lineer cebir uygulamalarının görselleştirmeye ve memnuniyete etkisine ilişkin görüşleri, *Journal of Instructional Technologies ve Teacher Education*, 6(3), 125-132
- de Villiers, M. (1998). An alternative approach to proof in dynamic geometry. In R. Lehrer & D. Chazan (Eds.), *Designing learning environments for developing understanding of geometry and space* (pp. 369–393). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Habre, S., & Grundmeier, T. A. (2007). Prospective mathematics teachers' views on the role of technology in mathematics education. *The Journal*, 3, 1-10.
- Karataş, İ., & Güven, B. (2008). *Bilgisayar donanımlı ortamlarda matematik öğrenme: Öğretmen adaylarının kazanımları*. VIII. International Educational Technology Conference. 6-9 May, Anadolu University, Eskişehir.
- Karataş, İ. (2011). Experiences of student mathematics-teachers in computer based mathematics learning environment. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 235-262.
- Kokol- Voljc, V. (2007). Use of mathematical software in pre-service teacher training: The case of DGS. *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics*, 27(3), 55-60.
- Koyunkaya, M. Y., & Bozkurt, G. (2019). Matematik Öğretmen Adaylarının Tasarladığı GeoGebra Etkinliklerinin Matematiksel Derinlik ve Teknolojik Eylem Açısından İncelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(2), 515-544.
- Tapan-Broutin, M. S. (2010). *Bilgisayar etkileşimli geometri öğretimi: Cabri geometri ile dinamik geometri etkinlikleri*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Trocki, A., & Hollebrands, K. (2018). The development of a framework for assessing dynamic geometry task quality. *Digital Experiences in Mathematics Education*, 4(2), 110-138.

EK-1: GeoGebra Etkinlik Örneği



- 1) ABCD paralelkenarının verilen açısını değiştirerek ne gibi değişiklikler yarattığını açıklayın?
- 2) ABCD paralelkenarının karşılıklı açılarını tahmin edin ve şekil üzerinden doğrulayın.
- 3) Paralelkenarın köşegenlerinden birini çizerek oluşan şeklin ne olduğu ne özelliklerini bulun?
- 4) Köşegen çizildiğinde iki eş üçgen olacağını gördünüz. Bir açısı ve iki kenarı verilen üçgenin alanını bulunuz. Bundan yola çıkarak paralelkenarın alanı hakkındaki görüşlerinizi açıklayınız.
- 5) Açı ölçüsü arttıkça alan üzerinde ne gibi sonuçlara yol açar?



- 1) Yamuğun kenar ölçüleri değiştirilince şekil üzerinde ne gibi değişimler olur?
- 2) Köşegenleri çizin ve kesim noktasını bulunuz. Oluşan şekil hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
- 3) Açı ölçüsünü değiştirdikçe yamukta ne gibi değişimler olur? Açı ölçülerinin neler olduğunu bulunuz.
- 4) Üçgenlerin alanından yamuğun alan formülünün ne olacağına gidiniz.
- 5) Açı ölçüsü büyükçe alanda ne gibi değişikliklere yol açar? Yamuğun yüksekliği nasıl değişir?

**MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİKSEL PROBLEM
ÇÖZME ESNEKLİĞİ****Rümeysa Cevahir Bolat****Çiğdem Arslan**Arş. Gör. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Hasan Âli Yücel Eğitim Fakültesi, Matematik
Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye.ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-5274-6715>Doç. Dr. Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı,
Bursa, Türkiye.ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-7354-8155>**Özet**

Değişimin hızlı olduğu dünyada, değişen durum şartlarına uyum sağlayabilmeyi ve karşılaşılan problemleri çözebilmeye yardımcı olan *problem çözme esnekliği* günümüz matematik eğitiminde de öğrencilere kazandırılması hedeflenmektedir. Matematik öğretim programında öğrencilerin esnek problem çözme becerisine sahip olması amaçlanırken öğrencilerde bu beceriyi geliştirecek olan matematik öğretmenlerin problem çözme esnekliklerini araştırmak önemli ve gerekli görülmüştür. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı matematik öğretmenlerinin matematiksel problem çözme esnekliklerini rutin ve rutin olmayan problemler kullanarak incelemektir. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni benimsendiği bu çalışmada 2022-2023 eğitim öğretim yılı güz döneminde görev yapmakta olan 12 matematik öğretmeni çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen 2 tane rutin ve 2 tane rutin olmayan olmak üzere toplam 4 matematik problemini içeren Problem Çözme Esnekliği Testi veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Öğretmenler ile çevrimiçi platformda birebir görüşmeler yapılarak problemler teker teker öğretmenlere yansıtılmıştır. Öğretmenlerden problemleri çözerken silgi kullanmamaları, sesli düşünerek çözmeleri ve düşündükleri her şeyi yazılı veya sözlü paylaşımları istenmiştir. Bununla birlikte her problemin sonunda öğretmenlere çözüm için başka bir yöntem kullanıp kullanamayacağı da sorularak kullanabilecekleri farklı stratejiler hakkında bilgi toplanmaya çalışılmıştır. Görüşmelerin transkriptleri ve çözüm görsellerinden faydalanılarak öğretmenlerin problemleri çözerken kullandıkları stratejiler belirlenmiştir. Problem çözme esnekliği testi ile toplanan veriler; görev içi ve görevler arası stratejik esnekliğe, rutin ve rutin olmayan problemlere göre analiz edilmiştir. Görev içi esneklik, tek bir problemi çözmek için kullanılan farklı problem çözme stratejilerini ifade ederken, görevler arası esneklik farklı problemlerde farklı stratejiler kullanabilme anlamına gelmektedir. Verilerin analizi kapsamında öncelikle çalışma grubundaki her bir öğretmenin, problemlerin çözümü için kullandığı strateji/stratejiler listelenmiştir. Öğretmenlerin görev içi esnekliklerinin 0-3 puan arasında değiştiği gözlenmiştir. Görev içi esneklik puanı “bir problemde kullanılan farklı strateji sayısı – 1” formülü ile hesaplanmıştır. Tek yöntem kullanan öğretmenlerin ise görev içi esneklikleri 0 olarak puanlanmıştır. Öğretmenlerin görev içi esneklik puanları daha çok 0 ve 1 de yığılma gösterirken genellikle yüksek görev içi esneklik puanları rutin olmayan problemlerin çözümünde gözlenmiştir. Analizin devamında kullanılan problem çözme stratejileri rutin ve rutin olmayan problemler bağlamında incelenmiştir. Katılımcıların en çok tercih ettiği problem çözme stratejileri Şekil veya Diyagram Çizme ile Muhakeme Etme olmuştur. Bağlantı Bulma ve Problemi Basitleştirme stratejilerinin sadece rutin olmayan problemlerde tercih edilmesinin de araştırmanın önemli sonuçlarından olduğu düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Problem çözme, rutin problemler, rutin olmayan problemler, esneklik, matematik öğretmeni, eğitim

MATHEMATICS TEACHERS' MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING FLEXIBILITY

Abstract

In today's mathematics education, it is aimed to gain students the problem solving flexibility that helps them to adapt to the changing situation conditions and solve the problems encountered in the world where change is fast. While it is aimed that students have flexible problem solving skills in the mathematics curriculum, it is important and necessary to investigate the problem solving flexibility of mathematics teachers who will develop this skill in students. In this context, the aim of this study is to examine mathematics teachers' flexibility in solving mathematical problems by using routine and nonroutine problems. In this study, in which the case study design, one of the qualitative research designs, was adopted, 12 mathematics teachers working in the fall semester of the 2022-2023 academic year constitute the study group. The Problem Solving Flexibility Test, which includes a total of 4 mathematical problems, 2 routine and 2 nonroutine, developed by the researchers was used as a data collection tool. The problems were reflected to the teachers one by one by making one-to-one interviews with the teachers on the online platform. Teachers were asked not to use an eraser while solving problems, to solve them by thinking aloud, and to share everything they thought in writing or orally. However, at the end of each problem, the teachers were asked whether they could use another method for the solution, and information about the different strategies they could use was tried to be gathered. By using the transcripts of the interviews and the solution images, the strategies used by the teachers while solving the problems were determined. Data collected by the problem solving flexibility test; were analysed according to strategic flexibility within and between tasks, routine and nonroutine problems. While intra-task flexibility refers to different problem solving strategies used to solve a single problem, inter-task flexibility means using different strategies in different problems. Within the scope of the analysis of the data, first of all, the strategy(s) used by each teacher in the study group to solve the problems were listed. It was observed that the flexibility of the teachers in the task ranged between 0-3 points. In-task flexibility score was calculated with the formula “number of different strategies used in a problem – 1”. On the other hand, in-task flexibility of teachers using only one method was scored as 0. While teachers' in-task flexibility scores tend to stack up at 0 and 1, high in-task flexibility scores are generally observed in solving nonroutine problems. Problem solving strategies used in the continuation of the analysis were examined in the context of routine and nonroutine problems. The most preferred problem solving strategies of the participants were Reasoning with Drawing Figures or Diagrams. It is thought that the strategies of Finding Correlation and Simplifying the Problem are preferred only in nonroutine problems are among the important results of the research.

Keywords: Problem solving, routine problems, nonroutine problems, strategic flexibility, mathematics teacher, education

GİRİŞ

Problem çözme, hayatın her alanında karşılaşılabilen bireyi huzursuz eden veya bireyde merak uyandıran durumların üstesinden gelmeye yönelik gerçekleştirilen bilişsel aktivite olarak tanımlanır (Baki, 2015; Jonassen, 2000; Polya, 2004). Farklı alanlarda farklı anlamlar yüklenebilen problem çözme kavramı, yönetim alanında *sorunları aşma* anlamında gelirken;

eğitimde özel olarak matematik eğitiminde, matematiği gerçek durumlara uygulayabilme, problem durumları hakkında yorum yapabilme, varsayımda bulunabilme ve bu varsayımları test edebilme anlamına gelir. Burada problem çözmenin süreç boyutu da vurgulanmaktadır. Bir başka ifade ile matematik problemi çözmede sonuca ulaşmak önemliken bunun yanında bireyin problemi anlayıp anlamaması, zihninde problemin çözümüne yönelik düşüncelerinin neler olduğu ve problemi çözmek için benimsediği stratejiler de önem arz etmektedir (Özsoy, 2002). Polya (1957) ve Schoenfeld (1992) de problem çözme sürecinin ayrılmaz bir parçasının stratejik davranış olduğunu kabul etmişlerdir. Alan yazında farklı problem çözme stratejileri bulunurken bu araştırmada Yazgan ve Arslan'a (2020) göre yaygın olarak bilinen stratejilerden olan "Sistemlik Liste Yapma", "Şekil veya Diyagram Çizme", "Bağıntı Bulma", "Problemi Basitleştirme", "Geriye Doğru Çalışma", "Tahmin ve Kontrol", "Denklem veya Eşitsizlik Kurma", Tablo Yapma", "Muhakeme Etme" ve "Canlandırma" stratejileri ele alınmıştır.

Çağdaş eğitimin benimsediği önemli amaçlardan biri de esnek problem çözme becerilerinin geliştirilmesidir (Haavold, 2013; Haylock, 1987; Kalyuga vd., 2010; Shriki, 2010). Matematik eğitiminde, bireylerin matematik problemlerini sadece hızlı ve doğru bir şekilde değil, aynı zamanda çeşitli stratejilerle etkili ve esnek bir şekilde çözebilmeleri gerektiği düşünülmektedir (Heinze vd., 2009; Torbeyns vd., 2009; Wang vd., 2019). Ancak bu becerinin geliştirilebilmesinde eğitim ortamında tercih edilen problemlerin niteliği de önem arz etmektedir. Polya (1971), öğrencilerin sadece rutin problemleri çözmelerinin affedilmez bir hata olduğunu, çünkü bu tür problemlerin öğrencilerin hayal güçlerini kullanmalarına izin vermediğini belirtmiştir. Bu nedenle matematik öğretim ortamlarında rutin problemler kadar rutin olmayan problemlere de yer verilmelidir. Bu sayede öğrenciler aşına olmadıkları problemlere farklı yöntemlerle yaklaşma fırsatı bulabilirler; bir diğer ifadeyle, stratejik esneklik elde edebilirler (Keleş & Yazgan, 2022). Stratejik esneklik, değişen problem durumlarına farklı yaklaşımlar sergileyerek karşılık verebilme veya bir problem durumuna birden fazla çözüm önerisi getirebilme olarak tanımlanabilir (Elia vd. 2009; Krems, 1995).

Matematik eğitimi literatüründe problemler incelendiğinde farklı problem türlerinden bahsedilmekle birlikte en sık yapılan ayırım sıradan (rutin) ve sıra dışı (rutin olmayan) problem ayırımıdır. Rutin problemler bireyin önceden aşına olduğu, öğrendiği yöntemleri adım adım uygulayarak çözebildiği problemlerdir. Buna karşılık rutin olmayan problemler ise çözümü için tahmin edilebilir, önceden pratiği yapılmış bir yaklaşım ya da yolu bulunmayan problemler olarak tanımlanmaktadır. Rutin problemlerin aksine rutin olmayan problemlerin basit bir çözümü yoktur (Elia vd., 2009). İlgili alan yazın tarandığında matematiksel esnekliğe ya da yaratıcılığa odaklanan araştırmalara (Bicer vd., 2022; Lee vd., 2020; Levenson & Molad; 2022) ilaveten matematiksel problem çözme özelinde problem çözmenin cinsiyete göre değişikliğini araştıran (Cai, 2002), problem çözme stratejilerinin kullanımına odaklanan (Celebioglu vd., 2010; Star vd., 2022) ve problem çözme esnekliğini konu edinen araştırmaların (Acevedo Nistal vd., 2009; Arslan & Yazgan, 2015; Elia vd., 2009; Gavaz & Yazgan, 2021; Keleş & Yazgan, 2021-2022; Yazgan, 2021) varlığı gözlenmiştir. Bu araştırmada benimsenen kavram olan problem çözmede strateji esnekliği üzerine yapılan çalışmalar, çalışma grupları bakımından incelendiğinde ilkökul (Celebioglu vd., 2010; Elia vd., 2009; Yazgan, 2021), ortaokul (Arslan & Yazgan; 2015; Keleş & Yazgan, 2021-2022; Gavaz & Yazgan, 2021), lise (Keleş & Yazgan, 2021) öğrencileri üzerinde araştırmalarını yürüten çalışmaların yanında belli bir çalışma grubu olmayan problem çözme esnekliği üzerine eleştirel araştırma (Acevedo Nistal vd., 2009) bulunmaktadır. Araştırmaların kapsamındaki bireyler incelendiğinde matematik öğretmenlerinin matematik problemi çözmede strateji esnekliğini konu edinen çalışmaların literatürdeki eksikliği araştırmacıları bu konuda çalıştırmaya yönlendirmiştir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, matematik öğretmenlerinin matematiksel problem çözme esnekliğinin incelenmesidir. Araştırmanın

amacı doğrultusunda problem cümlesi “*Matematik öğretmenlerinin matematiksel problem çözme esnekliği nasıldır?*” şeklindedir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Matematik öğretmenlerinin matematiksel problem çözmedeki esnekliklerinin araştırıldığı bu çalışmada araştırma modeli olarak nitel araştırma desenlerinden durum çalışması deseni benimsenmiştir. Durum çalışması, gerçek ve sınırlandırılabilir bir yaşam durumunun çoklu veri kaynakları kullanılarak detaylı ve derinlemesine incelendiği, bir durumun ayrıntılı betimlendiği veya durum hakkındaki temaların ortaya konulduğu nitel araştırma desendir (Creswell, 2018). Bu çalışmada sınırlı sayıdaki matematik öğretmenin problem çözmeye yönelik esnekliği farklı veri toplama araçları kullanılarak derinlemesine incelendiğinden durum çalışması desinin benimsenmesi uygun görülmüştür.

Çalışma Grubu

Araştırmada, matematik problemi çözme esnekliklerini belirlemek üzere 2022-2023 eğitim öğretim yılı güz döneminde görev yapmakta olan, mezun oldukları lisans programı, görev yaptıkları öğretim düzeyi, lisansüstü eğitim durumları, mesleki deneyimleri farklı 12 matematik öğretmeni çalışma grubunu oluşturmaktadır. Öğretmenlerin demografik bilgileri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Nicel Veri Toplanan Matematik Öğretmenlerinin Demografik Bilgileri

Değişkenler	Kategoriler	f	%
Cinsiyet	Kadın	5	41,7
	Erkek	7	58,3
Mezun olunan lisans programı	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	8	66,6
	Matematik Öğretmenliği	2	16,7
	Matematik Bölümü	2	16,7
Görev yapılan öğretim düzeyi	Ortaokul	7	58,3
	Lise	2	16,7
	Ortaokul ve Lise	3	25
Lisansüstü eğitim durumu	Lisansüstü eğitim almadı	5	41,7
	Yüksek lisansa devam ediyor	3	25
	Doktoraya devam ediyor	4	33,3
Mesleki deneyim	0 – 6 yıl	5	41,7
	7 – 13 yıl	5	41,7
	14 yıl ve üzeri	2	16,7
Problem çözme dersi alma durumu	Aldı	3	25
	Almadı	5	41,7
	Hatırlamıyor	4	33,3

Veri toplama araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen *Kişisel Bilgi Formu* ve *Problem Çözme Esnekliği Testi* (Ek-1) kullanılmıştır. *Kişisel Bilgi Formu*: Öğretmenlerin cinsiyeti, mezun oldukları lisans programı, görev yaptıkları öğretim düzeyi, lisansüstü eğitim durumu, mesleki deneyimi, lisans/lisansüstü eğitimleri sırasında problem çözmeye yönelik ders alma/almama durumu ve gerektiğinde iletişim kurabilmek için e-posta adreslerinin

istendiği formdur. *Problem-Çözme Esnekliği Testi*: Öğretmenlerin problem çözme esnekliğini belirleyebilmek için 2 alan eğitimcisi ile 3 matematik öğretmeninden uzman görüşü alınarak araştırmacılar tarafından hazırlanan 2 tane rutin ve 2 tane rutin olmayan problemler olmak üzere toplam 4 problemden oluşan problem çözme esnekliği testidir.

Veri toplama süreci

Öğretmenlerin problem çözme esnekliklerini belirleyebilmek için her bir öğretmen ile birebir görüşme yapılması ve araştırma kapsamındaki bilgileri ayrıntılı biçimde elde etmek gerektiğinden zaman konusunda ekonomiklik sağlayan çevrimiçi ortam kullanılmıştır. Bu nedenle Kişisel Bilgi Formundaki bilgileri ve Problem Çözme Esnekliği Testini içeren bir sunu hazırlanıp çevrimiçi ortamda yansıtılarak birebir online görüşmeler yapılmıştır. İlaven Problem çözme esneklik testi uygulanırken öğretmenlerden bilgi kullanmamaları, çözüme yönelik sesli düşünceleri, düşündükleri her şeyi yazılı veya sözlü araştırmacıyla paylaşmaları istenmiştir. Görüşme sırasında her bir problem için farklı çözüm yöntemleri kullanıp kullanamayacağı sorulmuştur. Öğretmenlerle yapılan çevrimiçi görüşmeler yaklaşık 30 dakika sürmüştür. Görüşme sonunda ise kâğıda çözüm yapan öğretmenler, cevap kağıtlarını araştırmacıya iletmışlerdir.

Verilerin analizi

Problem çözme esnekliği testi ile toplanan veriler; görev içi ve görevler arası stratejik esnekliğe, rutin ve rutin olmayan problemlere göre analiz edilmiştir. Analiz kapsamında öncelikle çalışma grubundaki her bir öğretmenin, problemlerin çözümü için kullandığı strateji/stratejileri listelenmiştir. Çalışma grubunun çevrimiçi ortamdaki görüşme kayıtları transkript edilmiştir. Transkriptler ve öğretmenlerin cevap kağıtları problem çözümlerine yönelik stratejilerin belirlenmesinde kullanılmıştır. Öğretmenlerin her bir problemde kullandıkları stratejiler belirlendikten sonra görev içi ve görevler arası esneklik puanları problemler bazında incelenmiştir. Sonrasında problem çözme stratejilerinin her bir problemde kaç öğretmen tarafından kullanıldığına yönelik betimsel analiz yapılarak problemlerde en çok tercih edilen stratejiler belirlenmiştir.

BULGULAR

Çalışmanın bulguları “Öğretmenlerin Görev İçi ve Görevler Arası Problem Çözme Esnekliği” ve “Rutin ve Rutin Olmayan Problemlerde Tercih Edilen Problem Çözme Stratejileri” olmak üzere iki başlık altında sunulmaktadır.

Öğretmenlerin Görev İçi ve Görevler Arası Problem Çözme Esnekliği

Matematik öğretmenlerinin Problem Çözme Esnekliği Testine verdiği yanıtlar ile her bir problem bazında görev içi esneklikleri ve toplam test bazında görevler arası esneklik puanları belirlenmiştir. Görev içi esneklik puanı “**bir problemde kullanılan farklı strateji sayısı – 1**” formülü ile hesaplanmıştır. Tek strateji kullanan öğretmenlerin ise görev içi esneklikleri 0 olarak puanlanmıştır. Görevler arası esneklik puanı ise toplam dört problemde kullanılan **farklı strateji sayısı** ile hesaplanmıştır. Kod adı verilen öğretmenlerin problem çözme esneklik puanları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Öğretmenlerin Görev İçi ve Görevler Arası Esneklik Puanları

Öğretmenin Kod Adı	GÖREV İÇİ ESNEKLİK PUANI				GÖREVLER ARASI ESNEKLİK PUANI
	Rutin Problemler		Rutin Olmayan Problemler		
	P1	P2	P3	P4	
Mustafa	0	2	2	2	6
Ayhan	0	2	1	3	5
Göktuğ	1	0	0	2	4
Gizem	1	2	3	1	7
Dilan	0	1	0	1	4
Tuğçe	1	1	1	1	6
Alp	0	0	2	0	4
Enes	1	1	1	2	4
Selim	0	1	0	0	3
Zelal	1	1	2	1	6
Eray	0	1	2	2	5
Sedef	1	2	0	1	4

Tablo 2 incelendiğinde öğretmenlerin görev içi esneklik puanları 1’de (n=20) yığılma gösterdiği genellikle yüksek görev içi esneklik puanları (2 ya da 3) rutin olmayan problemlerin çözümünde gözlenmiştir. Görevler arası esneklik puanı da en yüksek (7) olan Gizem öğretmen ile 6 puan alan Mustafa, Tuğçe ve Zelal öğretmenlerin hepsi ortaokul düzeyinde matematik öğretmenidir ve Gülçin öğretmen mesleki anlamda en tecrübeli olanıdır. Rutin problemlerde öğretmenlere başka bir yöntemle çözüp çözemeyecekleri sorulduğunda “Başka bir yöntem aklıma gelmiyor”, “Bu sorular böyle çözülür”, “Ben böyle çözmeyi tercih ediyorum” yanıtları alınmıştır.

Rutin ve Rutin Olmayan Problemlerde Tercih Edilen Problem Çözme Stratejileri

Problem çözme esnekliği testindeki dört problem bazında her bir problemde problem çözme stratejilerinin kaç öğretmen tarafından kullanıldığına yönelik betimsel analiz bulguları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3: Stratejilerin Problemler Bazında Kullanılma Miktarı

Stratejiler	Rutin problemler		Rutin olmayan problemler		Toplam
	P1	P2	P3	P4	
SLY		6		5	11
ŞvDC	12	5	9	7	33
BB			4		4
PB			3		3
GDC					0
TvK		2		5	7
DvEK	1	11			12
TY		1			1
ME	4	2	8	11	25
C	1		2		3
Toplam	18	27	26	28	99

Tablo 3 incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılabilir:

- ✓ En çok kullanılan strateji Şekil veya Diyagram Çizme stratejisi olup tüm problemlerde kullanılmıştır.
- ✓ Geriye Doğru Çalışma stratejisini öğretmenlerin hiçbiri kullanmamıştır.
- ✓ Tablo Yapma stratejisi ise yalnızca bir kez tercih edilmiştir. P2’de tablo yapma ile benzerlik gösteren SistematiK Liste Yapma stratejisi tablo yapmaya göre daha çok tercih edildiği gözlenmiştir.
- ✓ Denklem ve Eşitsizlik Kurma stratejisi rutin problemlerin çözümünde kullanılırken rutin olmayan problemlerde kullanılmamıştır.
- ✓ En çok tercih edilen stratejilerin ikincisi olan Muhakeme Etme strateji ise ağırlıklı olarak rutin olmayan problemlerde kullanılmıştır.
- ✓ Problemi Basitleştirme ve Bağlantı Bulma stratejileri yalnızca rutin olmayan problemlerde kullanılmıştır.
- ✓ Farklı problem çözme stratejilerinin en çok kullanıldığı problem P2’dir (SLY, ŞvDÇ, TvK, DvEK, TY, ME)
- ✓ P1’de en çok tercih edilen strateji Şekil veya Diyagram Çizme olmuştur.
- ✓ P2’de en çok tercih edilen strateji Denklem ve Eşitsizlik Kurma stratejisidir.
- ✓ P3’te en çok tercih edilen stratejiler Şekil ve Diyagram Çizme ile Muhakeme Etme stratejileridir.
- ✓ P4’te en çok kullanılan strateji ise Muhakeme Etme stratejisidir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Matematik öğretmenlerin problem çözmedeki stratejik esnekliklerinin araştırıldığı bu çalışmada araştırmaya dahil olan matematik öğretmenlerinin görev içi esneklikleri 0-1 puan üzerinde yoğunlaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu da çalışma grubundaki öğretmenlerin problemleri genel olarak 1 ya da 2 farklı strateji kullanarak çözdüğü anlamına gelmektedir. Görevler arası esneklikte ise dört problemin çözümünde toplam en fazla 7, en az 3 farklı strateji kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Mesleki tecrübesi yüksek öğretmenlerin problem çözmede görevler arası esneklik puanının daha yüksek olmasının sebebi olarak öğrenci hatalarıyla daha çok karşılaşma olduğu düşünülebilir. Öğretmenlerin daha sık öğrenci hataları ile karşılaşması, onları farklı yöntemler kullanarak öğrencilere açıklama yapmaya dolayısıyla farklı stratejiler kullanmaya sevk ettiği düşünülebilir.

Araştırmada kullanılan 4 problemin her biri bazı öğretmenler tarafından hatalı çözülmüştür ya da çözülememiştir. P1, bir öğretmen; P2, iki öğretmen; P3, iki öğretmen ve P4 yedi öğretmen tarafından doğru çözülememiştir. Problemlerin çözülüp/çözülememe durumunu problem türü bakımından değerlendirecek olursak da rutin olmayan problemlerin çözülememe durumunun rutin problemlerden daha fazla olduğu söylenebilir. İlaveten rutin olmayan problemlerin alışlagelmiş bir çözüm yöntemi öğretilmediğinden bu tür problemleri çözmek için daha fazla strateji değişikliği yapılmıştır. Bu nedenle rutin olmayan problemlerde görev içi esneklik puanları rutin problemlere göre daha yüksek elde edilmiştir. Yine rutin olmayan problemlerin çözümlerinde en çok kullanılan strateji Muhakeme Etme olup, Problemi basitleştirme ve Bağlantı Bulma stratejilerinin kullanımına da yalnızca rutin olmayan problemlerde rastlanmıştır.

KAYNAKÇA

Acevedo Nistal, A., Van Dooren, W., Clarebout, G., Elen, J., & Verschaffel, L. (2009). Conceptualising, investigating and stimulating representational flexibility in mathematical problem solving and learning: a critical review. *ZDM*, 41(5), 627-636.

- Arslan, C., & Yazgan, Y. (2015). Common and flexible use of mathematical non routine problem solving strategies. *American Journal of Educational Research*, 3(12), 1519-1523.
- Baki, A. (2015). *Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi* (6. b.). Ankara: Harf Eğitim Yayıncılığı.
- Bicer, A., Bicer, A., Perihan, C., & Lee, Y. (2022). Pre-service teachers' preparations for designing and implementing creativity-directed mathematical tasks and instructional practices. *Mathematics Education Research Journal*, 1-31.
- Cai, J. (2002). Exploring gender differences of US and Chinese students in their solution processes. *RMLE Online* 26(1), 1-22.
- Celebioglu, B., Yazgan, Y., & Ezentaş, R. (2010). Usage of non-routine problem solving strategies at first grade level. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2968-2974.
- Elia, I., van den Heuvel-Panhuizen, M., & Kolovou, A. (2009). Exploring strategy use and strategy flexibility in non-routine problem solving by primary school high achievers in mathematics. *ZDM*, 41(5), 605-618.
- Gavaz, H. O., & Yazgan, Y. (2021). Non-routine problem solving and strategy flexibility: A quasi-experimental study. *Journal of Pedagogical Research*, 5(3), 40-54. <https://doi.org/10.33902/JPR.2021370581>
- Haavold, P. Ø. (2013). *What are the characteristics of mathematical creativity? An empirical and theoretical investigation of mathematical creativity* [Unpublished doctoral thesis]. University of Tromsø.
- Haylock, D. W. (1987). A framework for assessing mathematical creativity in school children. *Educational Studies in Mathematics*, 18(1), 59-74. <https://doi.org/10.1007/BF00367914>
- Heinze, A., Star, J. R., & Verschaffel, L. (2009). Flexible and adaptive use of strategies and representations in mathematics education. *ZDM Mathematics Education*, 41(5), 535-540. <https://doi.org/10.1007/s11858-009-0214-4>
- Jonassen, J. (2000). Toward a design theory of problem solving. *Educational Technology Research and Development*, 48(4), 63- 85. doi:10.1007/BF02300500
- Kalyuga, S., Renkl, A., & Paas, F. (2010). Facilitating flexible problem solving: A cognitive load perspective. *Educational Psychology Review*, 22(2), 175-186. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9132-9>
- Keleş, T. & Yazgan, Y. (2022) Indicators of gifted students' strategic flexibility in non-routine problem solving, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(10), 2797-2818, DOI: 10.1080/0020739X.2022.2105760
- Krems, J. F. (1995). Cognitive flexibility and complex problem solving. In P. A. Frensch & J. Funke (Eds.), *Complex problem solving: The European perspective* (pp. 201-218). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lee, K. H., Na, G., Song, C. G., & Jung, H. Y. (2020). How Does Pedagogical Flexibility in Curriculum Use Promote Mathematical Flexibility? An Exploratory Case Study. *Mathematics*, 8(11), 1987.
- Levenson, E. S., & Molad, O. (2022). Analyzing collective mathematical creativity among post high-school students working in small groups. *ZDM-Mathematics Education*, 54(1), 193-209.
- Özsoy, G. (2002). *İlköğretim 5. sınıfta matematik dersi genel başarısı ile problem çözme becerisi arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Polya, G. (1957) *How to solve it. A new aspect of mathematical method*. 2nd Edition, Princeton University Press, Princeton.
- Polya, G. (1971). *How to solve it. A new aspect of mathematical method*. Princeton University Press.

- Polya, G. (2004). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (Vol. 85). Princeton university press.
- Schoenfeld, A. H. (1992). *Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense-making in mathematics*. In D. Grouws (Ed.), *Handbook for research on mathematics teaching and learning* (pp. 334–370). New York: MacMillan.
- Shriki, A. (2010). Working like real mathematicians: Developing prospective teachers' awareness of mathematical creativity through generating new concepts. *Educational Studies in Mathematics*, 73(2), 159–179. <https://doi.org/10.1007/s10649-009-9212-2>
- Star, J. R., Tuomela, D., Joglar-Prieto, N., Hästö, P., Palkki, R., Abánades, M. Á., ... & Liu, R. D. (2022). Exploring students' procedural flexibility in three countries. *International Journal of STEM Education*, 9(1), 1-18.
- Torbeyns, J., De Smedt, B., Ghesquière, P., & Verschaffel, L. (2009). Jump or compensate? Strategy flexibility in the number domain up to 100. *ZDM*, 41(5), 581–590. <https://doi.org/10.1007/s11858-009-0187-3>
- Wang, J., Liu, R.D., Star, J., Liu, Y., & Zhen, R. (2019). The moderating effect of regulatory focus in the relationship between potential flexibility and practical flexibility. *Contemporary Educational Psychology*, 56, 218–227. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.01.013>
- Yazgan, Y., & Arslan, Ç. (2020). *Matematiksel sıradışı problem çözme stratejileri ve örnekleri* (8. b.) Pegem Akademi: Ankara.
- Yazgan, Y. (2021). Flexibility in partitioning strategies of fourth graders. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 4(2), 77-85.

EK-1: Problem Çözme Esnekliği Testi

PROBLEMLER		
RUTİN PROBLEMLER		
1) Burak bir sırada baştan 19. sırada, Suat sondan 23. sıradadır. Suat, Burak'tan önce ve aralarında 5 kişi olduğuna göre sırada toplam kaç kişi vardır?		
2) Uzunlukları aynı olan iki mum aynı anda yanmaya başladığında biri 6 saatte, diğeri 4 saatte tamamen eriyor. Buna göre bu iki mum aynı anda yakıldıktan kaç saat sonra kalan kısımlarının oranı 1 / 2 olur?		
RUTİN OLMAYAN PROBLEMLER		
3) Can, 125 birim küpten oluşan büyük küpün dış yüzeylerini boyamıştır. Can birim küpleri ayırarak bazılarının 3 yüzünün, bazılarının 2 yüzünün, bazılarının 1 yüzünün boyalı, bazılarının da boyasız olduğunu görmüştür. • Birim küplerin kaç tanesi boyasızdır? • Eğer büyük küp, 343 birim küpten oluşsaydı boyalı ve boyasız küpleri nasıl bulabilirdik?		
4) Elinizde üzerinde ölçü çizgileri bulunmayan 3 kg, 7 kg ve 10 kg'lık kaplar bulunduğunu düşünün. 10 kg'lık kap pekmezle doludur. Yalnızca bu üç kabı kullanarak bu pekmezi bir arkadaşınızla eşit olarak paylaşabilir misiniz?	EVET	Nasıl paylaşabiliriz? Açıklayınız.
	HAYIR	Neden paylaşamaz? Açıklayınız

**ANESTHESIA MANAGEMENT IN A RARE CONDITION: PGM3-
CONGENITAL DISORDER OF GLYCOSYLATION (PGM3-CDG)****Elif İrem Polat**<https://orcid.org/0000-0001-7487-8527>**Resul Yilmaz**<https://orcid.org/0000-0002-5527-2893>**Şule Arıcan**<https://orcid.org/0000-0002-8634-1150>**Gülçin Büyükbezirci**<https://orcid.org/0000-0002-9438-3414>

Necmettin Erbakan University, Meram Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology and Reanimation, Konya, Turkey

Abstract

Phosphoglucomutase-3 (PGM-3) enzyme is a very important enzyme for our body, which plays an active role in many metabolic pathways. As a result of the mutation in the PGM-3 gene, a low-activity version of the enzyme is produced, resulting in insufficient glycosylation. The disease is inherited as autosomal recessive, although there is no clear data on its frequency, it is estimated that there are 40 people with this disease in the world.

In individuals with PGM-3 deficiency, the immune system is most frequently affected and leukopenia is common. In addition, increased IgE levels in the blood is another common finding. As a result, these patients tend to have recurrent and frequent infections. In advanced cases, pancytopenia may be seen as a result of complete suppression of the bone marrow. In addition, due to increased IgE levels in the blood, additional findings such as allergy, atopy, eczema, and asthma often accompany. Increased susceptibility to autoimmunity is often seen in these patients. For this reason, the disease is called PGM-3 Deficiency Combined Immunodeficiency (PGM-3 CID).

In this case report, we talked about the anesthetic approach in a patient with PGM-3 deficiency. Our patient, 8 years old, weighs 23 kg, has a dysmorphic appearance and has macrocephaly, round eye appearance and hypertelorism, micrognathia and high palate in his phenotype. In addition, the patient had quadriplegic CP, resistant epilepsy, diffuse neuromotor developmental delay and eczema. Since the patient had frequent absence seizures, he was regularly using antiepileptic drugs.

The patient was taken to the operating room for dental operation under anesthesia. His general condition was moderate, his communication and extremity movements were limited. High palate, short neck, M3 mallampati score required attention in terms of difficult airway due to micrognathia, and video laryngoscope and other difficult airway instruments were readily available. The patient's first measured vitals were: HR:101 TA:91/62 SPO2:95. He was premedicated with 1 mg of midazolam. After the patient was preoxygenated for 3 minutes, anesthesia was induced with 60 mg of propofol and 12 mg of rocuronium and ventilated with a size 2 face mask. Video laryngoscope miller blade no:2 and no:5 spiral tube were preferred for intubation and nasal intubation was performed in accordance with the dental surgery to be performed. Anesthesia was maintained with 2.5% sevoflurane and 5mcg/min remifentanyl infusion. At the end of the case, which lasted for 1 hour, the patient was extubated and transferred to the recovery unit for recovery, where he was observed for 1 hour. The patient, who did not develop any complications during the follow-up, was transferred to the service with recommendations.

As a result, when anesthesia is required in a patient with PGM-3 deficiency, a careful preoperative evaluation and intraoperative management is required in terms of organ failure, thrombocytopenia and difficult airway.

**ANESTHESIA MANAGEMENT IN A PATIENT WITH ZELLWEGER
SYNDROME****Elif İrem Polat**<https://orcid.org/0000-0001-7487-8527>**Resul Yılmaz**<https://orcid.org/0000-0002-5527-2893>

Necmettin Erbakan University, Meram Faculty of Medicine, Department of Anesthesiology
an Reanimation, Konya,Turkey

Abstract

Zellweger Syndrome is a very rare (1/100,000) congenital and autosomal recessive disease characterized by the decrease or absence of peroxisomes in the cells of the liver, kidney, eye, musculoskeletal system and brain. The anomalies observed in Zellweger Syndrome can lead to serious complications in anesthesia applications. In this case report, we aimed to share our anesthesia experience during tracheostomy opening for a 3-month-old baby with Zellweger Syndrome due to prolonged intubation. General anesthesia was completed by administering 0.5 MAC volatile anesthesia to the patient who was taken to the operating room intubated and schematized. The effect of succinylcholine may be prolonged due to decreased levels of pseudocholinesterase. It is appropriate to use nondepolarizing blockers for intubation. There was no need for muscle relaxant use in our case. A combination of sevoflurane and remifentanyl was used as maintenance anesthetic. After reaching the trachea surgically, the patient was intubated with the number 3 bloodless tracheostomy cannula and ventilation was continued from here. After the surgery was completed, the patient was transferred to the pediatric intensive care unit with mechanical ventilation support. The operation was successfully completed. Zellweger's disease is a disease that potentially predisposes to liver failure. In our case, the liver function tests of the patient were evaluated as normal. Even if liver functions are observed to be normal, anesthesia should be preferred, considering that acute liver failure may develop due to the decrease in liver reserves of the patient after anesthesia. All anesthetics and volatile anesthetics that reduce systemic blood flow, mean arterial pressure, and cardiac output reduce blood flow through the liver.

Volatile agents are preferred more frequently than intravenous agents in anesthesia applications in chronic liver diseases. Because most of the intravenous drugs are metabolized and eliminated through the liver. Opioids should be used with caution in this group of patients because they more frequently cause respiratory depression due to their prolonged half-life. Among the volatile agents, isoflurane and sevoflurane are the safest for the liver as they cause minimal reduction in hepatic blood flow. Cyp 450 metabolism is between 0.2-0.6% in sevoflurane and 2-5% in isoflurane 0.02% in desflurane. The most common anesthetic in the literature is the use of combination barbiturates and isoflurane as a volatile anesthetic. In our case, a combination of remifentanyl and sevoflurane was preferred considering our clinical experience and drug availability.

Considering the involvement points of Zellweger Syndrome, we anesthetists may come across as complicated patients. Organ involvement should be examined in detail in the anesthesia evaluation. The obtained data will be important guides in the choice of anesthesia drug. Successful anesthesia management can be achieved with careful patient evaluation and appropriate anesthetic agent selection.

**EMERGING 2D MBene MATERIALS FOR SUPERCAPACITOR: STATUS,
CHALLENGES AND PROSPECTS****Parya Aghamohammadi**

Dr., Kimya Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi , Korkut Ata Üniversitesi,Osmaniye, Türkiye

Fehime Hayal Geçit

Dr., Kimya Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi , Korkut Ata Üniversitesi,Osmaniye, Türkiye

Eda Akgül

Dr. Öğr. Üyesi , Kimya Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi , Korkut Ata Üniversitesi,Osmaniye, Türkiye

Muslum Demir

Doç. Dr., Kimya Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi , Korkut Ata Üniversitesi,Osmaniye, Türkiye

Abstract

Recently, a new large family of two dimensional transition metal borides so-called MBenes, have grabbed considerable attention, thanks to their many fascinating chemical and physical properties that are closely connected to the rich diversity of the elemental compositions and surface terminations. . In 2015, MBenes was first introduced by Ade and Hillebrecht. Since then, MBenes have received a lot of attention due to the large number of potential applications. MBenes refer to a family of 2D transition metal borides that are new materials in material science. Because of their unique boron-containing structure and much greener synthesis routes, MBenes' initial preparation attempts show that they are very promising and have important potential for further improving. Especially, it is practical for MBenes to make composites with other materials such as oxides, polymers, and prous carbons, which further offers an effective approach to tune the feature of MXenes for various applications. Not only have MBenes-based composite materials come into prominence as electrode materials in the energy storage technology, but they have also revealed promising potential in environment-related applications including photocatalytic reduction of carbon dioxide, water purification, photocatalytic water splitting, and sensors because of their reducibility, high conductivity, and biocompatibility. In this talk, we aim to summarize the current advances in MBene work on supercapacitors. We begin by reviewing various synthesis routes and their influence on the structure and surface chemistry of MBenes. The morphological, textural, physical and structural properties of 2D MBenes will be then introduced. The main focus then turns to the electrochemical capacitive mechanisms and the factors defining the electrochemical performance in supercapacitors. Besides, various types of MBenes -based supercapacitors are summarized to highlight the significance of MBenes in constructing energy storage devices. Last but not least, challenges and future direction in this booming field are projected to promote further expansion of MBenes in supercapacitors.

Keywords: 2D Transition Metal Borides (MBenes), Electrode, Energy Storage

**LAVANTANIN SIÇAN KALP DOKUSUNDAKİ ETKİLERİNİN
İNCELENMESİ: HİSTOLOJİK BİR ÇALIŞMA****Betül YALÇIN**Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji-Embriyoloji, Adıyaman, Türkiye
<https://orcid.org/0000-0003-1176-8843>**Gülru ESEN**Adıyaman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi, Adıyaman, Türkiye
<https://orcid.org/0000-0002-8848-3988>**Özet**

Stres, insan yaşamının ayrılmaz bir parçasıdır ve günümüzde insan yaşamının en yaygın sorunlarından biridir. Stres, otonomik ve nöroendokrin yolları, kardiyovasküler parametreleri ve doku perfüzyonunu olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Buna bağlı olarak kardiyovasküler regülasyonun bozulmasına da yol açabilmektedir. Stresin neden olduğu olumsuz etkiler için faydalı olan aromaterapi giderek daha popüler hale gelen tamamlayıcı bir terapi. Lavanta sık kullanılan, tıbbi bitkilerden olup aromaterapi amaçlı da kullanım alanına sahiptir. Bu bitki kalp fonksiyonunu iyileştirebilmekte, kan dolaşımını ve mental rahatlamayı da uyarabilmektedir. Lavanta antioksidan ve asetilkolinesteraz inhibitör aktiviteleri ile farklı terapötik amaçlar için bitkisel ilaçlarda kullanılmaktadır. İnsanda, lavanta aromaterapisinin vazodilatör etki gösterdiği ve koroner kan akışını arttırdığı belirtilmiştir. Yapılan çalışmalarda, lavanta esansiyel yağı aromaterapisinin hemodinamik parametrelerde olumlu etkileri olduğu gösterilmiştir. Konu ile ilgili yeterli çalışma olmamakla birlikte aromaterapinin kalp hastalığı olan hastalarda anksiyete, stres, depresyon ve yorgunluk düzeylerini kontrol ettiği düşünülmektedir. Aromaterapi kullanımı ve kardiyovasküler sistem üzerindeki etkileri hakkında daha fazla kanıtı ihtiyaç vardır. Buna paralel olarak, bu çalışmada lavantanın stres koşullarında kalp dokusunda oluşturduğu etkilerin histolojik olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada 24 adet Wistar albino türü erkek sıçan kullanıldı. Kontrol (n=6) grubu herhangi bir uygulama yapılmazken, Stress (n=6) grubu, 14 gün boyunca günde 4 saat immobilizasyon stresine maruz bırakıldı. Lavanta esansiyel yağı (n=6) grubuna, 14 gün inhalasyon yoluyla lavanta esansiyel yağı uygulandı. Stres+Lavanta esansiyel yağı (n=6) grubuna, 14 gün boyunca immobilizasyon stresi ve inhalasyon yoluyla lavanta esansiyel yağı uygulandı. Tüm deney grupları son uygulamadan 24 saat sonra sakrifiye edilerek kalp dokuları %10'luk formaldehit solüsyonu içerisine alındı. Rutin histolojik doku takibi sonrasında alınan kesitler, Hematoksilen&Eozin ile boyanarak histopatolojik incelemeler yapıldı. Tüm gruplara ait sıçanların kardiyomiyosit çapı ve miyokard kalınlığı ölçümü yapıldı. Deney gruplarına ait dokular histopatolojik olarak değerlendirildiğinde; gruplar arasında belirgin bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Kardiyomiyosit çapı ve miyokard kalınlığı açısından elde edilen verilere göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı belirlendi. Elde edilen bulgulara göre, stres ve lavanta aromaterapisinin kalp dokusunda etkili olabilmesi için, uzun süreli deneysel çalışmalar yapılarak daha iyi sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Stres, Lavanta, Kalp dokusu

INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF LAVENDER IN RAT HEART TISSUE: A HISTOLOGICAL STUDY.**Abstract**

Stress is an integral part of human life and often one of the most common problems in human life. It can negatively affect autonomic and neuroendocrine pathways, cardiovascular parameters and tissue perfusion. As a result, it may also lead to deterioration in cardiovascular regulation. Aromatherapy is an increasingly popular complementary therapy that is beneficial for the negative effects caused by stress. Lavender is one of the most frequently used medicinal plants and has an area of use for aromatherapy as well. This herb can improve heart function, stimulate blood circulation and mental relaxation. Lavender is used in herbal medicine for different therapeutic purposes with its antioxidant and acetylcholinesterase inhibitory activities. In humans, it has been stated that lavender aromatherapy has a vasodilator effect and increases coronary blood flow. Researches have shown that lavender essential oil aromatherapy has positive effects on hemodynamic parameters. Although there are not enough studies on the subject, it is thought that aromatherapy controls anxiety, stress, depression and fatigue levels in patients with heart disease. More evidence is needed on the use of aromatherapy and its effects on the cardiovascular system. In parallel, this study aimed to evaluate the histological effects of lavender on heart tissue under stress conditions.

In the study, 24 male Wistar albino rats were used. While the control (n=6) group was not subjected to any application, the Stress (n=6) group was exposed to immobilization stress for 4 hours a day for 14 days. Lavender essential oil group (n=6) was administered lavender essential oil by inhalation for 14 days. Stress+Lavender essential oil (n=6) group was administered lavender essential oil by immobilization stress and inhalation for 14 days. All experimental groups were sacrificed 24 hours after the last application and the heart tissues were taken into 10% formaldehyde solution. Sections taken after routine histological tissue follow-up were stained with hematoxylin&eosin and histopathological examinations were performed. Cardiomyocyte diameter and myocardial thickness were measured in rats belonging to all groups. When the tissues of the experimental groups were evaluated histopathologically; it was found that there was no significant difference between the groups. According to the data obtained in terms of cardiomyocyte diameter and myocardial thickness, it was determined that there was no statistically significant difference between the groups. According to the findings, it is thought that better results can be obtained by conducting long-term experimental studies in order for stress and lavender aromatherapy to be effective in cardiac tissue.

Keywords: Stress, Lavander, Heart Tissue

**DİLBİLİMİN UYGULAMA ALANLARI BAĞLAMINDA HUKUK
MÜFREDATI****Tahir Balcı**

Prof. Dr., Ç.Ü. Eğitim Fakültesi Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-00032557-5567>**Özet**

İletişim, bilgi aktarımı ya da bilgi alışverişi demektir. Buna göre iletişim için bilgiyi aktaran ve bilgiyi alan, yani bir göndericiye ve bir alıcıya ihtiyaç vardır. İletişimin tek aracı, oldukça karmaşık bir sistem olan dildir. İnsanlar gibi hayvanların da kendi aralarında mükemmel bir iletişim sistemleri vardır. İnsanların kullandığı dil yapay ya da doğal olabilir. Doğal dil sözlü (verbal), sözsüz (nonverbal) veya söz ötesi (paraverbal) olabilir. Dilbilim ise dili her yönüyle inceler. ‘Kuramsal dilbilim’ dediğimiz alan dilin tarihsel gelişimini, seslerini, yazı birimlerini, biçimbirimlerini ve sözcüklerini dizim, anlam ve edim açısından ele alan geniş bir alandır. Sözlü, sözsüz ya da söze eşlik eden etmenleriyle düşünüldüğünde dilin dâhil olmadığı bir yaşam alanı yok gibidir. Bu gerçek, bilerek ya da farkında olmayarak dilin başka bir alana uygulanması anlamına gelmektedir ki, bu alana ‘uygulamalı dilbilim’ diyoruz. Dilin uygulanmadığı bir yaşam alanı var mıdır? Bu soruyu “Yoktur” ile yanıtlamak zorundayız. Zira yaşam varsa iletişim de vardır, dil de vardır. Dil matematikte vardır, sosyolojide vardır, psikolojide vardır, pedagojide vardır, bilişimde vardır, siyasette vardır, tıpta vardır... Yani dil her alanda uygulama alanı bulur. Dilin en önemli uygulama alanlarından birisi de hukuktur. Hukukun temeli sayılan bireysel özgürlükler, serbest mübadele, mülkiyet hakları ve serbest girişimcilik gibi etmenlerin sağlanması sürecine dâhil olan davacının, davalının ve yargıcın hukuksal etmenleri betimlemesi ve gerekçelendirmesi hukuksal süreçlerin adil yürütülmesi ve hukukun yerini bulması açısından son derece önemlidir. Betimleme ve gerekçelendirme doğrudan doğruya dilsel olgulardır. Hukuksal dilbilim, hukuktaki iletişimsel uygulamaların deneysel çözümlemesini ve kuramsal betimlemesini öngörür. Ayrıca hukuk metodolojisine önemli katkılar sağlar. Adli dilbilim ise “dil - hukuk – suç” üçgeninde ses çözümlemesi yoluyla ses sahibinin belirlenmesini, yazı çözümlemesiyle örneğin bir şantaj mektubunun, vasiyetin, kısacası söz konusu yazılı metni oluşturan kişinin kim olduğunun ortaya çıkarılmasını konuşturır. Günümüzde çokça rastlanan intihal konuları ve hukuk metinlerin anlaşılabilirliği da adli dilbilimin konuları arasındadır. Örnek oluşturması bakımından Türkiye’nin önde gelen bazı hukuk fakültelerinin müfredatlarına bu açıdan bakıldığında, hukuksal ya da adli dilbilime dair kayda değer bir içerik görmek mümkün değildir. Oysa hukuksal ve adli süreçlerin her aşamada adil bir biçimde işleminin alt yapısını oluşturan uygulamalı dilbilimin “hukuksal dilbilim” ve “adli dilbilim” alanları, hukuk fakültelerinin lisans düzeyindeki öğretim planlarının zorunlu derslerinden olmalıdır.

Anahtar sözcükler: Uygulamalı dilbilim, hukuksal dilbilim, adli dilbilim, hukuk müfredatı

**LAW CURRICULUM IN THE CONTEXT OF APPLICATION AREAS OF
LINGUISTIC****Abstract**

Communication means transferring or exchanging information. Accordingly, there is a need for a sender and a receiver to transmit and receive information, that is, for communication. The only means of communication is language, which is a very complex system. Like humans, animals have excellent communication systems among themselves. The language people use can be artificial or natural. Natural language can be verbal, nonverbal, or paraverbal. Linguistics, on the other hand, studies language in all its aspects. The field we call 'theoretical linguistics' is a broad field that deals with the historical development of language, its sounds, writing units, morphemes and words in terms of syntax, meaning and verb. When it is considered with its verbal, non-verbal or accompanying factors, there seems to be no living space where language is not included. This fact means the application of language to another field, knowingly or unknowingly, which we call 'applied linguistics'. Is there any area of life where language is not practiced? We have to answer this question with "None". Because if there is life, there is communication, and there is language. Language exists in mathematics, sociology, psychology, pedagogy, informatics, politics, medicine... In other words, language finds application in every field. One of the most important application areas of language is law. It is extremely important for the plaintiff, the defendant and the judge, who are involved in the process of ensuring the factors such as individual freedoms, free exchange, property rights and free entrepreneurship, which are considered the basis of the law, to describe and justify the legal factors in terms of the fair execution of the legal processes and the finding of the law. Description and justification are directly linguistic phenomena. Legal linguistics presupposes the empirical analysis and theoretical description of communicative practices in law. It also makes important contributions to the methodology of law. Forensic linguistics, on the other hand, focuses on the identification of the owner of the voice in the triangle of "language - law - crime" by means of sound analysis, and the discovery of the identity of the person who created the written text, for example, a blackmail letter, a will, by text analysis. Plagiarism, which is common today, and the clarity of legal texts are among the subjects of forensic linguistics. Considering the curricula of some of Turkey's leading law faculties from this point of view, it is not possible to see a significant content on legal or forensic linguistics. However, the "legal linguistics" and "forensic linguistics" fields of applied linguistics, which form the basis for the fair operation of legal and judicial processes at every stage, should be among the compulsory courses in the undergraduate education plans of law faculties.

Keywords: Applied linguistics, legal linguistics, forensic linguistics, law curriculum

1. İLETİŞİM VE DİL

İletişim, insanlar arasında bilgi aktarımına ya da bilgi alışverişine yarar. İletişim için üç temel unsurdan birincisi iletişim kanalı, ikincisi bilgiyi aktaran kişi, üçüncüsü ise bilgiyi alan kişidir. Yani kanal olarak bir iletişim sistemine, bir göndericiye ve bir alıcıya ihtiyaç vardır. İletişimin tek aracı, oldukça karmaşık bir yapı olan dil sistemidir. Çağdaş dilbilimin kurucusu olarak kabul edilen Ferdinand de Saussure "Dil sistemler sistemidir" derken, dil dediğimiz sistemin birçok alt sistemden oluştuğunu ve karmaşıklığını ifade etmek istemiştir.

İnsanlar gibi hayvanların da kendi aralarında mükemmel bir iletişim sistemleri vardır; hareket biçimi, salgılanan kokular, çıkarılan sesler ve bakışlar hayvanların başlıca iletişim kanallarıdır. Hayvanların iletişim sistemlerinin karmaşık olmadığını söylemek doğru değildir.

Çok basit gibi gördüğümüz bir hareketin, sesin, kokunun veya bakışın olağanüstü mesajlar taşıdığını söylemek gerekir. Örneğin arı kolonilerinin davranışlarını derinlemesine araştıran bilim adamları özellikle sallanma dansı konusunda önemli bulgulara erişmişler, kovan dışında birbirleriyle iletişim kuran sosyal böcekler olduğunu keşfetmişlerdir. Yani dans dili başlı başına bir dildir (Tautz 2021). Elbette diğer hayvan türlerinin de kendilerine özgü iletişim kanalları, yani dilleri vardır. Örneğin uluma, kurt sürüsü üyelerinin toplaması için bir çağrı görevi görür. Evde yalnız bırakılan bir köpek de ailesini bir araya getirmek için havlar. Bir köpeğin inlemesi ise kendisini rahatsız hissettiğine delalet eder. İnleme, güvensizlik, alçakgönüllü davranış veya yalnızlık ifadesi de olabilir. İnsan dili ile hayvan dili arasındaki en temel fark hayvan dilinin içgüdüsel, insan dilinin ise bilişsel olmasıdır. Kreşimir (2014, 9) Hockett'e dayanarak bu konuyu şöyle açıklamaktadır. Birincisi, insan dilini bağlam dışı olarak da kullanabilir. Oysa hayvanlar etki – tepki koşullanmasına uygun bir şekilde davranışlar sergiler. İkinci temel fark, insanların dillerini sadece konu dil (Objektsprache) olarak değil, üst dil (Metapsprache) olarak da kullanabilmeleridir. Yani dili dil hakkında yazmak için kullanmak insan diline mahsustur. Biz bir arkadaşımızla uzun uzun söylediği sözlerin ne anlama geldiğini tartışabiliriz, “Sen şunu kastettin” / “Hayır, ben bunu demek istemedim” gibi söylemlerde bulunabiliriz. Ama örneğin iki kedinin miyavlamaları hakkında iletişimde bulunmaları mümkün değildir. Diğer bir fark, insanların yer ve zaman kaydırarak dili kullanabilmeleridir. Yani bizler içinde bulunmadığımız yer ve zamana – geleceğe, geçmişe ya da kurmaca zaman ve mekâna – dair de konuşabiliriz ki, insan dili dışındaki diller için bu özellik söz konusu değildir.¹

Hayvanların iletişimi bir hareket ya da çıkarılan bir ses (havlama, miyavlama, gıdıklama) tek bir anlama eşittir ve iletişim sistemleri sınırlı sayıdaki bu işaretlerden ibarettir. Oysa insan dili çok sayıda kuraldan ve anlambiriminden oluşur. Bütün dilsel unsurlar zamanla değişebilir. Yineleme (Rekursion) sayesinde sonsuz bir dil yaratımı olanağı ortaya çıkar.

İnsanların kullandığı dil yapay ya da doğal olabilir. Doğal dil sözlü (verbal), sözsüz (nonverbal) veya söz ötesi (paraverbal) olabilir. Dilbilim, insan dilini her yönüyle inceler. ‘Kuramsal dilbilim’ (Theoretische Linguistik) dediğimiz alan dilin tarihsel gelişimini (Diachronische Sprachwissenschaft), seslerini (Phonetik), sesbirimlerini (Phonologie), yazı birimlerini (Graphemik), biçimbirimlerini (Morphologie) ve sözcüklerini (Lexikologie) sözdizim Syntax), anlam (Semantik) ve edim (Pragmatik) boyutlarıyla ele alan geniş bir alandır. Sözlü, sözsüz ya da söze eşlik eden etmenleriyle düşünüldüğünde dilin dâhil olmadığı bir yaşam alanı yok gibidir. Bu gerçek, bilerek ya da farkında olmayarak dilin başka bir alana uygulanması anlamına gelmektedir ki, bu alana ‘Uygulamalı dilbilim’ (Angewandte Linguistik) diyoruz. Dilin rol oynamadığı, uygulanmadığı bir yaşam alanı var mıdır? Bu soruyu “Yoktur” ile yanıtlamak zorundayız. Zira yaşam varsa iletişim de vardır, dil de vardır. Dil matematikte vardır, sosyolojide vardır, psikolojide vardır, pedagojide vardır, bilişimde vardır, siyasette vardır, tıpta vardır... Yani dil her alanda uygulama alanı bulur.

2. DİL VE HUKUK

Hukuk ve dil arasında çok sıkı bir ilişki vardır. Hukuk dili, günlük yaşamımızı, mesleki faaliyetlerimizi ve özel / kamusal dil edimimizi olağanüstü ölçüde biçimlendirir. Dil, gerçeklik oluşturma açısından önemli bir silahtır. Yaşamımızın her alanında dilin gerçeklik

1 Schaff'ın (1965) belirttiği gibi, dansları sayesinde oldukça karmaşık bilgileri birbirlerine aktarma yeteneğine sahip olan arılar istisna olarak kabul edilebilir. Kolonilerinin düzenlenişi, olağanüstü işbirliği, duruma göre topluca tepki verme yetenekleri, arıların kendi aralarında karmaşık mesajlar gönderme yeteneğine sahip olduklarını anlamına gelir.

oluşturucu gücünü bu kadar büyük olan bu silahın yerinde ve doğru kullanımına yönelik araştırmalar hukuk dili ya da hukuksal dilbilim dediğimiz alanın önemini göstermektedir.

Dilin en önemli uygulama alanlarından birisi de hukuktur. Hukukun temeli sayılan bireysel özgürlükler, mülkiyet hakları ve serbest girişimcilik gibi etmenlerin sağlanması sürecine dâhil olan davacının, davalının ve mahkemelerin hukuksal etmenleri betimlemesi ve gerekçelendirmesi, hukuksal süreçlerin adil yürütülmesi ve hukukun yerini bulması açısından son derece önemlidir. Betimleme ve gerekçelendirme doğrudan doğruya dilsel olgulardır.

2.1.Hukuksal Dilbilim

Hukuksal dilbilim, hukuktaki iletişimsel uygulamaların deneysel çözümlemesini ve kuramsal betimlemesini öngörür. Ayrıca hukuk yöntem çalışmalarına önemli katkılar sağlar. Yasama, yürütme ve yargıdaki hukuksal normların ve içeriklerin yapılandırılması ve oluşum süreçlerini irdelemek, hukuksal dilbilimin özünü oluşturur. Bu açıdan bakıldığında hukuksal dilbilim ile metindilbilim arasında sıkı bir bağ vardır.

2.2.Adli Dilbilim

Adli dilbilimin (Forensische Linguistik) isim babası, bu terimi ilk olarak 1968 yılında kullanan Jan Svartvik'tir (Obermoser 2015, 14). “Dil - hukuk – suç” üçgeninde ses çözümlemesi yoluyla ses sahibinin belirlenmesini, yazı çözümlemesiyle örneğin bir şantaj mektubunun, vasiyetin, kısacası söz konusu yazılı metni oluşturan kişinin kim olduğunun ortaya çıkarılmasını konuşturır. Günümüzde çokça rastlanan intihal konuları ve hukuk metnlerinin anlaşılabilirliği de adli dilbilimin konuları arasındadır. Dolayısıyla hukuksal dilbilim ile adli dilbilimin bazı noktalarda kesiştiği söylenebilir.

2.3.Betimleme ve Gerekçelendirme

Hukuksal metinler (mahkeme kararları, noterlik metinleri) gerek biçim gerekse içerik açısından büyük ölçüde basmakalıp bir niteliğe sahiptir. Sözdizimi, seçilen sözcükler, noktalama işaretlerinin kullanılışı, girişik cümleler ve farklı yüklemler en çok dikkat çeken unsurlardır. Kopyala – yapıştır tarzındaki ifadeler de eklendiğinde hukuk metnlerinin niteliğinin arzulanan düzeyde açık, anlaşılır, yeterince kapsayıcı ve mümkün olduğu kadar kısa olmadığı açıktır. Bu açıdan bakıldığında betimleme ve gerekçelendirme son derece önem arz etmektedir.

Tasvir ya da betimleme, bilgilendirme amacıyla bir eylemin, oluşun, durumun ya da kavramın gerçeğe uygun ve nesnel bir biçimde anlatılmasıdır. Betimlemeler açık, anlaşılır, kesin, net, detaylı ve somut bir dille yapılır (bak. Aşkın Balcı 2009, 53; Aksöz 2017; Aksöz & Balcı 2019). Eksiltme, ekleme, abartma, hafifletme veya çarpıtma olmaz. Elbette her alanın kendine has terminolojisi vardır. Ancak terminolojinin tüm taraflarca rahat bir şekilde anlaşılabilirliğini sağlamak açısından Türkçeleştirilmesi çok önemlidir.

Gerekçelendirme (Argumentation, Beweisführung, Begründung) bir eylemin, oluşun ya da durumun sebep – sonuç ilişkisi bağlamında açıklığa kavuşturulabilmesi amacıyla iddia etme, savunma, ikna etme, kanıt sunma eylemidir. Betimlemeden farklı olarak gerekçelendirmede – gerekçelendiren tarafa bağlı olarak – abartma ve öznellik görülür. Gerekçelendirmede tezler ve antitezler karşılaştırmalı olarak sunulur ve örnekler verilir; böylece karşı tarafın ikna edilmesi amaçlanır. Bunu başarılması elbette hukuk bilgisinin gerektiği yerde ve şekilde söz sanatlarıyla etkili hale getirilmesiyle mümkündür.

3. HUKUK FAKÜLTELERİNDE HUKUKSAL / ADLİ DİLBİLİMİN YERİ VAR MI?

3.1.Bazı Avrupa Ülkelerinden Örnekler

Almanya’da bulunan Friedrich Alexander Üniversitesi Hukuk Fakültesi’nin müfredatında eğitim öğretim açısından anahtar nitelikler kazandıran dersler bulunmaktadır. Bu dersler

arasında hukuk için yabancı dil, müzakere yönetimi, konuşma becerileri, söz sanatları, uyuşmazlık çözümü, arabuluculuk, sorgulama ve iletişim becerileri bulunmaktadır.²

İsviçre'deki Sankt Gallen Üniversitesi Hukuk ve İktisat Fakültesi ise oldukça esnek bir program sunmaktadır ve öğrenime başlamadan önce öğrencinin kendisini bu alana yeterli bir önhazırlık yapmış şekilde gelmesini beklemektedir. Mesela ilgili dilde Avrupa Ortak Dil Referans Çerçevesine ([Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen, GER](#)) göre en az C1 seviyesine ulaşmış olmak gerekir. Bilimsel yazma becerileri, sosyoloji, psikoloji, felsefe ve tarih de müfredatı dâhildir.³

Özel Avusturya Sigmund Freud Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nin müfredatında doğrudan dille ilişkilendirilebilecek şu dersler vardır: vaka işleme yöntemleri, görüşme ve moderasyon, arabuluculuk, çatışma önleme ve çatışma yönetimi, müzakere becerileri, kültürlerarası arabuluculuk, usul hukuku yazma atölyesi, düşünme atölyesi, profesyonel lobcilik.

Johannes Kepler Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde ise bir problemi yapılandırmak ve çözmek için kullanılabilecek mantıksal-analitik becerilerin geliştirilmesi, toplumsal sorunların üstesinden gelmek için kanunların nasıl kullanılabileceği, meslek dili, retorik, problem yönetimi, müzakere taktikleri, psikoloji, gerekçelendirme, ayrımcılıkla mücadele ve toplumsal cinsiyete duyarlı yaratıcı iletişim becerileri gibi doğrudan veya dolaylı olarak dille ilgili kazanımlar amaçlanmaktadır.

3.2. Türkiye'deki Hukuk Fakültelerinden Örnekler

Örnek oluşturması bakımından Türkiye'deki hukuk fakültelerinin müfredatlarında hukuksal / adli dilbilime ilişkin bir ders olup olmadığını görmek açısından bazı fakültelerin ders planlarına bir göz atalım.

Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi ders planında YÖK'ün zorunlu kıldığı Türk Dili⁴ dersi hariç hukuksal / adli dilbilimle ilişkilendirilebilecek bir ders bulunmamaktadır. Toplumsal Cinsiyet ve Hukuk, Hukuk Felsefesi ve Hukuk Sosyolojisi gibi dersler elbette düşünme ve duyarlılık becerilerini güçlendiren önemli derslerdir.⁵

Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi ders planında da YÖK'ün zorunlu kıldığı Türk Dili⁶ ve Yabancı Dil derslerinin yanında Mesleki Yabancı Dil, Yorum Teorisi, Adli Yazışma Usulleri gibi seçmeli dersler mevcuttur.⁷

Anadolu Üniversitesi Hukuk Fakültesi müfredatında da YÖK Kanununda öngörülen zorunlu dersler hariç dile dair bir içerik bulunmamaktadır.⁸

Çukurova Üniversitesi Hukuk Fakültesi müfredatında doğrudan dille ilişkilendirilebilecek Hukuk Edebiyat dersinin yanında duyarlılık ve düşünme becerisini geliştiren Toplumsal Cinsiyet ve Hukuk, Hukuk Felsefesi ve Sosyolojisi dersleri vardır.⁹

² https://www.jura.rw.fau.de/studium/im-studium/zusatzangebote-im-studium/#collapse_1 (Erişim tarihi: 01.12.2022).

³ <https://www.unisg.ch/de/studium/programme/bachelor/assessmentjahr-in-wirtschafts-und-rechtswissenschaften/curriculum/>

⁴ 2547 Sayılı YÖK Kanununda öngörülen derslerin yasal bir zorunluluğu yerine getirmekten öteye gitmeyen işlevsiz dersler olduğu düşüncesi hâkimdir (bak. Balcı 2007).

⁵ <http://www.law.ankara.edu.tr/ders-programi/> (Erişim tarihi: 02.12.2022).

⁶ 2547 Sayılı YÖK Kanununda öngörülen derslerin yasal bir zorunluluğu yerine getirmekten öteye gitmeyen işlevsiz dersler olduğu düşüncesi hâkimdir (bak. Balcı 2007).

⁷ chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://hukuk.deu.edu.tr/wp-content/uploads/2022/09/2022-2023-__retim-Plan_.pdf (Erişim tarihi: 02.12.2022).

⁸ <https://www.anadolu.edu.tr/akademik/fakulteler/201/hukuk-fakultesi/dersler> (Erişim tarihi: 02.12.2022).

⁹ <https://hukuk.cu.edu.tr/cu/ogrenci/ders-programi> (Erişim tarihi: 02.12.2022).

Koç Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde Temel Akademik Yazı Teknikleri, Türkçe Anlatı ve Yazı, Hukukta Yazışma Teknikleri, Milletlerarası Özel Hukukta Uyuşmazlık Çözüm Yolları gibi dersler doğrudan dille ve hukuksal / adli dilbilimle ilgilidir.¹⁰

Bilkent Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nde¹¹ zorunlu English and Composition (İngilizce ve Kompozisyon) dersinin yanında seçmeli dersler olarak Law, Film and Literature (Hukuk, Film ve Edebiyat), Settlement of Energy Investment Disputes (Enerji Yatırım Uyuşmazlıklarının Çözümü) ve Legal Research, Analysis and Writing (Hukuki Araştırma, Analiz ve Yazım) yer almaktadır.

Özyeğin Üniversitesi Hukuk Fakültesi ders planında YÖK'çe öngörülenler hariç dille / dilbilimle yakından ilişkisi olan ders bulunmamaktadır.¹²

Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi müfredatında YÖK'ün şart koştuğu Türk Dili ve İngilizce (derslerinin yanında seçmeli Edebiyat ve Hukuk, Almanca ve Kürtçe dikkat çekmektedir.¹³

İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi'nin Hamburg Üniversitesi ile ortak yürüttüğü ders planında YÖK Kanunuyla belirlenen dersler zorunlu dil dersleri dışında Güzel Sanatlar, seçmeli Mantık, Felsefe, Sosyoloji, Mesleki Yabancı Dil (İngilizce) dersleri vardır.¹⁴

4. SONUÇ

Kuşkusuz ki bütün üniversitelerin müfredatlarını çözümlemek olanaksızdır. Dolayısıyla örnek oluşturması bakımından Avrupa'dan ve Türkiye'den birkaç üniversitenin müfredatına bakmakla yetinilmiştir. İncelenen ders planları, Avrupa'daki hukuk müfredatlarının birbirlerine benzediği görülmüştür. Türkiye'deki hukuk müfredatları da birbirine fazlasıyla benzemektedir. Hatta Avrupa'daki müfredatların Türkiye'deki hukuk eğitim müfredatlarına göre daha esnek olduğu anlaşılmıştır.

Ders adı olarak “hukuksal dilbilim” / “adli dilbilim” Avrupa üniversitelerinin müfredatlarında da Türk üniversitelerinin ders planında da yer almamaktadır. Ancak Avrupa üniversitelerinin müfredatlarında “hukuksal dilbilim” / “adli dilbilim” ile ilintili birçok ders bulunmaktadır: müzakere yönetimi, konuşma becerileri, söz sanatları, uyuşmazlık çözümü, arabuluculuk, sorgulama ve iletişim becerileri, bilimsel yazma becerileri, vaka işleme yöntemleri, görüşme ve moderasyon, arabuluculuk, çatışma önleme ve çatışma yönetimi, müzakere becerileri, kültürlerarası arabuluculuk, usul hukuku yazma atölyesi, düşünme atölyesi, profesyonel lobicilik, meslek dili, retorik, problem yönetimi, müzakere taktikleri, gerekçelendirme, ayrımcılıkla mücadele ve toplumsal cinsiyete duyarlı yaratıcı iletişim becerileri... Ayrıca C1 düzeyinde hukuk için yabancı dil Avrupa üniversitelerinin önemseddiği koşullardır. Bunlara benzer az sayıda ders Koç ve Bilkent üniversitelerinde hukuk fakültelerinde bulunmaktadır.

Türkiye'nin önde gelen bazı hukuk fakültelerinin müfredatlarına bu açıdan bakıldığında, “hukuksal dilbilim” / “adli dilbilim”e dair kayda değer bir içerik görmek mümkün değildir.

Hukuk, toplumsal yaşamı ilgilendiren sorunların (dava veya iddiaların) gerçeğe uygun bir şekilde çözülmesi konusunda devletin yaptırım gücünü gösteren kuralların toplamıdır. Bu kurallar yasa, yönetmelik, yönerge ve tüzüklerle tanımlanır. Toplumsal yaşamı ilgilendiren konular ve bu konulara dair yasa ve yönetmelikler o kadar çoktur ki, 8 dönemlik bir eğitimle üstesinden gelmek mümkün değildir. Hukuk Fakültesini bitiren bir kişi aynı anda Genel Kamu Hukukuna, Medeni Hukuka, Kişiler ve Aile Hukukuna, Anayasa Hukukuna, Roma

¹⁰ <https://law.ku.edu.tr/akademik/ders-plani/> (Erişim tarihi: 02.12.2022).

¹¹ https://stars.bilkent.edu.tr/webserv/curriculum/?dil=tur&options=&bolum_kod=LAW&program_kod=LAW_BA_2018&track_kod=&mod=tntm (Erişim tarihi: 02.12.2022).

¹² <https://www.ozyegin.edu.tr/tr/hukuk-fakultesi/lisans-ba-programi/ders-plani> (Erişim tarihi: 02.12.2022).

¹³ <https://www.dicle.edu.tr/tr/duyurular/ders-programi-guncel-3399> (Erişim tarihi: 02.12.2022).

¹⁴ [https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=ilan-edilen-2021-2022-ogretim-yili--guz-yariyili-ders--programi-\(2\).pdf](https://cdn.istanbul.edu.tr/FileHandler2.ashx?f=ilan-edilen-2021-2022-ogretim-yili--guz-yariyili-ders--programi-(2).pdf) (Erişim tarihi: 02.12.2022).

Hukukuna, İslam Hukukuna, Ceza Hukukuna, Borçlar Hukukuna, Milletlerarası Hukuka, İdare Hukukuna, Uluslararası Örgütler Hukukuna, Seçim Hukukuna, Kamu Maliyesi ve Vergi Hukukuna, Ticaret Hukukuna, Medeni Usul Hukukuna, İnsan Hakları Hukukuna, Eşya Hukukuna, Fikri Mülkiyet Hukukuna, Kişisel Veriler ve Bilgi Edinme Hukukuna, Uygulamalı Tazminat Hukukuna, Tebligat Hukukuna, İmar Hukukuna, Milletlerarası Ceza Hukukuna, İş ve Sosyal Güvenlik Hukukuna, İcra ve İflas Hukukuna, Deniz Ticaret ve Sigorta Hukukuna, İdari Yargılama Hukukuna, Ceza Muhakemesi Hukukuna, Miras Hukukuna, Kara Taşıma Hukukuna, Rekabet Hukukuna, Futbolcu Sözleşmeleri ve Futbol Tahkimine, İsimli Sözleşmeler Hukukuna, Kitle İletişim ve İnternet Hukukuna, Sağlık Hukukuna (Tıp Hukukuna), Uluslararası Ticari Akitler Hukukuna hâkim olması, bu konuları sindirmesi olası değildir. Hukukçu (yargıç, savcı, avukat, arabulucu) bir yandan meslek sürecinde elde edeceği deneyimlerle, diğer yandan bireysel çabalarıyla edineceği kazanımlarla saydığımız bu hukuksal alanların birinde ya da birkaçında uzmanlaşabilecektir.

Gerek öğrencilikte, gerekse öğrencilik sonrasındaki meslek yaşamında her sürecin temelini düşüncelerin / kararların ifadesini bulduğu dil oluşturur. Dili iyi kullanmayan, savunmasını tutarlı bir şekilde gerekçelendiremeyen bir avukat savunduğu kişiye zarar verir. Aynı şeyi iddia makamı için de söyleyebiliriz. Yargıcın vereceği kararın da tutarlı, ikna edici ve anlaşılır olması, hakkın yerini bulması bakımından önemlidir. İşte bu nedenlerden dolayı hukuksal ve adli süreçlerin her aşamada adil bir biçimde işleminin alt yapısını oluşturan uygulamalı dilbilimin “hukuksal dilbilim” ve “adli dilbilim” alanları ya da bu alanlarla ilişkilendirilebilecek dersler hukuk fakültelerinin lisans düzeyindeki öğretim planlarının zorunlu derslerinden olmalıdır.

Türkiye’de Devletin, vakıfların ya da özel / tüzel kişilerin kurduğu üniversitelere bağlı olan 91 Hukuk Fakültesi bulunmaktadır. 180 binden fazla avukat vardır ve bunların önemli bir bölümü açlık sınırında yaşamaktadır.¹⁵ Bu fakültelerin yılda 20 binden fazla mezun verdiği bilinmektedir.¹⁶ Acaba hukuk fakültelerinin ders içeriklerini tekdüzeleştirilen, hukuk öğrenimini değersizleştiren ve hukuka inancı zayıflatan en önemli unsurlardan biri bu değil midir?

KAYNAKÇA

Aksöz, Munise (2017). *Biçemler ve Uygulamalı Öğretimi*. Çizgi Kitabevi Yayınları, Konya.

Aksöz, Munise & Balcı, Umut (2019). Die Sprache auf dem Basar. Balcı, Tahir, Öztürk, Ali Osman/ Serindağ, Ergün (Hg.). *Schriften zur Sprache und Literatur III*. Ijopce, London, s. 43-50.

Aşkın Balcı, Hülya (2009). *Metindilbilime Kavramsal Açından Genel Bir Bakış*. Bizbize Basın Yayın Eğitim Hizmetleri. Ankara.

Balcı, Tahir (2007). Yükseköğretimde Zorunlu Dersler Verimli mi? *Cumhuriyet Bilim ve Teknik*, 1042. sayı, s. 22, 9.3.2007.

Krešimir, Horvatin (2014). *Tiersprache und Menschensprache*. Undergraduate thesis / Završni rad. Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repozitorij.ffos.hr/islandora/object/ffos/%3A847/datastream/PDF/view (Erişim tarihi: 30.11.2022).

¹⁵ <https://www.sozcu.com.tr/2022/yazarlar/emin-colasan/al-sana-91-adet-hukuk-fakultesi-7068711/> (Erişim tarihi: 02.12.2022).

¹⁶ <https://cevap-bul.com/1-yilda-kac-hukukcu-mezun-oluyor/> (Erişim tarihi: 05.12.2022).

Obermoser, Frauke (2015). *Möglichkeiten und Grenzen der Forensischen Linguistik: Interdisziplinarität bei der Untersuchung forensisch-linguistischer Texte mit besonderer Beachtung der Themenschwerpunkte Kriminalistik, Rechtswissenschaften und forensische Schriftvergleichung*. Dissertation Zur Erlangung des akademischen Grades einer Doktorin phil. an der philologisch-kulturwissenschaftlichen Fakultät der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck.

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgicfindmkaj/https://diglib.uibk.ac.at/ulbtirolhs/download/pdf/491926?originalFilename=true (Erişim tarihi: 01.12.2022).

Schaff, Adam (1965). *Sprache und Erkenntnis und Essays über die Philosophie der Sprache*. Europa Verlag. St. 205-219.

Tautz, Jürgen (2021). *Die Sprache der Bienen*. Knesebeck Verlag, München.

KURUMSAL DİL BİLİM VE MEDYA İLETİŞİMİ**Tahir Balcı**

Prof. Dr., Ç.Ü. Eğitim Fakültesi Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-00032557-5567>**Özet**

İnsanlık âleminin var oluşundan beri dil de vardır; insan olmadan dil olamayacağı gibi dil olmadan da insan olamaz. Bunu söylerken elbette dilin sözlü, sözsüz olabileceğini ya da bu dil biçimlerine eşlik eden yarı dilsel tarzlarda gerçekleşebileceğini unutmamak gerekir. İnsan varsa iletişim de vardır. İletişim toplumsal yaşamın temel etmenlerindendir. Düşüncelerimizi, duygularımızı, sevinçlerimizi, üzüntülerimizi başkalarına aktarmak için bir araca ihtiyacımız vardır ki bu araç dildir. Ancak bu mekanik bir araç değil, sorumluluk ve beklenti yüklenen, duyguyla bezenen insani bir düzendir. Ünlü filozof, psikoterapist ve iletişim bilimci Paul Watzlawik'in “İletişimde bulunmamak mümkün değildir” (Man kann nicht nicht kommunizieren) sözü iletişimin varoluşsal bir gerçeklik olduğunu anlatır. Yalnız kaldığımızda bile kendi kendimizle tartışır konuşuruz, olumlu olumsuz duygu ve düşüncelerimizi kendimizle paylaşıyoruz. Sözlü, sözsüz ya da yarı dilsel yönleriyle dilin dâhil olmadığı bir yaşam alanı tasavvur etmek mümkün değildir. Bu gerçek, farkında olarak ya da olmayarak dilin başka bir alana uygulanması anlamına gelir. Bu alana ‘uygulamalı dilbilim’ denmektedir. Dil eğitim öğretime uygulandığında “karşılaştırmalı dilbilim”, sosyolojiye uygulandığında “toplumdilbilim”, psikolojiye uygulandığında “ruhdilbilim”, siyasete uygulandığında “politika dilbilimi”, derlem çalışmalarına uygulandığında “derlemdilbilim”, nörolojiye uygulandığında “nörodilbilim” adını alır... Kısacası, dilsel verilerden her alanda fayda sağlanabilir. Resmi ya da özel kurumlar da iletişimin en yoğun yaşandığı alanlardan birisidir. Hastaneler, üniversiteler, bakanlıklar, fabrikalar, küçük büyük işletmeler, özellikle de telefon ve internet hizmeti sağlayıcıları iletişim olanaklarını en çok kullanan kurumlardır. Dolayısıyla uygulamalı dilbilimin önemli alanlarından birisi olan “kurumsal dilbilim” ve bu bağlamda yapılacak çalışmalar büyük önem arz etmektedir. Kurumsal dilbilim “Evlilik, aile, ortaklık, mülkiyet gibi köklü bir yapıyı içeren, genellikle devletle ilişkisi olan yapı veya birlik” kapsamında gerçekleşen dilsel eylemlerle ilgilenir. Dolayısıyla çok geniş bir çerçeveye sahiptir. İşletme dilbilimi ise tarım, sanayi, ticaret, bankacılık vb. iş alanlarında, kâr amacıyla bir sermaye yatırılarak kurulan kurumlardaki dilsel veriler üzerinde çalıştığı için daha dar kapsamlıdır ve kurumsal dilbilimin içerisinde yer alır. Bu çalışmada telekomünikasyon, hastane, alışveriş şirketleri vb. kurumlarda meydana gelen, görünürde karşılıklı gerçekleşiyormuş izlenimi veren, ama aslında tek taraflı olan ve bir çeşit tacize dönüşen iletişim biçimleri hakkında değerlendirmelerde bulunulacaktır.

Anahtar sözcükler: Kurumsal dilbilim, işletme dilbilimi, medya iletişimi

INSTITUTIONAL LINGUISTICS AND MEDIA COMMUNICATION

Abstract

Language has existed since the existence of the human world. Just as there can be no language without human beings, there cannot be human beings without language. While saying this, it should of course not be forgotten that language can be verbal, nonverbal, or it can take place in the paraverbal styles accompanying these language forms. Where there are people, there is communication. Communication is one of the basic factors of social life. We need a tool to convey our thoughts, feelings, joys and sorrows to others, which is language. However, this is not a mechanical tool, it is a human mechanism that is loaded with responsibility and expectation, and adorned with emotion. The famous philosopher, psychotherapist and communication scientist Paul Watzlawik's statement "It is impossible not to communicate" (Man kann nicht NICHT kommunizieren) explains that communication is an existential reality. Even when we are alone, we argue with ourselves, we share our positive and negative feelings and thoughts with ourselves. It is not possible to envisage a living space where language is not included with its verbal, non-verbal or semi-linguistic aspects. This fact means the application of language to another area, consciously or unconsciously. This field is called 'applied linguistics'. Language is called "comparative linguistics" when applied to education, "sociolinguistics" when applied to sociology, "psycholinguistics" when applied to psychology, "politics linguistics" when applied to politics, "corpus linguistics" when applied to corpus studies, and "neurolinguistics" when applied to neurology. can be provided. Public or private institutions are also one of the areas where communication is most intense. Hospitals, universities, ministries, factories, small and large businesses, especially telephone and internet service providers are the institutions that use communication facilities the most. Therefore, "institutional linguistics", which is one of the important fields of applied linguistics, and studies to be carried out in this context are of great importance. Institutional linguistics deals with linguistic actions that take place within the scope of "a structure or union that includes a deep-rooted structure such as marriage, family, partnership, property, usually related to the state". Therefore, it has a very broad framework. Business linguistics, on the other hand, covers agriculture, industry, commerce, banking, etc. It is narrower in scope and is included in institutional linguistics, as it works on linguistic data in institutions established by investing a capital for profit in business areas. In this study, telecommunication, hospital, shopping companies etc. Evaluations will be made about the forms of communication that occur in institutions, which seem to be mutual, but are actually one-sided and turn into a kind of harassment.

Keywords: Institutional linguistics, business linguistics, media communication

1. DİL VE İLETİŞİM

Dilin gelişim sürecini, seslerini, biçimbirimlerini, kelimelerini, kelime gruplarını, cümle yapılarını, sözdizimini, anlamı ve kullanımı inceleyen, kısacası dili her yönüyle ele alan bilim dalına dilbilim diyoruz. Dil sözlü (verbal - yazı, konuşma), sözsüz (nonverbal - jest, mimik, el kol hareketleri) ya da dil ötesi / eşdilsel (paraverbal – ince ses, kısık ses, bağırarak konuşma, hızlı/yavaş konuşma) olabilir (bak. Zengin 2020).

İnsanlık âleminin var oluşundan beri dil de vardır; insan olmadan dil olamayacağı gibi dil olmadan da insan olamaz. İnsan varsa iletişim de vardır. İletişim yoksa insanlık da olmaz, zira insanlar arasında bağ kurulmasını ve tek tek bireylerin ortak değerlere sahip olmasını sağlayan, onları toplumsallaştıran en önemli unsur iletişimidir. Düşüncelerimizi, duygularımızı, sevinçlerimizi, üzüntülerimizi başkalarına aktarmak için bir araca ihtiyacımız

vardır ki bu araç dildir. Ancak dil denen bu yeti mekanik bir araç değil, sorumluluk ve beklenti yüklenen, duyguyla bezenen insani bir düzendir. Ünlü filozof, psikoterapist ve iletişim bilimci Paul Watzlawik'in "İletişimde bulunmamak mümkün değildir" (Man kann nicht nicht kommunizieren) sözü iletişimin varoluşsal bir gerçeklik olduğunu anlatır. Yalnız kaldığımızda bile kendi kendimizle tartışır konuşuruz, olumlu olumsuz duygu ve düşüncelerimizi kendimizle paylaşıyoruz.

2. UYGULAMALI DİLBİLİM

Sözlü, sözsüz ya da yarı dilsel yönleriyle dilin dâhil olmadığı bir yaşam alanı tasavvur etmek mümkün değildir. Bu gerçek, farkında olarak ya da olmayarak dilin başka bir alana uygulanması anlamına gelir. Bu alana 'uygulamalı dilbilim' denmektedir. Dil eğitim öğretime uygulandığında "karşılaştırmalı dilbilim", sosyolojiye uygulandığında "toplumdildilim", psikolojiye uygulandığında "ruhdilbilim", siyasete uygulandığında "politika dilbilimi", derlem çalışmalarına uygulandığında "derlem dilbilim", nörolojiye uygulandığında "nörodilbilim" adını alır... Kısacası, dilsel verilerden her alanda fayda sağlanabilir.

İletişimin en yoğun yaşandığı alanlardan birisi de resmi ya da özel kurumlardır. Hastaneler, belediyeler, üniversiteler, bakanlıklar ve bağlı müdürlükler, fabrikalar, küçük büyük şirketler ve işletmeler, spor kuruluşları, özellikle de telefon ve internet hizmeti sağlayıcıları iletişim olanaklarının en çok kullanıldığı yapılardır. Dolayısıyla uygulamalı dilbilimin en önemli alanlarından birisi "kurumsal dilbilim"dir ve bu bağlamda yapılacak çalışmalar büyük önem arz etmektedir. Kurumsal dilbilim "Evlilik, aile, ortaklık, mülkiyet gibi köklü bir yapıyı içeren, genellikle devletle ilişkisi olan yapı veya birlik"¹ kapsamında gerçekleşen dilsel eylemlerle ilgilenir. Dolayısıyla çok geniş bir çerçeveye sahiptir. Mesela Duman'ın (1999) Türk kadınlarının grup ve aile içindeki iletişimsel eylemleri hakkındaki çalışması, futbol dilbilimi (bak. Balcı 2021a) ve işletme dilbilimi (bak. Balcı 2007; Balcı & Yavuz 2008) gibi birçok alan kurumsal dilbilimin çerçevesine dâhildir. İşletme dilbilimi tarım, sanayi, ticaret, bankacılık vb. iş alanlarında, kazanç elde etmek amacıyla bir sermaye yatırılarak kurulan tesislerdeki dilsel veriler üzerinde çalıştığı için daha dar kapsamlıdır ve kurumsal dilbilimin içerisinde yer alır.

Bu çalışmada telekomünikasyon, hastane, alışveriş şirketleri vb. kurumlarda meydana gelen, görünürde karşılıklı gerçekleşiyormuş izlenimi veren, ama aslında tek taraflı olan ve bir çeşit tacize dönüşen iletişim biçimleri hakkında değerlendirmelerde bulunulacaktır.

3. İLETİŞİM SADECE KONUŞMAKLA VEYA YAZMAKLA OLMAZ

Konuşmak ya da yazmak, iletişimde bulunmak için yeterli değildir. Bundan öte, iletişimin gerçekleşmesini sağlayan başka ilkeler vardır. Kuşkusuz ki en önemli ilke, Grice'in (1975) kuramsallaştırdığı, daha sonra da Heringer ve arkadaşları (1977, 173) tarafından işlenen işbirliği ilkesidir. İşbirliği ilkesi, iletişimde bulunan taraflar arasında varsayılan bir çeşit örtük sözleşmedir. İletişimi Ludwig Wittgenstein'in (bak. Schroeder, 2015) dediği gibi bir tür oyun olarak tasavvur edersek, her oyunun bazı kuralları olduğunu ve oyunun gerçekleşebilmesi için kurallarına uymak gerektiğini kabul etmek zorundayız. Aksi takdirde uzlaşmazlık ve çatışma çıkar. Aşağıda sıralanan dört ilke / prensip / kural, işbirliği ilkesini oluşturan direklerdir:

- 1) Nicelik kuralı: Bu kurala göre iletişim gerektiği kadar bilgilendirici olmalıdır. Mümkün olduğu kadar kısalık, yeterince uzunluk...
- 2) Nitelik kuralı: İletişimin nitelikli olması, doğru olması demektir. Doğru olmayan, samimiyete dayanmayan, yalan olduğu bilinen iletişimsel eylemler işbirliği prensibine aykırıdır.
- 3) Önem kuralı: Bağlama göre iletişimi süzme, çıkarımlarda bulunabilmek demektir. "Abla saatin var mı?" diye soranın birisinin sorusuna "Evet" diye yanıt vermek önem kuralının çiğnenmesi anlamına gelir.

¹ bak. <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim tarihi: 05.12.2022).

- 4) Tarz kuralı: Anlaşılmayı zorlaştıran çokanlamlılık, fazla bilgi veya düzensiz karmaşık bir anlatım söz konusu olmamalıdır. Balcı (2021b) söylemlerle ilgili çalışmasında söylemlerin tarza bağlı (modal) olduğunu söylerken, daha geniş bir çerçeveyi kastetmekte ve söylemlerin başarılı olmasının a) konuşanın ve dinleyenin bakış açısına, b) söz edimlerinin gerçekleştiği bağlama, c) kültürün taşıyıcısı olarak topluma, ç) etkileşimde bulunanların içinde yaşadığı doğal koşullara bağlı olduğunu düşünmektedir (bak. Zengin 2003; 2004; Aksöz 2017; Aksöz & Balcı 2019).

4. KURUMSAL DİLBİLİM AÇISINDAN MEDYA DİLİ

Zaman içerisinde bilim ve teknolojinin kaydettiği aşamalar neticesinde iletişim araçları değişime uğramıştır. İletişim araçlarıyla birlikte dil de değişmektedir. Başlangıçta gazete, dergi, kitap gibi araçlar varken daha sonra radyo, televizyon gibi araçlar hayatımıza girmiştir. İnternetin icadı ve kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte çok değişik yazılı, görüntülü ve sesli iletişim platformları ortaya çıkmıştır. Burada değinmek istediğim konu hem telefon yoluyla, hem de internet vasıtasıyla gerçekleşen ve rahatsızlık veren iletişim kanalları ve dilidir.

Tam resmiyeti olanları bir kenara koyacak olursak, bütün kurum ve kuruluşların temel amacı sunduğu mal ya da hizmetten kazanç sağlamak ve bu kazancı en üst dereceye yükseltmektir. Bunun için pazarlamanın ve reklamın her türlü olanağından yararlanılır. Hatta “olanak” diye görülen farklı iletişim yollarının (yazılı, sözlü, görsel, dokunsal, tatsal) birçoğu bilgilendirmeden öte hedef kitleyi yanıltmaya ve aldatmaya mahsustur ki, bu yüzden pazarlama stratejileri çoğu zaman etiğe aykırıdır (bak. Balcı & Yavuz 2008).

Kendimizin üretmediği bir içeriğe (gazete, video vs.) internet bağlantısıyla erişmek istediğimizde o kadar reklama maruz kalınmaktadır ki, insan okumaktan / izlemekten vazgeçme noktasına gelebilmektedir. Böylece insanlar reklamsız hizmet satın almaya zorlanmaktadır.

E-posta yoluyla gelen ve istenmeyen iletiler (spamler) de rahatsızlık veren bir iletişim aracıdır. Kişi haklarına saygı duymayan şirketler fütursuzca ilgili ilgisiz herkese toplu posta gönderebilmekte ve insanların zamanını çalmaktadır.

İstenmeyen e-postalar gibi istemeyen kısa haber mesajları da (SMS) birçoğumuzun telefonuna gelmekte, bizi hem meşgul etmekte hem de dikkatimizi dağıtmaktadır.

Bir de herkesin kâbusu olan 0850’li numaralar vardır. Bu numaralar telefon hattıdır; kimi zaman randevu almak, satın aldığınız / onarılmasını istediğiniz bir ürün hakkında görüşmek vb. yüzlerce nedenden dolayı bu telefona mecbur ediliriz ve gerek bekletilerek, gerekse tuşlama yoluyla yönlendirilerek çıldırma noktasına getiriliriz.

5. SONUÇ

Kurumların iletişim araçlarına ve kullandığı dile kurumsal dilbilim açısından baktığımızda kötü bir manzarayla karşılaşmaktayız. İletişimin temel ilkesi olan *işbirliği prensibi* ve onu oluşturan alt kurallar yok sayılmaktadır.

- Nicelik kuralı çiğnenmektedir. Dil *gerektiği kadar* bilgilendirici değildir.
- Nitelik kuralı yok sayılmaktadır. Zira reklama yönelik, doğru olmayan, samimiyete dayanmayan, yalan olduğu bilinen içerik paylaşılmaktadır.
- Önem kuralına uyulmamaktadır. Çünkü bağlama açıklık seçiklik yoktur, ezberlenmiş bilgilerin otomatik olarak paylaşılması söz konusudur. Önemli, önemsizden ayrılmamaktadır.
- Tarz kuralı da zedelenmektedir. Çünkü fazla bilgi ve düzensiz anlatım anlaşılmayı zorlaştırmaktadır.

İletişimin gerçekleşebilmesinin ana unsuru olan işbirliği prensibinin işleyebilmesinin özünü güven, saygı ve sevgi oluşturur. Biz bunu *nezaket* kavramıyla özetleyebiliriz.

KAYNAKÇA

- Aksöz, Munise (2017). *Biçemler ve Uygulamalı Öğretimi*. Çizgi Kitabevi Yayınları, Konya.
- Aksöz, Munise & Balcı, Umut (2019). Die Sprache auf dem Basar. Balcı, Tahir, Öztürk, Ali Osman/ Serindağ, Ergün (Hg.). *Schriften zur Sprache und Literatur III*. Ijopec, London, s. 43-50.
- Balcı, Tahir (2007). İşletme Dilbilimi. *Cumhuriyet Bilim ve Teknik*, sayı1067, s.21.
- Balcı, Tahir (2021a). Fussballlinguistik? Einspruch gegen den Wirrwarr in der Begrifflichkeit der Angewandten Linguistik. *Schriften zur Sprache und Literatur V / Dil ve Edebiyat Yazıları V*. Çizgi Kitabevi Yayınları, Konya, s. 2-8.
- Balcı, Tahir (2021b). Sprechakte unter besonderer Berücksichtigung der Höflichkeit. *Diyalog*, 2021/1, s. 108-121.
- Balcı, Tahir & Yavuz, Nihat (2008). İşletme Dilbilimi: Antipazarlama Dilbilimi. *Pazarlama ve İletişim Kültürü Dergisi (pi)*, sayı 2, s.12-18.
- Bonacchi, Silvia (2013). *(Un)Höflichkeit Eine kulturologische Analyse Deutsch-Italienisch-Polnisch*. Frankfurt M. et al, P. Lang. | https://www.academia.edu/7086781/_Un_H%C3%B6flichkeit_-_eine_kulturologische_Analyse_Deutsch_-_Italienisch_-_Polnisch (Erişim tarihi: 06.12.2022).
- Bußmann, Hadumod (2008). *Lexikon der Sprachwissenschaft Sprachwissenschaft*. Alfred Kröner Verlag, Stuttgart.
- Demirkol, Mustafa (2017). Kişi Hak ve Hürriyetlerinin Korunması Karşısında Anayasa Madde.13, Bu Hükme Aykırı Yasal Düzenleme ve Faaliyetlerin Anayasa Madde. 11 Açısından Değerlendirilmesi. *Balkan Journal of Social Sciences / Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*. Özel sayı, s. 17-27). <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/399343> (Erişim tarihi: 08.12.2022).
- Deutscher, Guy (2014). *Im Spiegel der Sprache. Warum die Welt in anderen Sprachen anders aussieht*. 4. Aufl. Deutscher Taschenbuch Verlag, München.
- Erdem, Mustafa Ruhan & Parlak, Benay (2010). Ceza Hukuku Boyutuyla Mobbing. *TBB Dergisi*, sayı 88, 2010, s. 261-286. <http://tbbdergisi.barobirlik.org.tr/m2010-88-598> (Erişim tarihi: 08.12.2022).
- Fill, Alwin F. (2013). *Linguistische Promenade - eine vergnügliche Wanderung durch die Sprachwissenschaft von Platon zu Chomsky*. LIT Verlag, Berlin/Wien.
- Grice, Herbert Paul (1975). Logic and conversation. *Syntax and semantics 3: Speech acts* (Ed. P. Cole & J. Morgan). Academic Press, New York, s. 41-58.
- Heringer, Hans-Jürgen v.d. (1977). *Einführung in die Praktische Semantik*. Quelle& Meyer, Heidelberg.
- Kuße, Holger (2012). *Kulturwissenschaftliche Linguistik. Eine Einführung*. Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG., Göttingen.

Maas, Utz/ Wunderlich, Dieter (1972). *Pragmatik und sprachliches Handeln. Mit einer Kritik am Funkkolleg ‚Sprache‘*. Athenäum Verlag, Frankfurt/M.

Meibauer, Jörg (2001). *Pragmatik*. 2., verbesserte Aufl. Stauffenburg Verlag, Tübingen.

Pande, Anjali (2009). Was sagen indische Lernende, wenn sie um etwas bitten, etwas begründen oder sich entschuldigen wollen? *IDV-Magazin. Beiträge der IDT 2009 Jena/Weimar* – Nr. 81 – Dezember 2009, s. 338-354. <https://www.idvnetz.org/publikationen/magazin/IDV-Magazin81.pdf> (Erişim tarihi: 31.12.2022).

Schroeder, Severin (2015). Wittgenstein: Gebrauch, Sprachspiel, Regeln. Kompa, Nikola (Hg.). *Handbuch Sprachphilosophie*. Springer Verlag, Stuttgart, s. 207-215.

Senghas, Martina (2021). *Paul Watzlawick – Warum wir nicht NICHT kommunizieren können*. <https://www.swr.de/swr2/wissen/paul-watzlawick-warum-wir-nicht-nicht-kommunizieren-koennen-swr2-wissen-2021-07-23-100.html> (Erişim tarihi: 29.11.2022).

Steinbach, Markus v.d. (2007). *Schnittstellen der germanistischen Linguistik*. J. B. Metzler, Stuttgart/ Weimar.

Zengin, D. (2020). Sprache, Kommunikation und Medien. *Literatur und Medien. A Literary Approach to Media*. Dr. Kovac Verlag, Hamburg, s. 125-140. 8

Zengin, Dursun (2003). Modalitätsverben im Deutschen. *Atatürk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, cilt: 3, sayı 30, s. 33-54.

Zengin, Dursun (2004). Präsuppositionen. *A.Ü. DTCF Dergisi*, cilt: 44, sayı: 1, s. 77-93.

**1526 SENELİ MOHAÇ MUHAREBESİ ÖNCESİ MACAR TOPLUMU VE
AVRUPA****Hüseyin Şevket Çağatay ÇAPRAZ**

Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, Lüleburgaz Meslek Yüksekokulu, Kırklareli, Türkiye.
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-7727-0728>

Özet

Macarların Karpat Havzası'ndaki yurt tutmalarını takiben, Roma Katolik Kilisesi'ne bağlı surette şekillenen bir Macar devlet yapısı ve kurumsallaşması ile karşılaşmaktadır. Mevcut süreçte Katolisizme karşı toplumsal kutuplaşmalardan doğan çatışmalar zuhur etse de Macar toplumunun farklı katmanları zamanla yerleştikleri coğrafyaya entegre bir hayat anlayışına sahip olmuştur.

Bu çerçevede ilk binyıldan itibaren Macar devleti, Orta Avrupa'nın diğer ülkelerindeki tekâmüle çok benzer bir seyir yakalamıştır. Öyle ki XIV. yüzyıla kadar devletin din adamları İtalya'da veya Ren Nehri'nin batısında eğitim görmüştür. Alman, Çek veya Leh gelişim çizgisini takip eden bu usulde, Avrupa'nın diğer milletlerine eş biçimde Bologna, Padova ve Paris'te okumak için Macaristan'da bir talep ortaya çıkmıştır. Neticede XIII. yüzyılın ortalarında Tatar istilasının yol açtığı tahribat ve ardından Árpád (Arpad) Hanedanlığının sona ermesi ülkede bir krize sebebiyet verse de durum geçici olmuştur.

Elbette bundan sonra kazanılan ivme sürekli yukarı yönde seyretmeyecektir. 1395 yılında Kral Zsigmond (Sigismund) Budin (Buda) yakınlarında bir üniversite kurdurmuşsa da bu okul kısa süre içinde kraliyet konutu olarak hizmet vermeye başlamıştır. Kral I. Mátyás (Matthias Corvinus) Peçuy'da (Pécs) bir üniversite açmaya niyetlenmiş (1465) ancak başarı elde edememiştir. Tüm bunlara rağmen görülmektedir ki Macaristan'ın sosyal ve kültürel değerleri Avrupa'nın kalanı ile bütünleşmiştir. Özellikle Katolik devlet anlayışının yarattığı müşterek siyasî ve harsî dinamikler Karpat Havzası'nın atmosferine de hükmetmiştir. 1526 Mohaç (Mohács) Muharebesi ile Osmanlı hükmü altında, Orta Macaristan'da bir buçuk asır sürecek bir form değişikliğine uğrayan bu nizam 1699 Karlofça (Karlóca) Antlaşması ile eskiye dönüş sancısı yaşamıştır. Nitekim bundan sonra Macar toplumu evvelki haline Hristiyan Habsburg hegemonyası altında dönmeye çalışacaktır.

Yeni Çağ'daki Türk-Macar ilişkilerinin tetkikinde Mohaç öncesi Macar halkının iktisadî ve kültürel niteliklerinin anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Elbette Osmanlı toplumunun gelişimi ve teşkilatlanması serüveni Macar coğrafyasına kıyasla devasa farklılıklar barındırmaktadır. Öte yandan söz konusu yapılanma Türk fetihleriyle birlikte Macaristan'da ortak bir yaşam alanı yaratmıştır. Bu noktada çalışma, başta Osmanlı ve sonra Habsburg idaresine giren Macar ülkesinin bağımsızlık devrindeki beşerî gelişimine odaklanmaktadır.

Maksat hâsıl olursa incelemede, Mohaç Meydan Muharebesi'nden hemen önceki Macar milletinin ekonomik ve kültürel durumuna ilişkin bir perspektif sunmak gaye edinilmiştir. Kapsam dâhilinde Avrupa'daki endüstrileşmeye de dikkat çekilmiş ve gelişen sanayinin Macar Krallığı'ndaki yansımalarına değinilmiştir. Oluşturulan bu temel, Rönesans ve hümanizmin Macaristan'daki etkilerine ve yarattığı kültürel dönüşümlere temas edilerek güçlendirilmek istenmiştir. Böylece Osmanlı İmparatorluğu egemenliği tesis edilmeden evvel coğrafyanın niteliklerine dair bir bakış açısı inşa etmeye gayret gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mohaç, Macaristan, Osmanlı, Rönesans, hümanizm

HUNGARY SOCIETY AND EUROPE BEFORE THE BATTLE OF MOHACS 1526

Abstract

Following the settlement of Hungarians in the Carpathian Basin, a Hungarian state structure and institutionalization shaped by the Roman Catholic Church is encountered. Although conflicts arising from social polarizations against Catholicism have emerged in the current process, different layers of Hungarian society have had a lifestyle integrated with the geography they settled in over time.

In this framework, from the first millennium onwards, the Hungarian state had a very similar evolution to the other countries of Central Europe. So much so that, until the 14. century, the clergy of the state were educated in Italy or west of the Rhine. In this method, which followed the German, Czech or Polish development line, a demand arose in Hungary to study in Bologna, Padua and Paris, equally with other European nations. As a result, the destruction caused by the Tatar invasion in the middle of the 13th century and the end of the Árpád (Arpad) Dynasty caused a crisis in the country, but the situation was temporary.

Of course, the momentum gained from now on will not be constantly up. Although King Zsigmond (Sigismund) founded a university near Budin (Buda) in 1395, this school soon began to serve as a royal residence. King Mátyás I (Matthias Corvinus) intended to open a university in Peçuy (Pécs) (1465) but was unsuccessful. Despite all this, it seems that Hungary's social and cultural values are integrated with the rest of Europe. In particular, the common political and cultural dynamics created by the Catholic state understanding also dominated the atmosphere of the Carpathian Basin. This order, which underwent a form change that would last for a century and a half in Central Hungary under the Ottoman rule with the 1526 Battle of Mohacs (Mohács), went through the pains of returning to the past with the 1699 Treaty of Karlowitz (Karlóca). As a matter of fact, from now on, Hungarian society will try to return to its previous state under the Christian Habsburg hegemony.

It is of great importance to understand the economic and cultural characteristics of the Hungarian people before the Mohacs in the examination of Turkish-Hungarian relations in the early modern period. Of course, the development of the Ottoman society and the adventure of its organization have huge differences compared to the Hungarian geography. On the other hand, the said structure created a common living space in Hungary with the Turkish conquests. At this point, the study focuses on the human development of the Hungarian country, which came under Ottoman and then Habsburg rule, in the period of independence.

For this purpose, it is aimed to present a perspective on the economic and cultural situation of the Hungarian nation just before the Battle of Mohacs. Within the scope, attention was drawn to the industrialization in Europe and the reflections of the developing industry in the Kingdom of Hungary were mentioned. This foundation was intended to be strengthened by touching on the effects of the Renaissance and humanism in Hungary and the cultural transformations it created. Thus, before the establishment of the Ottoman Empire's sovereignty, an effort was made to build a perspective on the characteristics of the geography.

Keywords: Mohacs, Hungary, Ottoman, Renaissance, humanism

Giriş

XVI. yüzyılın ortasında Macaristan'ı tam bir bölünme karakterize etmektedir. Türkler tarafından yönetilen orta ve güney kısımlar, Habsburg Ferdinand'ın hegemonyasındaki batı ve kuzey bölgeler, ayrıca kısa süre içinde otonom bir hükümdarlık haline gelen Erdel olmak üzere ülke üç kısma ayrılmıştır. Bölgesel parçalanma feodal beylerin birbirine karşı verdiği hizip savaşları ile daha da derinleşmiştir. Macar Katolik Kilisesi'nin önde gelenleri 1526 Mohaç savaş alanında telef olmuş, vakanın ardından yüksek rahip sınıfı siyasî mücadelelere karışmıştır. Durum bir orman yangını gibi yayılan Reform sürecinin başlangıçta Katoliklerin direnciyle karşılaşmamasına da izahat getirebilmektedir. Öte yandan hümanizmin insan merkezli doktrinlerinin Macaristan'da Mohaç'tan çok daha önce yayıldığı gözden kaçırılmamalıdır. Dolayısıyla Reform'un coğrafyada nispeten direnişe maruz kalmamasının bir diğer nedeni, Karpat Havzası'nda tecrübe edilen tarihsel aşamalar olmalıdır.

Mohaç Muharebesi'nden sonraki evreyi betimleyen mevcut hadiselerin anlaşılması için yıkılan Macar Krallığı'nın Avrupa'da temsil ettiği politik ve sosyokültürel mevkiin de dikkate alınması gerekmektedir. Zira bu vakte kadar Avrupa kültürü ile kaynaşmak suretiyle kurumsallaşmasını tamamlamış bir Macar devleti ve toplumu söz konusudur. Evvela Mohaç öncesi Macaristan'da kral, soylular ve büyük toprak sahibi seküler şahsiyetler ekseninde siyaset ile topluma hükmeden üç kuvvet zuhur etmiştir. Aynı zamanda Avrupa'da meydana gelen iktisadî ilerlemeler, yeni dünyaya ayak uydurmaya çalışan Macar safları arasında bir uzlaşmanın tesis edilmesi zorunluluğunu da doğurmuştur. Diğer taraftan Rönesans ve onunla birlikte Macaristan'a ulaşan yeni değerler Macar siyasî elitlerinde ve kısmen halkta yankı bulmuştur. Bu gelişme toplumu yeni bir dönüşüm sürecine dâhil etmiştir.

Görülmektedir ki Macar halkı anadil, okullaşma ve okuryazarlık alanında en homojen yapıya XV. yüzyılda ulaşmıştır. Yurt tutma devrinde ya da sonradan Karpat Havzası'na yerleşen etnik parçalar artık tamamen Macar halkıyla kaynaşmıştır. Ayrıca Türk fetihleri nedeniyle Balkanlar'dan havzaya yönelen pastoral halkların oranı, henüz ülkenin etnik yapısını sarsacak düzeye ulaşmamıştır. Tabii olarak Osmanlı idaresinin Macaristan'daki fetihleri, ülkede bu vakte kadar hâsıl edilen değerlerin Orta Macaristan ve Erdel'de yeni bir dönüşüme girmesine neden olmuştur. Nihayet aşağıdaki satırlarda Osmanlı egemenliği öncesi Macaristan'daki toplumsal, ekonomik ve kültürel çatı tasvir edilmek istenmiştir. İlâveten Avrupa Kıtası'nın geneline kıyasla Macar Krallığı'nın inşa ettiği beşerî değerlere ışık tutulmuştur.

Avrupa'daki Ekonomik Gelişmeler ve Macaristan

1526 Mohaç Meydan Muharebesi ile yeni bir döneme kapılarını açan Macaristan, Avrupa'nın kendine has ve renkli coğrafyalarından birini teşkil etmektedir. Erdel'i de içine katmak suretiyle Macarlara (*natio Hungarica*), Sekellere (*natio Siculica*) ve Saksonlara (*natio Saxonica*) [Osm. Sâz, Alm. Siebenbürger Sachsen] ilâveten farklı beşerî, iktisadî ve siyasî topluluklar Macar coğrafyasının demografik ve kültürel tekâmülünde boy göstermiştir (Endes, 1935: 172).

Örneğin *Partium*¹ Macar feodal gelişiminin belki de en müstesna özelliklerinin tezahür ettiği bölgedir. Evvela büyük toprak sahipleri ve birçok köye hükmeden kale malikâneleri burada kök salmıştır (Rácz, 2015: 229-230). Bu sahaların karşısında konumlanan Transtisa'nın yukarı kesimlerinde küçük ve orta ölçekli toprak sahiplerinin arazileri yer almıştır. Ekonomik ve toplumsal farklılıkları ise tüm bölgede yayılan ve zamanla önemli merkezler haline gelen pazar kasabaları [oppidium] zinciri dengelemiştir (Bácskai ve Nagy, 1984: 96).

Öte yandan mezkûr mekânda gittikçe daha fazla hadise meydana gelmeye başlamıştır. Türklerin Balkanlar'ı takiben Macaristan'daki ilerleyişleri, Macar ve Güney Slav topluluklarından teşekkül eden mülteci akınlarının Temeşköz'den (Temesköz) başlayarak Transtisa ile Erdel'e yönelmesine neden olmuştur. Hayatlarına tarımı kısmen dâhil etmiş ve ekseriyetle çobanlıkla uğraşan kitleleri de önlerine katan başta Rumen köylüleri, yavaş yavaş Türk boyunduruğu altına giren Rumen hükümdarlıklarından dalgalar halinde sabık yörelere ilerlemiş ve nihayet Karpat Havzası'ndaki daha güvenli topraklara ulaşmıştır (Fenyvesi, 1993: 235-238).

Otonom bir mevkii olan Erdel Voyvodalığı, Avrupa siyasetinin güçleri ile Macaristan ve Erdel idarî sınıfının uyum sağlama yeteneği sayesinde vücuda gelmiştir. Öte yandan bu çok katmanlı ülkenin ne kadar muktedir olacağı, öncelikle bileşenlerinin birbiriyle ahenk içinde yaşamasına tabidir. Dolayısıyla Erdel'in bundan sonraki varlık meselesi voyvodalığın bağımsızlık yükünü nasıl taşıyacağı, Macar ekonomisi ve toplumuyla kurulan bağlarının aniden zayıflaması durumunda yörenin buna nasıl tahammül göstereceği ve dışarıdan gelen nüfusun Erdel'deki toplumla ne kadar kaynaşabileceği hususlarının tümünü kapsamaktadır (Barta, 1979: 123).

Avrupa kalkınmasında dönüm noktalarından birini teşkil eden XVI. yüzyıl, Doğu ve Orta Avrupa için yüzyıllar sürecek Batı tipi toplumsal gelişimin devralındığı bir safhadır. Batı Avrupa feodalizmi endüstri ve ticaret alanında odak noktalarını belirlemiştir. Kuzey İtalya, Güney Almanya, Flandre, Champagne ve nihayet İngiltere, XVI. yüzyılın başında veya en azından XVI. yüzyıl içinde feodal varlıklarının nihayetine ulaşmıştır (Tózsza-Rigó, 2020: 113-115). Faal zanaatkârlar seri üretime uygun ilk fabrikaları kurmuştur. Böylece başta tekstil olmak üzere, makinelerden lüks mallara kadar geniş bir yelpaze sunan mamuller eski kıtayı kısa süre içinde etkisi altına almıştır. Ticaret ve bunun getirdiği devasa kârlar şehir merkezlerinin elinde kalmıştır. Büyüyen burjuvazinin feodal gücün temeli olan toprakla çok az alakası olsa da bu sınıf artık Avrupa ekonomik hayatını kendi gayeleri doğrultusunda yönlendirebilecek güce ulaşmıştır (Wallerstein, 2004: 124-128).

Üretim ölçeğinin büyüdükçe maliyetin ucuzlaması şeklinde özetlenebilecek rekabetçi anlayış bu dönemdeki ekonomiye de yön vermiştir. Öte yandan Doğu Avrupa şehirleri Batı'daki emsallerine kıyasla yüzyıllarca daha genç olup, refah bakımından geride kalmıştır. Teknoloji, ticaret ve sosyal kurumsallaşmada da benzer şekilde düşük nitelik gözlemlenmektedir. Sonuç olarak ağabeylerinin rekabet güçleriyle karşı karşıya kaldıklarında netice kaçınılmaz olmuştur (Kövér, 1997: 111). Flandre, Almanya ve İtalya vatandaşları, Doğu Avrupalı rakiplerini ezmiştir. Çek, Leh ve Macar topraklarındaki şehir endüstrisinin şimdiye kadarki nispeten hızlı gelişimi, Batı'dan gelen ürün seliyle durmuştur. Mezkûr ülkelerin iş hacmi bundan böyle

¹ Büyük Macar Ovası'nın doğu kesimi, bugünkü Romanya'nın en batısında yer alan tarihî ve coğrafi bölge.

büyük ölçüde yerel ticarî trafiği idare etmek veya Batılı ortaklara destek vermek ile sınırlı kalmıştır (Engel, Kubinyi ve Kristó, 1998: 169).

Mamul malların ihracatı sürekli biçimde artmıştır. Buna mukabil Batı Avrupa'daki üretici kentlerin çevresi ve geleneksel tedarikçiler hızlı talep artışına ayak uyduramamıştır. Akıbet itibariyle kıymetli madenler ve deri başta olmak üzere Doğu Avrupa'dan hammadde ve gıda talep edilmiştir (Zimányi, 1974: 118). XVI. yüzyılın başlarında gelişim ivmesi yakalayan iktisadî hayat, sanayisi vasıtasıyla egemen konuma gelen Batı ve ekonomisi tarımsal üretime dayanan Doğu olmak üzere Avrupa coğrafyasındaki işbölümünü iki ana role ayırmıştır.

Bundan sonra kıtadaki para ve mal dolaşımına kimin ve neyin dâhil olduğunu coğrafi koşullar belirlemiştir. Tahıl, Lehistan ve Baltık bölgelerinin geniş tarlalarından uzun nehirler ve Baltık Denizi aracılığıyla Batı pazarlarına zahmetsizce ve ucuza ulaştırılmıştır (Rácz, 2019: 64-65). Macaristan ise Şimalî Macar Dağları'ndan çıkartılan altın ve gümüş ile önem kazanmıştır. Dahası öyle büyük miktarlarda bakıra ulaşılmıştır ki nakliye masrafları için devasa bütçelerin hazırlanması gerekmiştir. Tahıl gibi malların sevkıyatı sadece birkaç günlük yürüyüş mesafesi söz konusuysa üstlenilmeye değer görülmüştür. Batıdan doğuya doğru akan Tuna Nehri de malların taşınmasını zorlaştırmıştır (Márki, 1910: 155-156).

Hâlihazırdaki şartlardan ötürü dönem itibariyle Macar ziraatı farklı ürünlerle Avrupa pazarında faaliyet göstermiştir. Bu anlamda şarap üretimi ön plana çıkmaktadır. Özellikle kaliteli şarap imalatında Tokay (Tokaj)-Hegyalja, Türk akınlarına maruz kalan Sirem'in (Szeremség) yerini alarak kendisine dış pazarda derhal yer bulmuştur. Tokay'ın Leh sınırına yakın olması ve Karpat Dağları'nın ötesinde üzümlerin tam olgunlaşmaması nedeniyle yöre şarabı uluslararası alanda ün salmıştır (Vinkler, 2009: 57). Macar devletinin en önemli ve kârlı ihracat kalemlerinden biri de sığırdır. Soğuğa alışkın, dayanıklı hayvanlar uygun otlak sağlandığı takdirde bin kilometre öteye bile nakledilebilmişlerdir. Venedik ve Güney Almanya pazarlarına sürülen Macar sığırlarının eti uzun süre boyunca ve büyük miktarlarda tüketilmiştir (Szűcs, 2017: 586). Diğer taraftan öz niteliklerinden teşekkül eden Avrupa'daki büyük işbölümü, kıtada parçalanmaya yol açmamıştır. Aksine canlı ekonomik ilişkiler ve toplu mal mübadelesi Avrupa'da daha önce hiç olmadığı kadar yakın bir temas inşa etmiştir (Orosz, 2006: 52).

Rönesans ve Macaristan

Zengin İtalyan kentlerinde doğan Rönesans, öncelikle sosyoekonomik açıdan benzer ölçüde gelişmiş Flaman yörelerinde yayılma alanı bulmuştur. Böylece zamanın en müreffeh iki coğrafyasında yavaşça kök salmıştır. Benzer şekilde Fransa ve Burgonya'nın eyaletlerine de sirayet etme imkânı yakalamıştır (Prohászka, 2004: 14-15). Ancak aynı etki Doğu Avrupa'da görülmemektedir. Aslında Rönesans sabık coğrafyada yoksullukla yüzleşmiştir. Zira yeni yaşam tarzı ve genç sanat anlayışı yer yer feodal beylerin dahi üstlenemeyeceği oranda bütçeler gerektirmiştir. Bu bakımdan çok az sayıda yurttaş Rönesans'ın sunduğu yeni devre dâhil olabilmıştır (Tringli, 2003: 79-85). Durum, dinî alandaki gelişmelerin Macaristan'da daha fazla rağbet görmesine rağmen söz konusu süreci organik olarak tamamlayan ve güzel sanatlar ile mimarideki değişimlerden başlayarak hayatın her zerresine tesir eden dönüşümün neden yöreye sonradan ulaştığını açıklamaktadır.

Eski geleneklerin yeniden canlanmasına atıfta bulunan ve Orta Çağ'ın Tanrı odaklı düşüncesine kıyasla merkeze tamamen insanı yerleştiren bir düşünce sistemi olarak hümanizm, tipik biçimde kilise insanları aracılığıyla Karpat Havzası'na ulaşmıştır (Kiss Farkas, 2012: 120). Orta Çağ Macaristan kültürü esasen Hristiyanlık ile Batı'ya

eklemlenmiştir. Yeni fikirler ise İtalya’da Hristiyanlığa da nüfuz etmiştir (Kardos, 1955: 28, 89). Bu bakımdan Macar hümanizminin ilk büyük temsilcilerinin bizzat İtalyan üniversitelerini ziyaret eden ya da en azından oradaki kültüre hayranlık besleyen din adamları olması şaşırtıcı değildir.

Estergon (Esztergom) Kardinali ve Başpiskopos János Vitéz (John Vitéz) ile Peçuy Piskoposu Janus Pannonius’un izinden giden Kral Mátyás Hunyadi (1458-1490) sadece Rönesans fikirlerini değil, aynı zamanda Rönesans sanatını ve kültürünü de bir bütün olarak Macar topraklarına nakletmeye çalışmıştır. Vişegrad (Visegrád) Sarayı, kısa süre içinde kıtanın kültür merkezlerinden biri haline getirilmiştir. Bu noktada mezkûr isimlere değinmek yerinde olacaktır.

Slavonyalı soylu bir aileden gelen János Vitéz (1408-1472) çeşitli kilise görevlerinde bulunmuştur. Kral Vekili János Hunyadi zamanında evvela Varadin (Várad) piskoposu, ardından Estergon başpiskoposu olmuştur (Klaniczay, 1993: 30-35). Devrinin önde gelen hümanist rahibi János Vitéz, İtalya’da hiç bulunmamasına rağmen Macaristan’da İtalyan tarzı terbiyenin kurucusu olarak kabul edilmektedir. Varadin piskoposu iken büyük bir kütüphane kurmuştur. Kitap ve resimleri ihtiva eden yapı, hümanist tedrisat hususunda devrin sembolü haline gelmiştir. Ayrıca kütüphane iktidar için gerekli görülen kültürel prestiji de simgelemiştir (Pajorin, 2004: 533-534).

Mátyás Hunyadi’nin mürebbisi olan Vitéz, krala sanatı ve bilimi sevdirmiştir. Bunun da ötesinde gençlerin yetiştirilmesinde büyük sorumluluk üstlenmiştir (Kovács, 1992: 96). Girişimleri mukabilinde 1460’larda birçok genç Ferrara’daki Guarino da Verona okulunda okuyabilmiştir (Klaniczay, 1993: 81). Genç soyluları ve hatta yetenekli pazar kasabası serflerini himayesi altına almıştır (Fraknói, 1879: 228-232). János Vitéz din adamı mükellefiyetlerinin dışında zamanını bilime ve antik bilginin öğrenilmesine adanmış, eski eserlerin metinlerini düzeltmiştir (Balogh, 1985: 39).

Neticede Mátyás Hunyadi ile János Vitéz arasında anlaşmazlıklar ortaya çıkmıştır. Son derece Türk karşıtı olan Vitéz, Mátyás Hunyadi’nin batı, özellikle Çek seferlerine uzun vadede sıcak bakmamış, Macaristan’ın kuvvetinin Osmanlı akınlarına karşı kullanılmasını savunmuştur (Dümmerth, 1985: 51). Vitéz’in Pojon’da (Pozsony/Bratislava) bir üniversite kurma teşebbüsü kralla yaşadığı siyasî itilaf dolayısıyla sonuçsuz kalmıştır (Pál, 1988: 24-25).

Janus Pannonius (1434-1472) Avrupa’da hümanist şiirin en tanınmış isimlerinden biri ve Macar Rönesansı’nın mühim şairidir. Aristokrat kökenli Janus Pannonius 1447’de hümanist bir eğitim alması için amcası tarafından İtalya’ya gönderilmiştir. Ferrara’daki Guarino da Verona okulunda Latince ve Yunanca öğrenmiştir. Yüksek öğrenimini Padova Üniversitesi’nde kanon hukuku alanında tamamlamış ve Roma’da bir eğitim gezisi yaptıktan sonra, Mátyás Hunyadi’nin tahta çıktığı yıl olan 1458’de Macaristan’a dönmüştür (Gyapay, 1998: 124-126).

Bir süre Macar Krallığı hariciyesinde çalışmıştır. Bu görevi takiben Peçuy piskoposu ve ardından ülkenin şansölye yardımcısı olmuştur (Kubinyi, 2000: 7). Dolayısıyla Janus Pannonius krallık siyasetinde söz sahibi şahsiyetlerden biridir. Ayrıca önde gelen İtalyan hümanistlerle bağlarını asla koparmamıştır. Etkili bir entelektüel olup, özellikle şiiri gerek Macaristan’daki gerekse yurtdışındaki çağdaşları tarafından kabul görmüştür. Hümanist yazarların çoğunun yaptığı gibi yalnızca Latince yazmıştır (Kardos, 1975: 33).

Mátyás Hunyadi'nin politikalarının destekçisi olarak Janus Pannonius ülkenin siyasi yaşamında aktif rol oynamıştır. Ancak Türkleri mağlup eden Mátyás Hunyadi, Bohemya ve Avusturya'ya karşı harekete geçtiğinde Janus Pannonius, amcası Vitéz ile birlikte krala karşı bir komploya karışmıştır. Dış politikada Osmanlı ilerlemesine odaklanılması gerektiğini savunan bu kesim, Mátyás Hunyadi tarafından keşfedilince Janus Pannonius İtalya'ya kaçmaya teşebbüs etmiş ancak henüz yoldayken ölmüştür (Husztı, 1931: 186).

Bu çerçevede Macaristan'da Rönesans ve hümanizmin yayılması, Zsigmond Luxemburg (1387-1437) ve Mátyás Hunyadi dönemlerinden itibaren gözlemlenebilmektedir. Antik bir eğitim gören Mátyás Hunyadi, devrinin tanınmış Rönesans hükümdarıdır. Kral Mátyás gerek hükümetinde gerekse özel hayatında İtalyan hümanistlerce kuşatılmıştır. Kralın ikinci eşi Kraliçe Napolili Beatrix'e ilaveten ünlü tarihçisi Maestro Bonfini de İtalyan kökenlidir. Hatta Maestro Bonfini başlangıçtan 1496'ya kadar Macaristan'ın tarihini yazmıştır (Kubinyi, 2001: 107). Bu eser XIX. yüzyılın başlarına kadar Macar tarih yazımının temelini temsil etmiştir. Ayrıca bugünkü Mátyás Hunyadi imajı da İtalyan hümanist Galeotto Marzio sayesinde zuhur etmiştir. Kendisi *De egregie, sapienter et iocose dictis ac factis Mathiae regis* [Kral Mátyás Hunyadi'nin Yaratıcı, Bilge, Komik Sözleri ve Fiilleri] adlı eserinde Mátyás Hunyadi'ye dair birçok anekdotu ölümsüzleştirmiştir (Marzio, 2002: 51).

Son kertede Kral Mátyás Hunyadi'nin ölümünden sonra Macar Kraliyet Sarayı görkemini yitirmiştir. Ancak hümanist eğitim ve Rönesans sanatları artık ülke çapında yayılmıştır (Szakály, 1992: 101). Elbette Avrupa'nın batısına kıyasla zuhur eden safha farkı, mevcudiyetini korumaya devam etmiştir. Rönesans yaşam tarzının yansıttığı dış ihtişam, yeni yapılar, Klasik Antik Çağ bilgisi ve çağdaş eğitim Macaristan'da kısa süre içinde hissedilen gelişmelere paralel bir kalkınma göstermemiştir (Unger ve Szabolcs, 1976: 66).

Ciddi finansman kaynağı gerektiren maddi kültürün öğeleri evvela en zengin kesim tarafından sahiplenilmiş, sabık sınıfı başrahipler izlemiştir. Bu çerçevede Macar Rönesansı'nın taşradaki ilk büyük başarısı, Estergon'daki Başpiskopos Tamás Bakócz'un şapelidir. Böylece kadim ideallere saygı, dünyevî hayatın takdiri, bilgiye duyulan arzu ve bireyin refah ve mutluluğunun her şeyden üstün tutulması gibi fikirler çok daha geniş bir çevreye yayılma imkânı bulmuştur (Kubinyi, 1999: 82-83).

Kitap henüz nadir ve pahalı bir hazine olsa da bilgiyi ve güzelliği aktarmanın vazgeçilmez aracı olarak itibar görmüştür. Pek çok gelişmenin yanı sıra Rönesans devrinde kitap basımı da artmıştır. Elbette bu alanda yüksek din adamlarının da rolü büyüktür. Hatta hümanizmin filizlerinin öncelikle ve tekrar onlar tarafından Erdel'e getirildiği söylenebilir. Piskopos Ferenc Várady'nin Erdel Belgradı'ndaki (Gyulafehérvár) kilisesinde ilk kez küçük bir hümanist çevre kurulmuştur (Ilona, 2014: 231). Burada özel değerler yaratmaları söz konusu olmamıştır. Lakin başlangıca vesile olmaları bakımından büyük öneme sahiptirler.

Antik Devir'e ve felsefeye dönük eğitim ideali soylu saflarında da yayılmış, hatta eğitim yavaş yavaş dinî bağlarından sıyrılmaya başlamıştır. İtalya'daki üniversitelerde öğrenim görmüş din adamlarına karşı soylu kökenli ve seküler statülerine giderek daha bilinçli bir sadakat sergileyen hukukçu rakipler kısa süre içinde ortaya çıkmıştır (Engel, 1996: 27).

Roma hukuku bilgisinin yükselişe geçmesi mitoloji ve edebiyatın hızla alan kazanmasını sağlamıştır. Pek çok öğrenci yetiştirmiş olan Baş Yargıç ve Kral Naibi István Werbőczy (1458-1541), çağdaşı hukukçular için rol model haline gelmiştir. *Tripartitum opus iuris consuetudinarii inclyti regni Hungariae* [Şanlı Macaristan'ın Örf ve Âdet Hukukunun Üçlü Eseri] adlı çalışması (Werbőczy, 1990) Macar örfi hukuk kurallarının derlendiği, şimdiye

kadar Doğu Avrupa’da eşi görülmemiş bir yapıttır. Bu itibarla Macar idarî elitinin gelecekteki ideolojisinin temellerini bina etmiştir. Antik mitolojiyi iyi bilen Werbőczy, bunun sahnelerini hukuk anlayışına uyarlamaya gayret etmiştir. Hatta ortaya koyduğu felsefenin, hukukun geneline hâkim olmasını amaçlamıştır (Mezey, 2015: 7).

Hümanizm rüzgârı yönetici sınıfın yanı sıra Macar şehirlerine de nüfuz etmiştir. Özellikle Almanca anadilli Macaristan sakinlerinin önemli bir kısmı Alman coğrafyası ile sıkı bağlarını sürdürmüştür. Böylece yeni düşünce tarzı Macar kentlerindeki kaynağını bulmuştur. Erdel’deki Sakson kökenli nüfus ekseriyetle Alman topraklarına geçerek Kraliçe Mária’nın (Macaristanlı Mária/Maria von Ungarn) sarayını ziyaret etmiş ve yurtlarına döndüklerinde hümanizmin tohumlarını ülkenin bu ücra köşesine getirmiştir (Cziráki, 2006, 51-54).

Şehirlere büyük gecikmeyle ulaşan gelişmeler tabii olarak serf toplumuna çok daha sonradan tesir etmiştir. Rönesans sanat anlayışı köy halkına ancak bir buçuk asır sonra erişmiştir (Erdélyi, 2011: 123). Bu bağlamda bir halk hümanizminden söz etmek mümkün değildir. Ancak değişimin ana koşulları ahali üzerinde zemin kazanmıştır. Macaristan’da yükseköğretim dışındaki okulların sayısı artmıştır. Böylece giderek daha fazla sayıda serf temel bilgilere ulaşmıştır. XV. yüzyılın sonlarından itibaren Kraków, Viyana ve Roma gibi şehirlerin üniversitelerinde okuyan serflerin sayısı katlanarak çoğalmıştır. Bunların bir kısmı kısır teolojik jargonda boğulan Orta Çağ skolastizmine sıkışsa da üniversite eğitimi Macaristan’da hümanizmin yayılmasında etkili olmuştur (Biró, 1935: 9). S erf sınıfının yaşamın özü, iyi ve kötünün tanımı, aşk ve romantizm gibi soyut kavramlara odaklanan hümanizmden çok uzakta olduğu elbette doğrudur. Lakin üniversitelerden evlerine dönen öğrencilerin hayata bakışları doğal olarak değişmiştir ve Yeni Çağ’ın Macar köylüsü bu fikirlere temas etmiştir.

Sonuç

Orta Çağ insanı dünyaya dinin merceğinden bakmış ve onu anlamaya çalışmıştır. Buna karşı Yeni Çağ’ın entelektüel çocuklarından biri olan Luther’in 1517’de başlattığı Reform, Mohaç civarındaki yıllarda Macaristan’ı da etkisi altına almıştır. Yeni fikirlerin yayılması, Avrupa’nın diğer bölgelerinde olduğu gibi hızlı ve kalıcı olmuştur. Bu bağlamda Macar coğrafyasının tecrübe ettiği tarihsel süreç, Reform fikirlerinin ülkede zemin bulmasına imkân vermiştir. Elbette mezkûr düşüncelerin geniş halk kitleleri arasında kabul görmesi için hümanizmin daha önce izlediği yolu kat etmesi gerekmiştir.

Bu maksatla çalışmada, Mohaç Muharebesi öncesi Macar toplumunun ulaştığı ekonomik ve kültürel niteliğe değinilmiştir. Mevcut bağlamda, özellikle ülkenin orta kesiminde yer alan şehirlerin değişen iktisadî koşullara uyum sağlama hususunda aktif rol üstlendiği görülmektedir. İlgili kentler Karpat Havzası’nın farklı yerlerindeki merkezlerle karşılaştırıldığında kültürel açıdan da büyük önem arz etmişlerdir. Neticede büyük yerleşimler az gelişmiş bölgelerin modernleşmesine büyük katkı sunmuştur.

Rönesans fikirlerinin Macar topraklarında yayılması aynı mekanizma üzerinden gerçekleşmiştir. Zira yeni sanat anlayışının resmî ve dinî kurumlar ile farklı sosyal sınıflarca benimsenmesi, ayrıca eğitim faaliyetlerinin bu doğrultuda ıslah edilmesi ciddi malî kaynak gerektirmiştir. Dolayısıyla Rönesans’ın Macaristan’da serpilmesi genel itibarıyla krallık idaresinin çatısı altında ve kilise ağı vasıtasıyla gerçekleşmiştir. Gidişat Avrupa ile bütünleşmek isteyen Macar elitleri tarafından desteklenmiştir.

Kültürel dönüşümün farklı toplumsal tabakalarda tepki bulması uzun bir süreç olmakla birlikte Büyük Macar Ovası'nın (Alföld) iç bölgeleri ile Erdel arasında uzanan şehir hattı, Rönesans fikirlerinin yayılmasında ana güzergâh görevi üstlenmiştir. Hâlihazırdaki evre Macar coğrafyasının dünya görüşünü Batı ile öylesine bütünleştirmiştir ki 1699 Karlofça Antlaşması ile Macaristan'daki Osmanlı egemenliği yerini Habsburg hegemonyasına bıraktığında, durum dönemin Macar siyasî seçkinleri arasında ekseriyetle bir zafer olarak değerlendirilmiştir.

Kaynakça

1. Basılmış Kaynaklar

Marzio, G. (2002). **Mátyás Király Találó, Bölcs és Tréfás Mondásairól és Cselekedeteiről.** Császár Mihály (Ford.) Budapest: Dekameron Könyvkiadó.

Werbőczy, I. (1990). **Tripartitum. A Dicsőséges Magyar Királyság Szokásjogának Hármaskönyve, Latin-Magyar Nyelvű Kiadás.** Gazda István (Szerk.) Csiky Kálmán (Ford.) Budapest: Téka.

2. Kitap ve Makaleler

Bácskai, V. ve Nagy, L. (1984). **Piackörzetek, Piacközpontok és Városok Magyarországon 1828-ban.** Budapest: Akadémiai Kiadó.

Balogh, J. (1985). **Mátyás Király és A Művészet.** Budapest: Magvető Kiadó.

Barta, G. (1979). **Az Erdélyi Fejedelemség Születése.** Budapest: Gondolat Kiadó.

Biró, J. (1935). **Magyar Művészet és Erdélyi Művészet.** Cluj: Minerva Irodalmi és Nyomdai Műintézet.

Cziráki, Zs. (2006). **Az Erdélyi Szászok Története-Erdélyi Szász Irodalomtörténet.** Kozármisleny: Imedias Kiadó.

Dümmerth, D. (1985). **A Két Hunyadi.** Budapest: Panoráma.

Endes, M. (1935). **Erdély Három Nemzete és Régi Vallása Autonómiájának Története.** Budapest: Sylvester Irodalmi és Nyomdai Intézet.

Engel, P. (1996). **Magyarország Világi Archontológiája: 1301-1457.** Budapest: Historia Könyvtár.

Engel, P.-Kubinyi, A. ve Kristó, Gy. (1998). **Magyarország Története 1301-1526.** Budapest: Osiris Kiadó.

Erdélyi, G. (2011). **Szökött Szerzetesek Erőszak és Fiatalok A Késő Középkorban.** Budapest: Libri Kiadó.

Fenyvesi, L. (1993). A Temesközi-Szörénységi Végvárvidék Funkcióváltozásai (1365-1718). Petercsák Tivadar-Szabó Jolán (Szerk.) **Végváarak és Régiók A XVI-XVII. Században**, (235-285), Eger: Dobó István Vármúzeum.

Fraknói, V. (1879). **Vitéz János Esztergomi Érsek Élete**. Budapest: Szent István Társulat.

Gyapay, G. (1998). **Történelem**. Budapest: Comenius Kiadó.

Husztai, J. (1931). **Janus Pannonius**. Pécs: Janus Pannonius Társaság.

Ilona, K. (2014). **Egyházi Középréteg A Késő Középkori Váradon (1440-1526)**. Pécs: Pécsi Történettudományért Kulturális Egyesület.

Kardos, T. (1955). **A Magyarországi Humanizmus Kora**. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Kardos, T. (1975). Janus Pannonius Hivatástudata és Költészete. Kardos Tibor-V. Kovács Sándor (Szerk.) **Janus Pannonius (Tanulmányok)**, (11-64), Budapest: Akadémiai Kiadó.

Kiss Farkas, G. (2012). A Magyarországi Humanizmus Kezdeteiről (Pierpaolo Vergerio, Vitéz János és Johannes Tröster). Békés Enikő-Tegyey Imre (Szerk.) **Convivium Pajorin Klára 70. Születésnapjára**, (119-131), Debrecen: Debreceni Egyetem Klasszika-Filológia Tanszék.

Klaniczay, T. (1993). **A Magyarországi Akadémiai Mozgalom Előttörténete**. Budapest: Balassi Kiadó.

Kovács, P. (1992). **A Hunyadiak Kora**. Budapest: Adams Kiadó.

Kövér, Gy. (1997). **Magyarország Gazdaságtörténete. A Honfoglalástól A 20. Század Közepéig**. Budapest: Aula Kiadó.

Kubinyi, A. (1999). **Főpapok, Egyházi Intézmények és Vallásosság A Középkori Magyarországon**. Budapest: Magyar Egyháztörténeti Enciklopédia Munkaközösség.

Kubinyi, A. (2000). Vitéz János és Janus Pannonius Politikája Mátyás Uralkodása Idején. Bartók István-Jankovits László-Kecskeméti Gábor (Szerk.) **Humanista Műveltség Pannóniában**, (7-26), Pécs: Művészetek Háza-Pécsi Tudományegyetem.

Kubinyi, A. (2001). **Mátyás Krály**. Budapest: Vince Kiadó.

Márki, S. (1910). **Ötszáz Év Története A Felfedezések Korától A Munka Százaáig**. Budapest: Athenaeum Kiadó.

Mezey, B. (2015). Az Ötszáz Esztendő Jogkönyv, **Jog Történeti Szemle**, 5(1), 1-12.

Orosz, I. (2006). Változások Az Ipari Termelésben. Orosz István-Ifj. Barta János-Angi János (Szerk.) **Európa Az Újkorban, 16-18. Század**, (48-54), Debrecen: Multiplex Media-Debrecen University Press.

Pajorin, K. (2004). Vitéz János Műveltsége, **Irodalomtörténeti Közlemények**, 108(5-6), 533-540.

- Pál, L. (1988). **Vitéz János Bibliográfia**. Esztergom: Esztergomi Tanítóképző Főiskola.
- Prohászka, L. (2004). **Az Európai Középkor, Reneszánsz és A 16. Század Neveléstörténete**. Debrecen: Kossuth Egyetemi Kiadó.
- Rácz, L. (2019). **Régiók A Történelemben: Az Európai Gazdaság Térszerkezetének Átalakulása A Középkor és Az Újkor Idején**. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar.
- Rácz, Sz. E. (2015). Partium és Bánság Városainak Fejlődése és Pénzügyi Funkciói A Dualizmusban. Ricz András-Takács Zoltán (Szerk.) **A Régió Tízpróbája**, (227-139), Szabadka: Regionális Tudományi Társaság.
- Szakály, F. (1992). **Virágkor és Hanyatlás 1440-1711**. Budapest: Háttér Lap és Könyvkiadó.
- Szűcs, D. (2017). Magyarország Mezőgazdaságának Történelmi Áttekintése. Csiszárík Kocsir Ágnes (Szerk.) **Vállalkozásfejlesztés A XXI. Században**, (580-601), Budapest: Óbudai Egyetem.
- Tózsá-Rigó, A. (2020). A Kárpát-Medence A (Közép-) Európai Gazdasági Rendszerben A Kora Újkor Első Felében. Gözsy Zoltán-Varga Szabolcs (Szerk.) **A Magyar Királyság A Kora Újkorban**, (112-130), Pécs: Kronosz Kiadó.
- Tringli, I. (2003). **Az Újkor Hajnala. Magyarország Története 1440-1541**. Budapest: Tudomány-Egyetem.
- Unger, M. ve Szabolcs, O. (1976). **Magyarország Története**. Budapest: Gondolat Kiadó.
- Vinkler, B. (2009). Krakkói Vámnaplók Tokaj-Hegyaljai Borokra Vonatkozó Bejegyzései 1597-ben. Orosz István-Papp Klára (Szerk.) **Szőlőtermelés és Borkereskedelem**, (55-75), Debrecen: Debreceni Egyetem Történelmi Intéze.
- Wallerstein, I. (2004). **Modern Dünya Sistemi, Kapitalist Tarım ve 16. Yüzyıl'da Avrupa Dünya Ekonomisinin Kökenleri**. C. I, Latif Boyacı (Çev.) İstanbul: Bakış Yayınları.
- Zimányi, V. (1974). Konjunktúra és Depresszió A XVI-XVII. Századi Magyarországon Az Ártörténet és A Harmincadbevételek Tanúságai Alapján; Kitekintés A XVIII. Századra, **Agrártörténeti Szemle**, 16(1-2), 79-201.

2. Kitap ve Makaleler

- Bácskai, V. ve Nagy, L. (1984). **Piackörzetek, Piacközpontok és Városok Magyarországon 1828-ban**. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Balogh, J. (1985). **Mátyás Király és A Művészet**. Budapest: Magvető Kiadó.
- Barta, G. (1979). **Az Erdélyi Fejedelemség Születése**. Budapest: Gondolat Kiadó.

Biró, J. (1935). **Magyar Művészet és Erdélyi Művészet**. Cluj: Minerva Irodalmi és Nyomdai Műintézet.

Cziráki, Zs. (2006). **Az Erdélyi Szászok Története-Erdélyi Szász Irodalomtörténet**. Kozármisleny: Imedias Kiadó.

Dümmerth, D. (1985). **A Két Hunyadi**. Budapest: Panoráma.

Endes, M. (1935). **Erdély Három Nemzete és Régi Vallása Autonómiájának Története**. Budapest: Sylvester Irodalmi és Nyomdai Intézet.

Engel, P. (1996). **Magyarország Világi Archontológiája: 1301-1457**. Budapest: Historia Könyvtár.

Engel, P.-Kubinyi, A. ve Kristó, Gy. (1998). **Magyarország Története 1301-1526**. Budapest: Osiris Kiadó.

Erdélyi, G. (2011). **Szökött Szerzetesek Erőszak és Fiatalok A Késő Középkorban**. Budapest: Libri Kiadó.

Fenyvesi, L. (1993). A Temesközi-Szörénységi Végvárvidék Funkcióváltozásai (1365-1718). Petercsák Tivadar-Szabó Jolán (Szerk.) **Végvárak és Régiók A XVI-XVII. Században**, (235-285), Eger: Dobó István Vármúzeum.

Fraknói, V. (1879). **Vitéz János Esztergomi Érsek Élete**. Budapest: Szent István Társulat.

Gyapay, G. (1998). **Történelem**. Budapest: Comenius Kiadó.

Huszt, J. (1931). **Janus Pannonius**. Pécs: Janus Pannonius Társaság.

Ilona, K. (2014). **Egyházi Középréteg A Késő Középkori Váradon (1440-1526)**. Pécs: Pécsi Történettudományért Kulturális Egyesület.

Kardos, T. (1955). **A Magyarországi Humanizmus Kora**. Budapest: Akadémiai Kiadó.

Kardos, T. (1975). Janus Pannonius Hivatástudata és Költészete. Kardos Tibor-V. Kovács Sándor (Szerk.) **Janus Pannonius (Tanulmányok)**, (11-64), Budapest: Akadémiai Kiadó.

Kiss Farkas, G. (2012). A Magyarországi Humanizmus Kezdetéről (Pierpaolo Vergerio, Vitéz János és Johannes Tröster). Békés Enikő-Tegyey Imre (Szerk.) **Convivium Pajorin Klára 70. Születésnapjára**, (119-131), Debrecen: Debreceni Egyetem Klasszika-Filológia Tanszék.

Klaniczay, T. (1993). **A Magyarországi Akadémiai Mozgalom Előttörténete**. Budapest: Balassi Kiadó.

Kovács, P. (1992). **A Hunyadiak Kora**. Budapest: Adams Kiadó.

Kövér, Gy. (1997). **Magyarország Gazdaságtörténete. A Honfoglalástól A 20. Század Közepéig**. Budapest: Aula Kiadó.

Kubinyi, A. (1999). **Főpapok, Egyházi Intézmények és Vallásosság A Középkori Magyarországon**. Budapest: Magyar Egyháztörténeti Enciklopédia Munkaközösség.

Kubinyi, A. (2000). Vitéz János és Janus Pannonius Politikája Mátyás Uralkodása Idején. Bartók István-Jankovits László-Kecskeméti Gábor (Szerk.) **Humanista Műveltség Pannóniában**, (7-26), Pécs: Művészetek Háza-Pécsi Tudományegyetem.

Kubinyi, A. (2001). **Mátyás Krály**. Budapest: Vince Kiadó.

Márki, S. (1910). **Ötszáz Év Története A Felfedezések Korától A Munka Százádig**. Budapest: Athenaeum Kiadó.

Mezey, B. (2015). Az Ötszáz Esztendő Jogkönyv, **Jog Történeti Szemle**, 5(1), 1-12.

Orosz, I. (2006). Változások Az Ipari Termelésben. Orosz István-Ifj. Barta János-Angi János (Szerk.) **Európa Az Újkorban, 16-18. Század**, (48-54), Debrecen: Multiplex Media-Debrecen University Press.

Pajorin, K. (2004). Vitéz János Műveltsége, **Irodalomtörténeti Közlemények**, 108(5-6), 533-540.

Pál, L. (1988). **Vitéz János Bibliográfia**. Esztergom: Esztergomi Tanítóképző Főiskola.

Prohászka, L. (2004). **Az Európai Középkor, Reneszánsz és A 16. Század Neveléstörténete**. Debrecen: Kossuth Egyetemi Kiadó.

Rácz, L. (2019). **Régiók A Történelemben: Az Európai Gazdaság Térszerkezetének Átalakulása A Középkor és Az Újkor Idején**. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Egészségtudományi és Szociális Képzési Kar.

Rácz, Sz. E. (2015). Partium és Bánság Városainak Fejlődése és Pénzügyi Funkciói A Dualizmusban. Ricz András-Takács Zoltán (Szerk.) **A Régió Tízpróbája**, (227-139), Szabadka: Regionális Tudományi Társaság.

Szakály, F. (1992). **Virágkor és Hanyatlás 1440-1711**. Budapest: Háttér Lap és Könyvkiadó.

Szűcs, D. (2017). Magyarország Mezőgazdaságának Történelmi Áttekintése. Csiszárík Kocsir Ágnes (Szerk.) **Vállalkozásfejlesztés A XXI. Században**, (580-601), Budapest: Óbudai Egyetem.

Tózsza-Rigó, A. (2020). A Kárpát-Medence A (Közép-) Európai Gazdasági Rendszerben A Kora Újkor Első Felében. Gözsy Zoltán-Varga Szabolcs (Szerk.) **A Magyar Királyság A Kora Újkorban**, (112-130), Pécs: Kronosz Kiadó.

Tringli, I. (2003). **Az Újkor Hajnala. Magyarország Története 1440-1541**. Budapest: Tudomány-Egyetem.

Unger, M. ve Szabolcs, O. (1976). **Magyarország Története**. Budapest: Gondolat Kiadó.

Vinkler, B. (2009). Krakkói Vámnaplók Tokaj-Hegyaljai Borokra Vonatkozó Bejegyzései 1597-ben. Orosz István-Papp Klára (Szerk.) **Szőlőtermelés és Borkereskedelem**, (55-75), Debrecen: Debreceni Egyetem Történelmi Intéze.

Wallerstein, I. (2004). **Modern Dünya Sistemi, Kapitalist Tarım ve 16. Yüzyıl'da Avrupa Dünya Ekonomisinin Kökenleri**. C. I, Latif Boyacı (Çev.) İstanbul: Bakış Yayınları.

Zimányi, V. (1974). Konjunktúra és Depresszió A XVI-XVII. Századi Magyarországon Az Ártörténet és A Harmincadbevétel Tanúságai Alapján; Kitekintés A XVIII. Századra, **Agrártörténeti Szemle**, 16(1-2), 79-201.

**ALMANCA ÖĞRETMEN ADAYLARININ GELECEK KAYGISI İLE İLGİLİ
GÖRÜŞLERİ VE BAŞARIYA YANSIMASI****Yasemin Darancık**Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Alman Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı, Adana,
Türkiye.ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-5682-9123>**Özet**

Kaygı her zaman çevremizde etken olan bir sorundur. Kaygı hakkında ilk tanımı yapan Freud, kaygının insan üzerinde bazen olumlu bazen de olumsuz etkiler doğurduğunu ortaya koymuştur. Kaygının davranışlar üzerinde ket vurucu, zorlaştırıcı, teşvik edici ve güdüleyici etkileri vardır. Pandeminin yaşanması, devamlı değişen eğitim politikası ile ekonomik ve sosyal şartların gidişatı insanların kaygı düzeyinin olumsuz yönde fazlalaşmasına neden olmuştur. Özellikle bir üniversiteye yerleşmek için yaşamın ilk yıllarından itibaren büyük bir maratona katılan ve sonra da üniversitede okuyan gençlerin gelecek ile ilgili kaygıları çoğalmıştır. Kaygı faktörünün çoğalmasıyla birlikte, öğrencilerde başarı düzeyi de olumsuz etkilenmekte ve tam bir öğrenme gerçekleşmemektedir. Genellikle hayata olumsuz bakan, bir amacı olmayan ve enerjisi düşük bir öğrenci profili ile karşı karşıya kalınmaktadır. Bunun nedenleri arasında çevresel faktörlerin dışında, öğretmen atamaları için açılan kontenjanların kısıtlı olması, KPSS konularının fakültede okutulan müfredatlarla tam olarak örtüşmemesi, YDS sınavın öğretmenin sahip olması gereken bazı becerileri ölçmede yetersiz kalması sayılabilir. Ayrıca bu sınavlar yılda bir kez yapıldığı için adayların yüksek puan alma zorunluluğu KPSS ve YDS sınavları adaylar üzerinde çok büyük bir kaygı oluşturmaktadır. Tüm bu etkenler bireyin hayatını olumsuz etkilerken, özellikle yabancı dil eğitiminde öğrenme daha da yavaşlamakta ve etkili bir öğrenme gerçekleşmemektedir.

Bu etkenler dikkate alınarak, araştırmanın kapsamında farklı değişkenler açısından kaygı incelenmiş, öğretmen adaylarının düşünceleri analiz edilmiş ve sözkonusu kaygının başarılarına ne gibi yansımalar gösterdiği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada verileri toplamak amacıyla ‘Kişisel Bilgi Formu, Bölümü Tercih etmede Etkili Faktörler, Mezuniyet sonrası Gelecek Planı, Mesleki Kaygı Nedenleri ve Almanca Başarı Kaygı Ölçeği’ kullanılmıştır. Sözkonusu anketler 2022-2023 güz döneminde Çukurova Üniversitesi Alman Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı’nda okuyan 1. 2. 3. ve 4. sınıfların öğrencileri üzerinde uygulanmıştır. Çalışmada kullanılan anket soruları; bölümde görevli öğretim üyelerinin gözlemleri ve deneyimleri doğrultusunda toplanmıştır. 5 sorudan oluşan kişiye yönelik bilgi bölümünden sonra, öğrencilere hangi faktörlerin sözkonusu bölümü tercih etmelerinde etken olduğu 5 soru ile sorulmuştur. Ardından yine 5 soru mezuniyet sonrası ne gibi planları olduğu sorulduktan sonra, mesleki açıdan ne gibi kaygıları olduğu 6 soru ile tespit edilmeye çalışılmıştır. En son olarak ise KPSS ve YDS’ye yönelik 8 soru ve 18 sorudan oluşan Almancaya yönelik başarı anketi uygulanarak, kaygı düzeyleri hakkında bir değerlendirme yapılmış ve başarıya yansımaları saptanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcük: Kaygı, Gelecek, Başarı, Eğitim, Yabancı Dil Eğitimi

**OPINIONS OF THE TEACHING CANDIDATES IN THE DEPARTMENT OF
GERMAN LANGUAGE TEACHING ON ANXIETY OF THE FUTURE AND THE
REFLECTION ON ITS SUCCESS****Abstract**

Anxiety has always been a factor in our environment. Freud, who made the first definition of anxiety, showed that anxiety sometimes has positive and negative effects on people. Anxiety has inhibiting, aggravating, stimulating, and motivating effects on behavior. The pandemic, the constantly changing educational policy and the negative course of the economic and social conditions have caused people's level of anxiety to rise negatively. Especially in the case of young people who run a great marathon from the first years of life until they settle in at a university, their worries about the future increase many times over. As the anxiety factor increases, the students' achievement level is also negatively affected and full learning is not realized. Generally one encounters a student profile that has a negative view of life, no purpose and low energy. Aside from environmental factors, the KPSS and YDS exam are due to a few reasons such as the limited quotas for teacher appointments, the KPSS topics do not fully overlap with the syllabuses taught at the faculty, the inadequacy of the YDS exam, to measure some of the skills the teacher should have, and the obligation to achieve high scores since it is held once a year, worries candidates. While all of these factors negatively affect individuals' lives, learning slows down even more, especially in foreign language classes, and effective learning does not take place.

Taking these factors into account, the research analyzed the thoughts of future teachers in relation to anxiety of different variables and tried to uncover what kind of reflections this anxiety had on their success.

In this study, the data collection "Form for personal information, factors affecting the choice of department, future planning after graduation, reasons for professional anxiety and success anxiety scale about the German language" was carried out. The above questionnaires were carried out in the fall semester 2022-2023 among the students of the 1st, 2nd, 3rd and 4th grades of the Çukurova University German Language Teaching department. The survey questions used in the study; were collected in accordance with the observations and experiences of the faculty members working in the department. After the 5-question personal information section, students were asked 5 questions which factors were effective in their preference for the department. They were then asked 5 questions to explore their plans after graduation and 6 questions about their professional concerns. Finally, the questionnaire relating to the KPSS and YDS exam consisting of 8 questions and the success-fear-questionnaire about the German language with 18 questions was exercised and the level of anxiety was thus determined and its reflection on success evaluated.

Keywords: Anxiety, Future, Success, Education, Foreign Language Education

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ ALTERNATİF YABANCI DİL ÖĞRETİM
YÖNTEMLERİNE BAKIŞ AÇISI****Yasemin Darancık**Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Alman Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı, Adana,
Türkiye.ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-5682-9123>**Özet**

Günümüz yabancı dil eğitiminde Türkiye’de hala neden yabancı dil eğitiminde öğrenenlerin düşük dil yetisine sahip olduğu tartışılmaktadır. Yoğun bir dil eğitiminden geçmelerine rağmen; dil öğrenenler yabancı dilde yeterli başarıyı göster(e)memektedir. Bunun en büyük nedenlerinden biri; öğretmenlerin dilbilgisi odaklı geleneksel yaklaşımlarla dil öğretimini sürdürmekte yatmaktadır. Ancak bugünkü teknolojik şartlar, öğrenci profili ve öğrenenlerin dil eğitimine bakış açısı göz önünde bulundurulduğunda, geleneksel yöntemlerin öğrenenler üzerinde istenilen etkiyi yaratmadığı çok da açıktır. Bu nedenle farklı, ilgi çekici ve öğrenen odaklı; yani alternatif yabancı dil öğretim yöntemlerine başvurmak kaçınılmaz görülmektedir. Bu anlamda Eğitim Fakültelerinin Yabancı Dil Bölümlerinde 2. sınıflara sunulan ‘Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımları’ dersinde geleceğin öğretmenlerine alternatif yöntemler sunulmalı veya sunulmaktadır.

Alternatif yöntemler adı altında en yaygın bilinenler ‘Telkin Yöntemi, Tüm Fiziksel Tepki Yöntemi, Grupla Dil Öğretimi Yöntemi, Yabancı Dili Geliştirme Yöntemi ve Dilbilimsel Psiko Dramaturji Yöntemi’dir. Çukurova Üniversitesi Alman Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı’nda okuyan 2. sınıf öğrencilerine ‘Almanca Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları’ dersinde sözkonusu alternatif yabancı dil öğretim yöntemleri öğrencilere aktarılmaktadır. Öğrenciler, genellikle test odaklı bir eğitimden geldiklerinden, bu tip öğrenci odaklı yöntemlerle ilk defa karşılaşmaktadır. Bu derste; geleceğin öğretmenlerine yabancı dil eğitiminde derslerini nasıl daha etkili, verimli ve öğrenci odaklı işleyebilecekleri aktarılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, ‘Almanca Öğrenme ve Öğretimi’ dersinde 2022-2023 güz döneminde Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı’nda okuyan öğrencilere bir anket uygulayarak, alternatif yabancı dil öğretim yöntemleri ile ilgili düşüncelerini öğrenmek ve bu doğrultuda bir değerlendirme yapmaktır.

Araştırmanın verilerini yabancı dil bölümünde okuyan öğrencilerin yaklaşımlarla ilgili görüşleri oluşturmaktadır. Öğrencilere yaklaşımlarla ilgili hem kuramsal hem de uygulamalı bilgiler edindikten sonra yaklaşımlara ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla bir anket hazırlanmış ve veriler bu anket yardımıyla toplanmıştır. Veriler, araştırma amacı doğrultusunda oluşturulan kişisel bilgi formu ve sorular yoluyla toplanmıştır. Çalışmada kullanılan anket formu hazırlanırken, soruların olabildiğince açık, kolay anlaşılabilir ve açıklama yapmayı sağlayacak nitelikte olmasına, birey üzerinde gereksiz bir soru yükü oluşturmaması için çok boyutlu olmamasına özen gösterilmiştir. Soruların cevabı açık uçlu olup öğrencilerin görüşlerini içermektedir. Bu çalışmada öğrencilerin düşüncelerine doğrudan yer verilmiştir. Öğrenci görüşlerinde ortak düşüncelerin hepsi sunulmaya çalışılmıştır. Bu anlamda hem farklı bir görüş belirtenlerin hem de genelin verdiği görüşler doğrultusunda olan düşünceler saptanarak her boyutta yansıtılmış, çıkarımlarda ve önerilerde bulunulmuştur. Böylece alternatif yaklaşımlara alışık olmayan öğrencilerin, geleceğin öğretmeni olarak bu yaklaşımlara ne kadar sıcak baktıkları, bunları uygulayıp

uygulamayacakları ve hangi yabancı dil öğretim yöntemlerini benimsedikleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Alternatif Yabancı Dil Öğretim Yöntemleri, Yabancı Dil Eğitimi, Öğrenci Odaklı Eğitim

PERSPECTIVES OF TEACHING CANDIDATES ON ALTERNATIVE FOREIGN LANGUAGE TEACHING METHODS

Abstract

In today's foreign language classes, there is still a debate as to why learners in foreign language classes in Turkey have low language skills. Although they have undergone intensive language education; language learners do not show sufficient success. One of the biggest reasons for this is the continuation of language teaching by teachers with traditional grammatical approaches. However, given today's technological conditions, student profile and learners' perspective on language teaching, it is clear that traditional methods are not having the desired impact on learners. Therefore, it is inevitably different, interesting and learner-oriented; in other words, to resort to alternative methods of foreign language teaching. In this sense, alternative methods for prospective teachers are to be offered in the course "Learning and teaching approaches" for the 2nd class of the foreign language departments of the pedagogical faculties.

The best known under the name of alternative methods are "Suggestopedia", "Total Physical Response", "Community Language Learning", "Foreign Language Growth Method" and "Linguistic Psycho-Dramaturgy". Alternative methods of teaching foreign languages are explained to second-year students at Çukurova University, Department of German Language Teaching, in the seminar "German Learning and Teaching Methods". Students are confronted with this type of student-oriented method for the first time, since they often come from a test-oriented education. In this seminar, future teachers are also taught how they can teach their lessons in relation to the foreign language more effectively, efficiently and in a more student-oriented manner.

The aim of this study is to determine the thoughts on alternative foreign language teaching methods by using a questionnaire among the students of the Faculty of Education of Çukurova University, Department for German Language Teaching in the autumn semester 2022-2023 in the seminar "Learning and Teaching Approaches" and to carry out an evaluation in to do in this direction.

The research data consists of the students' views of the foreign language department on the approaches. After the students received both theoretical and practical information about the approaches, a questionnaire was prepared to determine their opinion on the approaches and the data was collected using this questionnaire. The data was collected via the personal information and questions form created for the purpose of research. When creating the questionnaire used in the study, care was taken to ensure that the questions were as clear, easy to understand and explain as possible and not multidimensional, so as not to burden the individual with unnecessary questions. The answers to the questions are open and contain the opinions of the students. The thoughts of the students were directly included in this study. An attempt was made to present all common ideas in the student views. In this sense, the thoughts that correspond to both the opinions of those who think differently and the opinions of the general public have been identified and reflected in all dimensions, conclusions drawn and suggestions made. Thus, it has been tried to reveal how those who are not accustomed to



approaches to children, as teachers of the future, look forward to these approaches, apply and apply them, and which foreign language teaching methods they adopt.

Keywords: Alternative Foreign Language Teaching Methods, Foreign Language Education, Student-oriented Education

**HERTA MÜLLER’İN ‘ATEMSCHAUKE’ VE ‘DRÜCKENDER TANGO’
ADLI YAPITLARINDA YANMETİNLER****Munise Aksöz**

Prof. Dr. , Çukurova Üniversitesi, Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı, Adana Türkiye

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-1032-8723>**Özet**

Herta Müller’in yapıtları dilsel, toplumsal, kültürel, politik birçok açıdan incelenmiş ve bunlar üzerine makaleler yazılmıştır. Bu çalışmada ise Herta Müller’in “Atemschaukel” ve “Drückender Tango” adlı yapıtlarından yola çıkılarak kitaplarda var olan yanmetinler (Paratexte), daha doğrusu yanmetinlerin bir alt başlığı olan “metin çevresindeki yazılı öğeler” (peritexte) incelenecektir.

Bilindiği gibi Gérard Genette’nin ortaya atmış olduğu “Paratexte” kavramı Türkçeye “yanmetinler” olarak aktarılmıştır. Genette, “Paratexte”yi, yani “yanmetinler”i kendi içinde iki alt başlığa ayırmaktadır biri “peritexte”, yani “metin çevresindeki yazılı öğeler” diğeri ise “epitexte” yani “kitap çevresindeki öğeler” dir. “Metin çevresindeki yazılı öğeler” (Peritexte) kitabın içinde ve üzerinde yer alan kitap başlığı, yazı karakteri, önsöz, kitap içeriği gibi bütün öğelerdir. “Kitap çevresindeki öğeler” (Epitexte) ise kitabın tamamen dışında var olan örneğin yazarla yapılan röportaj, kitapla ilgili bir dergide yapılan reklam gibi öğelerdir.

Çalışmada “metin çevresindeki yazılı öğeler” (peritexte) incelenerek bu öğelerin kitabın okunmasına, satılmasına, ilgi gösterilmesine ne gibi katkılar sağlamış olabileceği yorumlanacaktır. Çünkü bilindiği gibi yanmetinler, asıl metni başlangıç sürecinden bitiş süreci boyunca, anlamsal ilişkisi içerisinde bütünleyen, tamamlayan öğelerdir. Onlar asıl metne eşlik eden, onun etrafında olan, onunla sıkı bir bağı olan, çerçevede yer alan küçük yazı parçalarıdır. Yanmetinlerin birçok işlevi vardır. Ancak en önemli işlevlerinden biri bir kitabın okunmasını, satın alınmasını, okurun dikkatini çekmesini sağlamasıdır. İşte bunları sağlayan yanmetinlerin farklı öğeleridir. Örneğin kitap kapağı, kullanılan renkler, yazı karakteri, kitap başlığı gibi. Bu nedenle de yanmetinlerin öğelerinin seçimi ya da taşıdıkları özellikler yazar, yayınevi ve çevirmenler tarafından bilinçli olarak kullanılmaktadır. Çünkü yanmetinlerin öğeleri ile ilgili yapılan bu seçimler kitabın satışını da belirlemektedir. Örneğin bir roman çok iyi de olsa yapılan yanlış renk, kitap başlığı, yazı boyutu seçiminden dolayı istenilen talep elde edilmeyebilir.

Bu nedenle çalışmada Herta Müller’in iki kitabının Almanca baskısından yola çıkılarak kitapların ne tür yanmetinleri barındırdığı ve nasıl barındırdığı gözler önüne serilecektir.

Çalışmada sadece yapıtların içerisinde ve üzerinde kullanılan yanmetinlere bir açıklık getirilecek, var olmayanlar ele alınmayacaktır.

Bir yapıtta var olan bütün yanmetinlerin yer alması zorunlu olmadığı gibi çokça değişkenlikte gösterebilmektedir. Bir yapıtta var olan diğer bir yapıtta yer almaya bilir. Ancak günümüz yapıtlarına bakıldığında hepsinde yer alan yanmetin öğelerinin yazar ismi, kitap başlığı, yayınevi ismi, yayın tarihi, ISBN numarası olduğunu söylemek olasıdır. Özellikle Türkiye’de 90lı yıllarda basılmış olan kitaplara bakıldığında ISBN numarasının yer almadığını söylemek yanlış olmaz. Hatta kiminde yayın yılının bile olmayabildiği gözlemlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Yanmetinler, Herta Müller, Drückender Tango, Atemschaukel, “metin çevresindeki yazlı öğeler” (peritexte)

THE PARATEXTS IN THE WORKS "BREATHING SWING" AND "PRESSING TANGO" BY HERTA MÜLLER

Abstract

The works of Herta Müller have been analyzed and interpreted by many scholars from a linguistic, social, cultural and political point of view. In this article, the paratexts, more specifically the peritexts, of their works “Drückender Tango” and “Atemschaukel” are elaborated.

The term “paratexts” was first used by Gerhard Genette. Genette has classified the paratexts into two main types, namely “peritexte” and “epitexte”. Peritexts are all printed matter on or in the book that has nothing to do with the actual text, e.g. B. Book title, foreword, table of contents.

Epitexts, on the other hand, are material that cannot be found in the book but have something to do with the book, e.g. Reports made with the writer or advertisement of the book in a magazine.

This article looks at the peritexts and how they contribute to the book being read or sold.

As is well known, the peritexts accompany the text from the beginning, they are part of the semantic understanding of the text.

They are small pieces of text that accompany the actual text, that are closely related to the actual text and that have their place in the frame of the text.

Paratexts have many functions. But their essential function is to get the book bought, read and get the reader's attention. This is accomplished by the paratexts such as the book cover, the colors used, the book title. Therefore, the paratexts of a book are consciously selected by the author, publisher or translator. These decisions also contribute to whether the book is bought or not. For example. Even if the story of a novel is very good, it can lead to the fact that the book does not find its actual value because of the wrong choice of title, the color used, etc.

This article is based on the German edition of the two books “der Drückender Tango” and “Der Atemschaukel” by Herta Müller and looks in or on them for the various peritexts. Which peritexts the books contain and how should be worked out. Only the peritexts found in these two works will be discussed.

Not all paratexts have to and cannot be found in or on a work. This can be very variable. Some paratexts can be found in one work, while others can be found in another work. It should be emphasized that paratexts such as the author's name, title, publisher, year of publication and the ISBN number can be found on and in the works of our time. Especially in the 90's in Turkey, the ISBN number was mostly not visible on the books and also the year of publication or place

Keywords: Paratexts, Herta Müller, Drückender Tango, Atemschaukel, „written elements around the text“ (Peritext)

1. GİRİŞ

Herta Müller uluslararası tanınmış ve Nobel ödülü almış bir yazardır. Kimilerince çok yüceltilmiş, bazıları tarafından da eleştirilmiştir (Balcı 2022). Yapıtları birçok açıdan incelenmiş olsa da yanmetin açısından ele alınmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada “Atemschaukel” ve “Drückender Tango” adlı yapıtlarının yanmetinleri ortaya çıkartılacaktır. Her iki yapıtında Almanca baskısı temel alınmıştır.¹

Çalışmadaki amaç yapıtların göze çarpmayan, aslında dikkat edilmeyen noktalarını ortaya çıkarmak, yani yanmetinlere dikkat çekmektir.

Yanmetin kavramı ve konusu Gerhard Genette’nin ortaya attığı ve “Paratexte” adlı yapıtında çok ayrıntılı olarak ele aldığı bir konudur. Çalışma için Genette’nin bu kitabı temel alınacaktır.

Genette, yanmetinleri iki temel öğeye ayırmaktadır biri “metin çevresindeki yazılı öğeler”(Peritexte) diğeri ise “kitap çevresindeki öğeler”dir (Epitexte). Bunların ikisi birden yanmetinleri (Paratexte) oluşturmaktadır.

Bir edebi yapıtın incelenmesinde, metnin içine girebilmek için, bir kitabın yanmetinlerinin incelenmesinin de çok faydası bulunmaktadır. Kitap eleştirmenleri, yayınevleri, edebi yapıt incelemesi yapan bilim insanları bu sayede bir yapıtın amacını, sınırlarını, okurunu vs. daha açık anlayacak ve ortaya koyacaktır. Bilinmesi gerekir ki yayınevleri kitap kapağı, kitap rengi, yazı karakteri ve puntosu gibi öğeleri tesadüfen seçmemekte, belli bir amaç doğrultusunda bunları kullanmaktadırlar. Yanmetinlerin birçok işlevi vardır ancak kuşkusuz en önemli işlevlerinden biri bir kitabın okunmasını, satın alınmasını, okurun dikkatini çekmesini sağlamasıdır. İşte bunları sağlayan yanmetinlerin farklı öğeleridir. Örneğin kitap kapağı, kullanılan renkler, yazı karakteri, kitap başlığı gibi. Çünkü yanmetinlerin öğeleri ile ilgili yapılan bu seçimler kitabın satışını da belirlemektedir. Örneğin bir roman çok iyi de olsa yapılan yanlış renk, kitap başlığı, yazı boyutu seçiminden dolayı istenilen talep elde edilmeyebilir (Krämer, 2014: 3; Lauer und Ruhrberg, 2011: 243-246; Böhnke, 2007; Retsch, 2000: 13; Kreismeier und Stanitzek, 2004).

Çalışmada metin çevresindeki yazılı öğeler (Peritexte) incelenecek diğerine yer verilmeyecektir. Çünkü metin çevresindeki yazılı öğeler okurun, araştırmacının kitabın üzerinde basılı olarak bulabileceği asıl metinle ilgili olan yazı parçalarıdır. Bunlar asıl metne eşlik eden, onun etrafında olan, onunla sıkı bir bağı olan, çerçevede yer alan küçük yazılardır (Moenninghoff, 2003: 22) Bu kitap başlığından, yazarın adından, ISBN numarasından, yayın evi logosundan başlayıp kitap rengine kadar kitabın üzerinde yanında, içinde görebildiğimiz tüm basılı öğelerdir. “Metin çerçevesindeki yazılı öğeler” (Peritext) çok kapsamlı olduğundan çalışmada sadece Müller’in iki yapıtında yer alanlar incelenecek ve onlara bir açıklık getirilecektir. Diğer var olan “metin çevresindeki yazılı öğeler” (Peritexte) kitaplarda yer almadıklarından ve makalenin boyutunu sınırlı tutmak adına irdelenmeyecektir. Ancak madde olarak sayıldıkları kısımda kısa bir açıklama getirilecektir. İrdelenenlere çalışmanın içerisinde ayrı başlıklar açıldığından orada açıklanmayacaktır.

“Metin çevresindeki yazılı öğeler”in altında birçok alt başlık bulunmaktadır. Bunların belli başlıları şunlardır:

1. Yayımcısal Metin Çevresindeki Yazılı Öğeler (verlegerische Peritexte): Bu başlığın altında
 - 1.1. Biçim
 - 1.2.Dizin
 - 1.3.Kitap kapağı ve eklentileri

¹ Bu metinde “yan” biriminin Balcı’ya (2009) ve Kanatlı ve Balcı’ya (2000) dayanarak “önekimsi” olduğu varsayılmış ve bitişik yazılmıştır.

- 1.4.İç Kapak Sayfası ve Eklentileri
- 1.5.Dizgi ve Basımlar
2. Yazara ait Metin Çevresindeki Yazılı Öğeler (Auktoriale Peritexte): bu başlığın altında
 - 2.1.Yazar Adı:
 - 2.2.Kitap Başlığı, Ara Başlık (Zwischentitel)
 - 2.3.Kitap Tanıtım Yazısı (Waschzettel/Klappentexte)
 - 2.4.İthaf (Widmung) ya da Adama (Zueignung)
 - 2.5. Özdeyiş (Motto)
 - 2.6.Önsöz (Vorwort) ve Sonsöz (Nachwort)

2. YAYIMCISAL METİN ÇEVRESİNDEKİ YAZILI ÖĞELER (VERLEGERISCHE PERITEXTE)

“Yayımcısal Metin Çevresindeki Yazılı öğeler”in altında sıralanan tüm öğeler yazılı yayımla ilgilidir. Buradaki söz konusu yanmetinler yayınevine ait olanlardır. Kitabın büyüklüğü – küçüklüğü, formatı, kapak, iç kapak, cilt, kâğıt kalitesi, kapak tasarımı gibi. Yanmetinlerde bu sayılanların etkisi, işlevi önemlidir (Genette, 2001: 22-23).

Bu başlık altında Genette “biçim” (Format), “dizin” (Reihe), “kitap kapağı ve eklentileri” (Umschlag und Zubehör), “iç kapak ve eklentileri” (Titelseite und Zubehör), “yazı karakteri” (Satz) ve “kitap baskıları”nı (Auflagen) sıralamıştır. Bu alt başlıkların neleri kapsadığına kısaca değinmek gerekir (Genette, 2001: 22-40).

2.1. Biçim (Format)

Biçim ya da format altında genelde kitabın ebattı yer almaktadır. Eskiden yapıtlar ne kadar değerli ise o kadar büyük basılmaktaydı. Büyük basılmış yapıtlara saygınlık duyulmaktaydı. O dönemlerde küçük formatta çıkarılan kitaplar eleştirilmekte ve değersiz görülmekteydi. Basılı kitap sayısı arttıkça ve ucuzladıkça bu anlayış da tersine döndü. Cep kitap formatı denilen kavram ortaya çıktı. Bu kitaplar normal kitap boyutundan da küçük ve çok okunan kitaplar sınıfında yerlerini aldılar.

Günümüzde edebiyat alanında yerleşen format kavramına bakıldığında iki anlam taşıdığı görülmektedir. Biri cep kitabı büyüklüğü diğeri ise alışlagelmiş kitap formatıdır. Bu iki kitabı özellikle birbirinden ayıran özellik birinin ciltli, diğerrinin ciltsiz kitap olmasıdır. Genelde kalın ciltli kitaplar daha pahalı olduğundan, okurda cep kitaplarını almaya bir yönelim başlamıştır. Aynı zamanda bir kitabın cep kitabı olarak basılması onun popülerliğinin, hatta eski kitapların bu formatta tekrar basılması onların tekrar gündeme geldiğinin ve okunduğunun bir göstergesi olmuştur (Genette, 2001: 23-27).

Müller’in ele alınan iki kitabına bakıldığında birinin oldukça küçük ebatta diğerrinin ise normal kitap formatında olduğu görülmektedir.



Örnek 1: Atemschaukel Format



Örnek 2: Drückender Tango Format

Yukardaki görsellerde de görüldüğü gibi “Atemschaukel” adlı kitap normal kitap formatında, kalın cilt ile çıkartılmış ve kitap kılıfının olduğu görülmektedir. Kitabın kılıfı çıkartıldığında cildinin kalın gri renkten oluştuğu ve üzerinde hiçbir yazının yer almadığı dikkat çekmektedir. Kitabın gri cildinin sadece yan kısmında siyah renk üzerine beyaz kalın puntolarla yazarın ve kitabın adı yer almaktadır. Diğer kitap “Drückender Tango” ise kartpostal büyüklüğünde oldukça küçük bir cep kitabıdır. Cildi ince kıvrılabilir bir kardan oluşmaktadır. Kitap kılıfı da olmadığından, bir kitabı tanıtmak için gerekli olan bütün bilgiler bu ince kartondan oluşan ciltte yer almaktadır.

2.2. Dizin (Reihe)

Günümüzde çok popüler olan cep kitap basımı ile birlikte aslında kitaplar için kullanılan dizin kavramı da ortaya çıkmıştır, özellikle renklerin kullanılmasıyla okur hangi tür kitapla karşı karşıya kaldığını bilir. Bu tarz renk ya da semboller kullanılarak yayınevleri okurun hangi tür kitapla karşı karşıya kaldığını bilmesini sağlar. Örneğin açık bir kitap sembolü genelde edebiyat için, kum saati sembolü ise felsefe için kullanılmaktadır (Genette, 2001: 27-28).

İncelenen her iki kitaba baktığımızda onlarda ne tür kitaplar olduğuna dair bir sembol yer almamaktadır. Ancak her ikisinin üzerine de açıkça ne oldukları yazılmıştır. Yukardaki görsele dikkat edildiğinde “Atemschaukel” adlı kitabın cilt kılıfının sol altında büyük harflerle “Roman” diğer kitap “Drückender Tango” da ise başlığın altında büyük harflerle “Erzählung” (kısa anlatılar) ifadesi yer almaktadır. Bu da okura hangi türde bir kitapla karşı karşıya olduğunun bilgisini okumaya başlamadan vermektedir.

Kitapların üzerinde yer alan bir başka öğe ise yayınevlerinin logosudur ve iyi okurlar bunun hangi yayınevine ait olduğunu bilir.



Örnek 3: Atemschaukel Yayınevi Logosu Örnek 4: Dürkender Tango Yayınevi Logosu

Atemschaukel adlı yapıtta boş olan iç sayfanın üst kısmında “Carl Hanser Verlag” adlı yayınevinin logosu örnek 3’de görüldüğü gibi yer almaktadır. Yayınevi, yayınevlerinin baş harfleri olan CHV harflerini siyah üzerine beyaz harflerle yazmış ve dikdörtgenin diğer kısımlarına hiyeroglif yazısını çağrıştıran bir şekil koymuştur. Diğer kitabın yayınevi olan “Rowohlt Taschenbuch Verlag” ise yayın evinin ilk iki baş harfi olan “ro”yu alarak onları alt alta üç defa yazmaktadır. Örnek 4’ de görüldüğü gibi bu yayınevi logosunu ayrı bir boş iç sayfaya basmamış hemen iç sayfada yazar adının ve kitap başlığının yer aldığı sayfanın altına koymuştur. Bu kitabın cep kitap olması ve fazla sayfa sayısının artmaması için yapılan bir uygulamadır. Çünkü sayfa sayısı ne kadar artarsa kitabın fiyatı da o kadar artmaktadır. Kaldı ki bu yayınevi zaten isminde geçen Taschenbuch (cep kitap) ifadesi ile ne ebatta kitap bastıklarını da belirtmektedir.

2.3. Kitap Kapağı ve Eklentileri

Kitap kapağında bazen farklı bilgilere rastlamak olasıdır. Ancak her kitap kapağında mutlaka yer alanlar yazarın adı, kitabın adı ve yayınevinin adı ya da sembolüdür. Çünkü bunlar yasal olarak bulunmak zorundadır. Bunların dışında kitap kapağında yer alanlar ise değişiklik göstermekte ve kitap kapağının eklentilerini oluşturmaktadırlar. Örneğin yazarın bir unvanı varsa, çevirmenin adı, önsözü, yazarların adı, yapının türü, yazarın resmi, yazarın varsa takma adı, yapının yayınlanmasından sorumlu olan kişiler, kime ithaf edildiği, hangi dizin de yer aldığı, kaçınıcı baskı olduğu, özel resimlemeler, yayınevi adresi, fiyatı gibi (Genette, 2001: 29-30).

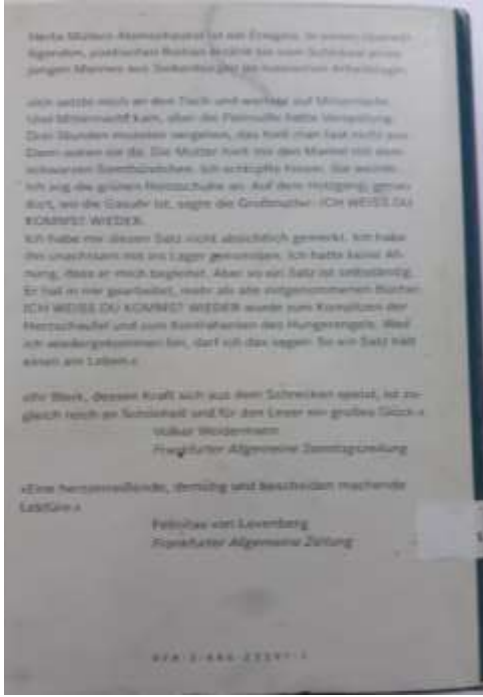


Örnek 5: Atemschaukel Kitap Kapağı

Örnek 6: Drückender Tango Kitap Kapağı

Örneklerde de görüldüğü gibi her iki kitapta da zorunlu olan yazar adı “Herta Müller”, kitabın adı “Atemschaukel” ve “Drückender Tango” ve yayınevlerinin adı görülmektedir. Örnek 5’te yayınevinin kısa olarak sadece “Hanser” ismi yer alırken örnek 6’da yayınevinin sembol olarak kullandığı kısaltması yer almaktadır. Bunların dışında her iki kitabın kapağında görülen iki resim bulunmaktadır. Atemschaukel adlı yapıta baktığımızda kitap kapağında kullanılan renklerin donuk, gri ağırlıklı olduğu “Drückender Tango” da ise yine griye yer verildiği ancak daha canlı bir renk olan kırmızının da yer aldığı görülmektedir. Atemschaukel’de yer alan erkek resmi incelendiğinde keskin hatlara sahip olan ve sigara içen siyah beyaz bir resim yer almaktadır. Drückender Tango’da kullanılan resim ise tamamen elle, siyah kalemle kırmızı üzerine çizilmiş, ilk bakışta hemen anlaşılmayan bir domuz resmi görülmektedir. Bunlarla birlikte kitap başlıkları üzerinde düşünüldüğünde kitaplarda işlenen konuların ağır, can sıkıcı ve üzerinde düşünülmesi gerekenler olduğunun ipucunu vermektedir. Her iki kitapta yazar adı büyük harflerle yer almaktadır. Bu da genelde dikkat çekmek için kullanılan bir yöntemdir. Yazarın adının büyük harflerle yazılması genelde tanınmış ki bu durumda Nobel ödülü almış bir yazar söz konusudur, olduğunu vurgulamak içindir. Kitaplara bakıldığında birinin kitap başlığının ilk harfi dışında küçük harflerle diğerinin ise tümüden büyük harflerle yazıldığı görülmektedir. Her iki kitapta da yazarın adı büyük puntolarla ilk örnekte gri diğerinde siyah renkle yazılmıştır. Kitap başlıkları ise ilkinde soluk koyu bir mavi diğerinde ise kırmızı renkte yer almaktadır.

Kitap kapağında önemli olan bir yer de arka kapaktır. Küçük ama genelde yazarın adı, yayınevinin işareti, kitabın başlığı ve kitapla ilgili kısa bir yazı yer alır.



Örnek 7: Atemschaukel Arkakapak



Örnek 8: Drückender Tango Arka Kapak

Herta Müller'in Atemschaukel adlı kitabının arka kapağında hem farklı yayınların kitapla ilgili yazdıklarına yer verilmekte hem de kitabın içinden bir bölüm yer almaktadır. Böylelikle yayınevi kitapla ilgili basının neler söylediğini okura göstermekte hem de kitabın içinden çarpıcı bir kısmı alarak okurun dikkatini çekmeye çalışmaktadır. "Drückender Tango" ise yine bir basın organının Herta Müller ile ilgili bir ifadesine yer verilmekte, çok kısa aldığı ödüllere değinilerek bir özgeçmiş verilmektedir. Bu arka kapakta aynı zamanda Müller'in bir fotoğrafı da yer almaktadır. Ayrıca bu kitabın arka kapağında da yine yayınevinin sembolü yer almaktadır. Her iki kitapta da kitabın ISBN numarası görülmektedir. Ancak cep kitabı olanın üzerinde hem barkot hem de kitabın fiyatı da yer almaktadır.

Bunların dışında kitabın ilk sayfaları da kitap kapağına ait olarak görülmektedir. Kitabın iç sayfalarında genelde yazar adının ve yapıt adının tekrarlanması, özgeçmiş ya da yazarın diğer kitaplarının listesi, kitapla ilgili kısa tanıtıcı yazı, basından alıntılar ya da yazarın eski yapıtlarını öven başka yazılar, yazarın aynı yayınevinden yayınlanmış yapıtları, yapıtın türü, yapıtın yayınevinin hangi dizinine ait olduğu, basım tarihi, kaçınıcı baskı olduğu, kapak tasarımcısının adı, kapak resminin kaynağı, fiyatı, ISBN numarası, reklam gibi bilgiler yer alabilmektedir. (Genette, 2001: 29-36).

2.3.1. İç Kapak Sayfası ve Eklentileri

"Yayımcısal Metin Çevresindeki Yazılı Öğeler" kitabın çoğunlukla numaralandırılmamış sayfalarını kapsamaktadır. Kitapların genelde ilk sayfaları boş ya da çok az basılıdır. Daha sonraki sayfa da ise genelde sadece kitabın ve yazarın ismi yer alır, ancak burada bu kadar az bilginin olmasından dolayı bu sayfa genelde kitabın aynı zamanda adama (Widmung) sayfasıdır. Diğer numarasız sayfalar yayınevinin yapısına göre farklı bilgiler içermektedir. Örneğin dizin başlığı, önceki basımların hatırlatılması, kapak sayfası, yazarın yapıtlarının listesi, bu dizin altında yayınlanmış olan diğer yapıtlar (örneğin edebiyat dizininde), bazı yasal bilgiler, copyright, ISBN numarası, kitapla ilgili yasal haklar ve çok nadiren kitabın basımla ilgili düzenlemesinin bilgisi yer almaktadır (Genette, 2001: 36-38). Burada her ne kadar numarasız sayfa içerikleri ile ilgili bilgi verilmiş olsa da göz önünde bulundurulması gereken

bir husus bu sayfaların içeriğinin yayınevine göre farklılık gösterebileceğidir, ancak farklılık gösterse de ilk sayfalarda bu bilgiler bir eksik veya bir fazla bulunmasıdır.



Örnek 9: Atemschaukel s.5

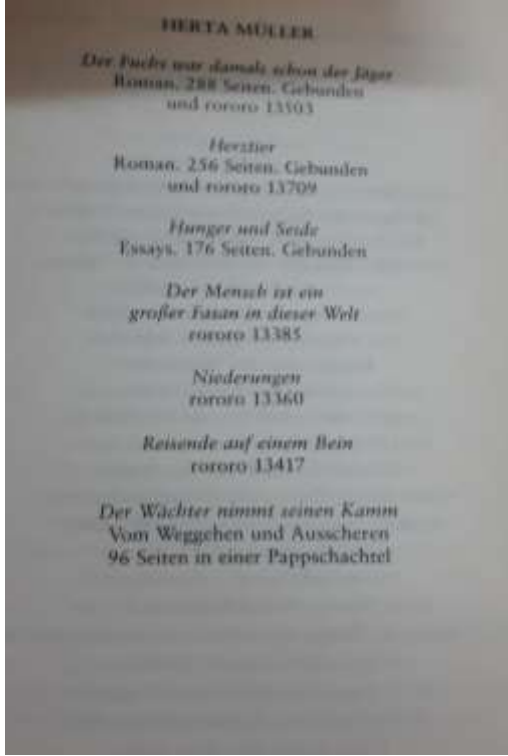
Örnek 10: Atemschaukel s.6-7

Herta Müller'in Atemschaukel adlı yapıtında 3.sayfada daha önce yukarıda gösterildiği gibi yayınevinin logosu yer almaktadır. Boş bırakılan 4. sayfadan sonra 5. sayfada yukarıdaki örnekte görüldüğü gibi sayfanın üst kısmında yazar adı ve kitap başlığı ve onun da altında daha küçük puntolarla kitabın türüne yer verilmektedir. Sayfanın alt kısmında ise yayınevinin adı görülmektedir. Kitabın bir sonraki sayfasını çevirdiğimizde ise 6. Sayfada Robert-Bosch adlı kurumun desteğine yönelik teşekkürle değinilmiş, sayfanın altında ise ISBN numarası, yayınevi adı, yayın tarihi, yayın yeri, baskı ve cilt, ülke bilgisi yer almaktadır. 7. Sayfaya bakıldığında sayfanın üst kısmında sadece kitap adının yer aldığı görülmektedir. Diğer kitaba bakıldığında ise hemen dikkati çeken bu kadar boş sayfanın olmamasıdır.



Örnek 11. Drückender Tango 3. sayfa

Drückender Tango adlı kitabın ilk iki sayfası, yani tek yaprak boştur. 3. sayfada örnekte de görüldüğü gibi sayfanın üst kısmında yazarın adını, altında da daha kalın puntolarla kitabın adını, onun altında ise daha küçük ve ince punto ile türünü görebilmekteyiz. Sayfanın altına bakıldığında ise yayınevinin logosu onun altında ise açık yazılışı görülmektedir. Ancak bu kitapta öteki kitaptan farklı olarak, kitabın son sayfalarında Herta Müller'in yapıtlarının adına yer verilmiştir.



Örnek 12: Drückender Tango sonda 3. sayfa

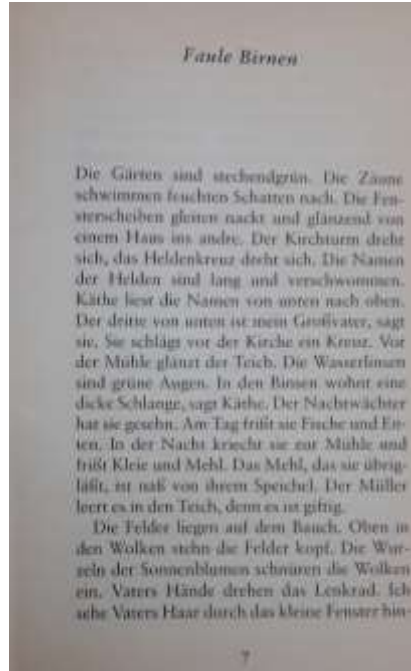
Belirtmek gerekir ki bu sayfanın yazı karakteri anlatılarda yer alanıkinden farklı ve puntosu da küçüktür. Ayrıca son iki sayfa da bu yayın evi tarafından çıkartılan yayınların adı basılıp okura sunulmuştur.

2.3.2. Dizgi ve Basımlar

Yayınevinin etkin olduğu bir öge de kâğıt kalitesi ve yazı karakteridir. Kâğıt kalitesi ve yazı karakteri yapıta yönelik dolaylı bir fikir verir. Örneğin bir şiirin yer aldığı sayfa boyutu ve yapısı, yazı boyutu ve karakteri okuru etkilemektedir. Şiirin boş bir sayfa da tek başına yer alması ile başka yazılarla aynı sayfayı paylaşmasının farklı bir etkisi vardır. Ayrıca basılacak metin için kâğıt kalitesinden çok (kaliteli kâğıt, sıradan kâğıt gibi) yazı karakteri (boyut, kâğıttaki boşluklar, şekil) daha önemlidir (Genette, 2001: 38-40).



Örnek 12: Atemschaukel yazı karakteri



Örnek 13: Drückender Tango yazı karakteri

Her iki kitapta da kullanılan yazı karakteri sade ve 12 puntodur. Yazılar okunaklı ve okuru yormayacak şekildedir. Atemschaukel’de diğer kitaptan farklı olarak satır arası daha geniş tutulmuştur. Bunun dışında Atemschaukel’de paragraf girintisi yapılmamış diğerinde ise çok küçük bir girinti görülmektedir. Her iki kitabın kâğıt kalitesi farklıdır. Atemschaukel’de kalın kaliteli beyaz kâğıt kullanılırken Drückender Tangoda ince samanlı kâğıt kullanılmıştır. „Yayıncısal Metin Çevresi Yazılı Öğeler”den sonra daha kapsamlı ve bazı öğeleri çok daha ayrıntılı, işlevsel olan “yazara ait metin çevresindeki yazılı öğeler”e bakmak faydalı olacaktır.

3. Yazara Ait Metin Çevresindeki Yazılı Öğeler (Auktoriale Peritexte)

Bu başlık altında yazarın kendisinin oluşturduğu ve asıl metne dahil olmayan, ancak asıl metin ile ilişkili olan, ona yönelik bilgi veren örneğin yazar ismi, kitap başlığı, önsöz gibi yanmetinler girmektedir.

3.1.Yazar Adı

Bir yapıtın üzerinde yazar adının yer alması eskiden bu kadar olağan değildi. Günümüzdeki kitaplarda yazar adı kapakta ve iç kapak sayfasında yer almaktadır. Kapaktaki yazar adı yasal olarak zorunludur. İç kapak sayfasında yer alan yazar adı ise genelde yazarın ünlü olmasıyla orantılı olarak büyük ya da küçük olmaktadır. Ancak burada şunu vurgulamak gerekir, bazen bir yazar, edebiyat alanında faaliyet göstermeden önce, yani herhangi bir şey yazmadan önce, başka bir alanda ünlü olabilir ve adının büyük yazılması yazın alanında ünlü olduğundan kaynaklanmamaktadır.

Genette, yazar isimlerini üç temelde sınıflandırmaktadır; İsimli (Onymität), ve isimsiz (Anonymität) ve takma isimli (Pseudonimität) diye.

İsimli (Onymität): “Onymität” sözcüğünün temelinde Yunanca “onyma” sözcüğü yatmakta ve “isim” anlamındadır. (Drosdowski, 1989: 37; Folz, 1987: 130) “Onymität” bir yapıtın, ister kişi

onu yazmış olsun ya da olmasın, varsayılan bu sorumlu kişinin, yapının ortaya çıkmasındaki rolüne bakılmaksızın, isminin kitap üzerinde yer almasıdır. Kısaca, bu kişinin kitabı gerçekten yazıp yazmaması önemli değildir, önemli olan kitabın üstünde yer alan isimdir. Aynı zamanda “isimli” (Onymität) altında örneğin kadınların, kızlık soyadı, evlendikten sonraki soyadı ya da her ikisinin kullanımı gibi soyad değişiklikleri de yer almaktadır (Genette, 2001: 43-44).

İsimsiz (Anonymität): “Anonym” Latince “an” Yunanca “onyma” sözcüğünden türemiştir. “İsim” anlamına gelen “onyma”ın önüne Latince “an” eki getirilerek “isimsiz”, “adı anılmayan” olarak kullanılmaktadır (Drosdowski, 1989: 37; Folz, 1987: 130). İsimsiz de kendi içinde alt türlere ayrılmaktadır:

a. **Yanlış İsimsiz (Falsche Anonyme):** “Yanlış İsimsiz”de okuyan tarafından aslında bu yapının kime ait olduğu bilinmemektedir, ancak yapıt üzerinde yer almamaktadır

b. **Gizli İsimli (kryptische Onyme):** “Gizli İsimli” (kryptische Onyme) ise yazarın adı kitabın üzerinde yer almaz ancak metnin içine bir şekilde yerleştirilmiştir. Örneğin; Baştan Dizeleme (Akrostichon), Atlamalı Dizeleme, Ortadan Dizeleme gibi şiirlerin içinde gizli olarak kullanıldığı görülmüştür (Aksöz, 2017: 28-34).

c. **Gerçek İsimsiz’dir (faktische Anonyme):** “Gerçek İsimsiz” (faktische Anonyme) ise gerçek anlamda bilgi eksikliğinden kaynaklananlardır. Bunlara çoğunlukla halk yazınında yer alan anlatılar örnek verilebilir, bu anlatıların genelde yazarları bilinmemektedir (Genette, 2001: 45-50).

Takma İsimli (Pseudonymität): Takma İsimli (Pseudonymität): “pseudo” Latince kökenli bir sözcük ve “yalan”, “yanlış”, “sahte”, “gerçek olmayan” anlamlarını kapsamaktadır. Kısaca, “Onymität” ile birleşince “sahte isim”, “takma isim” olarak kullanılmaktadır (Pons, 2003: 742; Folz, 1987: 367). Edebiyatta bir yazarın, yapıtını yasal adıyla ya da tam yasal adıyla yayınlamamasıdır.

İki isimli (Dynonymität): İki isimlilik (Dynonymität): ailedeki isimlerin ile takma isimlerin birlikte kullanılmasıdır (Genette, 2001: 53).

Çok isimli (Polyonymität): Çok isimli (Polyonymität) ise aynı yazarın birden çok isim kullanmasıdır (Genette, 2001: 54).

Çok takma isimli (Polypseudonymität): Çok takma isimlilik (Polypseudonymität) ise bir yazarın yasal ismini hiç kullanmadan sadece farklı takma isimlerle yazmasıdır (Genette, 2001: 54). Takma isimler genelde edebiyatta ve sinema, tiyatro gibi sahne sanatlarında çok kullanılmaktadır (Genette, 2001: 50-57)

İrdelenen yapıtlarda yazar kendi ismini kullandığından diğer maddelere daha geniş yer verilmeyecektir. İsimli yapıtlarda yazar kendi adını kitabının üzerine bastırmaktadır. Herta Müller’in kitaplarında da bu şekilde yer almaktadır.

3.2.Kitap Başlığı

“Kitabın Başlığı” bir kitabın başarılı olup olmamasına çok büyük etkindir. Başlık yapıta bir kişilik kazandırır ve eğer başlık iyi seçilmişse zor satılabilecek bir kitabın bile satılmasına neden olabilir. Kitap başlığının işlevini ise şöyle toparlamak olasıdır: 1. yapıtı tanıtmak, 2. içeriğine yönlendirmek, 3. ilgi çekmek.

Günümüzde kitap başlığı genelde 1- kitap kapağına, 2- kitabın arka kapağına, 3- kitap başlığı sayfasına ve 4- kitabın ilk boş sayfalarına yazılmaktadır. Bazen sayfaların üst kenarında bölüm başlığıyla birlikte de yer alabilmektedir (Genette, 2001:71).

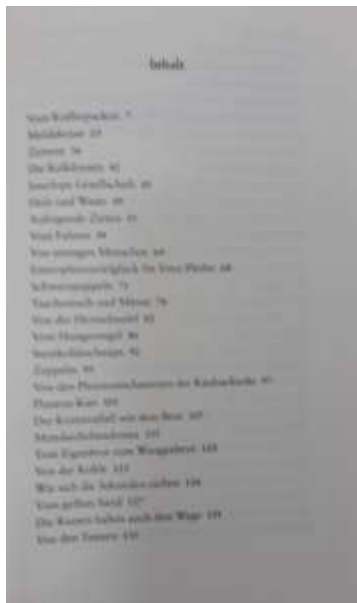
Kitap başlığının yasal sahibi her zaman onu bulan kişi değildir. Örneğin yazar değil de yayın evi tarafından konulan kitap isimleri de bulunmaktadır. Bu da kitap başlığını bulan kişinin her zaman yazar olmadığını göstermektedir.

İrdelenen kitapların başlıklarına bakıldığında onların düşündürücü olduğu görülmektedir. Yazar ya da yayinevi “Atemschaukel” sözcüğünü kendisi uydurmuştur, Almanca da böyle bir sözcük yoktur. Başlık iki sözcüğün birleştirilmesinden meydana getirilmiştir. Almancada “Atem” nefes, “schaukel” ise salıncak demektir, kısaca kitabın adı “nefes salıncağı” olmuştur. Bu başlık aslında okura hem olumluluğu hem de olumsuzluğu çağrıştırmaktadır. “nefes” hayattır. Nefes alınmadan yaşanmaz ancak nefesin sallanması nefesin gidip gelmesi, arada kesilmesi anlamını çağrıştırmaktadır. Bu da içeriğe yönelik bir olumsuzluk vermektedir. Aynı şekilde diğer kitabın adı “Drückender Tango” da olumsuzluk içermektedir. Tango bir dans şeklidir, belli kuralları vardır ve aşkın dansı olarak bilinir. İnsana keyif, mutluluk veren bir eylemdir. Ancak “drückend” sözcüğü olumsuzdur. “Ağır”, bunaltıcı, boğucu anlamlarını taşımaktadır. Yine bir olumlu bir olumsuz sözcüğün yan yana getirilmesi ile hayata gönderme yapılarak kötü unsurların haberi verilmiştir.

Bazı kitaplarda bulunan diğer bir öge ise ara başlıklardır.

3.3.Ara Başlık (Zwischentitel)

Ara başlıklar bir yapının önemli öğeleridir. Kitabın başlığı en başta yer alır ve onun altında ara başlıklar yer almaktadır. Bu ara başlıklar okura kitabın o bölümü ile ilgili yön vermektedir. Aslında kitabın içindekiler kısmını oluşturmaktadırlar. Kitap başlığı herkese açıkken, ara başlıklar o kitabı eline alana içine bakıp en azından sayfalarını çevirene ya da gerçekten kitabı okuyana yöneliktir. Bunun dışında kitap başlıkları kitabın var olmasının bir şartıdır. Ancak bir kitapta ara başlıklar olmasa da olur. Çünkü kimi yapıtlara, yapıları gereği ara başlık koymak olanaksızdır, kimileri ise gereğinden fazla ara başlıklara bölünmüş olabilir. Kısaca, metin türüne göre değişmektedir (Krämer 2014: 24-25; Genette 2001: 281-282).



Örnek 14. Atemschaukel ara başlık



Örnek 15: Drückender Tango ara başlık

Örneklerde de görüldüğü gibi her iki kitapta da ara başlıklar bulunmaktadır. Atemschaukel de ara başlıklar romanın bölümünü oluştururken Drückender Tango da yeni bir anlatının olduğunu belirtmektedirler.



Örnek 16: Atemschaukel ara başlık



Örnek 17: Drückender Tango ara başlık

Kitabın içinde ara başlıkların nasıl yer aldığına bakıldığında sayfanın üstünde ortalanmış şekilde yer aldıkları görülmektedir. İki kitapta farklı olarak Atemschaukel de kitabın içinde yer alan arabaşlıklar kalın punto ile öne çıkarılırken, Drückender Tango kitabında italik olarak yer almaktadırlar. Drückender Tango kitabının son anlatısında yukarıda görüldüğü gibi hem ara başlık hem de numaralandırmalar görülmekte ve anlatı kendi içinde tekrar küçük bölümlere ayrılmaktadır. Burada şuna da yer vermek gerekir. Atemschaukel kitabında içindekiler kısmı kitabın sonunda yer alırken Drückender Tango kitabında kitabın başında yer almaktadır. Genelde ciltli kitaplarda bulunan kitap tanıtım yazısı ise Atemschaukel de yer almaktadır.

3.4. Kitap Tanıtım Yazısı (Waschzettel/Klappentexte)

Kitap tanıtım yazıları yapıt hakkında bilgi veren ve olumlu eleştiri içeren yazılardır. Yapıtın hangi türe girdiğine, neleri kapsadığına, hangi konuyu ele aldığına dair kısa genelde yarım ile bir sayfa arasında olan yazılardır. Gazetelere ya da dergilere gönderilen yapıt eleştiri yazılarıdır. Bu tür yazılar okuru bilgilendirmekte, yeni bir kitabın çıktığının bilgisini vermekte aynı zamanda yayınevi için reklam olmaktadır. Bu yazılar günümüzde artık kitap içinde yer almadığından “kitap çevresindeki öğeler” (Epitexte) altında yer almaktadırlar. Günümüzde dergilerde ve gazetelerde yer aldığı kadar kitabın içindeki ilk sayfalardan birinde ya da arka kapakta da yer alabilmektedir. Kitabın içinde yer alan bu yazılar günümüzde “kitabın iç kısmındaki tanıtım yazısı” (Klappentexte) ya da “Arka kapaktaki Tanıtma Yazısı”na dönüşmüştür ve “Metin Çevresindeki Yazılı Öğeler” (Peritexte) altında yer alır. Kitabın içinde ya da arka kapakta yer alan bu tanıtım yazısı yanmetinlerin en önemli öğelerinden biridir.

Genelde yazarla, diğer kitapları ile ilgili, kitabın içeriği ile ilgili bilgiler içerebilmekte, bir başkasının övücü alıntısı yer alabilmektedir.



Örnek 18:Atemschaukel cilt kılıfı ön taraf Örnek 19: Atemschaukel cilt kılıfı arka taraf

Atemschaukel adlı kitapta kitap tanıtım yazısı örneklerde görüldüğü gibi, eskiden olduğu gibi cilt kılıfının iç ve katlanmış yan kısımlarında bulunmaktadır. Kitabın ön tarafında yer alan cilt kılıfındaki tanıtım yazısına bakıldığında önce kitaptan bir kesit sunulduğu ve daha sonra Herta Müller'in bu romanında hangi konuyu ele aldığı, neyi anlattığına değinilmektedir. Bunun dışında başkaları tarafından Herta Müller ile ilgili yazılanlara da yer verilmektedir. Cilt kılıfının arka tarafında ise Herta Müller'in nerede ne zaman doğduğuna, ödül aldığına ve birkaç yapıtının ismine, aynı zamanda alt tarafta web adresine, cilt kılıfının nerede yapıldığına ve ISBN numarasına barkodu ile birlikte yer verilmektedir.

3.5. İthaf (Widmung) ya da Adama (Zueignung): Bir kitabı birine armağan etmenin iki çeşidi vardır. Bunlardan birincisi yazarın kendisinin kitabını imzalayarak birine gerçekten hediye etmesidir, Genette buna "ithaf" (Widmung) demektedir. Diğer ise kitap baskısında yer alandır, Genette buna da "adama" (Zueignung) demektedir, ancak ikincisi simgesel bir hediyedir. Kitap baskısında yer alan "adama"lar ille de tüm bir kitabı kapsamak zorunda değildir, bölümlerin adandığı da görülmektedir. Bunun dışında şunu da belirtmek gerekir bir kitabın "adama"sı her ne kadar en sık kişiye yönelik olarak görülse de, ille de bir kişi olmak zorunda değildir, bazen bu belli bir topluluk, kurgusal bir figür olabildiği gibi canlı olmayan nesneler de olabilir (Genette, 2001:115-140).

3.6. Özdeyiş (Motto): "Özdeyiş"ler ya da "tanımlık"lar (Aktulum, 2011: 474) yapıt ya da bölüm başına, tırnak işareti ile ya da eğik yazı tipiyle yazılan alıntılardır ve yazarın ismi parantez içinde yer almaktadır. Ancak farklı şekillerde de görülmektedir. Bunlar genelde başka bir yazara ait olan alıntılardır, kitabın yazarına ait değildirler. Yapılan altını gerçekten o yazara ait olabilir, ancak olmaya da bilir. Bazen kitabın yazarının kendisi böyle bir sözü uydurmuş

olabilir ve bir başka yazara aitmiş gibi o yazarın adını yazabilir. Bunun dışında başkasına ait olan bir alıntının altına başka bir yazarın isminin yazıldığı da görülmektedir. Yazarlar, bazen alıntı yaptıkları kişinin ifadesini değiştirebilirler. Bunun nedeni aklında öyle kalmış olması ya da yapıtına o şekliyle daha uygun olmasıdır. Ayrıca kimi kitaplarda özdeyişin kitabın sonunda yer aldığı da görülmektedir. Ancak sonunda kullanılması onun işlevini değiştirmektedir. Kısaca, yapıtın başında yer alan özdeyiş okurun yorumuna bırakılmıştır, oysa kitabın sonunda yer alan özdeyiş belirgin bir anlam içermekte ve kitabın “sonuç”u olarak genelde yer almaktadır. (Genette, 2001: 141-156).

İrdelenen her iki yapıta da İthaf (Widmung) ya da Adama (Zueignung) ve Özdeyiş (Motto) yer almamaktadır.

3.7.Önsöz (Vorwort) ve Sonsöz (Nachwort)

Yanmetinlerin en önemli öğelerinden biri olan önsöz yapıtın nasıl algılanması, yorumlanması, okunması gerektiğine dair önemli yazılardır ve görevi, okuru yazılmış olan metne hazırlamaktır (Krämer, 2014: 22-23; Genette 2001:211).

Yazar adı ve kitap başlığı bir kitapta olmak zorundayken önsöz ille de olmak zorunda değildir. Genelde önsözler düz metin şeklinde yazılmakta ve okura yöneliktirler. Arkasından ise asıl metin gelmektedir.

Bütün yanmetinler gibi önsöz de basılmış olan kitapla bağlantılıdır. Önsözün sonsöz olarak yer alması birçok yazar tarafından dikkat çekmeyen bir alçak gönüllülük olarak nitelendirilmektedir. Bunun dışında bazı yazarlar önsözün okunmamasından dolayı sonsöz yazmakta ve bazı okurların öncelikle kitabın sonuna göz atıp okuduklarını belirterek, bu okurlar için sonsözün bir önsöz niteliğinde olduğunu söylemektedirler. Ayrıca birçok yapıtta hem önsöz hem de sonsöz bulmak olasıdır. Sonsöz, önsözün bir değişkesi olarak görülmektedir (Genette, 2001: 157-172).

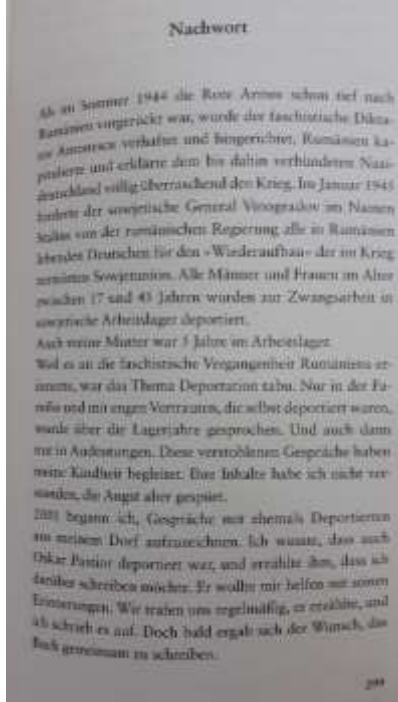
İster önsöz olsun isterse sonsöz olsun genelde bunlar asıl metinden sonra oluşturulmaktadır.

Bir yapıtın önsözü oluşturulurken genelde bu kitabın neden okunması gerektiğine, kitabın anlamına ve değerine, sunduğu yeniliklere, neyi kapsadığına, kitabın nasıl ortaya çıktığına, hangi okura yönelik olduğuna ve nasıl okunması gerektiğine, işlevine, içeriğinin yapısına ve amacına, hangi türe girdiğine yer verilmektedir. Elbette bu sayılanların hepsini tek bir önsözde görmek olası değildir. Ancak çoğunlukla bu bilgilere rastlanmaktadır (Genette, 2001: 190-227).

Bazı okurlar işlenen konuyla ilgili bilgi verdiği için ve şaşırtmasını ortadan kaldırdığı için kitabın önsözünü okumayı sevmezler bu durumu göz önünde bulunduran yazarlar sonsöz yazarak okurla yazdıkları hakkında tartışır. Örneğin bu yazıyı kaleme alırken nelerle karşılaştığını, kendisini neyin hayrete düşürdüğünü, nasıl bir sonuç bekleyip nasıl bir sonuca ulaştığını anlatabilir.

Sonsöz, kitabı gerçekten okumuş olan okur için olduğundan çok daha derin ve mantıksal bir bilgi içerir. Ancak önsözün sahip olduğu iki özelliğe artık sahip değildir: Birincisi okuru bu kitabı mutlaka okumaya yönlendirmek; diğeri ise bu kitabı nasıl ve niçin okuyacağına (Genette, 2001:228-230).

İrdelenen her iki kitapta da önsöz bulunmamaktadır. Ancak Atemschaukel adlı kitapta sonsöze yer verilmiştir. Bu kitaptaki sonsöz yazarın kendisi tarafından Mart 2009 da yazılmış, kitabın yayımlanma tarihi ile aynıdır.



Örnek: Sonsöz Atemschaukel

Örnek: Sonsöz Atemschaukel

Herta Müller kitabın sonsözünde belli bir dönem neler yaşandığına değindikten sonra, bu yaşananların onu yazma eylemine ittiğini ve konu ile ilgili birçok insanla konuştuğunu, en son kendisinin de bütün bu zulümleri yaşadığını bildiği, onun da anlatımları ile yazılmaya, not alınmaya başladığını belirttiği Oskar Postor adlı bir kişiden söz etmektedir. Onun ölümünün ardında bu kitabın yayımlandığını, onsuz bunun ortaya çıkamayacağını belirtmektedir. Böylelikle bu kitabı yazarken kısaca aslında başına nelerin geldiğini anlatmıştır. Drückender Tango kitabında her ikisi de yer almamaktadır.

4. SONUÇ

Herta Müller'in iki kitabı da metin çevresindeki yazılı öğeler açısından incelenmiş ve birçok dikkate alınmayan öğelerin yer aldığı görülmüştür. Metin çevresindeki yazılı öğeler altında yer alan maddelere bakıldığında kitabın üzerinde zorunlu olarak yer alması gereken yazar adı, kitap başlığı ve yayınevi, hatta yayınevinin logosu her iki kitapta da bulunmaktadır. Günümüzde artık zorunlu hale gelen ISBN numarası da vardır. Her iki kitapta aynı olan yanmatinlere bakıldığında yazar adı, kitap başlığı, yayınevi, yayınevi logosu, ara başlık, içindekiler kısmı, ISBN numarası, yayın yeri, yayın tarihinin olduğu görülmektedir. Birbirlerinden farklı olarak birinde içindekiler kısmı kitabın ön tarafında diğerinde ise arka tarafında yer almaktadır. Atemschaukel'de önsöz yerine sonsöz bulunurken diğerinde her ikisi de yer almamaktadır. Ayrıca Drückender Tango'da kitabın arka sayfalarında yazarın yapıtlarının ve o yayınevinin çıkarttığı başka kitapların listesi yer alırken diğerinde öyle bir şey söz konusu değildir. Ancak Atemschaukel'de kitap tanıtım yazısı bulunmaktadır. Biri normal ebatta ciltli kitap iken diğeri cep kitap formatındadır.

Yanmetinlere okurken dikkat edilmese bile aslında özellikle kapak düzeni, rengi, bulunan resimler, yazı büyüklüğü, kitap adı gibi özellikleriyle okura kitapla ilgili ipuçları vermektedir.

KAYNAKLAR

- Aksöz, M. 2017. **Biçemler ve Uygulamalı Öğretimi**. Konya: Çizgi Yayınevi.
- Aktulum, K. 2011. **Metinlerarasılık/Göstergeselerarasılık**. Ankara: Kanguru Yayınları.
- Böhnke, A. 2007. **Paratexte des Films**. Bielefeld: transcript Verlag.
- Balcı, T. 2009. **Grundzüge der türkisch – deutschen kontrastiven Grammatik**. Adana: Ulusoy Matbaası.
- Balcı, T. 2022. Edebiyatta Batıl İnanç: Herta Müller Örneği. In: **Herta Müller Kitabı**, Çanakkale: Paradigma Akademi, 2022, pp.199-214.
- Drosdowski, G. 1989. **Das Herkunftswörterbuch, Etymologie der deutschen Sprache**. Mannheim: Meyers Lexikonverlag.
- Folz, J. 1987. **Wortgeschichte**. Mannheim: Dudenverlag.
- Genette G. 2001. (Çev: Dieter Hornig.2001). **Paratexte**. Frankfurt am Main: Suhrkamp taschenbuch wissenschaft, Campus Verlag.
- Kanathı, F., Balcı, T. 2000. Türkçenin Gelişme Eğilimleri: Önekimsilerle Eylem Türetimi. In: **TÖMER Dil Dergisi**, no. 94, s. .65-74.
- Krämer, L. 2014. **Paratexte in Romanen von Mo Yan**. Johannes-gutenberg Universität, Fachberei 06 Translations-, Sprache- und Kulturwissenschaft, Mainz.Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Kreimeier, K., Stanitzek, G. 2004. **Paratexte in Literatur, Film, Fernsehen**, Berlin: Akademie Verlag.
- Kreimeier, K., Stanitzek, G. (2004), **Paratexte in Literatur, Film, Fernsehen**. Berlin: Akademie Verlag.
- Lauer, G., Ruhrberg, Ch. 2011. **Lexikon Literaturwissenschaft – Hundert. Grundbegriffe**, Stuttgart: Phillip Reclam.
- Moennighoff, B. (2003), 'Paratext', içinde: Müller, J.-D. (ed.) **Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft** (22–23), Berlin: de Gruyter.
- Müller, H. 1984/1988 und 1987. **Drückender Tango**. Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Müller, H. 2009. **Atemschaukel**. München: Carl Hanser Verlag.
- Pons. 2003. **Wörterbuch Schule und Studium Latein**. Stuttgart: Ernst Klett Sprachen.
- Retsch, A. 2000. **Paratext und Textanfang**. Würzburg: Königshausen&Neumann.

YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA TEZLERİNDE ÖNSÖZ**Munise Aksöz**

Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı, Adana Türkiye

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-1032-8723>**Özet**

Günümüzde hangi türden kitabı elimize alırsak alalım ilk başta kitabın önsözü ile karşılaşmaktayız. Her kitabın kendi amacına, içeriğine, hedef kitlesine göre oluşturulan bir önsözü bulunmaktadır.

Çok bilinmese de, önsözlerin, birçok çeşidi vardır. Bunun nedeni önsözün kitabın hangi amaç doğrultusunda yazılmasına göre değişmesidir. Bilimsel bir kitabın önsözü ile bir romanın ya da bir masal kitabının önsöz oluşumu ister istemez farklı olacaktır.

Bu çalışmada, üniversitelerden yola çıkarak, üniversitelerde hazırlanan yüksek lisans ve doktora tezlerinin önsözüne bakılacak, neleri ortak olarak kapsadıkları, hangi yönlerden farklılık gösterebildikleri, hangi konuları içerdikleri, hangi amaçla yazıldıkları irdelenecektir.

Farklı önsöz çeşitlerinin olduğunu ve bunların işlevlerinin farklılık gösterdiğini ilk olarak ortaya atan Fransız araştırmacı Gerhard Genette olmuştur. Genette, yazılan önsözlerin kitabın türüne göre değişiklik gösterdiğini, okuru bir kitabı nasıl okuması gerektiğine dair yönlendirdiğini vurgulamakta ve okurun, kitabın hangi hedef kitleye göre yazıldığını, neleri kapsadığını, amacının ne olduğunu bu önsözlerden öğrendiğini belirtmektedir.

Bunun yanı sıra farklı önsöz çeşitleri bulunduğu gibi farklı önsöz yazarları da bulunmaktadır. Önsözler genellikle kitabı yazan kişi tarafından yazılsa da, kimi zaman yazarı öven bir arkadaşı tarafından da yazılabilmektedirler. Bunları önsöz yazan gerçek kişiler olarak adlandırmak yanlış olmaz. Çünkü bir de gerçek olmayan kurgusal önsöz yazarları bulunmaktadır. Bu önsözler elbette bir kişi tarafından yazılmıştır. Ancak önsözün altına yer alan isim kurgusaldır. Örneğin bu önsözler bazen yapıtın içinde yer alan kurgusal bir figürün ağzından yazılmış olabiliyor. Genette, bu ikisini ayırmakta ve eğer yazılan önsöz gerçek bir kişiye aitse buna ‘özgün önsöz’, kurgusal bir kişiye aitse ‘kurgusal önsöz’ diye adlandırmaktadır.

Bu şekilde Genette temel olarak dokuz çeşit önsöz yazarının olduğunu belirtmektedir. Bunlar kısaca: 1. Özgün-Yazara ait Önsöz (Authentisch-auktoriales Vorwort): Kitabın yazarı kendisi önsözü yazmıştır. 2. Özgün-Yad-Önsöz (Authentisch-allographes Vorwort): Yazarın dışında başkasının yazmış olduğu, kısaca yad edilmiş bir önsözdür. 3. Özgün-Figüre ait Önsöz (Authentisch-aktoriales Vorwort): Gerçek bir kişinin kendi biyografisini kendi ağzından yazmasıdır. Kısaca kitabın kahramanı kendisidir ve kendisi önsözü yazmıştır. 4. Kurgusal-Yazara ait Önsöz (Fiktiv-auktoriales Vorwort): Yazara ait olmayan, ancak kitaba kendisine aitmiş gibi eklediği önsözdür. 5. Kurgusal-Yad Önsöz (Fiktiv-allographes Vorwort): Eğer bir önsöz düşsel bir kişi tarafından yazılıyorsa o zaman kurgusal bir önsözdür. Buradaki fark farklı bir düşsel üçüncü kişiye ait olmasıdır. 6. Kurgusal-Figüre ait Önsöz (Fiktiv-aktoriales Vorwort): Ben anlatımlı olan kitap kahramanının kendi ağzından hem kendinin anlatıcısı hem de kendinin yazarıdır. Bu önsöz türü otobiyografik önsöze benzemektedir. 7. Sahte-Yazara ait Önsöz (Apokryph-auktoriales Vorwort): Yazara ait olduğu düşünülen ama ona ait olmayan örneğin bir arkadaşı tarafından yazılan önsözdür. 8. Sahte-Yad olan Önsöz (Apokryph-allographes Vorwort): Üçüncü şahsa ait olduğu düşünülen ama aslında ait olmayan önsözdür. 9. Sahte-Figüre ait Önsöz (Apokryph-aktoriales Vorwort): Bir kitaba ait olan yazarın önsözünün aslında başkasına ait olduğu ve yazarın da bunu kabul etmesidir.

Yukarda sayılan bu önsöz çeşitlerini kendi içinde olumlayan ya da olumlamayan diye sınıflandırmak da olasıdır. Örneğin “olumlayan özgün yazara ait önsöz” (bejahendes authentisches auktoriales Vorwort), “olumlamayan özgün yazara ait önsöz” (verneinendes authentisches auktoriales Vorwort), “orijinal özgün yazara ait önsöz” (originales authentisches auktoriales Vorwort) gibi. Bu farklı önsöz çeşitlerinin elbette farklı işlevleri bulunmaktadır. Örneğin ‘olumlayan orijinal yazara ait önsöz’ün (bejahendes original auktoriales Vorwort) temel işlevi metinle ilgili olumlu bilgi vermesidir. Burada genelde amaç kitabın içeriğine yönelik olumlu bilgi vererek okunmasını sağlamak, neden ve nasıl okunmasına yönelik ipuçları barındırmaktır (Genette, 2001: 179-191).

Bu önsöz çeşitlerinden yola çıkarak bu çalışmada yüksek lisans ve doktora tezlerinin önsözlerine yer verilecek ve irdelenecektir. Hangi özelliklere sahip oldukları, hangi önsöz çeşitleri altında yer alabildiklerine bakılacak, hedef kitlesi, yazarı gibi özellikleri ortaya çıkartılacaktır.

Anahtar Sözcükler: Önsöz çeşitleri, yüksek lisans, doktora, yanmetinler

FOREWORDS IN MAGISTER AND DOCTORAL DISSERTATIONS

Abstract

There is a foreword in every book these days. In each book there is a foreword according to its aim, content, genre and readership.

There are many different types of forewords. This depends on the purpose for which the book was written. A scholarly book has a different type of preface than a novel or storybook.

This article is based on the types of forewords of master's and doctoral theses that are developed in the university. What similarities, differences, themes do they contain and what is their goal.

Gerhard Genette pointed out in his scientific work that there are different types of forewords. Depending on the genre of the book, he also meant the foreword. These forewords direct the reader how to read the book and the reader also learns from them for which reading group the book is written, what it contains, what its purpose is. Just as there are different types of prefaces, there are also different preface writers. Although most of the time the forewords are written by the book's author, they can also be written by a friend who praises the author. These are referred to as the real people who wrote the foreword. Because there are also fictional foreword authors. Of course, these forewords are also written by a person, but the name written under the foreword is fictional. For example, these forewords can be presented as if they were written by a fictional character from the book. Genette has divided these two kinds of forewords into two. 1. Forewords that come from a real person he called authentic forewords, but forewords that come from a fictional person as fictional forewords. Genette classifies the forewords into 9 main types: These are 1. Authentic-authorial foreword: 2. Authentic-allographic foreword. 3. Authentic-Actorial Preface 4. Fictitious-Auktorial Preface 5. Fictitious-Allographic Preface 6. Fictitious-Actorial Preface 7. Apocryphal-Auktorial Preface 8. Apocryphal-Allograph Preface 9. Apocryphal-Actorial Preface.

In addition, these forewords are also divided into affirmative and negative. For example, as an affirmative authentic authorial foreword, negative authentic authorial foreword, original authentic authorial foreword, etc. These different forewords naturally also have different

functions. For example, the main function of the affirmative original authorial foreword is to create a positive attitude about the text. As to encourage reading in which to learn about a positive attitude about the content of the book, why and how to read the book.

In short, starting from these types of forewords, the purpose of this article is to analyze the advantages in master's and doctoral theses. What special features they have, under what type of preface they are to be classified, what readership they are aimed at, etc.

Keywords: Types of preface, master's theses, doctoral theses, paratexts

1. GİRİŞ

Kitaplardaki önsözler günümüzde hangi konuyu ele aldıklarını açıklayan, sınırlarını belirleyen, hangi hedef kitleye yönelik olduğunu belirten, nasıl ve niye okunması gerektiğine dair bilgiler içeren, aslında kitabı kısaca tanıtan yazılardır.

Her kitabın, her kitap türünün kendine özgü bir önsözü bulunmaktadır. Bilimsel yazılan bir kitapla vakit geçirmek için okunan bir öykü kitabının ya da romanın önsözlerinin içeriği aynı olamaz. Çünkü her ikisinin işlevi farklıdır (Aksöz, 2018).

Bu çalışmada belli bir sınırlama yapabilmek için Sosyal Bilimler Alman Dili ve Edebiyatı ile Alman Dili Eğitimi alanında yazılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin önsözlerine bakılmış ve bu önsözlerin hangi özellikleri taşıdıkları ortaya konmuştur.

Önsözler yanmetinlerin² (Paratexte) altında yer alan metin türleridir. Yanmetinler asıl metinden bağımsız, ancak asıl metinle ilişkili olan yazı parçalarıdır. Bu yazı parçaları asıl metni destekleyen, onları açıklayan, okuyucuyu yönlendiren yazılardır. Kısaca, yanmetinlerin en önemli öğelerinden biri olan önsöz, yapının nasıl algılanması, yorumlanması, okunması gerektiğine dair önemli yazılardır ve görevi, okuru yazılmış olan metne hazırlamaktır (Krämer, 2014: 22-23; Genette, 2001:211).

Önsözler kitabın başında yer alan ve çoğunlukla da okunmayan kitaba giriş yazılarıdır. Yazarın önsözde dile getirdikleri kitaba yöneliktir ve okuyucuyu yönlendiren yazılardır, hatta bazı dile getirilen noktalar belirli bir okur kitlesine yöneliktir. Bu nedenle de okunmaları gerekir. Günümüzde artık yazar adı ve kitap başlığı bir kitap için zorunlu tutulurken önsöz için öyle bir zorunluluk yoktur. Özellikle eski kitaplara baktığımızda önsöze sahip olmadıkları görülebilmektedir. Ancak böyle yapıtların özellikle giriş ya da sonuç kısmında yazarın yapıtı ile ilgili düşüncelerine rastlanmaktadır. Kısaca, okur; yazarın düşüncelerini giriş ya da sonuç kısmından ortaya çıkarmak zorundadır (Genette 2001: 159). Elbette önsözün varlığı basılı kitabın olup olmamasına bağlıdır Genelde düz metin şeklinde yazılmaktadırlar ve arkasında asıl metin yer almaktadır. Önsözlerin görevlerinden biri de yapıtta yer alan içeriğin sırası ile ilgili aydınlatmak ve neden bu sıranın takip edildiğine dair bilgi vermektir. Bir de mutlaka okunması gereken bölümlere yönelik ipuçları da barındırabilmektedirler. (Genette 2001: 159).

2. ÖNSÖZ - ORTAYA ÇIKIŞ TARİHİ VE SÜRESİ

Önsözler bir yapıt yazıldıktan ve bütünlüğü oluşturulduktan sonra bu yapıtın neden, nasıl, kime, ne zaman, ne kadar sürede yazıldığı gibi soruların cevabını da içerebilecek şekilde

² Bu metinde “ön” ve “yan” birimlerinin Balcı’ya (2009) ve Kanatlı ve Balcı’ya (2000) dayanarak “önekimsi” olduğu varsayılmış ve bitişik yazılmıştır.

yazılmaktadırlar. Bir önsözün yayımlanma tarihi belli bir zamanla kısıtlı değildir. Ancak varlığı basılı kitabın var olup olmamasına bağlıdır. Genette, önsözün yayımlanma tarihi ile ilgili üç farklı önsöz türü vermekte ve bunları asıl önsöz, sonradan eklenen önsöz ve geç önsöz olmak üzere adlandırmaktadır (Genette, 2001:169; Moennighoff, B. 2003). 1. ‘Asıl Önsözler’ (Originalvorwort) ilk baskıda, kitap yazıldıktan ve bitirildikten sonra, kitabın ilk baskısının içine yerleştirilen önsözlerdir. 2. ‘Sonradan Eklenen Önsözler’ ise (Nachträgliches Vorwort) ilk baskıdan sonra genelde ikinci baskıda yer alanlardır. Bu önsözler yapıtların yayımlanmasından sonra oluşturulan önsözlerdir. Bu tür önsözler, genelde önce gazetelerde, dergilerde yayımlanan ve daha sonra kitaplaştırılan yapıtlar için söz konusudur. 3. ‘Geç Oluşan Önsözler’ (Spätes Vorwort) baskısı geç yapılan yeni yapıtlar için geçerlidir. Yazılmış ama uzun süre yayımlanmamış ve baskısı yeni yapılmış bir yapıt için olabilir ya da adım adım yazılmış ve parça parça yayımlanmış kapsamlı bir yapıtın bütün olarak basılması için olabilir. En sık görülen şekli ise daha sonra bir araya getirilmiş seçki yapıtların yayımlanmasıdır (Genette, 2001: 169; Retsch, A. 2000). Bir kitapta yer alan bir önsözün, bu ister ilk baskıda isterse daha sonraki baskılarda olsun, o kitabın bütün baskılarında yer alacağı anlamına gelmez. Bir kitapta yer alan bir önsöz belli bir süre sonra kaldırılabilir ve hatta kitabın daha sonraki baskılarında tekrar yer alabilir. Kısaca, önsözlerin bir kitabın içinde bulunma süreleri görecelidir. Örneğin yazara göre eski önsöz işlevini doldurmuşsa eskisini kaldırıp yenisini ekleyebilir. Kimi yazar ise eskiyi kaldırmadan yenisini eklemektedir, birinci baskıya önsöz ikinci baskıya önsöz gibi. Ayrıca şunu da unutmamak gerekir ki; aynı yapıtın sahip olduğu iki önsöz farklı kişiler tarafından oluşturulmuş da olabilir. Bütün yanmetinler gibi önsöz de basılmış olan kitapla bağlantılıdır.

Yüksek Lisans ve Doktora tezlerinde yer alan önsözlerin irdelenmesine geçmeden önce hangi ölçütlere bakılacağını belirtmek gerekir:1. Biçimi, 2. Biçemi, 3. İçeriği, 4. Hedef kitlesi, 5. Yazan kişi.

Bu beş madde çalışmalarda göz önünde bulundurulacak ve tezlerde nasıl yer aldıklarına bakılacak, neyin eksik ya da yanlış olduğuna değinilecektir.

3. YÜKSEK LİSANS VE DOKTORA ÇALIŞMALARINDA YER ALAN ÖNSÖZLER

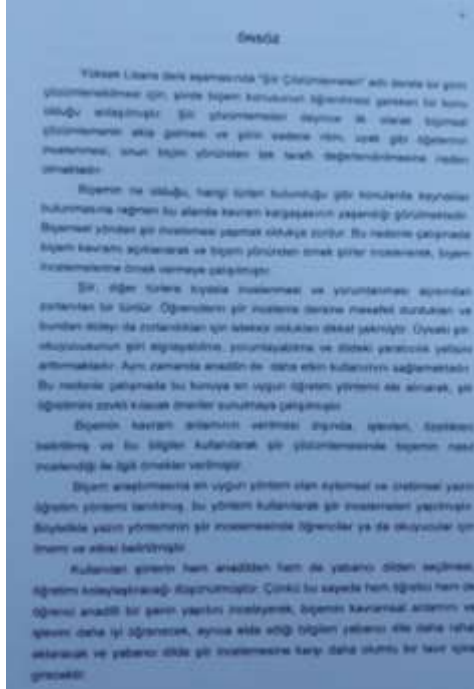
Çalışma için farklı üniversitelerde Alman Dili Eğitimi ya da Alman Dili Eğitimi ve Edebiyatı alanında yazılan yüksek lisans tezlerinin önsözlerine bakılmıştır.

Bakılan 36 tane yüksek lisans tezlerinin içinde Çukurova Üniversitesi, Çanakkale On dokuz Mart Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Mersin Üniversitesi; Çanakkale Üniversitesi ve Çukurova Üniversitesi bulunmaktadır. Yine doktora tezleri için de farklı üniversitelerde Alman Dili Eğitimi ya da Alman Dili Eğitimi ve Edebiyatı alanında yazılan yüksek lisans tezlerinin önsözlerine bakılmıştır. Bakılan 39 tane doktora tezlerinin içinde On dokuz Mayıs Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Mersin Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Uludağ Üniversitesi ve Anadolu Üniversitesi bulunmaktadır.

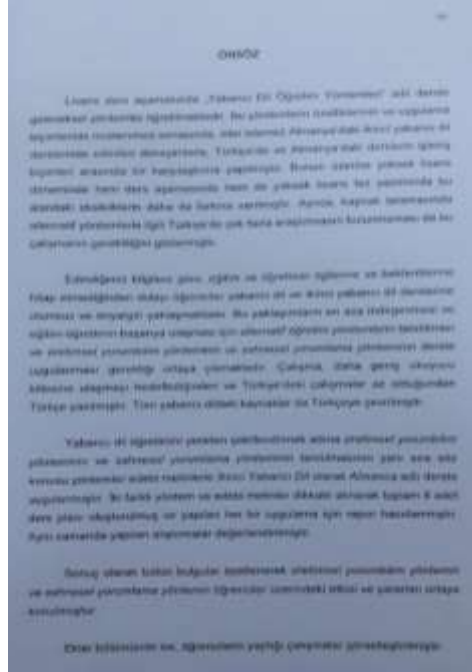
3.1.Biçimi

Tüm ölçütlerde olduğu gibi önsözün biçimi de yazılan konuya, içeriğe, amaca ve hedef kitlesine göre değişiklik göstermektedir.

Yüksek lisans ve Doktora tezlerinin biçimine bakıldığında alışlagelmiş tez formatına uygun genelde 12 punto, satır aralığı 1,5, iki yana yaslanmış ve Times New Roman ya da Arial yazı tipinin seçilmiş olduğunu söylemek gerekir. Sade, hiçbir süslü yazı tipine yer verilmediği ve sayfa numarasının roma rakamı ile yer aldığı görülmektedir. Bunların dışında düzyazı şeklindedirler. Bakılan 73 tez de bu özellikleri taşımaktadır. Biçim olarak birbirinden farklı değillerdir.³



Örnek 1. Bağatır, Gül (2006), YL. T.



Örnek 2: Derancık, Yasemin (2008), Dr. T.

Yukarda yüksek lisans ve doktora tezinden verilen örneklerle bakıldığında yazının iki yana yaslandığı, başlığın ortalandığı, 1,5 satır aralığı verildiği, paragraf başlarında girinti yapıldığı görülmektedir. Ayrıca sayfa numarası da roma rakamı ile verilmiştir. Bu numaralandırma şekli de bizlere her ne kadar bu önsöz asıl metinle ilgili olsa da asıl metnin dışında tutulduğunu göstermektedir. Doktora tezinde, yüksek lisans tezinden farklı olarak paragraf aralarında ekstra bir boşluğun verilmiş olduğu görülmektedir. Bazı tezlerde önsöz başlığının sola yaslandırıldığı da görülmüştür (Kanatlı, F. 1998 Dr.; Keskin, A. 1997 Dr.; Ünal, D.Ç. 2003 Dr.; Özdemir O. 2003 Dr.; Başbağ, R. R. 2000 Dr.; Altun, A. 2003 Dr.; Çelik, S. 2005 Dr.; Kaptı, Ü. 2006, Dr.; Balcı, Y. 1999 Dr.; Yücel, M.S. 2000 Dr.; Ersoy, H. 1998, YL.; Özdemir O. 1996 YL.; Uzağan, A. 1995, YL.)

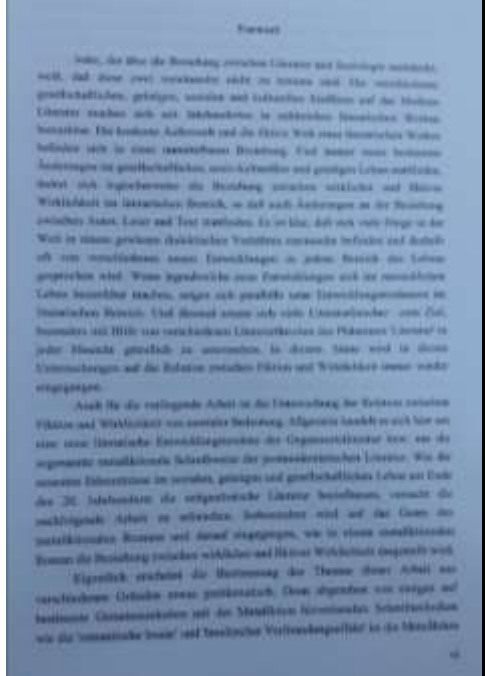
3.2. Biçimi

Kitaplardaki biçim kullanımı yazılan konuya, içeriğe amaca, hedef kitleye göre değişiklik göstermektedir. Aynı türde yazılan kitapların bile biçimi hedef kitlesi farklılaştığında farklı olur. Örneğin yetişkinlere göre yazılan bir polisiye kitabının biçimi ile çocuklara göre yazılanından farklıdır.

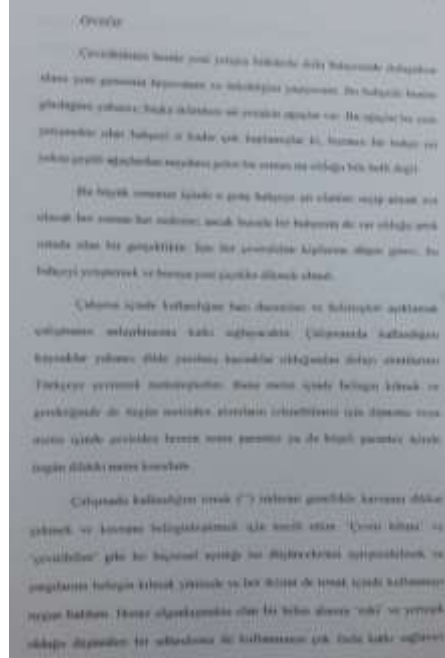
³ Biçim / şekil konusu bilim insanlarını her zaman ilgilendirmiş ve uğraştırmıştır (bak. Balcı 1992). Metinlerin oluşturulmasında birçok kurum tarafından farklı biçimsel koşullar öngörülebilmesi, biçimsel özellikleri önemsiz kılmaz. Önemli olan husus içerikte olduğu gibi biçimde de tutarlı davranmaktır. Bir çalışma içerik açısından mükemmel olsa bile, biçimsel tutarsızlık arz etmesi durumunda kabul görmez.

Yüksek lisans ve doktora tezlerinin biçemi belli bir yöndedir. Bilimsel yazı niteliğini taşıdıklarından ele aldıkları konu ile ilgili kavramları kapsayabilirler. Ancak bunun dışında açık ve anlaşılır olmak zorundadırlar. Bilimde ard anlamlı ya da mecaz şeklinde sözcükler kullanılmaz. Çünkü bilim net olmak zorundadır.

İncelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinde bilimin gerektirdiği net dili kullandıkları görülmektedir. Sözcüklere farklı bir anlam yüklemekten araştırılan konu düz anlamlar kullanılarak açıklanmıştır. Burada bir parantez açmak isterim sadece bir tane çalışmada önsözün başlangıcında edebi bir biçim kullanılmış, o da aslında açıklık getirilmek istenen konudan uzaklaşmasını ve açıkça anlaşılmasına neden olmuştur.



Örnek 3: Ünal, D. Çiğdem 1997 YL. T.



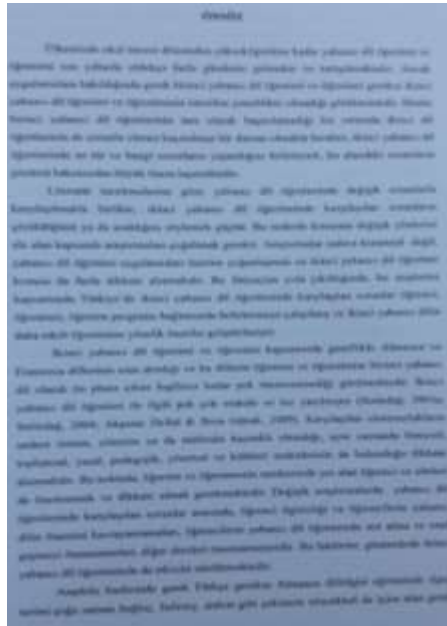
Örnek 4: Çelik, S. 2005 Dr. T.

Örnek 3'te araştırmayı yapan, sosyoloji ile edebiyatın birbiri ile bağlantısını açıklamakta, toplumdaki değişimlerin edebiyata yansıdığını belirtmekte, kurgusal ile gerçek arasındaki bağdan söz etmektedir. Bu çalışmanın da gündemde olan meta kurgusal yazmanın ile gerçeklik bağlantısı yönünden ele alınacağı belirtilir ve kısa bir şekilde konu ile ilgili bilgiler aktarılır. Kısaca araştırma konusunun neleri kapsadığını amacın ne olduğunu belirtmektedir. Örnek 4'de bakıldığında Çeviribilimin yeni bitkilerle dolu bir bahçeye benzetildiği, farklı iklimlere ait bitkilerin olduğu, çok büyük bir orman olduğu vs. gibi mecazlar ve benzetmeler kullanılarak ifade edilmeye çalışılmıştır. Ancak bu araştırılacak konu ile ilgili kopukluklara neden olmuş aslında araştırılacak konunun ne olduğu da tam ifade edilememiştir. Çeviribilime ait bilimsel çalışmalarda net olmayan ifadeler, benzetmeler, mecazlar vs. bir araştırmayı ortaya koyarken kullanmak, o konunun net anlaşılmasına ya da sadece okurun kafasının karışmasına neden olmaktadır.

3.3.İçerik

İçerik tezlerde en çok değişkenlik gösteren kısımdır. Çünkü her araştırmanın kendine ait konusu ve buna yönelik kavramları vardır. Bakılan yüksek lisan ve doktora tezlerinde ilginç olan kiminde konuya ilişkin uzun uzun açıklamalar yer alırken kiminde bir iki cümle ile konu belirtilmekte, kiminde ise önsöz hiç yer almamaktadır. Genelde tezlerin hepsinde görülen önsözlerin sonunda bir teşekkür kısmının yer almasıdır. Ancak çoğunda önsöze özgü olan

konunun açıklanması, amacın belirtilmesi, sınırların çizilmesi, içerikle ilgili bilgi verilmesi gibi özellikler ne yazık ki bulunmamaktadır. Aşağıda verilen iki örnek tezin araştırma konusunu okuyucuya en geniş şekilde sunan, konuyu açıklayan önsözlerdir.



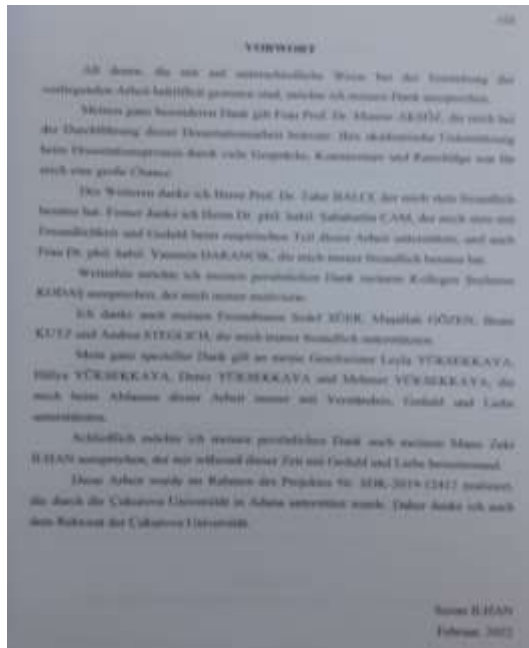
Örnek 5: Göçmen 2016 YL. T.



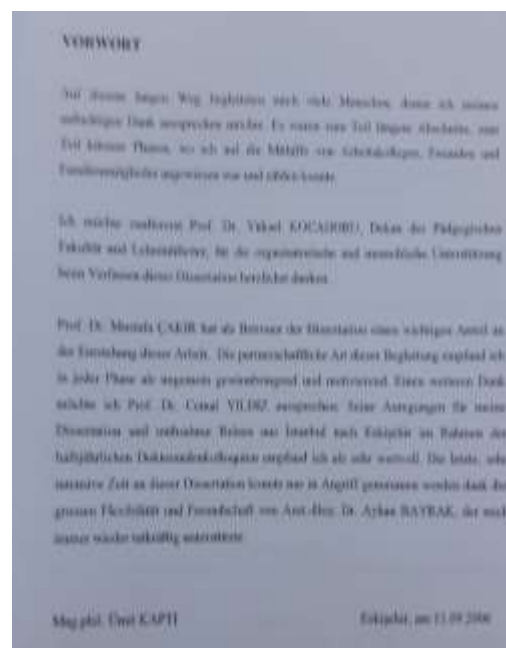
Örnek 6: Göçmen 2016 YL. T.

Bu örneğin dışında en geniş şekilde konuyu açıklayan 4 tane daha önsöz tespit edilmiştir (Aksöz-Yıldırım 2001; Darancık 2008; Ünal 2003; Ünal 1997).

İrdelenen tez önsözlerinde sadece teşekkür kısmından oluşturulmuş önsözlerin bulunduğu görülmüştür.



Örnek7: İlhan. S. 2022 Dr.T.



Örnek8: Kaptı, Ü. 2006 Dr.T.

Bu iki örnekte görüldüğü gibi araştırılan konuya yönelik hiç bir bilgi bulunmamaktadır. Bu anlamıyla önsöz işlevini aslında yerine getirmemektedir. Çünkü önsözler teşekkür sayfası değildir. İncelenen tezlerin içinde önsözde sadece teşekkürü yer veren 14 tane (İlhan 2022; Aksöz 2003; Kaptı 2000; Bozlar 2016; Acar 2005; Balcı 2010; Çopur Bilgi 2020; Kaptı 2006; Sezik 2015; Yaprak 2019; İşigüzel 2010; Seyhan Yücel 2000) tez bulunmuştur.

Yukardaki iki örneğin dışında bir iki cümle ile konuya değinen ve daha sonra teşekkür kısmına geçen 42 önsöze rastlanılmıştır (Erişek 1998; Altun 2003; Özdemir 2003; Uslu 1996; Keskin 1997; Balcı 1999; Başbağı 2000; Karabağ 1998; Dönger 2009; Çöltü 2011; Arısoy 2019; Kanatlı 1998; Çelik 2005; Bakır 2013; Bozdemir 1998; Sebüktekin 1994; Özdemir 1996; Aksöz 1999; Bağatır 2006; Ersoy 1998; Uslu 2012; Albayrak 2011; Serpen Aydın 2017; Yaman 2020; Karşı 2004; Ünal 1997; Karabağ 1991; Erişek 1992; Sabancı 2016; Poyraz 218; Öz 2021; Taş 2021; Uzağan 1995; Bozdemir 1994; Baykal 2011; Özgün 2022).

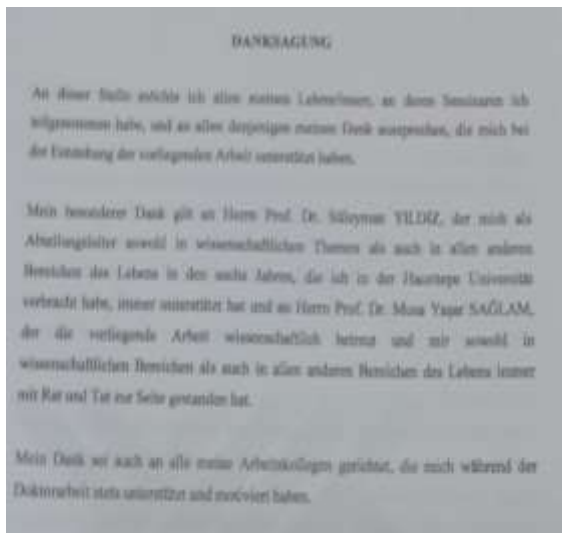
Görüldüğü gibi irdelenen tezlerin çoğunluğu bu tipteki önsöz çeşidine girmektedir. Elbette bunların doğruluğu, önsözün işlevini ne kadar yerine getirdiği tartışmalıdır.

Burada şunu da belirtmek gerekir tezlerin önsözünde bulunan teşekkür kısımlarındaki teşekkürler öncelikle danışman hocaya, daha sonra diğer hocalara, meslektaşlara ve arkadaşlara en son olarak ta ailede bulunan kişilere yönelik olmaktadır.

Rastlanan başka bir bulgu ise kimi yüksek lisan ve doktora tezinde önsözün hiç yer almamasıdır, bu çalışmalarda aynı zamanda teşekkür sayfası da bulunmamaktadır (Hanbay 2000; İnce 2007; Mesbah 1990; Hanbay 2007; Mesbah 1996; Güler 1995; Uzuntaş 1998; Balcı 1994; Sakarya 1989; Yücel 1996).

Belki önsözlerin bir kitapta ya da çalışmada yer alması zorunlu değildir, ancak bir araştırmayı ele aldığınızda neyi kapsadığını, nasıl araştırıldığının ipuçlarını okura veren yazılardır ve bu nedenle de özellikle bilimsel araştırmalarda okuru yönlendirmesi açısından gereklidirler.

Rastlanan diğer bir durum ise bazı tezlerde önsöz yerine teşekkür sayfasının yer almasıdır. Belki bu adlandırma önsöz deyip sadece teşekkür kısmının bulunduğu önsözlere göre daha doğrudur. Ancak bilimsel bir çalışma için elbette yeterli değildir.



Örnek 9: Ersoy 2005 Dr. T.



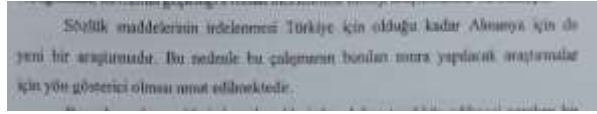
Örnek 10: Demiray 2002 YL. T.

Bu iki örnekte de görüldüğü gibi tezde bir teşekkür sayfası yer almakta ve çalışmada katkısı geçen, maddi manevi yardımcı olan herkese teşekkür edilmektedir. İrdelenen tezlerin 11 tanesinde teşekkür sayfası bulunmaktadır (Sakarya Maden 1995; Ersoy 2005; Alyaz 2002; Bağatır 2016; Balcı 1999; Sebüktekin 1994; Panzer 2016; Demiray 2002; İşbeceren 2019; Aşkın 1994; Kaptı 2000).

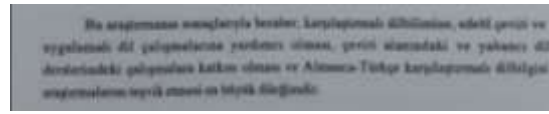
İncelenen tezler içinde hem Önsöze hem de teşekkür sayfasına sahip tek bir teze rastlanmıştır. Hasan Sebüktekin, doktora çalışmasındaki önsözünde araştırmasının konusunu, konunun kısa açıklanmasına, amacına değinirken teşekkür etmek istediği insanlara yönelik ayrı bir teşekkür sayfası eklemiştir.

3.4.Hedef Kitle

Bir yapıtın hangi hedef kitleye göre yazıldığı onun önsözünü de belirlemektedir. Özellikle bilimsel, eğitsel ya da öğretici kitapların önsözleri genel okuma kitaplarına göre farklılık göstermektedir. Bilimsel, eğitici ya da öğretici kitapların önsözlerinde genelde o kitabın neleri kapsadığı, nasıl ele alındığı, hangi amaca, hangi okur kitlesine yönelik olduğu ve hangi bakış açısıyla okunması gerektiğine dair bilgiler yer almaktadır. Kısaca kitabın çerçevesi iyice çizilmekte, sınırları belirlenmektedir.



Örnek 11: Aksöz- Yıldırım Dr. T.



Örnek 12: Karabağ 1991 YL. T

Örnek 11’de hedef kitle edebiyat, edebiyat kavramları, sözlük yazılımı ile uğraşan kişilere yöneliktir. Örnek 12’ye bakıldığında ise Türkçe ve Almanca karşılaştırmalı dilbilgisi alanında çalışanlara yönelik olduğu onların bir ufkunu açması, farklı bir bakış açısı kazandırmasının amaç edinildiği belirtilmeye çalışılmıştır.

Tezlerin hedef kitlesi aslında üniversitede okuyan, araştırma yapan, bilimle uğraşan insanlardır. Örneğin bir kişi edebiyat öğretimi ile ilgili bir çalışma yapacaksa genelde bu çalışmaları dikkate almaktadır ve böylelikle yapılmış olan tezlerin hedef kitlesi de aslında bu kişiler olmaktadır.

3.5.Yazan Kişi

Önsözleri yazan kişilere bakıldığında gerçek ve kurgusal olmak üzere iki çeşit önsöz yazarı vardır. Gerçek önsöz yazarları yapıtı yazan kişinin kendisi olabildiği gibi başka biri de olabilir. Bu yazarın bir arkadaşı ya da başka bir yazar olabilmektedir. Bunun dışında yazarı kurgusal olan önsözler vardır. Yani bir kişi tarafından yazılmışlardır, ancak altında yer alan isim gerçekte var olmayan birine aittir. Örneğin bu bazen yapıtın içinde kurgusal bir figürün ağzından yazılmış olabilir. Eğer yazılan bir önsöz gerçek bir kişiye aitse buna ‘özgün önsöz’, kurgusal bir kişiye aitse ‘kurgusal önsöz’ denmektedir. Genette, yazan kişiye göre önsözleri 9 tipte sınıflandırmıştır. Bunlar: 1. Özgün-Yazara ait Önsöz (Authentisch-auktoriales Vorwort): Kitabın yazarı kendisi önsözü yazmıştır. 2. Özgün-Yad-Önsöz (Authentisch-allographes Vorwort): Yazarın dışında başkasının yazmış olduğu, kısaca yad edilmiş bir önsözdür. 3. Özgün-Figüre ait Önsöz (Authentisch-aktoriales Vorwort): Gerçek bir kişinin kendi biyografisini kendi ağzından yazmasıdır. Kısaca kitabın kahramanı kendisidir ve kendisi önsözü yazmıştır. 4. Kurgusal-Yazara ait Önsöz (Fiktiv-auktoriales Vorwort): Yazara ait olmayan, ancak kitaba kendisine aitmiş gibi eklediği önsözdür. 5. Kurgusal-Yad Önsöz (Fiktiv-allographes Vorwort): Eğer bir önsöz düşsel bir kişi tarafından yazılıyorsa o zaman kurgusal bir önsözdür. Buradaki fark farklı bir düşsel üçüncü kişiye ait olmasıdır. 6. Kurgusal-Figüre ait

Önsöz (Fiktiv-aktoriales Vorwort): Ben anlatımlı olan kitap kahramanının kendi ağzından hem kendinin anlatıcısı hem de kendinin yazarıdır. Bu önsöz türü otobiyografik önsöze benzemektedir. 7. Sahte-Yazara ait Önsöz (Apokryph-auktoriales Vorwort): Yazara ait olduğu düşünülen ama ona ait olmayan örneğin bir arkadaşı tarafından yazılan önsözdür. 8. Sahte-Yad olan Önsöz (Apokryph-allographes Vorwort): Üçüncü şahsa ait olduğu düşünülen ama aslında ait olmayan önsözdür. 9. Sahte-Figüre ait Önsöz (Apokryph-aktoriales Vorwort): Bir kitaba ait olan yazarın önsözünün aslında başkasına ait olduğu ve yazarın da bunu kabul etmesidir (Genette, 2001: 173-189).

Yüksek lisans ve doktora tezlerinde yer alan önsözlerin yazarı çalışmayı yapan kişidir. Yani Genette'nin yaptığı sınıflamaya göre tezlerdeki önsözler 1'in altında yer alan Özgün-Yazara ait önsözlerdir. Tezler araştırma ve derece aldırarak çalışmalar olduğundan kişinin kendisi ne yapmak istediğini, bu çalışmayla amacının ne olduğunu belirtmektedir. İncelenen tüm tezlerde önsözü yazan kişiler araştırmayı yapanlardır.

4. SONUÇ

Sonuç olarak görüldüğü gibi tezlerde önemsenmeyen önsözlerin aslında çok önemli işlevleri bulunmaktadır. Tezlerin ne amaçla, hangi konuyu araştırdığını, kapsamının ve sınırlılıklarının ne olduğunu belirten yazılardır. Araştırmayı okuyacak kişiyi yönlendirmesi gereken, okuduğunda neyi bulacağını ya da neyi bulamayacağını belirten asıl metne bağlı olan yazı parçalarıdır. Ancak yapılan incelemede tezlerdeki önsözlerin doğru oluşturulmadığı, birçok yönden eksik olduğu ortaya konmuştur. Tespit edilen en önemli nokta ise önsözün işlevinin bilinmemesinden dolayı onların bir teşekkür sayfasına dönüştürülmüş olmasıdır. Bu anlamıyla tezlerdeki bu yanlış giderilmeli ve tezlerdeki önsözler gerçek işlevlerini kazanmalıdır.

KAYNAKÇA

Birincil kaynaklar

Yüksek Lisans Tezleri:

Acar, Derya. 2005. Die Syntaktische Valenz Deutscher und Türkischer Verben und ihr Einfluss auf das Deutschlernen Türkischer Studierender. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Tahir Balcı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Aksöz, Ali Sami. 1999. Überstezungsprobleme und –schwierigkeiten in Rechtsbegriffen (Deutsch- Türkisch) und Lösungsvorschläge. Çukurova Universität Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Yrd. Doç. Dr. Osman Aslan. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Albayrak, Adem. 2011. Almanya Yeni Göç Yasası Çerçevesinde Türkiye’de Uygulanan Almanca Dil Kurslarının Öğretibilimsel Açıdan Çözümlemesi: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. Nihat Yavuz. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Alyaz, Yunus. 1997. Yabancı Dil olarak Almanca Öğretiminde Bilgisayar Kullanımı. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dt. Celal Kudat. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Aşkın, Hülya. 1994. Abtönungspartikeln und ihre Textkonnexität –Eine Vergleichende Forschung, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan.-. Ankara Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Bağatır, Gül. 2006. Vecihi Timuroğlu’nun ve Friedrich Schiller’in Şiirlerinde Biçem Karşılaştırması ve Sözkonusu Biçemlerin Öğretimi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. Munise Aksöz-Yıldırım. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Balcı, Yasemin. 1994. Vom Textverstaendnis zur Textproduktion, Eine Untersuchung zum Erwerb von Schreib- und Lesefertigkeiten am Beispiel der Deutschdidaktik-Abteilung. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Doç. Dr. Nilüfer Tapan. İstanbul Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Baykal, Mehtap. 2011. Bertholt Brecht’in “Der Kaukasische Kreidekreis” ve Wolfgang Borchert’in ”Draussen Vor der Türk” Adlı Eserlerinde 1945 sonrası Alman Tiyatrosunun Teknik ve İçeriksel Yönelimleri. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. Silvia Zinzade Akıncı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Bozdemir, Orhan. 1994. Akif Piriçci’nin Felidae ve Francis (FelidaeII) Adlı Romanlarında “Toplum Eleştirisi”. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Zeki Cemil. Arda. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Bozlar, İpek. 2016. Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına göre Almanca Derslerinde Materyal Hazırlanması. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Ergün Serindağ. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Çolak, Enver. 1991. Vermittlung der Relativsätze im Deutschen für Ausländische Sprachlerner. Çukurova Universität Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Doç. Dr. Onur Bilge Kula. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Dalim Çiğdem. Ünal. 1997. Die “Metafikation” am Beispiel des Handke-Romans “Mein Jahr in der Niemandsbucht”. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Yıldız Ecevit. Ankara Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Demiray, Nihan. 2002. Die Geistige Wirkkraft der Sprache im Bildungsroman “das Glasperlenspiel” von Hermann Hesse. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. Hasan Sebüktekin. Çanakkale Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Erişek, Özcan. 1992. Ingeborg Bachmann’ın “Otuz Yaş” Öykülerinde Birey-Toplum İlişkisi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Doç. Dr. Ahmet Akyol. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Ersoy, Hüseyin. 1998. Türk ve Alman Eğitim Sistemlerinde Ortaöğretim Kurumlarının ve Mefüredatlarının Karşılaştırılması. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. İlyas Öztürk. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Göçmen, Azime Türkan. 2016. Anadolu Liselerindeki Almanca Derslerinde İlgeçlerin Öğrenilmesinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Tahir Balcı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Hanbay, Orhan. 2000. Almanca ve Türkçe’deki Tamlamalarda Çeviri Güçlükleri ve Çözüm Önerileri. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Tahir Balcı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

İşbeceren, Nurcan. 2019. Kontratstive Analyse der Valenz Deutscher und Türkischer Substantive. Çukurova Üniversitesi, Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Prof. Dr. Tahir Balcı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Kaptı, Ümit. 2000. Isolation “Intergration” und City-hass Literatur von Türken in Deutschland. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Doç. Dr. Yüksel Kocadoru. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Karabağ, İmran. 1991. Alfred Andersch’in Sansibar oder der letzte Grund adlı Romanında Kaçış Motifi ve İç Özgürlük Olgusu. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. S. Zeki Bayram. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Karşı, Yasemin. 2004. Eylemsel ve Üretimsel Yazın Öğretim Yöntemi ve Sözkonusu Yöntemin “Kısa Öykü İncelemesi ve Öğretimi” Dersinde Uygulanması. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Nazire Akbulut. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Mesbah, Sevinç. 1990. Erich Maria Rearque’in Eserlerinin 1950 Yılına kadar yapılan Türkçe Çevirileri ve Türkiye’deki Remarque İmajı. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Hüseyin Salihoglu. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Öz, Rukiye. 2021. Bilinguale Kindergarten als eine Alternative für das Fremdsprachliche Erziehungsproblem in der Türkei. Çukurova Üniversitesi, Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Yrd. Doç. Dr. Osman Aslan. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Özdemir, Orhan. 1996. Dilbilimin Belirgenleşme Süreci. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dan. Prof. Dr. Onur Bilge KulaYayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Panzer, Ülger. 2016. Kausation im Türkischen und im Deutschen: Dargestellt am Beispiel von Pınar Kürs Erzählung “Yaz Gecelerinde Keman” und ihrer Deutschen Überstezung. Çukurova Üniversitesi Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Prof. Dr. Tahir Balcı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Poyraz, Şifa. 2018. Wortartwechsel bei Deutschen und Türkischen Adjektiven unter besonderer Berücksichtigung ihrer Didaktisierung im DAF-Unterricht. Çukurova Üniversitesi Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Dr. Öğr. Üyesi Yasemin Darancık. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Sabancı Meryem. 2016. Friedenspädagogik: Eine Kontarstive Arbeit zwischen der Türkei und Deutschland. Çukurova Üniversitesi, Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Doç. Dr. Munise Aksöz-Yıldırım. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Sakarya, Sevinç. 1989. Deutsch Aktiv I, Deutsch Aktiv Neu 1A, 1B, Ders Kitaplarının Çözümlemesi, Karşılaştırılması ve Değerlendirilmesi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Dr. Nilüfer Tapan. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Serpen Aydın, Şirin. 2017. Die Reflexion der Rhetorischen Stilmittel Anhand der Intertextualität: Dargestellt an den DAF-Lehrwerken: “Lagune” 1,2,3; Netzwerk A1, A2, B1 und Aussichten A1, A2, B1”. Çukurova Üniversitesi, Sozialwissenschaftliches Institut. Da. Yrd. Doç. Dr. Nihat Yavuz. Adana Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Sezik, Aişe. 2015. Erste Fremdsprachenwahl in der Fremdsprachendidaktik im Primär- und Sekundärbereich: Zu Wahlkriterien aus Pädagogischer und Struktureller Perspektive. Çukurova

Universität Institut für Sozialwissenschaften. Dan. Prof.Dr. Ergün Serindağ. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Taş, Kaan. 2021. Die Lehrgung der Literaturgattungen “Witz” und “Anekdote” durch “Die Fremdsprachenwachstumsmethode”. Çukurova Universität Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Prof. Dr. Munise Aksöz. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Uslu, Derya. 2012. Almanca Öğretmenliği Bölümlerinde Verilen Formasyon ve Alan Derslerinin İlk ve Ortaöğretime Uygunluğu. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. Yasemin Darancık. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Uslu, Zeki. 1992. Güneydoğu Bölgesi Örneğinde Almanca Öğretimi. İstanbul Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Doç. Dr. Nilüfer Tapan. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Uzağan, Abdulkirim. 1995. Die Charakterverwandlung in dem Roman “Professor Unrat” von Heinrich Mann. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Hüseyin Salihoğlu. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Uzuntaş Aysel. 1998. Mass-und Mengenangaben im Deutschen und Türkischen. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dan. Prof. Dr. Fatma Erkman. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Yaman, Necmettin. 2020. Vorschläge für Effektiveres Fremdsprachenlernen in Öffentlichen Schulen. Çukurova Universität, Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Prof. Dr. Tahir Balcı. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Yücel, Mukadder. 1996. Kommunikativorientierte Grammatik Vermittlung im Universtären Deutschunterricht. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Nilüfer Tapan. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.

Doktora Tezleri:

Aksöz, Ali Sami. 2003. Interneteinsatz im DAF-Unterricht. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. Osman Aslan. Yayınlanmamış doktora tezi.

Altun, Ayşegül. 2003. Literarische Todesdarstellungen von Frauen in Deutscher und Türkischer Erzählprosa. Eine Vergeleichende Studie zur Begründung einer Weiblichen Ästhetik. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Vural Ülkü. Yayınlanmamış doktora tezi.

Alyaz, Yunus. 2002. Computereinsatz im DAF-Unterricht zur Entwicklung Sprachlicher Fertigkeiten. Hacettepe Universität Institut für Sozialwissenschaften. Dan. -. Yayınlanmamış doktora tezi.

Arısoy, Hava Hale. 2019. Die Analyse des Türkenbildes in der Deutschen Gesellschaft aus der Sicht der Komparatistischen Imologie, Dargestellt Anhand von Werken aus dem 16.- 20JHDT. Çukurova Universität Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Yrd. Doç. Dr. Cavidan Çöltü İmren. Yayınlanmamış doktora tezi.

Asköz-Yıldırım, Munise. 2001. Türk ve Alman Yazınında Belli Yazın Türlerinin Sözlük Maddeleri Bağlamında Karşılaştırmalı olarak İrdelenmesi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Doç. Dr. Nazire Akbulut. Alman Dili Eğitimi Bilim Dalı./Adana

Bağatır, Gül. 2016. Didaktisierung der Deutschen Präfixe-Verben unter besonderer Berücksichtigung der Präpartikel-Verben Mit Duch-, über-, Unter-, Um-, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Tahir Balcı. Yayınlanmamış doktora tezi.

Bakır, Nevzat. 2013. Interkulturelles Leseverstehen, Entwurf eines Modells zur Erweiterung des Leseverstehens im Interkulturellen Ansatz. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Mustafa Çolak Yayınlanmamış doktora tezi.

Balcı Umut. 2010. Transkulturelle Dimensionen der Deutschsprachigen Literatur Türkischer Migranten und ihre Vermittlung im DAF-Unterricht, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. Munise Aksöz-Yıldırım. Yayınlanmamış doktora tezi.

Balcı, Hülya Aşkın. 1999. Der Genetiv als Subjekt von Nominalphrasen im Deutschen und im Türkischen. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Wolf König. Yayınlanmamış doktora tezi.

Balcı, Yasemin. 1999. Morphologie und Semantik der von Deutschen Simplex-Verben Abgeleiteten Substantiva. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Doç. Dr. Güler Mungan. Yayınlanmamış doktora tezi.

Başbağcı R. Ragıp. 2000). Possession im Türkischen und ihre Wiedergabe im Deutschen. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Semahat Yüksel. Yayınlanmamış doktora tezi.

Bay, Bülent. 2021. Berufbezogener Deutschunterricht an Ausbildungsstätten für Tourismus in der Türkei, Problemdarstellung und Lösungsansätze. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. Nihat Yavuz. Yayınlanmamış doktora tezi.

Bozdemir, Orhan. 1998. Orhan Pamuk'un "Yeni Hayat" ve Hermann Hesse'in "Bozkırkurdu" (Der Steppenwolf) adlı Romanlarında "Kimlik Arayışı". Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Doç. Dr. Altan Alperen. Yayınlanmamış doktora tezi.

Çelik, Sevil. 2005. Bilim-Kurumsal Açısından 'Çeviribilim'de Kavram Sorunu. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Doç. Dr. İsmail İşcen. Yayınlanmamış doktora tezi.

Çopur Bilgi, Aslıcan. 2020. Rezeptive und Productive Interpunktionskompetenz im Universitären DAF-Unterricht: Eine Empirische Untersuchung zu den Interpunktionszeichen beim Lesen und Schreiben. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Tahir Balcı. Yayınlanmamış doktora tezi.

Çöktü, İlker. 2011. Almanca'nın Yabancı Dil Olarak Öğretilmesinde Çocuk ve Gençlik Yazının Yeri ve Öneminin Okuma Dersleri Bağlamında İrdelenmesi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. Silvia Zinzade Akıncı. Yayınlanmamış doktora tezi.

Darancık, Yasemin. 2008. İkinci Yabancı Dil Öğretiminde Alternatif Yöntemlerin Almanca Edebi Metinlere Uygulanması. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Nazire Akbulut. Yayınlanmamış doktora tezi.

Dönger, Ahmet. 2009. Sözlük Kullanma Eğitiminin Yabancı Dil Olarak Almanca Öğrenimine Etkisi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Tahir Balcı. Yayınlanmamış doktora tezi.

Erişek, Özcan. 1998. Çeviri Sorunu Olarak Niteleme İlgeçleri Almanca-Türkçe Karşılaştırmalı Bir Çalışma. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Vural Ülkü. Yayınlanmamış doktora tezi.

Ersoy, Hüseyin. 2005. Fremdes Wortgut im Türkischen und im Deutschen. Eine Kontrastive-Lexikographische Studie. Hacettepe Universität Institut für Sozialwissenschaften. Dan. Prof. Dr. Süleyman Yıldız. Yayınlanmamış doktora tezi.

Güler, Gülten. 1995. Struktur und Gestaltung der Ausbildung Türkischer Deutschlehrerstudierenden im Fach Methodik. Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan.-.Yayınlanmamış doktora tezi.

Hanbay, Orhan. 2007. Etkin Öğrenme Modelinin İkinci Yabancı Dil Olarak Almancanın Bilişsel, Edimsel ve Duyuşsal Öğrenilmesine Etkisi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Yrd. Doç. Dr. Ergün Serindağ. Yayınlanmamış doktora tezi.

İhan, Suzan. 2022. Der Einfluss der Alternativen Methoden auf die Sprachfertigkeiten im Deutschen. Çukurova Universität Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Prof. Dr. Munise Aksöz Yayınlanmamış doktora tezi.

İnce, Ayalp Talun. 2007. 19. YY. Alman Romantizminin Türkçe'ye Aktarma Üslup Sorunu. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Rezan Kızıltan. Yayınlanmamış doktora tezi.

İşigüzel, Bahar. 2010. Der Einfluss der Erstsprache als ein Motivationsfaktor auf den Erfolg beim Fremssprachenlernen. Çukurova Universität Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Doç. Dr. Ergün Serindağ. Yayınlanmamış doktora tezi.

Kanatlı, Faik. 1998. Dilbilimsel Grekçelendirme Çözümlemesi- Almanca ve Türkçe Boşanma Metinleri Bağlamında Gerekeçlendirme ve Belirleyenleri. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Onur Bilge Kula. Yayınlanmamış doktora tezi.

Kaptı, Ümit. 2006. Deutsch als zweite Fremdsprache nach Englisch. Eine Repräsentativuntersuchung über den Einfluss des bereits gelernten englischen Vokabulars auf den lexikalischen Gebrauch der deutschen Sprache. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Mustafa Çkır. Yayınlanmamış doktora tezi.

Karabağ, İmran. 1998. Modal Fiillerin Türkçe ve Almancadaki Fonksiyonları. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Doç. Dr. Hakan Çil. Yayınlanmamış doktora tezi.

Keskin, Aytekin. 1997. Problemfälle der Äquivalenz in der Wörterbucharbeit. Çukurova Universität Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Prof. Dr. Vural Ülkü. Yayınlanmamış doktora tezi.

Mesbah, Sevinç. 1996. Die Rezeption und die Übersetzungen der Werke Erich Maria Remarques in der Türkei von 1950 bis zur Gegenwart. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Hüseyin Salihoğlu. Yayınlanmamış doktora tezi.

Özdemir, Orhan. 2003. Türkiye’de Germanistik Çalışmalarının Düny ve Bugünü. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Vural Ülkü. Yayınlanmamış doktora tezi.

Özgün, Bekir. 2022. Synthesis Ex Circulus Vitiosus. Die Komperative-Existenzielle Reflexion der Literarischen Werke “1984” von George Orwell, “Vor dem Gesetz” von Franz Kafka und dem Film “Memento” von Christopher Nolan im phänomenologischen Zirkel der Zeu-Ding-Analyse Heideggers aus “Sein Und Zeit”. Çukurova Universität Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Yrd. Doç. Dr. Cavidan Çöltü İmren. Yayınlanmamış doktora tezi.

Sakarya Maden, Sevinç. 1995. Yüksek Öğretimde Uzmanlık Dili Olarak Almanca Öğretimi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Doç. Dr. Nilüfer Tapan. Yayınlanmamış doktora tezi.

Sebüktekin, Hasan. 1994. Sprechakt und Unterrichtssprache (eine semantisch- pragmatische und methodische-didaktische Untersuchung). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Zeki Cemil ArdaYayınlanmamış doktora tezi.

Uslu, Zeki. 1996. Almanca ve Türkçe Önergelerde Nedensellik İşlevi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Şeyda Ozil. Yayınlanmamış doktora tezi.

Ünal, Dalım Çiğdem. 2003. Alman Eğitim Romanında Avangard Dönüşümler. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Gürsel Aytaç. Yayınlanmamış doktora tezi.

Ünalgan Karadavut, Yeşim. 2017. Wortschatzdidaktik unter besonderer Berücksichtigung der Kollokationen. Erweiterung der produktiven lexikalischen Kompetenz bei Fortgeschrittenen Türkischen Deutschlernern. Çukurova Universität Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Prof. Dr. Tahir Balcı. Yayınlanmamış doktora tezi.

Yaprak, İbrahim Halil. 2019. Die Wortschatzerweiterung der Deutschleramtsstudierenden durch die Explizite Vermittlung der Wortbildungsmöglichkeiten im Textuellen Zusammenhang. Çukurova Universität Sozialwissenschaftliches Institut. Dan. Yrd. Doç. Dr. Ali Sami Aksöz. Yayınlanmamış doktora tezi.

Yücel Mukadder Seyhan. 2000. Curriculare Planung und Curriculumrevision im Hinblick auf die neusten Entwicklungen der Deutschlererausbildung in der Türkei. Woher?- Wohin?. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Dan. Prof. Dr. Nilüfer Tapan. Yayınlanmamış doktora tezi.

İkincil kaynaklar

Aksöz, M. 2018. **Yanmetin (Paratexte) Nedir? Metin Çevresindeki Yazılı Öğeler (Peritexte) Nelerdir?**, TurkishStudies, Volume 13 Issue 12, s. 27-47.

Balcı, T. 1992. Paragraf Nasıl Olmalıdır? In: **Öğretmen Dünyası**, no.156, s..27-29.

Balcı, T. 2009. **Grundzüge der türkisch – deutschen kontrastiven Grammatik**. Adana: Ulusoy Matbaası.

Genette, G. 2001. **Paratexte**. Frankfurt am Mein: Campus Verlag.

Kanatlı, F., Balcı, T. 2000. Türkçenin Gelişme Eğilimleri: Önekimsilerle Eylem Türetimi. In: TÖMER Dil Dergisi, no. 94, s. .65-74.

Krämer, L. .2014. **Paratexte in Romanen von Mo Yan**. Johannes-Gutenberg-Universität, Fachberei 06 Translations-, Sprache-und Kulturwissenschaft, Mainz. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi

Moennighoff, B. 2003. *Paratext*. içinde: Müller, J.-D. (ed.) Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft (22–23), Berlin: de Gruyter.

Retsch, A. 2000. **Paratext und Textanfang**. Würzburg: Königshausen&Neumann.

**MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN VE ÖĞRETMEN ADAYLARININ
İDEAL ÖĞRETMEN VE İDEAL MATEMATİK ÖĞRETMENİ
ÖZELLİKLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ****Nurgül Bütüner****Menekşe Seden Tapan Broutın****Gül Kaleli Yılmaz**

Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilim Enstitüsü, Yüksek Lisans Öğrencisi, Bursa, Türkiye.

Doç. Dr., Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bursa, Türkiye.

Prof. Dr., Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bursa, Türkiye.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6546-2463>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1860-852X>ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1860-852X>**Özet**

Bu araştırma matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının ideal öğretmen ve ideal matematik öğretmeni algılarını belirlenmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni ile yürütülmüştür. 2022-2023 öğretim yılı güz döneminde gerçekleştirilen bu araştırmaya yirmi beşi birinci sınıf matematik öğretmeni adayı, yirmi beşi üçüncü sınıf matematik öğretmeni adayı ve yirmi beşi matematik öğretmeni olmak üzere toplam yetmiş beş kişi gönüllü olarak katılmıştır. Veriler araştırmacının uzman görüşü olarak hazırladığı yapılandırılmış öğretmen ve öğretmen adayı tanıma formu ve yazılı mülakat kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırma sonucunda matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının ideal öğretmenlerinin özelliklerine ilişkin görüşleri, ideal matematik öğretmeninde olması gereken özelliklere ilişkin görüşleri ve kendilerini zihinlerindeki ideal matematik öğretmenine yakın ve uzak gördükleri özellikleri olmak üzere üç tema ortaya çıkmıştır. Belirlenen üç tema, birinci sınıf matematik öğretmeni adaylarının görüşleri, üçüncü sınıf matematik öğretmeni adaylarının görüşleri ve matematik öğretmenlerinin görüşleri olmak üzere üç başlıkta analiz edilmiştir. Bu analizler sonucunda birinci sınıf matematik öğretmeni adayları, üçüncü sınıf matematik öğretmeni adayları ve matematik öğretmenlerinin görüşleri karşılaştırılmıştır. Matematik öğretmen adaylarının ve matematik öğretmenlerinin zihinlerinde ideal öğretmenlerine benzer ideal matematik öğretmeni imajı oluşturduğu ve bu oluşturdukları imaja göre kendilerini ideal matematik öğretmenine yakın ve uzak gördükleri özelliklerini belirledikleri görülmüştür. Araştırmada son olarak, elde edilen bulgular ve sonuçlar dikkate alınarak öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler : İdeal öğretmen, İdeal Matematik öğretmeni, Öğretmen nitelikleri

**OPINIONS OF MATHEMATICS TEACHERS AND TEACHERS ON THE FEATURES
OF IDEAL TEACHER AND IDEAL MATHEMATICS TEACHER****Abstract**

This research was conducted to determine the perceptions of mathematics teachers and prospective teachers as ideal teacher and ideal mathematics teacher. The research was carried out with the phenomenology pattern, which is one of the qualitative research methods. Seventy-five people in total, twenty-five first-grade mathematics teacher candidates, twenty-five third-year mathematics teacher candidates, and twenty-five mathematics teachers, participated in this research, which was carried out in the fall semester of the 2022-2023 academic year. The data were collected using the structured teacher and pre-service teacher identification form prepared by the researcher by taking expert opinion, and a written interview. The obtained data were subjected to content analysis. As a result of the research, three themes emerged: the opinions of pre-service mathematics teachers and teachers about the characteristics of the ideal teacher, their opinions about the characteristics that the ideal mathematics teacher should have, and the characteristics that they see themselves as close or far from the ideal mathematics teacher in their minds. The three identified themes were analyzed under three headings: opinions of first-year mathematics teacher candidates, opinions of third-year mathematics teacher candidates, and opinions of mathematics teachers. As a result of these analyzes, the views of first-year mathematics teacher candidates, third-grade mathematics teacher candidates and mathematics teachers were compared. It has been observed that pre-service mathematics teachers and mathematics teachers create an ideal mathematics teacher image similar to their ideal teacher in their minds, and according to this image, they determine the characteristics that they see themselves as close or far from the ideal mathematics teacher. Finally, the findings and suggestions were developed considering the results.

Keywords: Ideal teacher, Ideal mathematics teacher, Teacher qualifications

1.GİRİŞ

İnsanoğlu geçmiş dönemden günümüze kadar kendi geleceği ve toplumunun geleceği için anladıklarını ya da öğrendiklerini bir başkasına aktarma, bilgilendirme gayretinde olmuştur (Kılcan ve Çepni, 2019). Bu durum, zaman içerisinde meslekleri meydana getirmiştir. Öğretmenlik mesleği de benzer bir gayretin sonucu ortaya çıkmıştır. Öğretmen, eğitim ortamında öğrencilere istedik davranışları kazandıran uzman birey (Sönmez, 2011, s.27), insan mimarı ve insanın kişiliğini biçimlendiren bir sanatkar (Şişman, 2008, s.192), tarihte ilk görülen eğitim iş göreni (Başaran, 2008, s.181), mesleği bilgi öğretmek olan kimse (TDK, 2021) olarak tanımlanmaktadır. Öğretmen, öğrencilerde farklı öğrenme deneyimleri kazandırması bakımından sınıftaki en önemli kişidir (Ahmethan ve Yiğit, 2018) ve eğitim sistemi içindeki en önemli unsurdur. Eğitim sisteminin başarısı, temelde sistemi işletip uygulayacak olan öğretmenlerin ve diğer eğitim personelinin niteliklerine bağlıdır. Öğretmenler bilgi, beceri ve tutumlarıyla öğrencileri eğitmekte, davranışları ile onları etkilemektedir. Öğretmenin kendinden beklenenleri yerine getirebilmesi ve öğrencileri etkileyebilmesi için bazı niteliklere, ideal özellik ve becerilere sahip olması gerekmektedir. Öğretmen nitelikleri, ideal öğretmen ve öğretmen kavramı üzerindeki düşüncelerin eğitim alanlarına, kültürlere, toplumlara göre farklılaştığı görülmektedir. Öğretmenlerin niteliğini etkileyen en önemli faktörlerden birisi yetiştirilmeleri ile ilgilidir. Öğretmen ve öğretmen adaylarının ideal ya da

ideale yakın öğretmenler olarak yetiştirmeleri de toplumsal hayata olumlu yön verilmesini sağlayacaktır (Atabek Yiğit ve Balkan Kıyıcı, 2019, s.21).

Literatürde doğrudan ideal öğretmen özellikleri konusunda gerek yurt içinde gerek yurt dışında yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Yurt içinde, Özabacı ve Acat (2005), öğretmen adaylarının kendi özellikleri ile ideal öğretmen özelliklerine dönük algılarını karşılaştırmışlardır. Çalışkan, Negis Işık ve Saygın (2013) ise öğretmen adaylarının ideal öğretmen algılarını belirlemeye çalışmışlardır. Çetin (2001) öğretmen adaylarının ideal öğretmen özelliklerine ilişkin görüşlerini ortaya koymuştur. Gençtürk, Akbaş ve Kaymakcı (2012) sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ideal öğretmenin özelliklerine ilişkin görüşlerini belirlerken, Eryılmaz ve İlaslan (1999) ideal fizik öğretmenlerinin özelliklerini belirlenmesi ve değerlendirilmesini yapmışlardır. Çelikten ve Can (2003) yönetici, öğretmen ve velilerin ideal öğretmen algılarını, Çermik (2011) ise ideal ilkökul öğretmenlerinin özelliklerini belirlemiştir. Yurt dışında ise Arnon ve Reichel (2007) eğitim fakültesi öğrencilerinin ideal bir öğretmenin nitelikleri ile kendi niteliklerine ilişkin görüşlerini karşılaştırmıştır. Epting, Zinn, Buskist ve Buskist (2004) üniversite öğrencilerinin ideal ve tipik öğretmenler arasındaki bakış açılarını belirlemiştir. Strader (2009) öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin ideal öğretmen özelliklerini belirlemiştir.

Bu çalışmada ise, ideal matematik öğretmenin özelliklerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri incelenmiş olup, öğretmenlerin algılarındaki ideal öğretmenin özellikleri, ideal matematik öğretmeninde olması gereken özellikleri ve kendilerini zihinlerindeki ideal matematik öğretmenine yakın ve uzak gördükleri özellikleri betimlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda “öğretmenlerin algılarında ideal bir öğretmende ve ideal bir matematik öğretmeninde olması gereken özellikler nasıldır?” sorusu araştırmanın genel amacını oluşturmuştur.

2.YÖNTEM

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni ile yürütülmüştür. Olgubilim, yaşanmış deneyimi değerlendirmeye odaklanan bir yöntemdir (Jasper, 1994). Olgubilim çalışmalarında amaç, katılımcıların bir olgu ya da durum ile ilgili kişisel deneyimlerini irdeleyerek, olgu ya da durum hakkında daha genel bir anlayış ortaya koymaktır (Yıldırım & Şimşek, 2013).

2.1.Çalışma Katılımcıları

2022-2023 öğretim yılı güz döneminde gerçekleştirilen bu araştırmaya yirmi beşi birinci sınıf matematik öğretmeni adayı, yirmi beşi üçüncü sınıf matematik öğretmeni adayı ve yirmi beşi matematik öğretmeni olmak üzere toplam yetmiş beş kişi gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerine ait veriler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri

ÖZELLİKLER	ALT ÖZELLİKLER	KATEGORİLER	n
Cinsiyet		Kadın	60
		Erkek	15
Çalışma Grubu		1.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	25
		3.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	25
		Matematik Öğretmeni	25
Matematik Öğretmenlerinin Eğitim Durumu		Üniversite	20
		Yüksek Lisans	5
Öğretmenlik Deneyim	1.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Yok	25
		Yok	16
	3.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	1 Yıldan Az	4
		1-2 Yıl	5

Süreleri				
			1-4 Yıl	7
			5-8 Yıl	15
			9-12 Yıl	3
			Fen Lisesi	7
	1.Sınıf Adayı	Matematik Öğretmen	Anadolu Lisesi	12
			İmam Hatip Lisesi	3
			Diğer	3
			Fen Lisesi	5
	3.Sınıf Adayı	Matematik Öğretmen	Anadolu Lisesi	17
			Diğer	3
			Öğretmen Lisesi	7
			Anadolu Lisesi	12
			Düz Lise	5
			Diğer	1

ÖZELLİKLER	ALT ÖZELLİKLER	KATEGORİLER	n
		Okur Yazar Değil	1
		İlkokul	7
	1.Sınıf Adayı	Ortaokul	6
		Lise	8
		Üniversite	3
		Okur Yazar Değil	1
		İlkokul mezunu	10
	3.Sınıf Adayı	Ortaokul mezunu	6
		Lise mezunu	7
		Üniversite mezunu	1
		İlkokul mezunu	15
		Ortaokul mezunu	4
		Lise mezunu	4
		Üniversite mezunu	2
		İlkokul	3
		Ortaokul	4
	1.Sınıf Adayı	Lise	11
		Üniversite	7
		İlkokul mezunu	8
		Ortaokul mezunu	3
	3.Sınıf Adayı	Lise mezunu	11
		Üniversite mezunu	2
		Yüksek Lisans Mezunu	1
		İlkokul mezunu	5
		Ortaokul mezunu	8
		Lise mezunu	3
		Üniversite mezunu	9

ÖZELLİKLER	ALT ÖZELLİKLER	KATEGORİLER	n
		Olumlu-demokratik	12
		Aşırı korumacı	5
	1.Sınıf Adayı	Aşırı Hoşgörülü	3
		Mükemmeliyetçi	2
		Diğer	2
		Olumlu-demokratik	11
		Tutarsız	1
	3.Sınıf Adayı	Aşırı korumacı	12
		Diğer	1
		Olumlu-demokratik	12
		Baskıcı-otoriter	1
		Aşırı korumacı	7

				Aşırı Hoşgörülü	2
				Mükemmeliyetçi	1
				Diğer	1
				Olumlu-demokratik	15
				Tutarsız	1
Babanın Eğitim Durumu	1.Sınıf Adayı	Matematik	Öğretmen	Baskıcı-otoriter	3
				Aşırı korumacı	2
				Diğer	3
				Olumlu-demokratik	14
				Tutarsız	2
	3.Sınıf Adayı	Matematik	Öğretmen	Baskıcı-otoriter	2
				Aşırı korumacı	4
				Mükemmeliyetçi	2
				Diğer	1
				Olumlu-demokratik	14
	Matematik Öğretmeni			İlgisiz	1
				Baskıcı-otoriter	4
				Aşırı korumacı	2
				Aşırı Hoşgörülü	1
				Diğer	3

2.2.Verİ Toplama Araçları

Araştırma verileri, araştırmacı tarafından hazırlanan tanıma formu ve 8 madde içeren yapılandırılmış yazılı mülakat ile toplanmıştır. Görüşme formu 8 alan uzmanı tarafından incelenmiş, gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra forma son hali verilmiştir.

Görüşme soruları;

- 1.) İdeal Öğretmen olarak tanımladığınız öğretmeninizin cinsiyeti nedir?
- 2.) Hangi sınıfta öğretmeninizdi?
- 3.) Branşı neydi?
- 4.) İdeal öğretmeninizi 3 kelime ile tanımlayınız.
- 5.) Yaptığı hangi aktivitelerden dolayı ideal öğretmeninizdi? (Detaylı örneklendirin.)
- 6.) İdeal öğretmeninizin olumsuz diyebileceğiniz özelliği/özellikleri varsa örneklerle anlatınız.
- 7.) İdeal bir matematik öğretmeninde olması gereken özellikleri örneklerle anlatınız.
- 8.) Zihninizdeki ideal matematik öğretmeni imajı ile kendinizin yakın ve uzak gördüğünüz özelliklerinizi örneklerle anlatınız.

Görüşme sorularının oluşturulmasında matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının ideal öğretmen ve ideal matematik öğretmeni algılarına ilişkin görüşlerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır.

2.3.Verilerin Analizi

Çalışmada elde edilen veriler içerik analizi kullanılarak değerlendirilmiştir.Bu çalışmada matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının görüşleri neticesinde ortaya çıkan tema ve boyutlar, frekans ve yüzde alınarak tablolastırılmış ve yorumlanmıştır. Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının görüşlerinden kesitlere, bulgular kısmında doğrudan alıntı yapılarak yer verilmiştir. Araştırmanın bulguları, yapılandırılmış mülakat formunda yer alan 8 sorudan oluşmaktadır. Matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının sorulara verdikleri yanıtlar öncelikle genel olarak tablolastırılmış, görüşlerin bir kısmı açıklamalara eklenip var olan durum örneklendirilerek ortaya konmuştur. Çalışmaya katılan matematik öğretmenleri ve öğretmen adayları Ö1, Ö2, ..., Ö75 şeklinde kodlanmıştır.

3.BULGULAR

Çalışma grubunda yer alan matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının veri toplama aracında bulunan sorulara verdikleri yanıtlardan oluşan bulgular gruplandırılarak tablolarda

sunulmuş ardından öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak örneklerle yer verilmiştir.

3.1. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmen Olarak Tanımladığı Öğretmenlerinin Cinsiyeti

Tablo 2. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmen Olarak Tanımladığı Öğretmenlerinin Cinsiyeti

KATEGORİ	n	
	Kadın	Erkek
1.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	16	9
3.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	10	15
Matematik Öğretmen	17	8

Tablo 2'ye bakıldığında 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin 16'sı kadın , 9'u erkek , 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin 10'u kadın , 15'i erkek ve matematik öğretmenlerinin ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin 17'si kadın , 8'i erkektir.

3.2. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmen Olarak Tanımladığı Öğretmenlerinin Çalıştığı Eğitim Kademesi

Tablo 3. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmen Olarak Tanımladığı Öğretmenlerinin Çalıştığı Eğitim Kademesi

KATEGORİ	EĞİTİM KADEMESİ	n
1.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	İlkokul	1
	Ortaokul	8
	Lise	16
3.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	İlkokul	7
	Ortaokul	10
	Lise	8
Matematik Öğretmeni	İlkokul	7
	Ortaokul	8
	Lise	7
	Üniversite	3

Tablo 3'e bakıldığında 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin bulunduğu eğitim kademesi 1'i ilkokul, 8'i ortaokul, 16'sı lise , 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin 7'si ilkokul, 10'u ortaokul, 8'i lise ve matematik öğretmenlerinin ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin 7'si ilkokul, 8'i ortaokul, 7'si lise ve 3'ü üniversite öğretmenidir.

3.3. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmen Olarak Tanımladığı Öğretmenlerinin Branşı

Tablo 4. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmen Olarak Tanımladığı Öğretmenlerinin Branşı

KATEGORİ	BRANŞ	n
1.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Matematik	16
	Türkçe	3
	Sınıf	1
	İngilizce	1
	Fizik	1
	Kimya	1
	Biyoloji	1
	Kur'an-ı Kerim Dersi	1
3.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Matematik	11
	Türkçe	3
	Sınıf	3
	İngilizce	3
	Fizik	2
	Kimya	1
	Biyoloji	1
	Edebiyat	1
Matematik Öğretmeni	Matematik	12
	Sınıf	7
	İngilizce	2
	Türkçe	2
	Edebiyat	1
	Tarih	1

Tablo 4'e bakıldığında 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin 16'sı Matematik, 3'ü Türkçe, 1'i Sınıf, 1'i İngilizce, 1'i Fizik, 1'i Kimya, 1'i Biyoloji ve 1'i Kur'an-ı Kerim branşında, 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin 11'si Matematik, 3'ü Türkçe, 3'ü Sınıf, 3'ü İngilizce, 2'si Fizik, 1'i Kimya, 1'i Biyoloji ve 1'i edebiyat branşında ve Matematik öğretmenlerinin ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin 12'si Matematik, 2'si Türkçe, 7'si Sınıf, 2'si İngilizce, 1'i Tarih ve 1'i Edebiyat branşındadır.

3.4. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmen Olarak Tanımladığı Öğretmenlerinin Özellikleri

Tablo 5. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmen Olarak Tanımladığı Öğretmenlerinin Özellikleri

TEMA	KATEGORİ	ALT TEMA	KODLAR	n
Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmenlerinin	1.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Mesleki Özellikler	Sınıf hakimiyeti iyi	10
			Öğrenciye değer veren	6
			Alan bilgisi yeterli	4
			Dersini sevdiren	1
		Kişisel Özellikler	Anlayışlı ve hoşgörülü	13
			Eğlenceli	7
			Tarafsız(Adil)	5
			Öğrencileriyle iletişimi iyi	5
	3.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Mesleki Özellikler	Çalışkan	2
			Yeniliklere açık	1
			Öğrenciye değer veren	10
			Sınıf hakimiyeti iyi	9
			Alan bilgisi yeterli	4
			Anlayışlı ve hoşgörülü	10
		Kişisel Özellikler	Öğrencileriyle iletişimi iyi	6

Özellikleri		Tarafsız(Adil)	3
Matematik Öğretmeni	Mesleki Özellikler	Öğrenciye değer veren	10
		Alan bilgisi yeterli	6
		Sınıf hakimiyeti iyi	6
		Tarafsız(Adil)	9
	Kişisel Özellikler	Öğrencileriyle iletişimi iyi	8
		Anlayışlı ve hoşgörülü	5
		Yeniliklere açık	1

Tablo 5'e bakıldığında 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin mesleki özelliklerine yönelik en fazla ifade edilen görüş "sınıf hakimiyetinde iyi(n=10)" , kişisel özelliklerine yönelik en fazla ifade edilen görüş ise " anlayışlı ve hoşgörülü(n=13)" olduğu belirlenmiştir. 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin mesleki özelliklerine en fazla ifade edilen görüş "öğrenciye değer veren(n=10)" , kişisel özelliklerine yönelik en fazla ifade edilen görüş ise "anlayışlı ve hoşgörülü(n=10) olduğu belirlenmiştir. Matematik öğretmenlerinin ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin mesleki özelliklerine yönelik en fazla ifade edilen görüş "öğrenciye değer veren(n=10) , kişisel özelliklerine yönelik en fazla ifade edilen görüş ise "tarafsız(n=10) olduğu belirlenmiştir.

Ö17." Çok merhametli sevecen bir kadındı.Öğrencilerini çok sevdiğini düşünürdüm.Aynı şekilde ben de kendisini çok sever örnek alırdım."

Ö41."Güler yüzlü ve sempattı.Öğrencisinin arkasında durur, asla mağdur etmezdi.Ders dışında öğrencilerle buluşur aktiviteler yapardı.Sınıfın kontrolünü kaybetmez,herkese hitap edecek şekilde anlatırdı."

Ö64."Öğrencisine karşı tavır ve tutumları güzeldi.Düşünce tarzıyla örnek aldığım kişiydi."

3.5. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmen Olarak Tanımladığı Öğretmenlerinin Olumsuz Özellikleri

Tablo 6. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmen Olarak Tanımladığı Öğretmenlerinin Olumsuz Özellikleri

TEMA	KATEGORİ	ALT TEMA	n
Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmenlerinin Olumsuz Özellikleri	1.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Olumsuz özelliği yoktu	11
		Sinirlerine hakim olamadığı zamanlarda yanlış davranırdı	4
		Konuları hızlı geçerci	2
		Mükemmeliyetçiydi	2
		Başarılı öğrencilerle daha fazla ilgilenirdi	1
	3.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Olumsuz özelliği yoktu	16
		Sinirlerine hakim olamadığı zamanlarda yanlış davranırdı	6
		Mükemmeliyetçiydi	2
		Başarılı öğrencilerle daha fazla ilgilenirdi	2
		Sınıf yönetimi çok iyi değildi	1
		Konuları hızlı geçerci	1
		Çok ciddiye espri bile yapmazdı	1
		Bazen teneffüste de ders yapardı	1
		Olumsuz özelliği yoktu	16
		Baskıcı ve kuralcı	2
		Mükemmeliyetçiydi	2
	Matematik Öğretmeni	Sinirlerine hakim olamadığı zamanlarda yanlış davranırdı	1
		Sınıf yönetimi çok iyi değildi	1
		Bazen teneffüste de ders yapardı	1
		Sigara kullanıyordu	1
		Çok tekrarlardı her şeyi	1

Tablo 6'ya bakıldığında 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin olumsuz özelliklerine yönelik en fazla ifade edilen görüş "olumsuz özelliği yoktu(n=11)" olduğu belirlenmiştir. Diğer görüşleri sırasıyla "sinirlerine hakim olamadığı zamanlarda yanlış davranırdı(n=4)" , "konuları hızlı geçerdirdi(n=2)" , "mükemmeliyetçiydi(n=2)" ve "başarılı öğrencilerle daha fazla ilgilenirdi(n=1)" şeklinde olduğu görülmüştür. 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin olumsuz özelliklerine yönelik en fazla ifade edilen görüş "olumsuz özelliği yoktu(n=16)" olduğu belirlenmiştir. Diğer görüşleri sırasıyla , "sinirlerine hakim olamadığı zamanlarda yanlış davranırdı(n=6)" , "başarılı öğrencilerle daha fazla ilgilenirdi(n=2)" , "mükemmeliyetçiydi(n=2)" , "sınıf yönetiminde iyi değildi(n=1)" , "konuları hızlı geçerdirdi(n=1)" , "çok ciddiye espi yapmazdı(n=1)" ve "bazen teneffüste de ders yapardı(n=1)" şeklinde olduğu görülmüştür.

Ö15. "Sinirlendiğinde sesini yükseltirdi."

Ö43. "Çabuk sinirlenirdi ve konuyu çok hızlı anlatırdı."

Ö65. "Çalışkan öğrencilerle daha fazla ilgilenirdi , sinirliydi ve sinirlenince sesini yükseltirdi."

3.6. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Bir Matematik Öğretmeninde Olması Gereken Özelliklere Yönelik Görüşleri

Tablo 7. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Bir Matematik Öğretmeninde Olması Gereken Özelliklere Yönelik Görüşleri

TEMA	KATEGORİ	ALT TEMA	KODLAR	n
Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Matematik Öğretmeninde Olması Gereken Özelliklere Yönelik Görüşleri	1.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Mesleki Özellikler	Bilgisini en iyi şekilde öğretebilmeli	13
			Öğrencisine değer vermeli	6
			Mesleğine değer vermeli	4
			Dersini sevdirebilmeli	3
			Alan bilgisi yeterli olmalı	2
			Öğrencilerinin özgüvenini arttırmalı	2
			Matematiği güncel hayatla ilişkilendirmeli	2
			Zorlayıcı sınav hazırlamalı	1
		Kişisel Özellikler	Öğrencileriyle iletişimi iyi olmalı	7
			Anlayışlı ve hoşgörülü	6
			Sabırlı olmalı	4
			Yeniliklere açık olmalı	3
			Öğrencisiyle empati yapabilmeli	3
			Tarafsız(Adil) olmalı	2
			Sempatik olmalı	1
	3.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Mesleki Özellikler	Bilgisini en iyi şekilde öğretebilmeli	10
			Alan bilgisi yeterli olmalı	6
			Öğrencisine değer vermeli	6
			Sınıf hakimiyeti iyi olmalı	6
			Öğrencisine yol gösterici olmalı	5
			Dersini sevdirebilmeli	4
			Derste öğrencileri aktif tutmalı	3
			Matematiği öğretirken öğrencilerde merak uyandırmalı	2
		Kişisel Özellikler	Öğrencileriyle iletişimi iyi	9
			Anlayışlı ve hoşgörülü	8
			Sabırlı olmalı	5
			Tarafsız(Adil)	3
			Eğlenceli olmalı	3
			Fedakar olmalı	1
	Matematik Öğretmeni	Mesleki Özellikler	Alan bilgisi yeterli olmalı	6
			Öğrencisine değer vermeli	6
			Dersini sevdirebilmeli	5
			Mesleğine değer vermeli	3
			Derste öğrencileri aktif tutmalı	3
			Matematiği güncel hayatla ilişkilendirmeli	3
			Öğrencisine yol gösterici olmalı	2

Kişisel Özellikler	Tarafsız(Adil) olmalı	6
	Anlayışlı ve hoşgörülü olmalı	4
	Sabırlı olmalı	4
	Yeniliklere açık olmalı	4
	Öğrencileriyle iletişimi iyi olmalı	3

Tablo 7'ye bakıldığında 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal bir matematik öğretmeninde olması gereken mesleki özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş "bilgisini en iyi şekilde öğretebilme(n=13)" kişisel özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş ise "öğrencileriyle iletişimi iyi olmalı(n=7)" olduğu belirlenmiştir.3.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal bir matematik öğretmeninde olması gereken mesleki özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş "bilgisini en iyi şekilde öğretebilme(n=10)" kişisel özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş ise "öğrencileriyle iletişimi iyi olmalı(n=9)" olduğu belirlenmiştir. Matematik öğretmenlerinin ideal bir matematik öğretmeninde olması gereken mesleki özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş "alan bilgisi yeterli olmalı(n=6)" ve "öğrencisine değer vermeli(n=6)" , kişisel özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş ise "tarafsız olmalı(n=6)" olduğu belirlenmiştir.

Ö11." Alanına hakim olmalı, mesleğini sevmeli, yeniliklere açık olmalı, sabırlı olmalı, öğrencilerini sevmeli."

Ö37." Anlaşılır ve bilimsel anlatım tarzı olmalı, tüm sınıfa hitap edebilmeli, anlayışlı, şefkatli ve hoşgörülü olmalı, herkesin başarısına odaklanmalı, kaliteli bir ders anlatımı yapmalı."

Ö67." Ders anlatırken monoton olmamalı, çocukların algılama durumuna göre ders işlenişini değiştirebilmeli, ilgili davranarak derslere istekli katılmalarını sağlamalı, bildiklerini öğrencilerin anlayacağı şekilde aktarmalı."

3.7. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Zihinlerinde Oluşturdıkları İdeal Matematik Öğretmeni İmajına Göre Kendilerini Yakın Gördüğü Özelliklere Yönelik Görüşleri

Tablo 8. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Zihinlerinde Oluşturdıkları İdeal Matematik Öğretmeni İmajına Göre Kendilerini Yakın Gördüğü Özelliklere Yönelik Görüşleri

TEMA	KATEGORİ	ALT TEMA	KODLAR	n
Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Bir Matematik Öğretmeninde Olması Gereken Özelliklere Yönelik Görüşleri	1.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Mesleki Özellikler	Bilgisini en iyi şekilde öğretebilmeli	7
			Öğrencisine değer vermeli	4
			Mesleğine değer vermeli	3
			Dersini sevdirebilmeli	2
			Alan bilgisi yeterli olmalı	1
		Kişisel Özellikler	Anlayışlı ve hoşgörülü olmalı	7
			Öğrencileriyle iletişimi iyi olmalı	4
			Sabırlı olmalı	3
			Tarafsız(Adil) olmalı	2
			Yeniliklere açık olmalı	1
			Sempatik olmalı	1
	3.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Mesleki Özellikler	Öğrencisine değer vermeli	7
			Bilgisini en iyi şekilde öğretebilmeli	2
			Sınıf hakimiyeti iyi olmalı	2
			Öğrencileriyle iletişimi iyi	2
			Anlayışlı ve hoşgörülü olmalı	2
		Kişisel Özellikler	Eğlenceli olmalı	2
			Tarafsız(Adil) olmalı	1
			Yeniliklere açık olmalı	1
			Derste öğrencileri aktif tutmalı	7
			Mesleğine değer vermeli	3
		Mesleki Özellikler	Öğrencisine yol gösterici olmalı	3
			Sınıf hakimiyeti iyi olmalı	2

Matematik Öğretmeni	Kişisel Özellikler	Öğrencisine değer vermeli	2
		Matematiği güncel hayatla ilişkilendirmeli	2
		Tarafsız(Adil) olmalı	6
		Anlayışlı ve hoşgörülü olmalı	6
		Yeniliklere açık olmalı	3
		Eğlenceli olmalı	3
		Öğrencileriyle iletişimi iyi olmalı	2
		Sabırlı olmalı	1

Tablo 8'e bakıldığında 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının zihinlerinde oluşturdukları ideal matematik öğretmeni imajına göre kendilerini yakın gördüğü mesleki özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş "bilgisini en iyi şekilde öğretebilmeli(n=7)" kişisel özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş ise "anlayışlı ve hoşgörülü olmalı(n=7)" olduğu belirlenmiştir. 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının zihinlerinde oluşturdukları ideal matematik öğretmeni imajına göre kendilerini yakın gördüğü mesleki özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş "öğrencisine değer vermeli(n=7)" kişisel özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş ise "öğrencileriyle iletişimi iyi olmalı(n=2),"anlayışlı ve hoşgörülü olmalı(n=2)" ve "eğlenceli olmalı(n=2)" olduğu belirlenmiştir. Matematik öğretmenlerinin zihinlerinde oluşturdukları ideal matematik öğretmeni imajına göre kendilerini yakın gördüğü mesleki özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş "derste öğrencileri aktif tutmalı (n=7)" kişisel özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş ise "tarafsız olmalı(n=6) ve "anlayışlı ve hoşgörülü olmalı(n=6)" olduğu belirlenmiştir.

Ö2. "Yakın özellik olarak; öğrencilerimle ilgilenirim. Kendimi geliştiririm. Olabildiğince hoşgörülüyüm."

Ö29. "Herkes hoşgörülü yaklaşırım, sevecen ve samimi olmam, matematiği en iyi şekilde anlatmaya çalışırım."

Ö53. "Öğrencilerime anlayışlı davranırım,onları derste aktif tutmaya çalışırım."

3.8. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Zihinlerinde Oluşturdukları İdeal Matematik Öğretmeni İmajına Göre Kendilerini Uzak Gördüğü Özelliklere Yönelik Görüşleri

Tablo 9. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Zihinlerinde Oluşturdukları İdeal Matematik Öğretmeni İmajına Göre Kendilerini Uzak Gördüğü Özelliklere Yönelik Görüşleri

TEMA	KATEGORİ	ALT TEMA	KODLAR	n
Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Bir Matematik Öğretmeninde Olması Gereken Özelliklere Yönelik Görüşleri	1.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Mesleki Özellikler	Bilgisini en iyi şekilde öğretebilmeli	2
		Kişisel Özellikler	Sabırlı olmalı	9
	3.Sınıf Matematik Öğretmen Adayı	Mesleki Özellikler	Sınıf hakimiyeti iyi olmalı	6
			Bilgisini en iyi şekilde öğretebilmeli	4
		Kişisel Özellikler	Sabırlı olmalı	4
			Eğlenceli olmalı	2
			Öğrencileriyle iletişimi iyi	1
			Anlayışlı ve hoşgörülü	1
	Matematik Öğretmeni	Mesleki Özellikler	Bilgisini en iyi şekilde öğretebilmeli	4
			Alan bilgisi yeterli olmalı	3
			Sınıf hakimiyeti iyi olmalı	1
			Öğrencileriyle iletişimi iyi olmalı	1

Tablo 9'a bakıldığında 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının zihinlerinde oluşturdukları ideal matematik öğretmeni imajına göre kendilerini uzak gördüğü mesleki özelliklere yönelik ifade edilen görüş "bilgisini en iyi şekilde öğretebilmeli(n=2)" kişisel özelliklere yönelik ifade edilen görüş ise "sabırlı olmalı(n=9)" olduğu belirlenmiştir. 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının

zihinlerinde oluşturdıkları ideal matematik öğretmeni imajına göre kendilerini uzak gördüğü mesleki özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş "sınıf hakimiyeti iyi olmalı(n=6)" kişisel özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş ise "sabırlı olmalı(n=7)" olduğu belirlenmiştir. Matematik öğretmenlerinin zihinlerinde oluşturdıkları ideal matematik öğretmeni imajına göre kendilerini uzak gördüğü mesleki özelliklere yönelik en fazla ifade edilen görüş "bilgisini en iyi şekilde öğretebilmeli(n=4)" olduğu belirlenmiştir.

Ö11. "Çocuklar için en doğru, verimli etkinliği-etkinlikleri hala bulabildiğimi sanmıyorum."

Ö50. "Sabırlı olmam gerek, mat bilgilerimdeki eksiklerimi mezun olana kadar telafi edeceğimi düşünüyorum."

Ö53. "Ders hakimiyeti konusunda ve eğlenceli ders yapma konusunda zorlanabilirim."

4.SONUÇ

İdeal öğretmenlik üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında "öğretmenin bilgi seviyesi ve öğretme nitelikleri" ve "öğretmenin kişisel nitelikleri" şeklinde iki grupta değerlendirme yapıldığı görülmektedir (Arnon ve Reichel, 2007). Ülkemizde de öğretmende bulunması gereken nitelikler son yıllarda sık sık gündeme gelen konuların başında gelmektedir. Bu alanda Millî Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmende bulunması gereken özelliklere ilişkin eğitimciler, uzmanlar ve akademisyenlerin görüşleri alınarak bazı yeterlik alanları oluşturulmuştur. Bakanlık tarafından belirlenen yeterlikler, kişisel ve mesleki değerler, mesleki gelişim, öğrenciyi tanıma, öğretme ve öğrenme süreci, öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme, okul, aile ve toplum ilişkileri ile program ve içerik bilgisi alanlarını kapsamaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017).

Bu araştırma sonucunda matematik öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının ideal öğretmenlerinin özelliklerine ilişkin görüşleri, ideal matematik öğretmeninde olması gereken özelliklere ilişkin görüşleri ve kendilerini zihinlerindeki ideal matematik öğretmenine yakın ve uzak gördükleri özellikleri olmak üzere üç tema ortaya çıkmıştır.

4.1. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Öğretmenlerinin Özelliklerine İlişkin Görüşlerine Yönelik Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, matematik öğretmenlerinin ,1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ve 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin ortak mesleki özellikleri sınıf hakimiyetinde iyi olma ,öğrencisine değer verme ve alan bilgisinin yeterli olması olduğu , ortak kişisel özelliklerinin ise anlayışlı ve hoşgörülü olması, tarafsız(adil) davranması ve öğrencileriyle iletişimlerinin iyi olması olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, Çetin (2001) tarafından ideal öğretmen özellikleri, öğrencilerine saygılı olma ve onları sevmek, öğrencileriyle dostça ve iş birliği içinde çalışma, öğrencisinin doğasını ve ihtiyacını anlama olarak sıralanmıştır.Araştırmadan elde edilen diğer bir sonuç ise matematik öğretmenlerinin ve 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin için ortak kişisel özellik yeniliklere açık olması, matematik öğretmenleri ve 3.sınıf matematik öğretmen adaylarından farklı olarak 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin kişisel özellikleri ise eğlenceli ve çalışkan olmasıdır.

Matematik öğretmenleri ,1.sınıf matematik öğretmen adayları ve 3.sınıf matematik öğretmen adayları çoğunlukla ideal öğretmen olarak tanımladığı öğretmenlerinin olumsuz özelliği olmadığını ifade etse de bazı ideal öğretmenlerin sınırlarına hakim olamadığı zamanlarda yanlış davrandıkları , başarılı öğrencilere daha fazla vakit ayırdıkları, sınıf yönetiminde sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir.

4.2. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının İdeal Matematik Öğretmeninde Olması Gereken Özelliklere Yönelik Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, matematik öğretmenlerinin ,1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ve 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının ideal matematik öğretmeninde olması gereken mesleki özelliklere yönelik ortak görüşler , öğrencisine değer vermeli, alan bilgisi yeterli olmalı,matematiği güncel hayatla ilişkilendirmeli ve dersini sevdirebilmeli olarak belirlenirken , ideal matematik öğretmeninde olması gereken kişisel özelliklere yönelik ortak görüşler ise anlayışlı ve hoşgörülü olmalı, tarafsız(adil) olmalı, öğrencileriyle iletişimi iyi olmalı ve sabırlı olmalı olarak belirlenmiştir. Kadioğlu-Ateş ve Kadioğlu (2008) da öğretmen adaylarının ideal öğretmen kavramına yönelik düşüncelerinin belirlenmesine yönelik çalışmasının sonuçlarında ideal öğretmenin sabırlı, hoşgörülü, toleranslı, adil, bilgili, iyi eğitilmiş olması gibi özelliklere sahip olması gerektiğini ifade etmişlerdir.Araştırmadan elde edilen diğer bir sonuç matematik öğretmenleri ve 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ortak görüşlerine göre ideal matematik öğretmeni mesleğine önem vermeli ve yeniliklere açık olmalı , matematik öğretmenleri ve 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının ortak görüşlerine göre ise ideal matematik öğretmeni öğrencisine yol gösterici olmalıdır.Bu özelliklerin yanı sıra 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının görüşlerine göre ideal matematik öğretmeni sempatik olmalı ve öğrencisiyle empati yapabilmelidir.

4.3. Matematik Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Zihinlerindeki İdeal Matematik Öğretmenine Yakın ve Uzak Gördükleri Özelliklere Yönelik Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, matematik öğretmenlerinin ,1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ve 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının zihinlerindeki ideal matematik öğretmenine yakın gördükleri mesleki özelliklere yönelik ortak görüşler , öğrencilerine değer vermeleri, kişisel özellikler ise anlayışlı ve hoşgörülü olmaları, öğrencileriyle iyi iletişim kurmaları, tarafsız(adil) olmaları ve yeniliklere açık olmalarıdır. matematik öğretmenlerinin ,1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ve 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının zihinlerindeki ideal matematik öğretmenine uzak gördükleri mesleki özelliklere yönelik ortak görüş bilgisini en iyi şekilde aktarabilme olarak belirlenmiştir. Yapılandırmacı eğitime geçmiş olsak da matematik öğretmen ve matematik öğretmen adayları bu yöntemle eğitilmedikleri ve daha çok sunuş yoluyla eğitim gördükleri için bu yöntemi daha çok kullandıkları farklı yöntemler denemekten çekindikleri için bilgisini en iyi şekilde aktaramadıkları yada kendilerini bu konuda eksik hissettikleri düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda , 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ve 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının zihinlerindeki ideal matematik öğretmenine uzak gördükleri diğer bir özellik sabırlı değildir. Ancak 1.sınıf matematik öğretmen adaylarının ve 3.sınıf matematik öğretmen adaylarının matematik öğretmenleri gibi deneyimlerinin olmadığı yada çok az olduğunu göz önünde bulundurarak cevaplarının daha çok tahminlerine ve öğrencilik deneyimlerine göre verdikleri sabırlı olamamaktan kaygılandıkları düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

ARNON, S. & REICHEL, N. (2007). Who is the ideal teacher? Am I? Similarity and difference in perception of students of education regarding the qualities of a ideal teacher and of their own qualities as teachers. *Teachers and Teaching*, 13(5), 441-464.

ÇALIŞKAN, M., NERGİS IŞIK, A, ve SAYGIN, Y. (2013). Öğretmen adaylarının ideal öğretmen algıları. *İlköğretim Online*, 12(2), 575-584. [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>

ÇELİKTEN, M. ve CAN, N. (2003). Yönetici, öğretmen ve veli gözüyle ideal öğretmen. *Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 253-267.

ÇERMİK, H. (2011). The ideal primary school teacher. *Social Behavior and Personality*, 39(8), 1113-1126.

ÇETİN, Ş. (2001). İdeal öğretmen üzerine bir araştırma. *Millî Eğitim Dergisi*, 149. [Online]: <http://oyegm.meb.gov.tr> 14 Mayıs, 2009 tarihinde alınmıştır.

ATABEK-YİĞİT, E., & BALKAN-KIYICI, F. (2019). Öğretmen adaylarının öğretmen algısı. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 20-39.

EPTİNG, L. K., ZİNN, T. E., BUSKİST, C. & BUSKİST, W. (2004). Student perspectives on the beetween ideal and typical teachers. *Teaching of Psychology*, 31(3), 181-183.

ERYILMAZ, A. ve İLASLAN, H. (1999). Determining and evaluating ideal physics teacher's characteristics. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 16-17, 53-60.

GENÇTÜRK, E., AKBAŞ, E., ve KAYMAKCI, S. (2012). Qualifications of an ideal teacher according to social studies preservice teachers. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(2) [Supplementary Special Issue] 1569-1572.

Gültekin, M. (2015). İlköğretim öğrencilerinin ideal öğretmen algısı.

MİLLÎ Eğitim Bakanlığı. (2017). Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. [Çevrim-ici: http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355.pdf], Erişim tarihi: 25.12.2022.

Kadıoğlu-Ateş, H. & Kadıoğlu, S. (2018). Identifying the qualities of an ideal teacher in line with the opinions of teacher candidates, *European Journal of Educational Research*, 7(1), 103-111.

Jasper, M. A. (1994). Issues in phenomenology for researchers of nursing. *Journal of advanced nursing*, 19(2), 309-314.

ÖZABACI, N. ve ACAT, B. (2005). Öğretmen adaylarının kendi özellikleri ile ideal öğretmen özelliklerine dönük algılarının karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 42, 211-236.

STRADER, M. (2009). *Ideal teaching: Exploring the attributes of an “ideal teacher” in the church educational system for the church of jesus christ of latterday saints*. Doctoral Thesis.

School of Education of George Fox University.

ÜSTÜNER, M., ABDURREZZAK, S., & YILDIZBAŞ, Y. V. (2021). Öğretmenlerin ideal öğretmen özelliklerine ilişkin görüşleri. *Millî Eğitim Dergisi*, 50(229), 567-585.

Yıldırım, A., & Simsek, H. (1999). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (11 baski: 1999-2018).

**HEYDƏR ƏLİYEVİN İCTİMAİ-SİYASİ FƏALİYYƏTİNDƏ VƏ NƏZƏRİ
İRSİNDƏ ANA DİLİ MƏSƏLƏSİ****Nazile Abdullazade**

Doç. Dr., Azərbaycan Devlet Pedaqoji Üniversitesi, Filoloji Fakültesi, Edebiyatın Eğitimi
teknolojisi Anabilim Dalı

Assist. prof., Azerbaijan State Pedagogical University, Faculty of Philology, Department of
literature and teaching methods

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-1829-7178>

Özet

Hər bir millətin, xalqın varlığını sübut edən və yaşadan amillərdən biri də onun ana dilidir. Dil xalqın milliliyini qoruyan, mənəviyyatını güzgü kimi əks etdirən, ruhunu, düşüncəsini nəsillərdən nəsillərə ötürən bir vasitədir. Təsadüfi deyil ki, ana dili Vətən anlayışı ilə bərabər tutulmuş, Vətənə sevgi dilə sevgi, Vətənə xəyanət dilə xəyanət sayılmışdır. Mütəfəkkirlər, dahilər dilin təmizliyinin, saflığının qorunması uğrunda mübarizə aparmış, onu göz bəbəyi kimi qoruyaraq gələcək nəsillərə çatdırmışlar.

Tarixən ağır sınaqlardan keçib gələn Azərbaycan dili milli varlığımızın, dövlətçiliyimizin əsası kimi bu gün ali məqama yüksəlmişdir. Dilin dövlət dili statusu qazanması milli dövlət quruculuğunun uğuru kimi həm də milli özgürlüyümüzün, milli yetkinliyin və dövlətçiliyi qorumaq cəhdinin ifadəsidir. Bu mənada ulu öndər, Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyevin xidmətləri əvəzsizdir. Hələ sovet dövründə hakimiyyətdə olduğu illərdə Azərbaycan SSR-in Konstitusiyasına Azərbaycan dilinin dövlət dili kimi daxil edilməsi o dövr üçün mühüm hadisə idi.

Ulu öndərin ana dilinə sevgisi və qayğısı onun təkcə əməli fəaliyyətində deyil, nitqində də özünü təəcəssüm etdirirdi. O deyirdi: “Mən hər yerdə Azərbaycan dilində danışırım. Qoy tərcüməçilər mənim danışdıqlarımı öz dilimdən tərcümə etsinlər. Mən arzu edərdim ki, Azərbaycan gənci Şekspiri ingilis dilində oxusun, Puşkini rus dilində oxusun, Nizamini, Füzulini, Nəsimini isə Azərbaycan dilində oxusun. Öz ana dilini bilməyən adamlar şikəst adamlardır!”

Bu gün Azərbaycanda müstəqil dil siyasətinin formalaşması, kütləvi nəşrlər, ana dilində milli ensiklopediyanın nəşri və s. Heydər Əliyev siyasətinin bariz təəcəssümüdür.

Açar sözlər: ana dili, dil siyasəti, Heydər Əliyev, dil islahatları, kütləvi nəşrlər

**MOTHER LANGUAGE ISSUE IN HAYDER ALIYEV'S SOCIO-POLITICAL
ACTIVITY AND THEORETICAL HERITAGE****Abstract**

One of the factors that prove the existence of every nation and people is its mother tongue. Language is a tool that protects the nation's nationality, reflects its spirituality like a mirror, and

transmits its spirit and thought from generation to generation. It is not by chance that the mother tongue is equated with the concept of the Motherland, love for the Motherland is love for the language, and betrayal of the Motherland is considered betrayal of the language. Thinkers and geniuses fought for the protection of the purity and purity of the language and passed it on to future generations.

Historically, the Azerbaijani language, which has gone through severe trials, has risen to the highest status today as the basis of our national existence and statehood. The acquisition of the status of the language as the state language is the success of the national state building and is also an expression of our national freedom, national maturity and an attempt to protect statehood. In this sense, the services of Heydar Aliyev, the great leader, the national leader of the Azerbaijani people, are invaluable. The inclusion of the Azerbaijani language as the state language in the Constitution of the Azerbaijan SSR during the Soviet era was an important event for that time.

The great leader's love and concern for his mother tongue was reflected not only in his actions, but also in his speech. He used to say: "I speak Azerbaijani everywhere". Let the translators translate what I speak from their own language. I would like the Azerbaijani youth to read Shakespeare in English, Pushkin in Russian, Nizami, Fuzuli, and Nasimi in Azerbaijani. People who do not know their mother tongue are crippled people!"

Today, the formation of an independent language policy in Azerbaijan, mass publications, the publication of a national encyclopedia in the mother tongue, etc. It is a clear embodiment of Heydar Aliyev's policy.

Keywords: mother tongue, language policy, Heydar Aliyev, language reforms, mass publications

**FACTORS AND DESTINATION COUNTRIES FOR AFGHAN MIGRATION
DECISIONS IN 2010-2020****Burcu Güvenek****Abdul Qahar Khatir**

Department of Economics, Selçuk University, Konya, Turkey

Institute of Social Sciences, Selçuk University, Konya, Turkey

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-7159-2555>ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-3882-8204>**Abstract**

During the time that the republic government in Afghanistan was in power, this article investigates the factors that led to Afghans leaving the country and the countries to which they ultimately relocated. In the study, we made use of the survey that was carried out by the Asia Foundation over the course of the previous twenty years. According to the survey, more than 37% of male reply yes to the question "Would you like to leave Afghanistan if given the chance?" while less than 35.5 percent of female correspondents want to leave the nation, and more than 36.5 percent of Afghans want to leave the country. To a slightly greater extent than women, men have the desire to immigrate for economic reasons, which is also one of the causes. According to the findings of the poll, the following are the primary factors that contribute to people's desire to move: insecurity, unemployment, an ineffective administration, an absence of opportunity, an absence of infrastructure, and uncertainty. Iran, Turkey, Germany, Saudi Arabia, and the United States of America are, in descending order of desirability, the top five countries where people from Afghanistan hope to settle after leaving their home country of Afghanistan. Iran and Turkey are preferred due to language and cultural similarities, as well as other pull and push factors such as family reunification, citizenship, better employment, insecurity, unemployment, a weak government, and a lack of opportunities. There are many pull factors for Afghans to decide on living in Germany, and they divided these factors into four categories: socio-cultural aspects, economic aspects, security aspects, and better living conditions. Economic aspects could play an important role in going to Saudi Arabia as a pull factor.

Keywords: 3-6 words. Afghanistan, Migration, Push Factors, Pull Factors, Destination Countries,

Özet

Bu makale, Afganistan'da cumhuriyet hükümetinin iktidarda olduğu dönemde, Afganların ülkeyi terk etmelerine neden olan faktörleri ve nihayetinde yerleştikleri ülkeleri incelemektedir. Çalışmamızda, Asya Vakfı'nın son yirmi yılda gerçekleştirdiği anketten yararlandık. Araştırmaya göre, "Fırsat olsa Afganistan'ı terk etmek ister miydiniz?" sorusuna erkeklerin yüzde 37'sinden fazlası evet yanıtı veriyor. kadın muhabirlerin yüzde 35,5'inden azı ülkeyi terk etmek isterken, Afganların yüzde 36,5'inden fazlası ülkeyi terk etmek istiyor. Erkeklerin kadınlara göre biraz daha fazla oranda ekonomik sebeplerle göç etme isteği de bu sebeplerden biridir. Anketin bulgularına göre, insanların hareket etme isteğine katkıda bulunan başlıca

faktörler şunlardır: güvensizlik, işsizlik, etkisiz yönetim, fırsat yokluğu, altyapı eksikliği ve belirsizlik. İran, Türkiye, Almanya, Suudi Arabistan ve Amerika Birleşik Devletleri, tercih sırasına göre, Afganistan'dan gelen insanların anavatanları Afganistan'dan ayrıldıktan sonra yerleşmeyi umdukları ilk beş ülkedir. İran ve Türkiye, dil ve kültürel benzerliklerin yanı sıra aile birleşimi, vatandaşlık, daha iyi istihdam, güvensizlik, işsizlik, zayıf bir hükümet ve fırsatların olmaması gibi diğer çekici ve itici faktörler nedeniyle tercih edilmektedir. Afganların Almanya'da yaşamaya karar vermeleri için birçok çekici faktör var ve bu faktörleri dört kategoriye ayırdılar: sosyo-kültürel yönler, ekonomik yönler, güvenlik yönleri ve daha iyi yaşam koşulları. Ekonomik yönler, bir çekme faktörü olarak Suudi Arabistan'a gitmede önemli bir rol oynayabilir.

Anahtar kelimeler: Afganistan, Göç, İtici Faktörler, Çekici Faktörler, Hedef Ülkeler

1. Introduction

As Afghanistan's past and figures show, Afghan migration has a long history. Here, we are going to start the discussion from 1978 until now. However, after Haft Saur's 1978 coup d'état, a large wave of migration to Iran and Pakistan took place, and the Soviet government's actions led to revolutions and resistance against the government in various provinces across the country (Irfani, 2017http://dailyafghanistan.com/opinion_detail.php?post_id=146208). During the war, basic infrastructures of the country were destroyed and a big number of people immigrated to Iran and Pakistan, which was estimated more than six million by 1992 year (Dimitriadi, 2013, p. 7). For those who spoke Pashtu and were Sunnis, they preferred to live in Pakistan, and Shia Muslims preferred living in Iran. After the fall of the government of Dr. Najibullah, most of those people who had been immigrants came back to the country, but the internal war in the country caused people to be displaced and leave the country, and this was the second round of immigration (Irfani, 2017http://dailyafghanistan.com/opinion_detail.php?post_id=146208). Between 1996 and 2001, when the Taliban ruled Afghanistan, approximately 33% of Afghans lived in absolute poverty and were unable to meet their basic needs, contributing to the decline in migration. Moreover, during the regime of the Taliban, due to the systematic persecution, most of the Hazara tribe moved to Iran (Dimitriadi, 2013, p. 7). Overall, Afghanistan's two main migration periods led nearly a third of the population in Pakistan, Iran, and other nations to seek relief (Koepeke, 2011).

Following 2001 both Iran and Pakistan were changing their policies for Afghan migrants, and with the course of time due to foreign aid, per capita income got increased which caused Afghans to seek new routes and destination countries like Australia and European countries. According to the President of Afghan Migrants and Refugees, as mentioned in Dimitriadi (2013, p.13), three categories of people want to settle in European countries: those who are at risk due to their political beliefs, those who look for a safe place, and those who want to go there in order to seek better economic conditions. In Pakistan and Iran, Afghan refugees could be divided into three categories: those who migrated before 1980, those who went to these countries after 9/11, and those who are economic migrants (Noor, 2006, p. 59). If it is talked about the Afghan refugees in Pakistan, issue is divided into two parts, which are before 9/11 and after 9/11. During the 1980s Pakistan government adopted open door policy for the Afghan refugees, which caused to come big number of refugees to the country in order to achieve their goals in the war against Soviet union and Afghan government. In the 1990s, especially in

1995, the Pakistani government faced a shortage of resources from donors to assist the refugees, which caused it to announce those refugees who came to Pakistan after 1995 as illegal refugees. Likewise, the discontinuation of aid by the international communities made Pakistan close the border. Following the 9/11 airstrike by American and coalition forces in 2001, Pakistan implemented a closed door policy toward Afghan refugees in order to reduce the security problem and prevent the refugees from entering Pakistan. In the 1960s and 1970s, there were thousands of Afghan migrants in Iran. During the refugee crisis, Iran was unwilling to accept international assistance, and refugees were not required to live in the camps (Noor, 2006). Iran, like Pakistan, closed its border with Afghanistan after 9/11.

According to Bansak et al. (2015, p. 52), Factors that have an impact on immigration could be divided into two groups: push and pull factors, both of which can be divided into economic and non-economic factors. Poverty, high taxes, high unemployment, and overpopulation are examples of push economic factors, whereas pull economic factors include labor demand, high wages, generous welfare, strong economic growth, technology, and a low cost of living (Bansak et al., 2015, p. 55). In the push, non-economic factors such as discrimination, poor health care, corruption, war, compulsory military services, natural disasters, and famine are included, and these factors plus non-economic pull factors that consist of family networks, rights and freedom, property rights, law and order, and amenities help the migration (Bansak et al., 2015, p. 55).

In the push factors one of the basic causes of migration is poverty, according to (Murrugarra et al., 2010, p. 2) now that high income disparities between locations, particularly countries, continue to inspire people to migrate away from poverty, those who have migrated to developed societies or destinations could help their societies through remittances, which could be used in various types of investment. Since 2001, Afghans have been subjected to conflicts, which have hampered economic growth, reduced employment, and forced people to migrate to other countries. As per the report cited in Center for Research and Regional Studies due to low employment rate and worse economic conditions most of the youth like to immigrate, and in the report or *World Poverty and Unemployment and the Afghan's economic migration* February 10, 2018 <https://www.worldbank.org/en/country/afghanistan/publication/labor-migration-can-help-boost-afghanistans-growth>) it was mentioned that during 1990 war induced migrants were 95% of all migrants but in 2015 economic migrants were 50%, which is equal with 2.25 million migrants and due to adding 400000 Afghans to work force will help the number of migrants to increase. Economic factors such as remittances play an important role in Afghan immigration to other countries in the pull economy. These remittances may have an impact on various aspects of life and result in relative well-being (Bank, 2018, p. 809). Remittances and contributions from Afghan emigrants play a significant role in Afghanistan's stability and rehabilitation, even though the precise amount is difficult to determine (Adams, 2011, p. 6). According to IFAD (2013, p.10) Afghanistan more than 10 of its GDP in 2010 got from remittances. It therefore, accounted for more than 16 percent of Afghanistan's gross domestic product in that fiscal year.

In addition to non-economic factors, one of the main reasons Afghans want to leave their country is insecurity. According to The Asia Foundation (2019), more than 17% of migrants leave Afghanistan due to insecurity.

When it comes to the impact of demographic factors on immigration, the young generation prefers to immigrate to other countries, as 67% of the Afghan generation is under the age of . In the case of gender, according to Agah (2014, p. 42), Afghanistan ranks 175th in Human

Development and 147th in Gender Inequality. Under-5 child mortality and maternal mortality are high. While much migration isn't coerced by insecurity and human rights violations, it's inaccurate to call it "voluntary."

Except in cases where young people want to go abroad for higher education or a better place to live, education is a secondary, not primary, factor in migration (Schmeidl, 2014, p. 2) In the survey of the Asia Foundation, more than 43 percent of educated people want to leave their country in Afghanistan. People may give education as a reason for their migration or give education as a reason for their children's migration. Some of the few specific points of consensus are that well-educated individuals in low-income contexts are more likely to relocate in higher-income places, due to a mix of higher financial opportunities, higher expectations, and a lack of sufficient jobs in their home environment (Browne, 2017, p. 2)

Afghanistan has been embroiled in external and internal conflicts for the past 40 years. Due to security, corruption, poverty, lack of employment, and some other political, cultural, and economic factors, people in Afghanistan have been forced to decide on external immigration. According to the Asia Foundation survey, more than 35% of Afghans said they would like to leave the country if given the opportunity. (The Asia Foundation, 2019). We will investigate the factors that encourage immigration in our research. Furthermore, our study contributes to finding out those factors that are an obstacle for Afghans being in their country, which will help with further studies.

In this study we are going to factors and destination countries for Afghan migration decisions in. For the mentioned purpose we use the survey data collected by Asia foundation from 2011 till 2019. Our sample consists of both men and women of Afghanistan. The structure of the paper is divided into four section. Firstly we have introduction of the paper, secondly we talked about the problem that made Afghans to take decisions for immigration, in section three we are discussing destination countries, and in the last section we have conclusion and recommendations of the investigated topic.

2. Second chapter Problems Influences Afghans' External Immigration Decisions in the Last Eight Years: An Overview

In the above paragraphs, we divided the Afghan immigration into four phases. The first started in 1979 due to the Soviet invasion, the second started with the beginning of the internal war, the third started with the Taliban regime, and the fourth took place during the US invasion, where Afghans sought new routes for immigration due to the changing policies of Iran and Pakistan toward the Afghan refugees.

Following the US invasion, international communities made efforts to assist Afghans and provide better welfare, but Afghans continued to face problems in their social, economic, political, and educational lives, prompting them to migrate to other countries. The following graph shows the percentage of Afghans who want to leave the country, as per the survey of the Asia Foundation.

As per Figure 1, more than 37% of male correspondents say yes to the question "Whether you are given a chance, would you like to leave Afghanistan?"; less than 35.5% of female correspondents want to leave the country; and overall, more than 36.5 percent of Afghans want to leave the country. As the figure shows, males slightly want to emigrate more than females,

and one of the reasons is economic immigration. Afghanistan is a country where traditional rules are more dominant and men are considered breadwinners. So, the reason could be males' employment seeking that causes them to be more willing to immigrate relative to females. Fewer people want to live abroad in 2016 because complaints are lower than in the previous three years. As per the figure 2 problem faced by Afghans are seen less in 2016 relative 2017, 2018, and 2019.

The basic problems that Afghans give as reasons for immigration are outlined in the figure 3 . Respondents were asked to give two reasons why they wanted to leave Afghanistan. In figure 3 and 4, we have those reasons as to why Afghans wanted to leave their country. The reasons are explained in two separate figures; in figure one, we have the first-mentioned reason, and in figure 2, the second-mentioned reason is provided. As per the figure 3 most of the Afghans, who want to leave Afghanistan give insecurity, unemployment, bad economy, corruption, being of not fair education and uncertainty as reasons .

Figure 2 explains the second reason for which Afghans are made to leave their country. Here are some major problems: insecurity, unemployment, corruption, low education, uncertainty, and weak government. One of the basic problems is insecurity and economic problem according to the report of the ministry of Refugee and Repatriations(*A Survey of Afghan People 2019, 2019*), More than 50% immigrated to Iran and Pakistan due to insecurity, and less than 50% emigrated due to economic problems. Another reason that Afghans give for their immigration is corruption. As can be seen from Figure 2, more than 3% of the people say they want to leave their country because of corruption.

From 2005 until 2018, Afghanistan's averaged score was less than 15, where 0 is used for highly corrupt and 100 for clean, and as per the 2018 report, Afghanistan has been among the top 10 most corrupt countries. Another reason for Afghan immigration is education.. In the developing countries people with high education and rising income cause of their education when they are at low end of income distribution . In neoclassical models, more education in the country of origin facilitates ways for people to leave their countries temporarily or permanently. Afghanistan has been embroiled in various conflicts for the past 40 years, creating uncertainty about the future and, in the long run, influencing decisions about external migration from the country. There has been conflict between the Afghan government and the Taliban for nearly 19 years, and according to an Asia Foundation poll conducted in 2019, more than 30% of Afghans believe that reconciliation between the Taliban and the Afghan government is impossible and this creates uncertainty, which leads to migration abroad in the long run. Weak government also plays a crucial role in the immigration decision, which is one of the push factors.

According to World Migration Weak working rates, poor pay or pensions, misplacement of talent, violation of human rights, underemployment, political unrest, a lack of testing facilities, inefficient agencies, disdain for local talent, prejudice in recruitment and promotion, inequality, insufficient access to quality education, and a desire for a better urban life are among the factors cited as motivating people to migrate abroad.

3. Destination countries for Afghan people

In the graph top 6 countries are shown where most of Afghans want to live as per the data of Asia Foundation.As per the Figure 5 Iran is the country where most of the respondents want to Adana, TÜRKİYE

live in. There are many reasons why Afghans want to live there. For starters, it is a neighbor of Afghanistan, with a 921-km border, so skilled people who are scarce in Afghanistan choose to live in countries such as America. Secondly, Religion and language have been two factors of closeness between Iran and Afghanistan which have positive impact on Afghans decision to live there. Another factor which has impact on the Afghans decision to live there, is pull. According to survey data, more than half of those who want to live in Iran have relatives in the mentioned country. In the push factor for living in Iran, we can mention insecurity, unemployment, and a weak economy. As per the data of the survey, more than 40%, 30%, and 8% of people who want to live in Iran are complaining of insecurity, unemployment, and a bad economy, respectively (The Asia Foundation, 2019). According to the most recent figures, there are 215,000 official foreign nationals employed in the country, of which more than 96% are from Afghanistan and less than 4% are other foreign specialists in specific fields.

There are an estimated 3.9 million refugees living in Turkey, the highest number of any country in the world. Of these, 3.6 million are Syrians who have been granted temporary protection, while the other 320,000 are largely Afghans. From the point of view of religious commonality, the people of both countries are Muslims, which could be a pull factor to decide on living there; another pull factor is the language similarity of Afghans with Uzbek and Turkmen with Turkish, as per the data for Uzbeks' 2nd destination country, and for the Turkmen, Turkey is their first destination country. Being related to Afghans in Turkey could be a deciding factor in deciding to live there. As per the data almost 27% of those Afghans have relatives in Turkey, who want to live in the mentioned country. Family reunification, easy access to citizenship, economic motives, and a higher standard of living are the main pull factors for living in Turkey, while violence and a lack of economic opportunities are the main push factors. According to the survey of the Asia Foundation, which was conducted in Afghanistan, the main reasons that Afghans choose to live in Turkey are insecurity, unemployment, a weak government, and a lack of opportunities.

Figure 6 depicts the push factor that leads Afghan residents to choose to live in Turkey. As per the figure, more than 60% want to live there due to insecurity; more than 20% want to live there due to complaints of unemployment; more than 10% have complaints of weak governance; and less than 10% want to live in Turkey due to a lack of opportunities, a lack of infrastructure, and personal reasons.

According to the survey third destination for Afghans to live in, is Germany. In 2015 there were 131,454 Afghans in Germany with the increasing rate of 2.5x for the period 2004-2015. Around 250000 Afghans live in Germany. According to study done by Daxner & Nicola (2017, P.38) There are many pull factors for Afghans to decide on living in Germany, and they divided these factors into four categories: socio-cultural aspects, economic aspects, security aspects, and better living conditions.

In the socio-cultural aspects Daxner and Nicola (2017,p.40) mentioned the welcome culture, pro-migration information, positive feeling towards Germans, established relations between the two countries, contact with the diaspora, belonging to the same Arian race, and further training as pull factors. In the economic aspects, affordable cost, expected job opportunities, and social services were mentioned as pull factors (Daxner & Nicola, 2017, p.40). Perceptions about weak government, unemployment, poverty, and insecurity have been push causes (Daxner & Nicola, 2017, p.40). According to the survey of Asia foundation more than 24% of Afghans, who want to live in Germany, have relatives there.

As per the data of Asia foundation push factors, which make Afghan residents to live in Germany mainly are insecurity, unemployment, weak government and lack of infrastructure. Factors that discourage immigration to Germany from Afghanistan are danger of rejection, patriotism, economic aspects (insufficient fund to migrate), and socio-cultural aspects (Daxner & Nicola, 2017).

The fourth country where most of the Afghans want to live in, is Saudi Arabia. Saudi Arabia is one of the wealthiest countries in the middle east. Mostly, Afghan economic migrants want to go there. Afghanistan is male dominant society, where male is considered as breadwinner and , the share of male migrants to Saudi Arabia was more than 65%, and share of labor migrants in total migrant was 100%. In 2015, Saudi Arabia was the third countries, from where more remittances sent to Afghanistan, and the first two countries were Iran and Pakistan, respectively. As a result, economic factors may play a significant role in attracting people to Saudi Arabia. There is a lack of information in the mentioned number, as many Afghans go to Saudi Arabia illegally; some of them use Pakistani passports illegally.

As per the figure 6 push factors that has impact on the Afghans decision to live in Saudi Arabia mainly are insecurity, unemployment, weak government but in case of Saudi Arabia percentage of insecurity is less than in case of Turkey and Germany.

Those people who want to live in the USA have relatives there in 17% of cases, which is the second largest number after Iran. There are numerous reasons why most Afghans prefer to live in other countries rather than the United States. For starters, they do not want to go there due to the difficulty of obtaining a visa. The presence of a long distance between the USA and Afghanistan is the second factor that is negatively impacting migration from Afghanistan to the USA.

4. Conclusion

In this study, we examined the role of socio-economic, political, and demographic factors in the external migration decision in the case of Afghanistan. Immigration waves could be divided into three phases: the first started with the invasion of the Soviet Union, the second started with internal conflict, the third started with the Taliban revolt, and the fourth one started during the invasion of the US and coalition armies. In the 1990s, 95% of immigrants were induced, and in the last two decades, economic migrants have been close to 50%. Insecurity, a lack of employment, frustrations, a lack of opportunities, and a weak government are the main reasons why Afghans want to leave their country. As per the survey of the Asia Foundation, the top six countries where most Afghans want to live are Iran, Turkey, Germany, Saudi Arabia, the USA, and Pakistan.

The recommendations from our study are as follows:

- By fostering opposition and giving people the option to stay in Afghanistan or move, the Afghan government can reduce migration while promoting peace, education, and employment prospects.
- The government should improve the financial system by meticulously tracking remittances and cash inflows/outflows in order to enable better economic analysis.
- Politics of ethnicity must be avoided.

- To lower the percentage of illegal immigration and give Afghan adolescents options, the government should push for labor agreements with stronger economies.
- It's critical to address the issue of women's empowerment.

Adams, R., 2011. Evaluating the Economic Impact of International Remittances on Developing Countries Using Household Survey: A Literature Review. *Development Studies*, Volume 6(47), pp. 809-828.

Center for Research and Regional Studies, February 10, 2018. *Poverty and Unemployment and the Afghan's economic migration*. [Online]
Available at: <https://csrskabul.com/en/?p=2851>

Daxner, Michael. and Nicola, Silvia-Lucretia, 2017. *Prepare – Protect – Promote Mapping of and report on the Afghan Diaspora in Germany*, Bonn and Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Dimitriadi, A., 2013. *Migration from Afghanistan to third countries and Greece*, 49, Vas.Sofias Avenue, 106 76 Athens, Greece: HELLENIC FOUNDATION FOR EUROPEAN AND FOREIGN POLICY (ELIAMEP).

Doost, S., 2019. *WE DON'T HAVE SPACE FOR YOU ALL': THE STRUGGLES AFGHAN REFUGEES FACE IN TURKEY*. [Online]
Available at: [https://www.refugeesinternational.org/reports/2019/6/11/we-dont-have-space-for-you-all-the-struggles-afghan-refugees-face-in-turkey#:~:text=Zakira%20Hekmat%20are%20co%2Dfounders,at%20more%20than%203.6%20million\).](https://www.refugeesinternational.org/reports/2019/6/11/we-dont-have-space-for-you-all-the-struggles-afghan-refugees-face-in-turkey#:~:text=Zakira%20Hekmat%20are%20co%2Dfounders,at%20more%20than%203.6%20million).)

Erfani, M., 2016. Afghan Migration: Factors, Opportunities and Injuries. *The Daily Afghanistan*, p. Retrieved from
http://dailyafghanistan.com/opinion_detail.php?post_id=146208.

HRW, 2015. *"What Are You Doing Here?" Police Abuses Against Afghans in Pakistan*. [Online]
Available at: <https://www.hrw.org/report/2015/11/18/what-are-you-doing-here/police-abuses-against-afghans-pakistan>
[Accessed 04 August 2020].

IFAD, 2013. *Sending Money Home to Asia :Trends and opportunities in the world's largest remittance marketplace*. s.l.:International Fund for Agriculture and Development.

Koepke, B., 2011. *The situation of Afghans in the Islamic Republic of Iran nine years after the overthrow of the Taliban regime in Afghanistan*, Washington, D.C: Middle East Institute.

Ray, J., 2019. *Inside Afghanistan: Nearly Half of Afghan Women Want to Leave*. [Online]
Available at: <https://news.gallup.com/poll/266897/inside-afghanistan-nearly-half-afghan-women-leave.aspx>

ReliefWeb, 2019. *Pakistan - Flow Monitoring Of Undocumented Afghan Migrants 2018*. [Online]
Available at: <https://reliefweb.int/report/pakistan/pakistan-flow-monitoring-undocumented-afghan-migrants->

2018#:~:text=In%20the%20same%20year%2C%20the,the%20security%20situation%20(1%25).
[Accessed 4 August 2020].

Schmeidl, S., 2014. Heeding the Warning Signs: Further Displacement Predicted for Afghanistan.. *Forced Migration Review*, Volume 46, pp. 41-44.

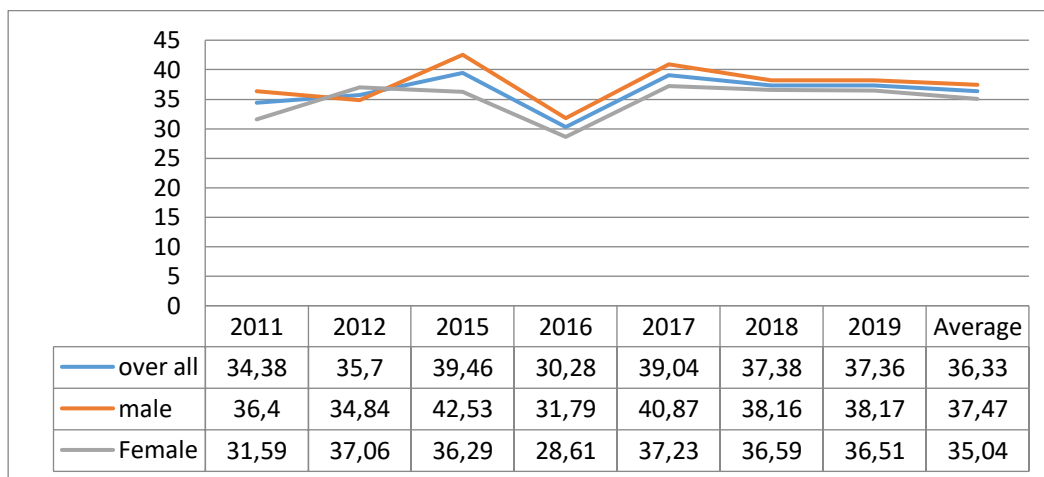
Schons, M., 2011. *The Durand Line*. [Online]
Available at: <https://www.nationalgeographic.org/article/durand-line/>

The Asia Foundation, 2019. *A Survey of Afghan People*. [Online]
Available at: <http://asiafoundation.org/where-we-work/afghanistan/survey/data-download/>
[Accessed 2 September 2019].

Women for Women International, 2018. *Afghanistan*. [Online]
Available at: https://www.womenforwomen.org/sites/default/files/2018-08/Afghanistan%20Country%20Profile_0_0.pdf

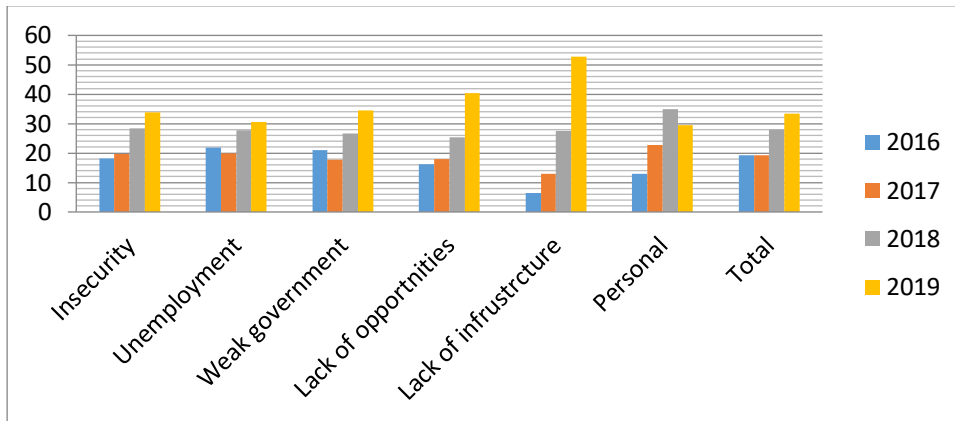
WorldBank Group, 2019. *LIVING CONDITIONS AND SETTLEMENT DECISIONS OF RECENT AFGHAN RETURNEES*. [Online]
Available at: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/344311561017281303/pdf/Living-Conditions-and-Settlement-Decisions-of-Recent-Afghan-Returnees-Findings-from-a-2018-Phone-Survey-of-Afghan-Returnees-and-UNHCR-data.pdf>

Figure 1 Percentage of those Afghans who want to leave the Afghanistan during the last eight Years



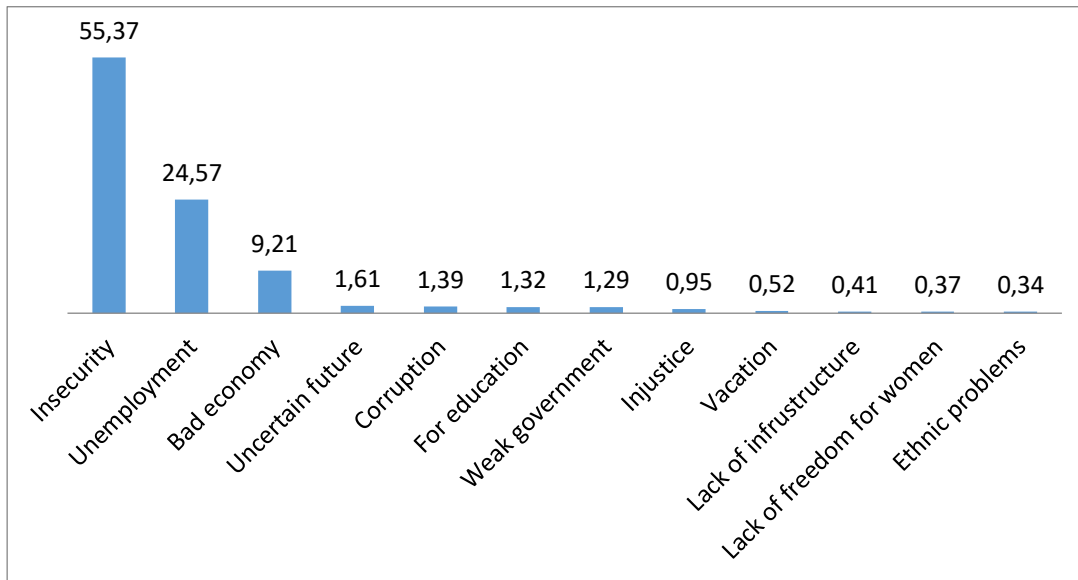
Source: (*A Survey of Afghan People* 2019, 2019)

Figure 2percentage of complaints based on years



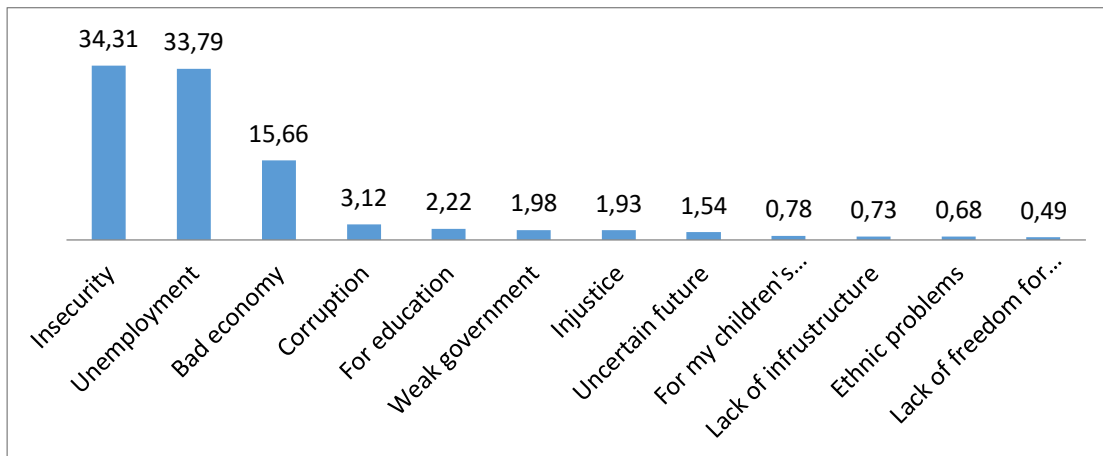
Source: (A Survey of Afghan People 2019, 2019)

Figure 3why would you leave Afghanistan? (First Mention average of 2011-2019)



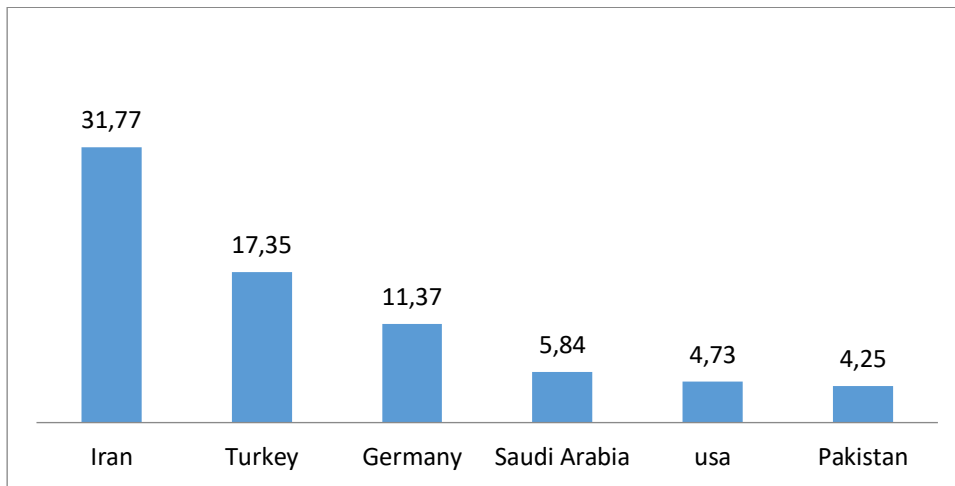
Source: (A Survey of Afghan People 2019, 2019)

Figure 4why would you leave Afghanistan? (Second Mention average of 2011-2019)



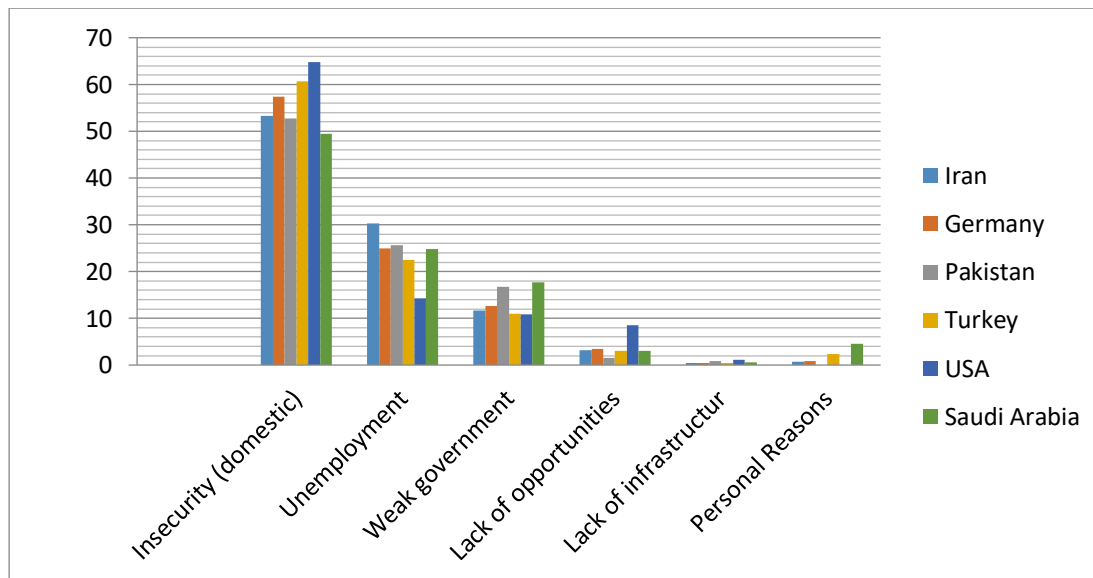
Source: (A Survey of Afghan People 2019, 2019)

Figure 5Top 6 Countries For Afghans Where They Want to Live(average of 2016 and 2018)



Source: (A Survey of Afghan People 2019, 2019)

Figure 4 Push Factor that make Afghan residents take decision for Living in Top six destination countries (average of 2016 and 2018 percentage)



Source: (A Survey of Afghan People 2019, 2019)

CERVICAL CANCER AND WOMEN'S HEALTH**Iana Kirillova**ORCID No. <https://orcid.org/0000-0002-3391-4912>**Ayşegül Karaman Ulutan**ORCID No. <https://orcid.org/0000-0002-6096-902X>**Dilek Öztaş**ORCID No. <https://orcid.org/0000-0002-8687-7238>**Egemen Ünal**ORCID No. <https://orcid.org/0000-0002-9939-9191>**Nimetcan Mehmet Yağma**ORCID No. <https://orcid.org/0000-0002-7854-7044>**Salih Karamollahaliloğlu**ORCID No. <https://orcid.org/0000-0001-7384-4106>

Ankara Yildirim Beyazıt University, Institute of Health Science, Ankara, Türkiye

Ankara Yildirim Beyazıt University, Faculty of Medicine, Public Health Department Ankara, Türkiye

Abstract

Cervical cancer continues to be an important cause of morbidity and mortality in women's health. However, with the development of effective vaccines, early diagnosis and effective treatment, it is possible to prevent and eliminate cervical cancer. Success in the management of cervical cancer has been shown to be effective in achieving goals not only in high-income countries but worldwide when adequate strategies are established. Penile precancerous and cancerous diseases, vulvar, vaginal, oropharyngeal, anal, cervical diseases as well as anogenital warts that are caused by vaccine-specific HPV types are preventable through Human Papilloma Virus (HPV) vaccines. High-quality clinical trials and population-based studies have proved the efficacy and effectiveness of HPV vaccines, that resulted to the stronger herd immunity and reduction of HPV-related diseases respectively. The efficacy of the vaccine decreases after exposure to HPV disease therefore the vaccine should be administered to prepubertal children before the reproductive period, since it is more immunogenic under 15 years of age. Prevention of HPV transmission rapidly reduces the cancer burden. Cervical cancer elimination is on the global agenda and is evidence to the great medical improvements in recent years. cervical cancer is prevented now by screening programs and HPV vaccine and also effective chemotherapy, radiotherapy and surgery. However, there were more than 500K new cases in 2018 with approximately 300K deaths worldwide. Despite problems in supply, cost, delivery, HPV vaccine needs to be made available to everyone who needs it. Health systems, governments, non-governmental organizations, the private sector and academics have great responsibilities in overcoming the negative effects of cervical cancer on women's health.

Key words: Cervical Cancer, HPV Vaccination, Elimination

SERVIKAL KANSER VE KADIN SAĞLIĞI**Özet**

Serviks kanseri, kadın sağlığı açısından önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. Ancak etkili aşılardan geliştirilmesiyle, erken teşhis ve etkin tedavi ile serviks kanserinin önlenmesi ve ortadan kaldırılması mümkündür. Serviks kanserinin yönetimindeki başarının, sadece yüksek gelirli ülkelerde değil, yeterli stratejiler oluşturulduğunda dünya çapında da hedeflere ulaşmada etkili olduğu gösterilmiştir. Serviks kanserini önlemede kullanılan Human Papilloma Virüs (HPV) aşısı, anogenital siğillerin, aşırı HPV tiplerinin neden olduğu servikal, anal, vulvar, vajinal, orofaringeal ve penil prekanseröz ve kanseröz hastalıkların önlenmesinde oldukça etkilidir. HPV aşısının etkinliği, yalnızca çok sayıda yüksek kaliteli klinik deneyde değil, aynı zamanda HPV ile ilişkili hastalıkların sürü bağışıklığı yoluyla genel olarak azaldığını gösteren toplum temelli çalışmalarda da gösterilmiştir. HPV, ergenlik öncesi çocuklara üreme döneminden önce uygulanmalıdır. Aşının, 15 yaşın altında immünojenitesi daha yüksektir ve aşılanmanın etkinliği, HPV'ye maruz kaldıktan sonra azalır. HPV bulaşının önlenmesi kanser yükünü hızla azaltır. Küresel eliminasyonun gündemde olması, son yıllardaki büyük tıbbi ilerlemelerin bir kanıtıdır. Artık rahim ağzı kanserini önlemek için HPV aşısı ve tarama programları ayrıca tedavi için etkili cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi uygulamaları bulunmaktadır. Ancak 2018'de dünya çapında yarım milyondan fazla yeni vaka ve 300.000 ölüm meydana gelmiştir. Tedarik, maliyet, teslimattaki problemlere rağmen, HPV aşısının ihtiyacı olan herkes için erişilebilir hale getirilmesi gerekmektedir. Serviks kanserinin kadın sağlığı üzerindeki negatif etkilerinin üstesinden gelinmesi hususunda, sağlık sistemlerine, hükümetlere, sivil toplum kuruluşlarına, özel sektöre ve akademisyenlere büyük görevler düşmektedir.

Anahtar kelimeler: Rahim ağzı Kanseri, HPV aşısı, Eliminasyon

Introduction

Political will, global solidarity, sufficient sustainable financing and strategic partnerships are crucial in order to successfully eliminate cervical cancer. Universal Health Coverage (UHC) and Sustainable Development Goals (SDGs) are on the global agenda for Member States to achieve these goals and ambitious targets in order to leave no one behind. This commitment of Member States is directed towards the efforts to eliminate cervical cancer as well. It is very important to address such issues as inequities, women's' and adolescent girls' right to health with emphasis on their sexual and reproductive health.

Both physical and emotional wellbeing of a woman is being affected by cervical cancer. Hormonal and emotional tailspin of a woman are the consequences of being diagnosed with cervical cancer, going through its treatment, and dealing with the stresses. The most common emotions that women experienced with abnormal Pap test results are shock, fear, helplessness, and anger (1). Moreover, there can be an effect on women's relationships and intimacy with partners as it emotionally very traumatic to get diagnosed with precancerous lesions or cervical cancer (2,3). And finally, loss in quality of life and sexual difficulties in up to 90% of women after the cancer as a result (4,5). Also, distortion of body image and effects on confidence of

sexual attractiveness may occur as part of treatment of this disease, which may include surgery, radiation or chemotherapy (6,7).

With the evidence on our hands, we must acknowledge the vaccine impact against cervical cancer. Significant decline in incidence and mortality of cervical cancer have proved once again that vaccines work. Commitment of Member States and introducing HPV vaccine into National Immunization Programmes is a way forward towards cervical cancer elimination.

Aim of the study

Aim of this study is to show the effect of HPV-related diseases including cervical cancer on women's health and underline the effectiveness and importance of HPV vaccination. Using best practices and evidence-based recommendations it is vital to administer HPV vaccine to girls under the age of 15 years old in order to prevent the consequences of HPV disease.

Epidemiology of HPV-related disease

Cervical cancer which is caused by human papillomavirus or HPV is known as a disease with developing HPV-related cancerous and precancerous liaisons. Cervical cancer can be prevented with HPV vaccination, and also with such tools as screening and HPV testing for diseases detection on its early stages and for early treatment initiation respectively. Human papillomavirus refers to aetiological factor. Early onset of sexual activity, immunosuppression (e.g., HIV infection, transplant recipients), cigarette smoking, multiple sexual partners, poor nutrition, low socioeconomic status, and oral contraceptive use influences the incidence of cervical cancer (8,9,10).

It is commonly known that HPV infection spreads through “skin-to-skin sexual contact” route. In most cases there are no symptoms in patients with cervical cancer, and it only can be identified through Pap smear screening. There are several symptoms that may occur in patients with advanced disease and most common can be vaginal discharge, pelvic or back pain, dyspareunia, and abnormal vaginal bleeding.

To date, there are about 40 subtypes of HPV that may infect the anogenital area, and over 200 HPV subtypes in total. Out of this number, 13 subtypes are high-risk HPV (hrHPV) with developing a neoplastic process. Two high risk HPV types (16 and 18) are responsible for developing of cancerous malignances resulting into cervical cancer (73-94%,). Two-thirds of cervical cancer cases are caused by HPV16, over 70% of cases caused by 16 and 18 HPV genotypes and the remaining 20% account for HPV31, 33, 45, 52 and 58 types.

Discussion

Global burden of cervical cancer

Cervical cancer can be prevented. If detected early and adequately treated it is possible to cure it. However, it still remains the cause of cancer-related high rates mortality in women and is one of most common cancers across the globe. It is expected that in the next 12 years new cases of cervical cancer reported annually will be increased from 570.000 cases to 700.000 – from 2018 to 2030. The annual number of deaths during that same period will be increased from 311,000 to 400,000. People living in the poorest countries in the world, especially young women that surviving in poverty settings and undereducated are affected the most, with 85% of

this disease prevalence. There is also an issue with survival of young children's mothers of with the subsequently interrupted their lives by the premature death (11).

In order to eliminate cervical cancer - urgent, bold and strategic actions are needed for sustainable implementation of interventions, based on evidence, such as inclusion HPV vaccine into NIPs, screening of cervical cancer and management of detected disease. The newly developed global strategy to eliminate cervical cancer proposes the following:

- 90-70-90 targets as a way forward towards cervical cancer elimination that countries need to meet by 2030
 - 90% of girls under the age of 15 are received HPV vaccination.
 - Cervical cancer screening performed for up to 70% of women by the age of 35, and by the age of 45 once again.
 - 90% of those women, diagnosed with cervical cancer must receive treatment (women with pre-cancerous lesions treated - 90% and of women with invasive cancer lesions - 90%) (11).

HPV vaccination, cervical cancer screening and treatment are considered to be as best buys and are identified as the key strategic directions of the Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020 of the World Health Organization (WHO) to drive the informed actions. These strategic directions will be implemented through the national action plans of Member States of the European Region (12).

Cervical cancer incidence and mortality globally

The incidence of cervical cancer has been reported worldwide, however, LICs and LMICs are affected the most. In countries with high risk the incidence rates vary from 75 per 100.000 women. In the countries with low risk the incidence rates vary from 10 per 100.000 women. In 2018, about 311,000 deaths reported in LMICs, which is 90%, therefore LMICs remain to be countries with the highest risk. Further, in many LMICs more than 60% of women die from the disease of cervical cancer which is more than in many HICs in 2 times, where it is as low as 30% (13).

As per the figure below, incidence rates are higher in LICs and LMICs comparing to the overall prevalence of the disease.

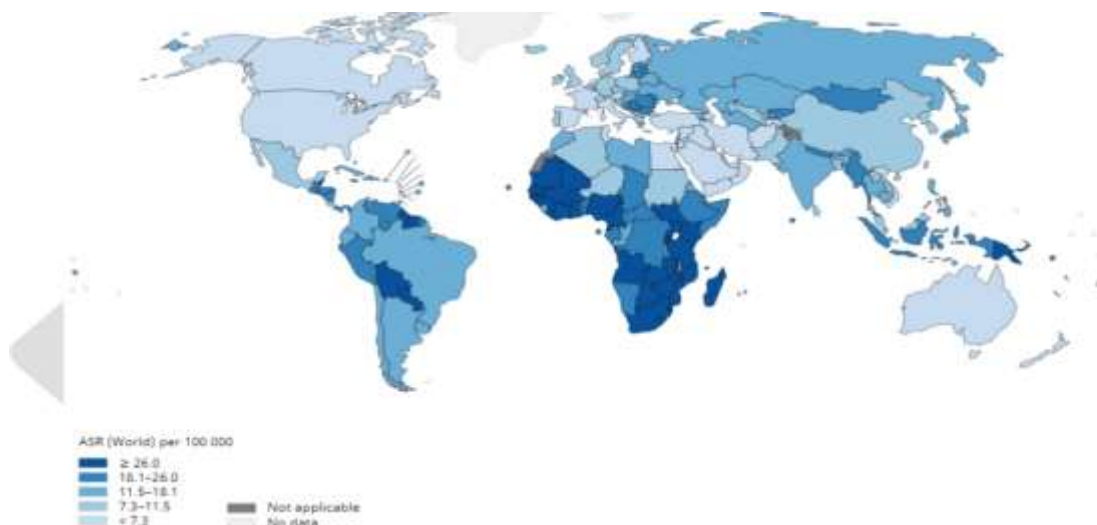


Figure 1. Estimated age-standardized cervical cancer incidence, 2018 (14)

Reported 700.000 cases and 400.000 deaths of HPV-related disease highlights a negative trend of the global burden of cervical cancer which tends to increase. The same trends are expected in the coming

years. The number of new cases is expected to increase on 21% and the number of deaths is expected to increase on 27% in the coming next 12 years. This data suggests that all these increases of mortality and morbidity due to cervical cancer will be reported in women of low-middle income countries.

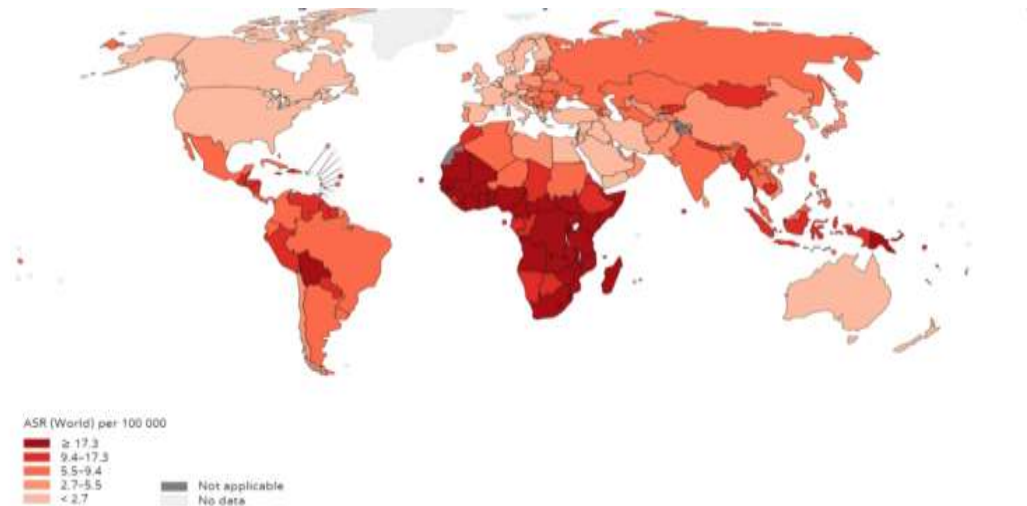


Figure 2. Estimated age-standardized cervical cancer mortality, 2018 (14)

Cervical cancer situation overview in the European Region

All 53 Member States in of the European Region have approved the Roadmap on Cervical Cancer Elimination 2022–2030 at the WHO Regional Committee 72 in September 2022 in order to protect girls and women from this preventable disease (15).

Over 66 000 women are being diagnosed with cervical cancer and with about 30 000 deaths are being reported annually from this HPV- related disease in the European Region. The incidence rates of cervical cancer vary between countries (3,4 to 26 per 100 000 women). Mortality rates in western Europe are about 2,0 deaths per 100 000 individuals, in northern Europe from 2,2 per 100 000 inhabitants, southern Europe from 2,3, in eastern and central Europe from 6,1 and in central Asia vary from 7,0 and similar variations exist within countries. The COVID-19 pandemic has brought its' complications to cancer prevention in the European Region. In some countries HPV vaccination coverage decreased for about 10–24%. There was a disruption of screening services at some point reported by 47% of countries and 41% in treatment (16).

38 of 53 countries of the European Region had introduced the HPV vaccine by the end of 2021, including 31 countries of the Region's out of 33 HICs, and 7 out of 20 MICs of the Region. Albania, Kyrgyzstan, Montenegro and Serbia introduced HPV vaccine and included it to the NIP in 2022. It enabled to girls in over half 11 to have access to this life-saving vaccine in the MICs in the Region now (16).

Introductions of HPV vaccine will contribute towards 1 of the 3 global targets for achieving elimination of cervical cancer: 90% of girls vaccinated; women at the age of 35 and 45 are screened with HPV tests and is reached 70% and up to 90% of patients receiving treatment for pre- or invasive cancer. By 2030 European Region countries strived and committed to achieve the ambitious global targets of 90–70–90, thus, to achieve elimination of cervical cancer (16).

Cervical cancer situation overview in Kyrgyzstan

Every year Kyrgyzstan reporting about 498 new cervical cancer cases as per an estimated data in 2020 in Kyrgyzstan. These diseases take 2nd place and is the leading cause of cervical cancer. Moreover, this disease is considered to be the most common cancer in women in Kyrgyzstan among 15 and 44 age (17).

Mortality rates are also high in Kyrgyzstan with 286 deaths in absolute numbers per year. Due to the high mortality rates, this disease takes the 1st place among the other cancers in women. And women of 15-44 years old are at the greater risk to die from the cervical cancer in Kyrgyzstan (17).

As per the data provided in the population pyramid of Kyrgyzstan as of 2019, shows us the number of the age groups. The biggest number of the population are at the age groups of 20-24 years old, 25-29 years old and 30-34 years old respectively.

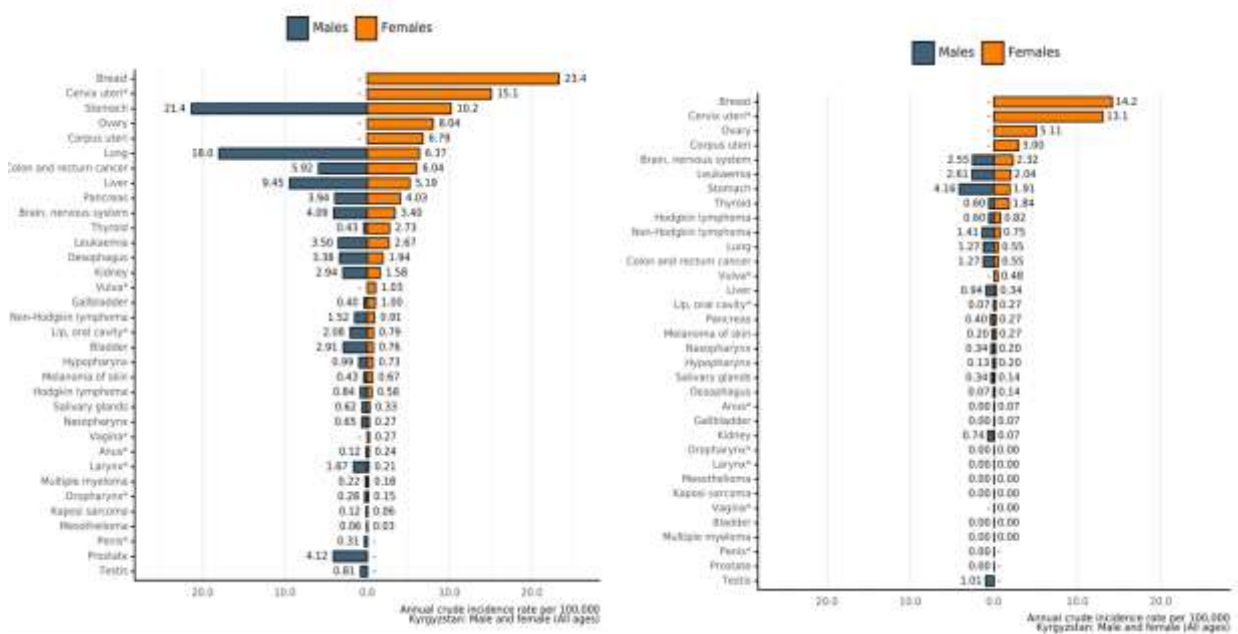


Figure 3. HPV-related cancers incidence rate compared to other cancers in male and female of all ages as of 2020 in Kyrgyzstan (17).

Figure 4. HPV-related cancers incidence rate compared to other cancers among male and female between 15-44 years of age estimated in 2020 in Kyrgyzstan (17).

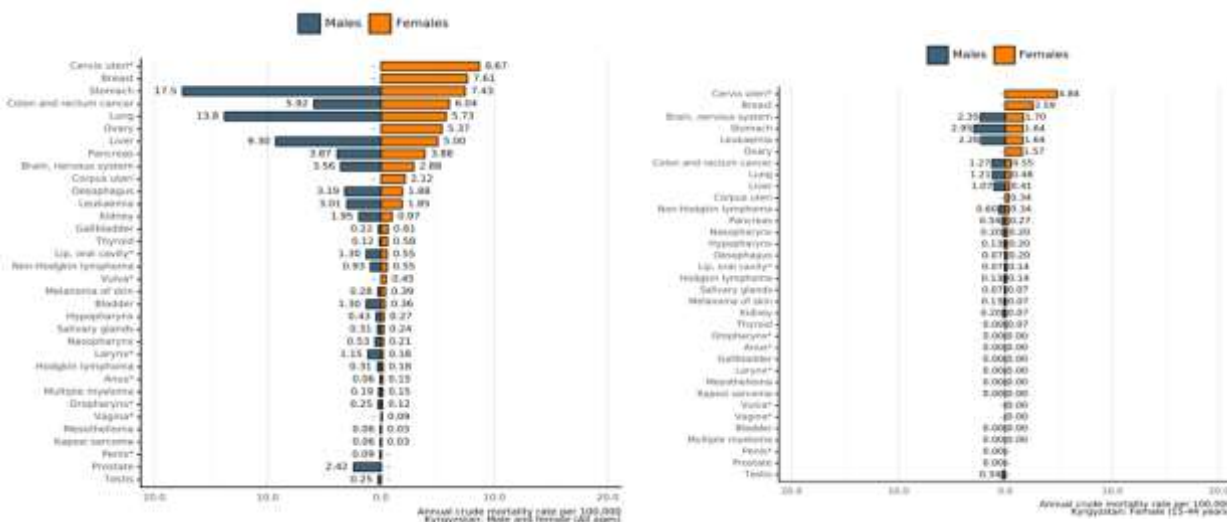


Figure 5. HPV-related cancers mortality rate compared to other cancers in male and female in all ages (17)

Figure 6. HPV-related cancers mortality rate compared to other cancers among male and female between 15-44 years of age in Kyrgyzstan as of 2020 (17).

Screening cervical cancer

In order to reduce the risk of HPV-related lesions and malignances, screening is considered to be an effective tool in detecting pre-invasive disease. To identify precancerous lesions or cancerous cells on the cervix screening involves cytology (Pap) testing and for identification of the presence of HPV high-risk subtypes, involves HPV testing. The cervical cancer screening examination should not include a full pelvic examination. Screening examination for cancer and HPV have to include only visual inspection of cervical swabs and cervix. Also, pelvic examination in asymptomatic, nonpregnant, adult women should not be performed as per the American College of Physicians (ACP) recommendations (18).

Basic screening test for HPV detection must be started from the age of 30 in women as per the WHO recommendations, using either a:

- screen-and-treat approach (treatment to be initiated after the positive results of the screening test), or
- screen, triage and treat approach (treatment to be initiated after the positive results of the screening test. Then it should be followed by a second positive test, so called triage The diagnosis can be/cannot be confirmed histologically). The following screening tests should be regularly repeated every 5 to 10 years (19).

HPV testing

High-risk subtypes of HPV can be identified by performing HPV testing, however not all subtypes can be identified through this test. Compared to a negative Pap test, a negative high-risk HPV test provides thorough confirmation of a low risk of high-grade dysplasia (cervical intraepithelial neoplasia [CIN] III). However, unnecessary referrals and use of downstream

interventions (e.g., colposcopy and biopsy) as a result of HPV testing with a higher false-positive rate may occur, which also may have a big number of uncertain long-term benefit as a consequence (20,21). Furthermore, there have not been a positive trend observed in terms of mortality benefit for HPV testing. Evaluation of modern screening strategies to follow through prospective longitudinal studies.

HPV vaccination practice patterns

Pre-cancerous lesions and cancerous malignances as well as anal and vulvovaginal disease caused by the HPV-related disease are preventable through vaccines that are highly effective. HPV vaccines produces high titres of neutralizing antibodies as it contains virus-like particles that lack the viral genome. 90% of HPV related cancers can be prevented by HPV vaccination and therefore HPV vaccination is thought to be an important form of cancer prevention.

One of the highly effective interventions to reduce the risk of developing cervical cancer is vaccinating of adolescent girls. All countries should acknowledge the importance of initiation and sustaining this approach as HPV vaccination have high long-term benefit. Enhanced protective effect for the community, especially for unvaccinated individuals, that can lead to herd immunity protection can be ensured through high HPV vaccination coverage evidence suggests (22). Two vaccine doses should be administered for young girls between 9 and 14 years of age, this will ensure full protection according to the current WHO recommendations. Currently several trials are ongoing in order to provide evidence regarding protection after the one single dose to be used for future schedule optimization (23,24).

Efficacy of HPV vaccination in HPV naive individuals is very high, i.e. for girls and boys prior to sexual debut, in prepubertal age. Therefore School-based Vaccination programmes should be a priority in order to achieve higher coverage although implementation of national immunization programmes. Protection at some point and acceleration of impact may be achieved through vaccination of older women, however, this may not be cost-effective.

3 licensed HPV vaccines are currently exist. One of them is quadrivalent HPV vaccine (Gardasil), ensures protection againts HPV serotypes 6, 11, 16, and 18. This vaccine was licenced in Europe in September 2006. The next vaccine is bivalent HPV vaccine – Gardasil, which ensures protection against HPV serotypes 16 and 18. This vaccine was licensed in September 2007. Lastly, is nonavalent Gardasil9, which ensures protection against 5 additional HPV types – 31, 33, 45, 52 and 58. This vaccine was licensed in June 2015. There are challenges in accessing these vaccines for many countries due on its availability and manufacturing capacity (25).

Recommended HPV vaccination schemes

Most NIPs are targeting girls at the age of 9-14 for HPV vaccination and in some countries also boys at the age of 11-13 years. After the prepubertal period and a sexual debut vaccines are not that effective and also with increased risk of exposure to HPV. Therefore, vaccination at a young age should be a priority when considering an inclusion to the NIPs (26). Moreover, the immune response in young individuals to vaccines is more enhanced. Administration of the Gardasil9 vaccine should be as follows:

- Vaccine should be administered to women that are under the age of 15 years with 9 years old as a minimum age for administration. This is a 2-dose schedule, to be administered at 0 and 6-12 months.
- 3-dose schedule should be considered for women of 15 years of age started administering at 0, 2 months and 6 months respectively.

Currently, a booster dose is not recommended. There is over 12 years of protection as per the population-based data from Nordic countries, while at least 20 years of high antibody levels are projected in statistical models, also protection may well be lifelong. Ideally, only one type of vaccine should be administered as per recommendations during the course of vaccination. Moreover, it is not recommended to interchange the vaccine on the routine basis.

Efficacy of HPV vaccines from clinical trials

Several large randomized clinical trials (RCTs) were conducted in order to thoroughly investigate the efficacy of HPV vaccines with over 70,000 participants. PATRICIA for the bivalent and FUTURE I/II for the quadrivalent - were the largest trials performed (27).

Up to 87% of efficacy was proven for bivalent and quadrivalent vaccines in HPV-naïve women against an incident 16 and 18 HPV types. And 94% of efficacy was proven against a persistent HPV16 and 18 infection - more than 6 months. So, called 'Cross-protection' is ensured, that provide protection against other HPV subtypes not contained in vaccine. Further, it was 77% against HPV31 for the bivalent vaccine, against HPV33 - 43%, and 79% against HPV45. The corresponding protection was 46%, 29% and 8% for the quadrivalent vaccine respectively (28).

Investment case for cervical cancer elimination

As per the forecasting estimations, vaccination programmes (51%) and cancer prevention programmes (41%) require the total of US\$ 10.5 billion financial needs. Strengthened health systems with efficient infrastructure are crucial for cancer prevention programmes (29).

Local resources and infrastructure ultimately influence the implementation of the strategy and is country specific. In 30% of LICs and LMICs countries HPV vaccination have been introduced. 55% of UMICs and 80% HICs have HPV vaccination in their National Immunization Programmes. School-based HPV vaccination programmes have demonstrated high HPV vaccination coverage. Thus, in order to increase vaccination coverage rate, school-based NIPs that covers the optimum age is a key solution for immunization programmes (29).

Conclusion

The introduction of HPV vaccines has made progress from shifting the paradigm from early diagnosis to treatment and prevention of cervical cancer. This allows us to move further towards eliminating cervical cancer and reducing the morbidity and mortality caused by HPV-related cancers. With adequate strategies in place, it can be achieved worldwide and not only high-income countries. The effectiveness of HPV vaccination has been proven by national registries, with a reduction in cervical cancer diagnoses after 10 years of vaccination programs initiation as well as the important impact of HPV vaccines on other HPV-related lesions and malignancies. Sustaining and accelerating the WHO global initiative is crucial, considering the negative impact of COVID-19 pandemic that caused decline in vaccine coverage globally.

More than 70% vaccine's administration decrease has been reported in the US as the consequences of the COVID-19 pandemic as well as a negative impact on vaccine shipment and vaccine stocks that were reduced in the countries supported by Gavi. Urgent country-specific actions are needed to improve vaccine coverage, sustainable financing to increase support to cover bigger target population and for education, to improve delivery of health care services, as well as to consider such issues like different cultural backgrounds and preexisting vaccine schedules. Successes and failures have to be taken into account, this will help to build stronger health systems to ensure successful implementation of immunization programs.

It is possible to eliminate cervical cancer by the end of the 21st century as per comparative modelling analysis. According to this analysis 97% of cervical cancer may be reduced in LMICs. All LMICs can achieve cervical cancer elimination through maintaining high vaccination coverage and high percentage of cervical screening. It is also possible for counties with the highest burden of HPV-related disease to achieve the threshold of 4 or fewer cases per 100000 women years. Investment and commitment to cervical cancer elimination programmes including mass immunization campaigns by HPV vaccine, early diagnostics via cancer screening and effective treatment programmes would reduce over 3,7 million of deaths in 50 low- middle income countries.

References

1. Perrin KK, Daley EM, Naom SF, et al. Women's reactions to HPV diagnosis: insights from in-depth interviews. *Women Health*. 2006;43(2):93-110.
2. Herzog TJ, Wright JD. The impact of cervical cancer on quality of life - the components and means for management. *Gynecol Oncol*. 2007;107(3):572- 577
3. Linnehan MJ, Groce NE. Counseling and educational interventions for women with genital human papillomavirus infection. *AIDS Patient Care STDS*. 2000;14(8):439-445.
4. Carter J, Stabile C, Gunn A, Sonoda Y. The psychical consequences of gynecologic cancer surgery and their impact on sexual, emotional, and quality of life issues. *J Sex Med*. 2013; 10:21-34
5. Falk SJ, Dizon DS. Sexual dysfunction in women with cancer. *Fertil Steril*. 2013;100(4):916-921.
6. Sekse RJ, Gjengedal E, Raheim M. Living in a changed female body after gynecological cancer. *Health Care Women Int*. 2013;34(1):14-33.
7. Romagnolo C. Quality of life in gynaecological oncology. *Clin Exp Obstet Gynecol*. 1991;18(3):203-205.
8. Louie KS, de Sanjose S, Diaz M, et al. Early age at first sexual intercourse and early pregnancy are risk factors for cervical cancer in developing countries. *Br J Cancer*. 2009 Apr 7;100(7):1191-7. Full text (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2670004>) Abstract (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19277042?tool=bestpractice.bmj.com>)
9. International Collaboration of Epidemiological Studies of Cervical Cancer. Cervical carcinoma and sexual behavior: collaborative reanalysis of individual data on 15,461 women with cervical carcinoma and 29,164 women without cervical carcinoma from 21 epidemiological studies. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2009 Apr;18(4):1060-9.

- Full text (<http://cebp.aacrjournals.org/content/18/4/1060.long>) Abstract (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19336546?tool=bestpractice.bmj.com>)
10. Liu G, Sharma M, Tan N, et al. HIV-positive women have higher risk of human papilloma virus infection, precancerous lesions, and cervical cancer. *AIDS*. 2018 Mar 27;32(6):795-808. Full text (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5854529>) Abstract (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29369827?tool=bestpractice.bmj.com>)
 11. Global strategy towards eliminating cervical cancer as a public health problem.
 12. WHO. Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020. Geneva: WHO.
 13. Bray, Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018 Nov;68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492.
 14. IARC. Global Cancer Observatory (GLOBOCAN) Cancer Tomorrow 2018 Estimates. Available at: <http://gco.iarc.fr/tomorrow>.
 15. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem.
 16. Equitable access to cervical cancer prevention in the WHO European Region increases as 4 more countries introduce HPV vaccination <https://www.who.int/europe/news/item/16-11-2022-equitable-access-to-cervical-cancer-prevention-in-the-who-european-region-increases-as-4-more-countries-introduce-hpv-vaccination>
 17. Human Papillomavirus and Related Diseases Report, Kyrgyzstan, IARC GLOBOCAN 2018
 18. Bloomfield HE, Olson A, Greer N, et al. Screening pelvic examinations in asymptomatic, average-risk adult women: an evidence report for a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med*. 2014 Jul 1;161(1):46-53. Full text (<http://annals.org/article.aspx?articleid=1884533>)
 19. Drolet et al. Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis *Lancet* 2019; 394: 497–509
 20. Koliopoulos G, Nyaga VN, Santesso N, et al. Cytology versus HPV testing for cervical cancer screening in the general population. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Aug 10;(8):CD008587.
 21. Saslow D, Solomon D, Lawson HW, et al. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. *Am J Clin Pathol*. 2012 Apr;137(4):516-42.
 22. Drolet et al. Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis *Lancet* 2019; 394: 497–509
 23. Brotherton JM, Budd A, Rompotis C, Bartlett N, Malloy NJ, Andersen RL, et al. Is one dose of human papillomavirus vaccine as effective as three? A national cohort analysis. *Papillomavirus Res*. 2019 Jul; 8:100177.
 24. Stanley M, Dull P. HPV single-dose vaccination: Impact potential, evidence base and further evaluation. *Vaccine*. 2018 Aug 6;36(32 Pt A):4759-4760.

25. Drolet et al. Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis *Lancet* 2019; 394: 497–509
26. Szarewski A, Poppe WA, Skinner SR, Wheeler CM, Paavonen J, Naud P, et al. Efficacy of the human papillomavirus (HPV)- 16/18 AS04-adjuvanted vaccine in women aged 15-25 years with and without serological evidence of previous exposure to HPV-16/18. *Int J Canc* 2012;131(1):106e16.
27. Lehtinen M, Paavonen J, Wheeler CM, Jaisamrarn U, Garland SM, Castellsague X, et al. Overall efficacy of HPV-16/18 AS04- adjuvanted vaccine against grade 3 or greater cervical intraepithelial neoplasia: 4-year end-of-study analysis of the randomised, double-blind PATRICIA trial. *Lancet Oncol* 2012;13(1):89e99.
28. Malagon T, Drolet M, Boily MC, Franco EL, Jit M, Brisson J, et al. Cross-protective efficacy of two human papillomavirus vaccines: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2012;12(10):781e9.
29. Joura EA, Kyrgiou M, Bosch FX, Kesic V, Niemenen P, Redman CW, et al. Human papillomavirus vaccination: the ESGO-EFC position paper of the European society of Gynaecologic Oncology and the European Federation for colposcopy. *Eur J Cancer* 2019; 116:21e6.

**SURİYE’DEKİ KOLERA SALGINININ ANNE VE ÇOCUK SAĞLIĞI
ÜZERİNE ETKİLERİ****Ayşegül KARAMAN ULUTAN**

Arş. G. Dr., ORCID: 0000-0002-6096-902X

İana KIRILLOVA

Arş. G., ORCID:0000-0002-3391-4912

Dilek Öztaş

Doç. Dr., ORCID:0000-0002-8687-7238

Egemen ÜNAL

Dr. Öğr. Üyesi, ORCID: 0000-0002-9939-9191

Nimetcan Mehmet YAĞMA

Doç. Dr., ORCID: 0000-0002-7854-7044

Salih Mollahaliloğlu

Prof. Dr., ORCID 0000-0001-7384-4106

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Özet

Anne ve çocuk, toplumun büyük bölümünü oluşturur ve ekonomi ve kalkınmada önemli rol oynar. Ayrıca anne çocuk sağlığı, ülkelerin sağlık gelişim düzeyi ile ilgili önemli bilgiler verir. Anne ve çocuk sağlığın üzerinde etkili faktörlerin bilinmesi toplumda sağlığın gelişimine katkı sağlar. Bu anlamda hem anne hem de çocuk sağlığında bulaşıcı hastalıklar önemli risk faktörleri arasında yer almaktadır. İç savaş, göç ve düşük sosyoekonomik düzey gibi koşulların sonucu yetersiz beslenme, su, sanitasyon ve hijyen sorunları başta ishalli hastalıklar (diyare) olmak üzere bulaşıcı hastalıkların gelişimine zemin hazırlar. Diyarede intravenöz ve oral yeterli sıvı alınamaması sonucu sakatlık ve ölümler gerçekleşebilmektedir. Özellikle bir yaş altı bebek ölümünde en sık nedenler bulaşıcı hastalıklar sınıfında olan pnömoni ve diyaredir. Diyare viral, bakteriyel ve parazit kaynaklı olabilir. En sık bakteriyel nedenler arasında Shigella, Salmonella, E. coli ve V. kolera sayılabilir.

Kolerada aşırı ishal ve hızlı sıvı kaybı nedeniyle yoğun sıvı tedavi ihtiyacı zaten su kaynakları ve sanitasyon erişiminde sorun yaşayan toplumlarda büyük salgınlara neden olmaktadır. Tüm dünyada 7 kez pandemi yapan kolera, 2022 yılında büyük salgınlara neden olmuştur. 2011 yılından itibaren iç savaşın devam ettiği Suriye’de temiz su, hijyen ve sanitasyon yetersizliğinin sonucu olarak ülkede kolera 2022 yılı Ağustos ayında özellikle ülkenin kuzey bölgelerinde Fırat Nehri Havzasında salgına neden olmuştur (Whole of Syria Cholera Outbreak Situation Report No.4.23/10/2022). Bu ve benzeri salgınlar Suriye’de temel sağlık hizmetlerinden olan anne ve çocuk sağlığını olumsuz etkileyeceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda Kolera Salgını ile mücadele eden Suriye’de salgının anne ve çocuk sağlığına etkisini, literatür taraması ile araştırmak amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Suriye, Kolera, Anne Sağlığı, Çocuk Sağlığı, Salgın**GİRİŞ**

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), sağlık düzeyinin ya da bir sağlık programının ulusal ve uluslararası değerlendirilmesinde sağlık göstergelerini kullanır. Anne ölüm oranı da bu

anlamda önemli bir sağlık göstergesidir. Kadının gebelik süresi boyunca ve gebelik sonrası 42 gününü kapsayan dönemde gebelikle ilgili veya gebeliğin şiddetlendirdiği nedenlere bağlı ölümler anne ölümü olarak tanımlanmaktadır. Anne ölüm oranı belirli bir dönemde gebelik doğum ya da lohusalık kaynaklı anne ölümlerinin aynı dönemdeki toplam canlı doğum sayısına bölünmesi ile bulunur (Güler ve Akın, 2012).

Anne ölüm oranı, kadın sağlığı ve obstetrik hizmetlerin önemli bir göstergesidir. Anne sağlığını etkileyen faktörler kadının sağlık durumu ile yakından ilişkilidir. Kişiyi özgü faktörler; beslenme durumu, anemi, boy, ağırlık, enfeksiyöz ve paraziter hastalıklar, kronik hastalıklar (diyabet ve hipertansiyon gibi), geçmiş gebelikteki komplikasyonlar, doğurganlık durumu, gebelik yaşı, gebelik sayısı ve evlilik durumudur. Sağlık hizmeti ile ilgili faktörler; Temel Sağlık Hizmetleri (TSH) varlığı ulaşılabilirliği, aile planlaması temel ve kapsamlı obstetrik hizmetler dâhil ulaşılabilir ve nitelikli olması, TSH yaygınlığı ulaşılabilirliği anne sağlığına etki eden faktörlerdir. Anne ölümleri bu risk faktörlerini engellemek ile azaltılabilir. Dünyada her yıl yaklaşık 600.000 anne ölümü olmaktadır. Bu ölümlerin % 90'ı önlenabilir ölüm olarak değerlendirilmektedir (Güler ve Akın, 2012).

Çocuk sağlığı, çocukların fiziksel ruhsal ve sosyal bakımdan sağlıklı yetişmesi için gerekli önlemleri almak ve gerekli hizmetleri temin etmektir. Ülkeler, çocuk sağlığını ileriye götürmek ile sağlık harcamalarını azaltma ile kalkınmayı hedeflemişlerdir. Çocuk sağlığında genetik nedenlerden ziyade çevresel nedenlere müdahale edilebilir. Çocuk sağlığına etki eden çevresel nedenler; hava kirliliği, yetersiz su-sanitasyon-hijyen, tehlikeli kimyasallar ve atıklar, radyasyon, iklim değişikliğidir. Erken yaşamda maruz kalınan çevresel nedenler yetişkin sağlığını etkiler. Gelişmekte olan ülkelerde çocukluk çağındaki ölümler, hastalık ve sakatlıklara olumsuz çevre koşulları ve kirlilik neden olmaktadır (WHOa, 2021).

Anne ölüm oranı, ölü doğum ve 5 yaş altı mortalite hızı göstergeleri anne ve çocuk sağlığı düzeyi hakkında bilgi vermektedir. Bu göstergeler 2000-2019 arası karşılaştırıldığında tüm ölüm oranları azalma eğiliminde ancak ölü doğum azalma miktarı 5 yaş altı ölüm hızı ve anne ölüm hızındaki azalmadan daha az miktarda gerçekleşmiştir. Ölü doğumlarındaki azalma oranının diğer oranlardan daha az olduğu saptanması ile ölü doğum nedenlerini bilmek ve müdahale etmek önem kazanmaktadır. Enfeksiyon hastalıkları ölü doğum nedenleri arasında yer almaktadır (Hug et al., 2020).

Hem anne hem de çocuk sağlığında önemli mortalite nedeni olan bulaşıcı hastalıklar; iç savaş, göç ve düşük sosyoekonomik düzey gibi koşullarda daha sık görülmektedir. Yetersiz beslenme, su sanitasyon ve hijyen sorunları sonucu diyare gelişmesi ile intravenöz ve oral yeterli sıvı alınamaması ile malnutrisyon, sakatlık ve ölüm gerçekleşmektedir. Diyare, yetersiz beslenmenin önemli bir nedenidir ve beş yaş altı çocuklarda ikinci önde gelen ölüm nedenidir. Diyare 2019'da 370.000 çocuğun ölümünden sorumlu olmuştur (WHOb, 2021).

5 yaş altı diyare kaynaklı ölümleri önlemek için etkinliği kanıtlanmış müdahaleler vardır. Bunlar; su, sanitasyon, hijyene etkin erişim, emzirme, tamamlayıcı beslenme, A vitamini, çinko alımı ve diyare için aşılar (rotavirüs ve kolera aşıları gibi). İshal kaynaklı ani ölümün dehidratasyona ikincil olması nedeniyle oral rehidrasyon solüsyonu tedavinin en önemli parçasıdır. Bazı ishal türleri (Kolera, Shigella ve Cryptosporidiosis) için antibiyotik tedavisi etkilidir (Uptodate, 2021).

Yapılan çalışmalarda su kalitesi müdahaleleri ile çocukta diyare morbiditesinde %42 rölatif azalma ile ilişkili bulunmuştur. Genel sanitasyon ve hijyen müdahaleleriyle çocuk diyare morbiditesinde tahmini %37 ve %31'e azalma sağlayabilir. Diyare insidansı 6–11. ayda pik yapar ve ardından yaşla birlikte azalır; 0-11 ay arası orantılı ölüm oranı en yüksektir ki bu yaşlar hastalık ve ciddi hastalık riskinin de zirve yaptığı yaşlardır. (Dasa et al., 2014)

Diyareye neden olan hastalıklar arasında kolerada aşırı ishal ve hızlı sıvı kaybı görülür. Kolerada su sanitasyonunun sağlanamaması, hijyen erişim sorunu ve tedavi yetersizliği kontrol altına alınması güç salgınlara ve ölümlere neden olmaktadır. Kolera hastalığı, Vibrio

cholerae bakterisi ile kontamine yiyecek ve su tüketimi ile bulaşır. Endemik bölgelerde su önemli bir rezervuardır. Tek konak insandır. Akut sekretuar diyare, sıvı kaybına bağlı ağır dehidratasyon kliniği sonrası ölüm görülebilir. İnkübasyon süresi 1-2 saat ile 5 gün arası değişir. Bu kısa inkübasyon süresi salgın yayılım hızına önemli katkı sağlar. Hastalığın şiddetli seyretmesinden sorumlu olan kolera toksini bir egzotoksindir. Diyare gelişimden sorumludur. Vibrio cholerae bakterisi O somatik antijenine göre serotiplendirilir. Sadece O139 ve O1 kolera toksini üreten serotiplerdir ve büyük ölçekli kolera salgınları ile ilişkilidirler. V. cholerae O1 Serotipinin iki alt biyotipi mevcuttur, bunlar; klasik ve El tor biyotipidir. EL TOR biyotipi 7. küresel Kolera Pandemisi'nin nedenidir. Tedavisiz olgularda Kolera hastalığının mortalitesi %50-70 arasındadır. Uygun tedavi ile mortalite %1'lerin altına düşürülebilmektedir. Endemik bölgelerde, çocuklarda ölüm riski yetişkinlere göre 10 kat daha fazladır (Uptodate, 2021).

Dünya genelinde birçok ülke kolera salgınlarından önemli ölçüde etkilenmiştir. Çevresel ve sosyoekonomik koşulların kolaylaştırması ile kolera olgularının düzenli görüldüğü ya da tekrar ortaya çıktığı ve hastalık kaynağı sayılan sıcak bölgelerde sadece Afrika için 40-80 milyon insan yaşamaktadır. Bu durum salgın yükünün fazla olduğunu düşündürmektedir. (Global task on force cholera control, 2022).

Kolera nedeni ile 2020 yılında 24 ülkeden 323.369 vaka, 857 ölüm bildirilmiştir. Her yıl dünya çapında 1,3-4,0 milyon kolera hastası görülmektedir. Her yıl 21.000 – 143.000 ölüm olduğunu tahmin edilmektedir. Kolera salgınlarında ilk pandemi 1817 yılında Hindistan'daki Ganj nehri deltasında gelişmiştir. Sonrasında yedi kez pandemiye neden olmuştur. Son pandemi 1961'de Güney Asya'da başlamıştır. 1971'de Afrika'ya ve 1991'de Amerika'ya ulaşmıştır. Kolera artık birçok ülkede endemiktir. 2010-2016 döneminde Kolera Haiti ve Yemen'de büyük salgınlara neden olmuştur. Endemik dalgalanmalar Sahra altı Afrika ve Asya bölgelerinde devam etmektedir. Somali 2017 yılında başlayan kolera salgınlarında 20.000 civarı kişi etkilenmiştir. Deprem sonrası Yemen'de 2018 yılında başlayan kolera salgınlarında yaklaşık 2.5 milyon kişi etkilenmiştir (WHOc. 2021).

Güncel kolera salgın verilerini değerlendirdiğimizde Somali'de 1 Ocak 2022 ile 10 Temmuz 2022 arasında, kuraklıktan etkilenen 37 ölüm, 7796 kolera vakası saptanmış ve 37 kişinin kolera nedeniyle öldüğü bildirilmiştir. 3 Mart 2022 yılında Malavi'de (Doğu Afrika) Kolera Salgını 78 kolera vakası ve 4 ölüm gelişmiştir (WHOd, 2022).

Kamerun, Batı ve Orta Afrika'da tekrarlayan kolera salgınlarında 29 Ekim 2021 - 30 Nisan 2022 tarihleri arasında 134 ölüm ve 6652 şüpheli vaka bildirilmiştir. 19 Haziran 2022 yılında başlayan Irak Kolera Salgını'nda 5 ölüm ve 1008 olgu bildirilmiştir (T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Hudut ve Sahiller Genel Müdürlüğü. 2022).

Suriye Sağlık Hizmetleri ve Kolera Salgını:

İç savaşın devam ettiği Suriye'deki Kolera Salgını'nda 25 Ağustos - 18 Eylül 2022 arası Kolera Hastalık etkeni pozitif 1227 vaka bildirilmiştir. Toplam salgın verileri Tablo-1'de görülmektedir. Salgın inceleme ekibi Halep Şehri'nde vakaların kümелendiğini saptamıştır. Fırat Nehri'nden su arz edilen bölgelerde yeterli klorlama yapılmaması, eğitim eksikliği ve kuraklık bu salgının ortaya çıkış nedeni olarak yorumlanmıştır (UNICEF and WHOa, 2022).

Tablo 1: Suriye Eylül 2022 Kolera Salgın Verileri

Kolera etkeni pozitif vaka sayısı	1.227
Şüpheli vaka sayısı	20.014
Ölüm	75
Vaka fatalite hızı	%0.37
Atak hızı	%0.10
Etkilenen şehirler	14

Kaynak: (UNICEF and WHOa, 2022)

Geçtiğimiz yüzyılda farklı nedenlerle dünyanın farklı ülkelerinde görülen kolera salgınlarının etkilerine yönelik çalışmalar, Suriye’de gelişen bu yeni durumun etkisini anlamada ve azaltmada yardımcı olabilir. Çalışmamızda Suriye ile benzer durum içinde olan ülkelerin hastalıktan nasıl etkilendiklerini değerlendiren araştırmaları derlemek ve böylece Suriye’deki anne ve çocuk sağlığının ne ölçüde etkilenebileceğini yorumlamak amaçlanmıştır. Bu amaçla Google Scholar, Scopus ve Pubmed veri tabanı kullanılarak literatür taramalar yapılmıştır. Suriye, kolera, anne sağlığı, çocuk sağlığı, salgın kelimeleri kullanılarak zaman sınırı konulmadan sadece İngilizce makaleler değerlendirmeye alınmıştır. Savaşın devam ettiği, deprem gibi doğal afet ile mücadele eden ülkelerde yapılan literatürler çalışmaya dâhil edilmiştir.

BULGULAR

Kolera salgını ile mücadele eden Suriye’nin sağlık hizmetleri durumunu ve hastalık yükünü değerlendirebilmek amaçlı savaşın boyutu ve ülke yerel yönetim sorunlarını yorumlamak önemlidir. Suriye’de 2011 yılında başlayan savaş, ülkedeki 20 milyon insanın yarısından fazlasının zorla yerinden edilmesiyle sonuçlanmıştır. 2017 itibarıyla 6,5 milyon kişi ülke içinde yerinden edilmiştir. Komşu ülkeler Türkiye, Lübnan, Ürdün, Mısır, Irak ve Kuzey Afrika’ya 5,1 milyon mülteci göç etmiştir. Mısır, Irak, Ürdün ve Lübnan’daki Suriyeli mültecilerin yaklaşık %75’ini kadın ve çocuklar oluşturmaktadır (İnandı et al., 2018).

Savaş öncesi dönemde, Suriye’de anne ve çocuk ölüm oranları 2030 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri’nin altında olması nedeniyle anne, yenidoğan ve çocuk sağlığı ile ilgili yapılan müdahalelerin yüksek miktarda olduğu bilinmektedir. Ancak 2010 yılından itibaren, güvenlik kaygıları ve azalan veri toplama kapasitesi nedeniyle ulusal düzeyde temsili yeni veri toplanamamıştır. Veri eksikliği anne, yenidoğan ve çocuk sağlığı göstergelerini değerlendirmede zorluk yaratmaktadır. Konu ile ilgili literatür bilgisi oldukça sınırlıdır. Küçük ölçekli, yerel anketlerin bulguları önemli ölçüde farklılık göstermekte, ancak mevcut anketlerin ve diğer verilerin bir sentezi, doğum kaydı, aile planlaması, doğum öncesi bakım, doğum bakımı ve bağışıklama dâhil olmak üzere birçok temel müdahale için kapsama oranlarının önemli ölçüde düştüğünü güçlü bir şekilde göstermektedir (UNICEF and WHO, 2017).

Tablo-2 Suriye’de ve Dünya’da Temel Sağlık Hizmetleri göstergeleri

GÖSTERGE	Suriye 2022	Dünya 2022
Neonatal mortalite hızı	10.73	17
İnfant mortalite hızı (1000 canlı doğuma göre 1 yaş altı ölümler)	18.75	14
5 yaş altı mortalite oranı	22.4	37
Sanitasyon hizmeti alabilen kişi yüzdesi	87	78
Anne ölüm oranı	31 (2017)	211 (2017)

Kaynak: (WHO, 2022).

Suriye’nin güncel sağlık göstergeleri dünya verileri ile karşılaştırıldığında infant mortalite hızının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum Suriye’de temel sağlık hizmetlerinin antenatal ve postnatal dönemde yetersiz olduğunu düşündürmektedir.(Tablo-2) Diğer göstergelerde Suriye verileri Dünya’ya kıyasla daha iyi görünmektedir. Suriye’de yaşanan iç savaş, bunun getirdiği yoğun göç dalgası, yerinden edilmiş insan gruplarının uygun olmayan şartlarda yaşamını sürdürmeye çalışması, kalabalık ve sıhhi olmayan ortamlar, yetersiz ve dengesiz beslenme, yetersiz alt yapı olanakları, doğal afetler, eğitim eksikliği, barınma imkânlarının yetersiz oluşu gibi faktörler bölgede kolera dâhil tüm fekal oral yolla gelişen hastalıkların gelişimine zemin hazırlamaktadır. Bu noktada Suriye ile benzer durumda kalmış

ülkelerin kolera salgılarından ne derece etkilendiklerinin anlaşılması mevcut ve gelecek salgınlar için yol gösterici olabilir.

Sudan'ın Darfur Bölgesi'nde de uzamış savaş nedeniyle ishal ilişkili hastalıklar ve 5 yaş altı ölümlerde artış gelişmiştir. Savaşın 10 yıl ve üzeri devam ettiği ülkeler savaşın henüz başlamış ve devam ettiği diğer ülkelere göre 3 kat daha fazla infant mortalitesine sahip olduğu saptanmıştır (Mahapatra et al., 2015).

Çatışma ve ekonomik krizlerin çokça olduğu Doğu Akdeniz'de endemik bölgelerde her yıl 2,9 milyon vaka ve 95.000 ölümün koleraya atfedildiği tahmin edilmektedir. Doğu Akdeniz'deki 22 ülkeden 14'ünde kolera görülmüştür. Yetersiz beslenme ve yoksulluk ile mücadele eden Yemen'in kolera salgını bitirmede yetersiz olması özellikle 1 yaş altı ölümler dâhil çocuk ve anne ölümlerini kısır bir döngüde etkilediği ortadadır (Raslan et al.,2017).

2015 yılında yayınlanan birleştirilmiş bir meta-analizde, Kolera salgınlarında fetal ölüm riski tüm popülasyona göre yaklaşık iki ila altı kat artış olduğu saptanmıştır. Yenidoğan ve anne ölümü riskinde tüm popülasyona kıyasla anlamlı bir artış saptanmamıştır. Anne, fetüs ve yenidoğan üzerindeki olumsuz etki riskine rağmen, şu anda gebelikte kolera tedavisine ilişkin uluslararası kabul görmüş kılavuzlar ve öneriler bulunmamaktadır. Koleradan etkilenen gebelik sonuçlarına ilişkin bu meta-analizli tahminler, kolera ve gebelik hakkında daha fazla araştırma yapılması, kaynakların seferber edilmesi ve hamile kadınların kolera kontrolüne ilişkin tüm politika, program ve uygulamalara risk altındaki bir nüfus olarak dâhil edilmesi için stratejiler geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir (Tran et al., 2015).

Peru'da yapılmış bir çalışmada, koleraya intrauterin maruz kalmanın çocuk ölüm oranlarını artırdığı ve hayatta kalan çocukların zayıf olma ve diyare gelişme olasılıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca çocuk ölümlerinin çoğunun yaşamın ilk günü geliştiği saptanmıştır. Kolera Hastalığı'na intrauterin maruz kalanların yeterli antenatal bakım ve sağlık kuruluşunda doğma ihtimallerinin de azaldığı saptanmıştır (Ritter et al.,2022).

2017'de Myanmar'ın Rakhine Eyaleti'ndeki çatışma nedeniyle Bangladeş'in Bazaar bölgesine yaklaşık 700 000 kişilik büyük bir göç akını gelişmiştir. Göçmen kamplarında kötü halk sağlığı koşulları kolera salgını için risk oluşturmaktadır. Bangladeş'te yapılan çalışmada Kolera vakalarının artış nedeni çoğu insanın aşı olmaması ve toplu yaşanan bölgelerde temiz su ve hijyen tesislerinin yokluğu olarak saptanmıştır (Islam et al.,2021).

Haiti'de 2010 yılında yaşadığı büyük deprem sonrası 2016 yılına kadar olan dönemde 18 yaş ve altı çocukların sağlık sorunlarını inceleyen makaleye göre bulaşıcı hastalıklar, deprem sonrasında çocuklar arasında önemli bir hastalık ve ölüm nedenidir. Kolera bu hastalıkların en önde gelen nedeni olarak saptanmıştır. Ruh hastalıkları ve yetersiz beslenme çocuklarda önemli sağlık sorunları olarak saptanmıştır (Dube et al.,2018).

Yemen'de 2015 yılında başlayan iç ve dış savaş nedeniyle sağlık hizmetleri olumsuz yönde etkilenmiştir. Yemen'de yapılan bir çalışmada 2015 yılı ve sonrasında üreme, anne, yenidoğan, çocuk ve ergen sağlığında beslenme hizmetlerini etkileyen faktörler araştırılmıştır. Kolera salgınları sonrası ağır akut malnutrisyon gelişmesi ve savaşın devam etmesi beslenme hizmetlerini etkileyen önemli faktörler olarak vurgulanmıştır. Yemen'deki savaş sırasında büyük salgın hastalıklar ile mücadele, birinci basamak sağlık hizmetlerinin devam ettirilmesi benzer durumda olan ülkeler için iyi örnek teşkil etmekte olduğu belirtilmiştir (Tappis et al., 2020).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Diyare ilişkili salgınlar gibi kolera salgınında deprem ve savaş mağduru olan ve zaten finansal kaynakların yetersizliği ile mücadele eden toplumların sağlık sistemlerinde daha ağır bir yük gelişmesine sebep olmaktadır. Ayrıca temel sağlık hizmeti içinde önemli yeri olan anne ve

çocuk sağlığı hizmetlerinde gerilemeye neden olmaktadır. Kolera salgını özellikle gebeler için daha ölümcül seyretmekte ve tedavi planı için algoritmaların yetersiz olduğu düşünülmektedir. İç savaşın devam ettiği Suriye’de insani yardım kaynaklarının ve gerekli halk sağlığı politikalarının uygulamada yetersiz olması nedeniyle kolera salgını ile mücadele eden diğer ülkeler ile benzerlik göstermektedir. Bu ülkelerin deneyimlerinden çıkarımlar elde edilerek kolera salgını için gerekli önlemler alınmaz ve kolera salgını sınırlandırılmaz ise temel sağlık hizmetlerinden olan anne çocuk sağlığı dâhil sağlık hizmetlerinin her alanında gerilemeler kaçınılmaz olacaktır. Ayrıca sağlık hizmetlerini iyileştirmek amaçlı Suriye’de kolera hastalığı ve anne çocuk sağlığı ile ilgili güncel ve doğru bilgileri içeren araştırmaların yapılması durum tespiti ve yerinde müdahale için önem kazanmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Das, J. K., Salam, R. A., & Bhutta, Z. A. (2014). Global burden of childhood diarrhea and interventions. *Current opinion in infectious diseases*, 27(5), 451-458.
2. Dube, A., Moffatt, M., Davison, C., & Bartels, S. (2018). Health outcomes for children in Haiti since the 2010 earthquake: a systematic review. *Prehospital and disaster medicine*, 33(1), 77-88.
3. Global Task On Force Cholera Control. Cholera Today. 2022. <https://www.gtfcc.org/about-cholera/> Link erişim tarihi 29.11.2022
4. Halk Sağlığı Temel Bilgiler. Güler Ç, Akın L (Eds), Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, Genişletilmiş II. Baskı, Ankara, 2012.
5. Hug, L., Mishra, A., Lee, S., You, D., Moran, A., Strong, K. L., & Cao, B. (2020). A neglected tragedy The global burden of stillbirths: report of the UN inter-agency group for child mortality estimation, 2020.
6. Islam, M. T., Khan, A. I., Khan, Z. H., Tanvir, N. A., Ahmmed, F., Afrad, M. M. H., ... & Qadri, F. (2021). Acute Watery Diarrhea Surveillance During the Rohingya Crisis 2017–2019 in Cox’s Bazar, Bangladesh. *The Journal of infectious diseases*, 224(Supplement_7), S717-S724.
7. İnandı, T., Bilgin, M. K., & Eltaş, M. C. (2018). Suriye Savaşı ve halk sağlığına etkileri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi*, 9(34), 90-98
8. Mahapatra, T., Mahapatra, S., Banerjee, B., Mahapatra, U., Samanta, S., Pal, D., ... & Kanungo, S. (2015). Predictors of rational management of diarrhea in an endemic setting: observation from India. *PLoS One*, 10(4), e0123479.
9. Raslan, R., El Sayegh, S., Chams, S., Chams, N., Leone, A., & Hajj Hussein, I. (2017). Re-emerging vaccine-preventable diseases in war-affected peoples of the eastern Mediterranean region—An update. *Frontiers in public health*, 5, 283.
10. Ritter, PI ve Sanchez, RA (2023). Bir salgının doğum öncesi yatırımlar, çocukluk ölüm oranı ve hayatta kalan çocukların sağlığı üzerindeki etkileri. *Nüfus Ekonomisi Dergisi* , 36 (1), 505-544.
11. Tappis, H., Elaraby, S., Elnakib, S., AlShawafi, NAA, BaSaleem, H., Al-Gawfi, IAS, ... & Spiegel, P. (2020). Yemen'deki çatışma sırasında üreme, anne, yenidoğan ve çocuk sağlığı hizmeti sunumu: bir vaka çalışması. *Çatışma ve sağlık* , 14 (1), 1-16.
12. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Hudut ve Sahiller Genel Müdürlüğü. Dünyadaki Salgın Hastalıklardan Son Haberler.2022. <https://www.seyahatsagligi.gov.tr/Site/HaberListesi> Link erişim tarihi 13.10.2022
13. UNICEF and WHOa. Whole of Syria Cholera Outbreak Situation Report No.4.13/10/2022

14. UNICEF and WHO. Tracking progress towards universal coverage for women's, children's and adolescents' health The 2017 Report
15. Uptodate. Cholera-clinical-features-diagnosis-treatment-and-prevention.2021
<https://www.uptodate.com/contents/cholera-clinical-features-diagnosis-treatment-and-prevention>. Link erişim tarihi 10/10/2022
16. Tran, N. T., Taylor, R., Antierens, A., & Staderini, N. (2015). Cholera in pregnancy: a systematic review and meta-analysis of fetal, neonatal, and maternal mortality. *PLoS One*, 10(7), e0132920.
17. WHOa. Children Environmental Health. 2021. <https://www.who.int/health-topics/children-environmental-health>. Link erişim tarihi 12/12/2022
18. WHO. Health-topics Diarrhoea.2021. https://www.who.int/health-topics/diarrhoea#tab=tab_1. Link erişim tarihi 10/12/2022
19. WHOc. Cholera news room.2021. Link erişim tarihi 10/11/2022
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cholera>
20. WHOd. Cholera Mapps. 2022. https://worldhealthorg.shinyapps.io/page2cholera_maps/. Link erişim tarihi 13.10.2022
21. WHOe. Global Health Observatory 2022
<https://www.who.int/data/gho/data/countries/country-details/GHO/syrian-arab-republic?countryProfileId=51e9f9f0-720d-49af-ba93-01414897ece4>.
Link erişim tarihi: 15/10/2022

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ AKRAN ZORBALIĞINA İLİŞKİN
GÖRÜŞLERİNİN HİKAYELEŞTİRİLMİŞ DURUMLAR İLE İNCELENMESİ****Hatice Damla KÜPELİ****Buket ASLANDAĞ**

Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programı ve Öğretim Bilimi,
Niğde, Türkiye

Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Programı ve Öğretim Bilimi,
Niğde, Türkiye

ORCID NO: <https://orcid.org/0000-0002-3336-8341>

Özet

Eğitim döneminde ve okullarda yaşanan en yaygın problemlerden biri akran zorbalığıdır. Zorba davranışın olduğu durumlarda ise okullarda en yetkili kişiler öğretmenler ve okul idarecileridir. Bu sebeple öğretmenlerin zorbalığa karşı bakış açıları ve tutumları oldukça önemlidir. Buna yönelik, araştırmada öğretmen adaylarının akran zorbalığına bakış açıları ve müdahale etme düzeylerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Araştırmada akran zorbalığına karşı kullanılan ölçek Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 371 öğretmen adayına uygulanmıştır. Çalışmada karma araştırma yöntemi çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının akran zorbalığına bakış açılarını ve zorbalıkla baş etme stratejilerini cinsiyet ve bölüm değişkenleri ile ilişkisini ortaya koymak adına Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi ile analiz edilmiştir. Araştırmanın, nitel boyutunda ise yarı yapılandırılmış görüşmeler içerik analizi ile sonuçlandırılmıştır. Araştırmanın sonuçlarında bölüm değişkenine göre anlamlı farklılık bulunurken, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılığa rastlanılmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Zorbalık, Şiddet, Akran zorbalığı, Mağdur, Zorba, İzleyici, Okul, Müdahale

**THE EXAMINATION OF THE VIEWS OF PRE-SERVICE TEACHERS ON PEER
BULLYING VIA VIGNETTES****Abstract**

One of the most common problems experienced in the education period and schools is peer bullying. In cases of bully behavior, teachers and school administrators are the most authorized in schools. For this reason, teachers' perspectives and attitudes towards bullying are very important. In this regard, the aim of this study was to reveal the pre-service teachers' perspectives on peer bullying and their intervention levels. The scale used in the study against peer bullying was applied to 371 prospective teachers studying at Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Faculty of Education. In the study, mixed research method was studied. It was analyzed with the Mann Whitney U test and Kruskal Wallis test in order to reveal the pre-service teachers' perspectives on peer bullying and their relationship with bullying strategies and gender and department variables. In the qualitative dimension of the research, semi-structured interviews were concluded with content analysis. While there is a significant

difference in the results of the study according to the variable of the department, no significant difference was found according to the gender variable.

Key Words: Bullying, Violence, Peer bullying, Victim, Bully, Audience, School, Intervention

1.GİRİŞ

Aileyle başlayan sosyalleşme süreci okul döneminde devam etmektedir. Okul dönemindeki çocukların sosyalleşmesinde etkili olan temel faktör de çocuğun akranlarıyla olan ilişkileridir. Çocuğun akran ilişkileri o dönemdeki sosyal ilişkilerini etkilemekle beraber ileriki yıllarda da sosyal hayatına yön vermektedir. Akranlarıyla sağlıklı ilişkiler kuran çocukların sosyal gelişimi başarıyla tamamlanırken olumsuz akran ilişkileri de bir takım problemleri (saldırganlık, şiddet, zorbalık) ortaya çıkarabilmektedir (Gülay, 2012).

Okul ortamında çocuğun zorbalıkla karşılaşması yanlış sosyalleşmesine sebep olmakta ve çocuğun gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Birçok kurum gibi okullar da toplumsal hayatımızın en önemli parçalarındandır. Okullar toplumsal yapı ve çocuk arasında bir köprü görevi görmektedir. Bu yapının içerisinde bozulmaların olması çocuk ile şiddet kavramını karşı karşıya getirmektedir. Oysaki okulların temel görevi çocuklara olumsuz çevre faktörlerinden uzak, sağlıklı ve güvenli bir ortam oluşturmaktır. Çocuklar sadece güvenli bir ortamda mağdur olmadan nitelikli bir eğitim alabilmektedirler (Ertan, 2012). Aksi takdirde hem zorba davranışı uygulayan çocuk hem de zorba davranışa mazur kalan çocuk için gelecek yaşantılarında ciddi problemler ortaya çıkabilmektedir. Zorba davranışta bulunan çocuk için önlem alınmadığı takdirde ilerleyen zamanlarda toplum için suçlu profili oluşturmakta, mağdur/kurban içinde kalıcı travmalar oluşabilmektedir. Bu yüzden okullarda zorbalık ve şiddetten bahsedilmesi de bu ilkelere ters düşmektedir.

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde ikinci basamakta olan güvenlik ihtiyacına bakıldığında okullarda da ancak güvenli bir ortam olduğunda bir üst basamağa geçme veya en üst basamağında olan kendini gerçekleştirme sağlanabilir. Dersler, okuldaki başarı, sosyal ilişkiler, kendini kanıtlama veya okula aidiyet hissetmesi okulda güvenli bir ortam olmadığı zaman sağlanamaz. Dolayısıyla her çocuk ve her birey güvenli okul ortamında eğitim alma hakkına sahiptir.

Bütün şiddet davranışlarında olduğu gibi zorba davranışlarında birçok olumsuz sonuçları vardır. Kasıtlı ve sürekli bir şiddet davranışı olan zorbalığın olumsuz etkilerin daha ağır olduğu söylenebilir. Zorba davranışların önüne geçilmediğinde okulun tehlikeli bir yer haline gelmesi çocuklardaki kaygı düzeyini de arttırmaktadır. Okul ortamında yaşanan olumsuz yaşantılarda, öğrencilerin okuldan soğumasına, akademik başarısızlığa, kendine ve çevresine güven duyamama, arkadaşlık kuramama ve içine kapanma gibi pek çok sorunlara yol açabilir (Pişkin ve Ayas, 2011). Dolayısıyla zorbalığa karşı müdahale edilmeli ve şiddetin hiçbir türünün kabul edilemeyeceğinin vurgusu yapılmalı ve öğrenciler, başta yöneticiler olmak üzere, öğretmenler ve okuldaki tüm yetişkinler tarafından desteklenmelidir.

Şiddetin bir türü olan zorbalık, kötülük yapma amacı taşıyan, güç dengesizliğinin olduğu saldırgan bir davranış türüdür. Zorbalık, okullarda yaşanan ve çocuğun sosyal-duygusal sağlığını etkileyen problemlerden biridir (Albayrak, 2012). Zorbalık üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde zorba davranışların geçmiş zamanlarda çocuğun yanlış büyütülmesinin bir parçası olduğu vurgulanmıştır. Okullarda zorbalık konusuyla ilgili ilk araştırmaları başlatan Olweus'a göre bir öğrenci bir veya birden çok öğrencinin zorba davranışlarına maruz kalıyorsa kurban/mağdur olmuştur. Olweus'a göre akran zorbalığı, her hangi bir kışkırtma unsuru olmaksızın aralarında fiziksel ya da psikolojik açıdan güç eşitsizliği olan akran gruplarında güçlü olan çocuğun (zorbanın) karşı tarafa (mağdur) bilerek, isteyerek, sistematik ve periyodik olarak baskı yaparak korku, endişe veya zarar vermeyi amaçlayan fiziksel, sözel veya ilişkisel saldırı olarak tanımlanabilir. Bu özellikler zorbalığı diğer saldırganlık türlerinden ayırmaktadır (akt. Tuğrul ve Aslan; Olweus,1999). Zorba olan öğrencinin mağdur olan öğrenciyi yıldırma politikası olarak da değerlendirilebilir.

Saldırganlık aralarında güç dengesizliğinin olduğu kişiler arasında olabileceği gibi, aynı güçteki iki taraf arasında da gerçekleşebilir; fakat saldırgan bir davranışın akran zorbalığı olarak değerlendirilebilmesi için kurban kişinin kendini zorba kişiye karşı savunamayacak güçte olması gerekmektedir. Hangi şekilde tanımlanırsa tanımlansın saldırganlık kişinin kendisine veya başkasına zarar veren bir davranış biçimini ortaya koymakta ve kabul edilemeyecek olumsuz bir sosyal beceriyi anlatmaktadır (Dilekmen ve ark., 2011).

Okullarda giderek yaygınlaşan şiddet olgusu toplumun her anında var olmasına rağmen günümüzdeki kadar yaygın ve ciddi bir sorun olarak algılanmamıştır. Okullarda yaşanan şiddet olaylarının Dünya'da olduğu gibi Türkiye'de de son yıllarda artığı görülmektedir. Dolayısıyla şiddet olgusu, üzerine durulması gereken ciddi bir mesele haline gelmiştir (Yurtal ve Cenkseven, 2007). Şiddet olayları toplumun her anında var olmuş olsa da en önemlisi öğrenciler/çocuklar arasında gözlenmektedir. Şiddet denilince akla fiziksel şiddet gelse de mağdur öğrencilerin stres, kaygı, özgüven eksikliği, öfke gibi psikolojik şiddete maruz kaldıkları da ortaya konmuştur. Şiddet, öğrencileri fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden etkilese de öğrencilerin akademik başarılarını da önemli ölçüde etkilemektedir. Atlanmaması gereken bir diğer husus da akran zorbalığında zorbanın ve mağdurun yaşadıkları psikolojik, sosyolojik ve akademik olarak sadece okul dönemlerini değil ileriki yaşamlarını da önemli derece de etkilemektedir (Kılıç, 2010).

Okullar öğrencilerin zamanlarını geçirdikleri en güvenilir yer olarak algılanırken son zamanlarda okul içerisinde yaşanan şiddet olayları bu algıyı yıkmaktadır. Bu olumsuz davranışlar, öğrencilerin okula karşı olumsuz düşünceler geliştirmesine ve okuldan uzaklaşmalarına neden olmaktadır (Ayas ve Horzum, 2011). Okulların yegane amacı öğrencilere, şiddetten arınmış güvenli bir ortam sunarak ve öğrencilerin kendilerini her açıdan özgür hissetmelerini sağlayarak eğitimlerini tamamlamaları konusunda desteklemektir. Aksi takdirde okul öğrenciler için şiddetin öğrenildiği bir yer haline gelir ve öğrenci için risk faktörü oluşturmaktadır.

Akran zorbalığı gerek okul içerisinde gerekse okul dışında meydana gelmekte ve günden güne artış göstermektedir. Öğrencilerin arasındaki zorbaca davranışlar, birbirlerine ciddi anlamda hasarlar vermektedir. Akranlar arasındaki bu zorba davranışlar olumsuz sonuçları da beraberinde getirmektedir. Okul ortamlarında daha pozitif ve sağlıklı ilişkilerin kurulabilmesi için gerek öğrenciler gerekse okul içerisinde çalışan tüm yetkili kişiler öğrenciler arasındaki ilişkileri sağlam tutmalı ve gerekli önlemleri almalıdırlar. Bu çalışma ile de öğretmen adaylarının varsayımsal durumlar üzerinden akran zorbalığına ilişkin görüşleri alınarak öğrencilerin, zorba davranışlara olan eğilimlerine karşı baş etme mücadelesinin saptanması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda öğretmen adaylarının görüşlerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanıp araştırma sonucunda okullarda olası zorbalıklarla karşılaşılması halinde çözüm önerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda araştırmanın problem cümlesi “Öğretmen adaylarının akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır ve bu tepkiler çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu probleme cevap bulmak üzere üç tane alt problem belirlenmiştir. Bu alt problem aşağıdaki gibidir:

1. Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır ve bu tepkiler çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?
 - a. Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır?
 - b. Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığında zorbaya ilişkin tepkileri nasıldır?
 - c. Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığında mağdura ilişkin tepkileri nasıldır?
 - d. Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkileri cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
 - e. Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkileri bölüm değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
2. Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır ve bu tepkiler çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?
 - a. Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır?
 - b. Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığında zorbaya ilişkin tepkileri nasıldır?
 - c. Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığında mağdura ilişkin tepkileri nasıldır?
 - d. Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin tepkileri cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
 - e. Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin tepkileri bölüm değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır ve bu tepkiler çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?
 - a. Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır?
 - b. Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığında zorbaya ilişkin tepkileri nasıldır?
 - c. Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığında mağdura ilişkin tepkileri nasıldır?
 - d. Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkileri cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?
 - e. Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkileri bölüm değişkenine göre farklılık göstermekte midir?

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, çalışma grubu, veri toplamı aracının özellikleri, veri toplama ve analiz süreçlerine ilişkin bilgiler verilmiştir.

2. 1. Araştırma Deseni

Bu araştırmada hem nicel hem de nitel çalışma uygulanarak karma yöntem kullanılmıştır. Sosyal bilim araştırmalarında karma yöntem araştırması, araştırmacının veri topladığı ve analiz ettiği, bulguları dâhil ettiği tek bir çalışmada nicel ve nitel araştırma yönteminin birlikte kullanıldığı bir araştırmadır (Dede ve Demir, 2018). Karma yöntem, eğitim ve sosyal araştırmalarda bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir (Baki ve Gökçek, 2012). Araştırma karma yöntem desenlerinden, yakınsayan paralel desen aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Yakınsayan paralel desen, araştırmacının nitel ve nicel aşamaları aynı anda, eş zamanlı olarak uygulanmasıdır. Bu desende yöntemlere eşit öncelik verilir, çözümleme sırasında bu aşamaları birbirinden ayrı tutulur ve daha sonra analiz edilirken sonuçlar birleştirilir (Delice, 2018). Nicel yöntem aracılığıyla toplanan veriler birçok katılımcıya ulaşmayı hedeflerken, görüşme ve gözlem gibi nitel yöntemlerin kullanılması da araştırmanın derinlemesine incelenmesini de mümkün kılar. Araştırma da, veri toplama tekniği olarak hem nicel hem nitel boyutları içeren karma araştırma yöntemi kullanılmış ve çalışmadaki nicel veriler nitel verilerle desteklenerek araştırma bulguları daha güvenilir hale getirilmiştir. Bu çalışma da öğretmen adaylarının akran zorbalığına ilişkin tepkileri nicel veri olarak toplanmış, öğretmen adaylarının akran zorbalığıyla baş etme stratejileri, zorba ve öğrenciye ilişkin tutumları ise nitel veri olarak toplanmıştır. Her iki veri sonucunda elde edilen bulgular beraber yorumlanış ve tartışılmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesin Eğitim Fakültesinde eğitim gören öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Çalışmada 287 kadın ve 87 erkek olmak üzere toplamda 374 katılımcı bulunmaktadır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada tercih edilen nitel yöntem tekniklerinden yarı yapılandırılmış görüşme formu, veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu için önceden hazırlanan sorular oluşturulurken çok boyutlu olmamasına, anlaşılır sadelikte olmasına, odaklı ve mantıksal bir bütünlük içermesine dikkat edilmesi gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 156). Bu özellikler dikkate alınarak Veri toplama aşamasında Yoon ve Kerber (2003) zorbalık vinyetlerinden faydalanılarak nicel ve nitel verilerin toplandığı veri toplama aracı geliştirilmiştir. Veri toplama aracına ilişkin 2 uzmanın görüşleri alınmıştır. Veri toplama aracı 2 bölümden oluşmaktadır. Bunlar kişisel bilgiler, nicel verilerin toplandığı likert tipi sorular ve nitel verilerin toplandığı açık uçlu sorulardan oluşan bölümlerdir. Kişisel bilgiler bölümü 3, nicel verilerin toplandığı bölüm 3 sorudan ve nitel verilerin toplandığı açık uçlu sorulardan oluşan bölüm ise 2 sorudan oluşmaktadır. Veri toplama formunda sözel, fiziksel ve ilişkisel zorbalığa ilişkin toplam 6 vinyet bulunmaktadır.

2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmanın geçerlilik ve güvenilirliğini arttırmak için soruların hazırlanmasından analizine kadar tüm aşamalarda uzman görüşlerine başvurulmuştur. Veri toplama aracının, nicel veri

analizi kısmında SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Açık uçlu sorularının analizi için ise nitel verilerin analizinde ise içerik çözümleme tekniği kullanılmıştır. İçerik çözümleme tekniğinin uygulanabilmesi için ilk olarak araştırma soruları ve araştırmanın kuramsal boyutundan hareketle kategoriler belirlenmiştir. İkinci basamak olarak hangi verilerin hangi alt temada olması gerektiği tespit edilmiştir. Son basamakta ise veriler, belirlenen alt temalarda düzenlenerek tabloya aktarılmıştır. Uygulamada temel amaç, araştırmaya konu olan kültürün tanımlanması ve bu süreçte kültürü meydana getiren bireylerin algılarının, deneyimlerinin kendi bakış açılarından aktarılmasıdır. Bundan dolayı ulaşılan bulgular, çalışma grubunun diliyle verilir ve katılımcılara ait olan doğrudan anlatımlara yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Veri analizinde kullanılacak testlerin belirlenmesi için öncelikle ölçeklerden elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Analiz sürecinde ölçeklerden alınan toplam puanların ortalamaları, Kolmogorov Smirnov testi sonuçları, çarpıklık-basıklık değerleri incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda verilerin normal dağılım göstermediği belirlenmiştir. Bu nedenle normal dağılım göstermeyen verilerin analizinde nonparametrik testler (Kruskal Wallis H, Mann-Whitney U) kullanılmıştır. Örneklem sayısı 30'un üstünde olduğu için Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları dikkate alınmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır ve bu tepkiler çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu probleme yanıt bulmak amacıyla katılımcılara veri toplama aracında üç tane likert tipi seçmeli soru, iki tane açık uçlu soru sorulmuş, daha sonra sözel akran zorbalığına ilişkin vinyetlerden aldıkları toplam puanların cinsiyet ve bölüm değişkeni ile ilişkisine bakılmıştır.

3.1.1. Öğretmen Adaylarının Sözel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerine Dair Bulgular

Araştırmanın birinci alt probleminin ilk alt maddesi “Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır” şeklinde belirlenmiştir. Katılımcıların, bu probleme yanıt bulmak amacıyla sorulan sorulara verdikleri yanıtlar sırasıyla analiz edilmiş ve Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Sözel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Aritmetik Ortalama Sonuçları

		$\bar{x}$	Ss	F					%				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Sözel Zorbalık	1	4.56	.60	1	1	13	130	229	.3	.3	3.5	34.8	61.2
	2	4.51	.73	3	6	17	118	230	.8	1.6	4.5	31.6	61.5
	3	4.51	.70	3	3	18	123	227	.8	.8	4.8	32.8	60.5

Birinci alt probleme ilişkin veri toplama aracındaki ilk soru katılımcıların sözel akran zorbalığına ilişkin vinyeti ne kadar ciddi bulduklarına ilişkindir. Tablo 3’de görüldüğü gibi 374 katılımcıdan durumun ciddiyetini %61,2’si (229) çok ciddi bulmuştur. Katılımcıların %61,5’i (230) mağdur öğrencilerin duygularını paylaşmakta olup, %60,5’i zorba davranışa müdahale edeceğini belirtmiştir. Oranlar incelendiğinde sözel akran zorbalığına ilişkin durumlar katılımcılar tarafından oldukça ciddi bulunmuştur.

3.1.2. Öğretmen Adaylarının Sözel Akran Zorbalığına İlişkin Zorba Öğrenciye Karşı Tepkilerine Dair Bulgular

Araştırmanın birinci alt probleminin ikinci alt maddesi “Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin zorba öğrenciye karşı tepkileri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Katılımcıların, bu probleme yanıt bulmak amacıyla sorulan sorulara verdikleri yanıtlar içerik analizi tekniği ile çözümlenmiş, sırasıyla analiz edilmiş ve elde edilen nitel veriler Tablo 4’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Sözel Akran Zorbalığına İlişkin Zorba Öğrenciye Karşı Tepkilerinin Sonuçları

TEMA	KOD	F	%
ZORBA ÖĞRENCİYE VERİLEN TEPKİLER	Konuşurum.	135	35
	Uyarırım.	85	23
	Sinirlenirim/Kızarım.	18	4
	Nedenini Sorgularım.	35	19
	Hiçbir şey yapmam.	3	.83
	Ceza veririm.	20	5
	Aynısını yapardım.	5	2
	Rehber öğretmene yönlendiririm.	13	.35
	Velisini çağırırım.	23	6
	Döverim.	5	2
	Tehdit ederim/Korkuturum	4	1
	Sınıf öğretmenini bilgilendiririm.	1	.27
	Disipline gönderirim.	5	2
	İdareyi bilgilendiririm.	20	4

Tablo 4’de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığında zorba öğrenciye verdikleri tepkiler incelendiğinde 367 katılımcıdan 130’u zorba öğrenciyle konuşarak, 85’i uyararak, 35’i sorunun nedenini sorgulayarak, 23’ü velisini çağırarak, 20’si ceza vererek 13’ü rehber öğretmene yönlendirerek, 20’si idareyi bilgilendirerek, 3’ü hiçbir şey yapmayarak, 4’ü tehdit ederek, 5’i aynısını davranışı zorba öğrenciye yapmak, 5’i öğrenciyi döverek ve 1 kişide sınıf öğretmenini bilgilendirmeyi tercih ederek müdahalede bulundukları tespit edilmiştir. Kategorilere bakıldığında öğretmen adaylarından zorba öğrenciye bakış açıları ve yaklaşımlarının olumsuz olan kısmı öğretmen adayları açısından durumun ciddi olduğunu göstermektedir.

3.1.3. Öğretmen Adaylarının Sözel Akran Zorbalığına İlişkin Mağdur/Kurban Öğrenciye Karşı Tepkilerine Dair Bulgular

Araştırmanın birinci alt probleminin üçüncü alt maddesi “Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin mağdur öğrenciye karşı tepkileri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir.

Katılımcıların, bu probleme yanıt bulmak amacıyla sorulan sorulara verdikleri yanıtlar içerik analizi tekniği ile çözümlenmiş, sırasıyla analiz edilmiş ve elde edilen nitel veriler Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Sözel Akran Zorbalığına İlişkin Mağdur/Kurban Öğrenciye Karşı Tepkilerinin Sonuçları

TEMA	KOD	F	%
MAĞDURKURBAN ÖĞRENCİYE VERİLEN TEPKİLER	Umursama/Takma/Üzülme derim	42	11
	Teselli ederim/Destek olurum./Motive ederim.	79	21
	Sessiz kalma./Hakkını savun derim.	39	10
	Duygularını paylaşıyorum.	12	3
	Konuşurum./Bireysel görüşme yaparım.	102	27
	Müdahale etmem.	5	1
	Aranızda halletmelisiniz derim.	3	.78
	Rehber öğretmene yönlendiririm.	9	2
	Hediye alırım/ Yemek ısmarlarım.	15	4
	Davranışın nedenini sorgularım.	14	4
	Yalakasın derim	3	.73
	İdareye/öğretmene şikâyet et derim.	10	3
	Öğretmenlerinden yardım istemelisiz derim.	19	5
	Korurdum./Arkasında dururum.	17	6
	Arkadaşlığını bitirmelisiz derim	3	4
	Barıştıtırım./Arayı bulurum.	2	.52
	Ortamdan uzaklaştıtırım.	2	.52
	Akran zorbalığı semineri veririm.	3	.78
	Sende ona vur derim.	1	.26

Tablo 5’de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığında mağdur/kurban öğrenciye verdikleri tepkiler incelendiğinde 380 katılımcıdan 42’si umursama/takma diyerek, 79’u mağdur öğrenciyi teselli edip destek olarak, 39’u hakkını savunmasını söyleyerek, 12’si mağdurun duygularını paylaşarak, 102’si konuşarak ve bireysel görüşme yaparak, 5’ i müdahale etmeyerek, 3’ü aralarında halletmesi gerektiğini söyleyerek, 15’i hediye alarak, 14’ü davranışın nedenini sorgulayarak, 3’ü yalakasın diyerek, 10’u idareye gidip şikâyet etmesini 17’si de öğretmenlerinden yardım istemesini önererek, 17’si mağduru koruyup arkasında durarak, 3’ü arkadaşlığını bitir diyerek, 2’si barıştırmaya çalışarak, 2’si ortamdan uzaklaştıtırarak, 3’ü okula akran zorbalığı ile ilgili seminer vererek, 1 kişi de sen de ona vur diyerek müdahalede bulunmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Oranlar incelendiğinde olumlu tutum ve davranışlarda bulunan öğretmen adaylarının sayısı yüksek olsa da olumsuz tutum ve davranışlarda bulunan öğretmen adayları da ciddiyetini korumaktadır.

3.1.4. Cinsiyet Değişkenine Göre Öğretmen Adaylarının Sözel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

Araştırmanın birinci alt probleminin dördüncü alt maddesi “Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkileri cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde

belirlenmiştir. İlgili probleme yanıt bulmak amacıyla non-parametrik testlerden Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Elde edilen istatistiksel sonuçlar Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Sözel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Mann Whitney U-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Toplamları	Sıra Ortalaması	U	Z	Ss	p
Kadın	287	54752	190.77	11545	-1.109	.423	.268
Erkek	87	15373	176.70				

Tablo 6’da görüldüğü gibi örnekleme oluşturan öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin karşılaştırılmasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney U-Testi sonucunda, grupların sıra ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$).

3.1.5. Bölüm Değişkenine Göre Öğretmen Adaylarının Sözel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

Araştırmanın birinci alt probleminin beşinci alt maddesi “Öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkileri bölüm değişkenine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. İlgili probleme yanıt bulmak amacıyla non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Elde edilen istatistiksel sonuçlar Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Sözel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Bölüm Değişkenine Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	x^2	sd	P
Okul Öncesi Öğretmenliği	27	213.78	28.308	5	.000
Fen Bilgisi Öğretmenliği	77	178.98			
RPD	81	171.92			
Matematik Öğretmenliği	44	131.16			
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	75	199.70			
Sınıf Öğretmenliği	70	227.11			

Tablo 7’de görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin karşılaştırılmasında bölüm değişkenine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak fark anlamlı bulunmuştur. ($x^2=28.308$; $sd=5$). Tablo 7’de sunulan bulgulara göre öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin bölüm değişkenine göre anlamlı fark gösterdiği görülmüştür. Ortalamalara bakıldığında sınıf öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin diğer bölümlere oranla daha yüksek olduğu söylenebilirken, matematik bölümü öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin daha az seviyede olduğu söylenebilir. Bu durumda anlamlı fark sınıf öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarının lehine gerçekleşmiştir.

3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır ve bu tepkiler çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu probleme yanıt bulmak amacıyla katılımcılara veri toplama aracında üç tane likert tipi seçmeli soru, iki tane açık uçlu soru sorulmuş, daha sonra fiziksel akran zorbalığına ilişkin vinyetlerden aldıkları toplam puanların cinsiyet ve bölüm değişkeni ile ilişkisine bakılmıştır.

3.2.1. Öğretmen Adaylarının Fiziksel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerine Dair Bulgular

Araştırmanın ikinci alt probleminin ilk alt maddesi “Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Katılımcıların, bu probleme yanıt bulmak amacıyla sorulan sorulara verdikleri yanıtlar sırasıyla analiz edilmiş Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının Fiziksel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Aritmetik Ortalaması

		$\bar{x}$	Sd	F					%				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Fiziksel Zorbalık	1	4,64	,57	1	1	10	104	258	.3	.3	2.7	27.8	69
	2	4.55	.66	2	1	21	115	235	.5	.3	5.6	30.7	62.8
	3	4.70	1.47	3	3	14	88	265	.8	.8	3.7	23.5	70.9

İkinci alt probleme ilişkin veri toplama aracındaki ilk soru katılımcıların fiziksel akran zorbalığına ilişkin vinyeti ne kadar ciddi bulduklarına ilişkindir. Tablo 8’de görüldüğü gibi 374 katılımcıdan durumun ciddiyetini %69’u (104) çok ciddi bulmuştur. Katılımcıların %62,8’i (115) mağdur öğrencilerin duygularını paylaşmakta olup, %70,9’u zorba davranışa müdahale edeceğini belirtmiştir. Oranlar incelendiğinde fiziksel akran zorbalığına ilişkin durumlar katılımcılar tarafından oldukça ciddi bulunmuştur.

3.2.2. Öğretmen Adaylarının Fiziksel Akran Zorbalığına İlişkin Zorba Öğrenciye Karşı Tepkilerine Dair Bulgular

Araştırmanın ikinci alt probleminin ikinci alt maddesi “Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin zorba öğrenciye karşı tepkileri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Katılımcıların, bu probleme yanıt bulmak amacıyla sorulan sorulara verdikleri yanıtlar içerik analizi tekniği ile çözümlenmiş, sırasıyla analiz edilmiş ve elde edilen nitel veriler Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Öğretmen Adaylarının Fiziksel Akran Zorbalığına İlişkin Zorba Öğrenciye Karşı Tepkilerinin Sonuçları

TEMA	KOD	F	%
ZORBA ÖĞRENCİYE VERİLEN TEPKİLER	Konuşurum/ Bireysel görüşme yaparım.	162	45
	Uyarırım.	47	13
	Velisiyle görüşürüm.	18	5
	Ceza veririm.	28	8
	Nedenini araştırırım	24	7
	Aynısını bende ona yaparım.	8	2
	Rehber öğretmene yönlendiririm.	10	3
	İdareyi bilgilendiririm.	4	1
	Kızardım/Sinirlenirim/Sert tepki veririm.	28	8
	Disipline gönderirim.	9	2
	Gözlemlerim.	3	.85
	Döverdim.	4	1
	Hiçbir şey yapmam.	3	.85
	Yerlerini değiştiririm.	4	1
	Sınıftan kovarım.	2	.56
	Tehdit ederim/Korkuturum.	1	.28

Tablo 9’da görüldüğü üzere öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığında zorba öğrenciye verilen tepkileri incelendiğinde 355 katılımcıdan 162’si konuşarak, 47’si uyararak, 18’i velisiyle görüşerek, 28’i ceza vererek, 24’ü nedenini araştırarak, 8’i aynısını ona yaparak, 10’u rehber öğretmene yönlendirerek, 4’ü idareye bildirerek, 28’si kızarak, 9’u disipline göndererek, 3’ü öğrenciyi gözlemleyerek, 4’ü döverek, 2’si sınıftan kovarak ve 1’i tehdit ederek, 3’ü hiçbir şey yapmayarak ve 4’ü öğrencilerin yerlerini değiştirerek müdahalede bulunmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Fiziksel akran zorbalığında zorba öğrenciye karşı yaklaşımlar incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğu zorba öğrencinin davranışlarını değiştirmeye yönelik müdahale etmektedir.

3.2.3. Öğretmen Adaylarının Fiziksel Akran Zorbalığına İlişkin Mağdur/Kurban Öğrenciye Karşı Tepkilerine Dair Bulgular

Araştırmanın ikinci alt probleminin üçüncü alt maddesi “Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin mağdur öğrenciye karşı tepkileri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Katılımcıların, bu probleme yanıt bulmak amacıyla sorulan sorulara verdikleri yanıtlar içerik analizi tekniği ile çözümlenmiş, sırasıyla analiz edilmiş ve elde edilen nitel veriler Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Öğretmen Adaylarının Fiziksel Akran Zorbalığına İlişkin Mağdur/Kurban Öğrenciye Karşı Tepkilerinin Sonuçları

TEMA	KOD	f	%
MAĞDURKURBAN ÖĞRENCİYE VERİLEN TEPKİLER	Umursama/Takma/Üzülme derim.	17	5
	Teselli ederim/Destek olurum.	78	23
	Sessiz kalma./Hakkını savun derim.	21	6
	Duygularımı paylaşıyorum.	12	4
	Konuşurum/bireysel görüşme yaparım.	91	27
	Müdahale etmem.	9	3
	Rehber öğretmene yönlendiririm.	7	2
	Hediye alırım.	5	1
	Davranışın nedenini sorgularım.	10	3
	Öğretmenlerinden yardım istemelisin derim.	3	.90
	Korurdum./Arkasında dururum.	6	2
	Arkadaşlığını bitirmelisin derim.	5	1
	Barıştırmam./Arayı bulurum.	15	4
	Aynısını sende ona yap derim.	4	1
	Tebrik ederim/Desteklerim.	12	4
	Sende hatalısın, bağırmanmalısın derim.	7	2
	Yardımcı olurum.	16	5
	Velisiyle görüşürüm.	4	1
	Paylaşımca olmalısın derim.	3	.90
	Altan almalısın/Uzatma derim.	4	1
	Nasihat verirdim.	2	.60
	Sınıfta konuşma yapardım.	1	.30
	Cezayı mağdura verdiririm.	1	.30

Tablo 10’da görüldüğü üzere öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığında mağdur/kurban öğrenciye verdikleri tepkiler incelendiğinde 333 katılımcıdan 78’i teselli ederek, 17’si umursama/takma diyerek, 21’i hakkını savunması gerektiğini söyleyerek, 12’si duygularını paylaşarak, 91’i konuşarak, 9’u müdahalede bulunmayarak, 7’si rehber öğretmene yönlendirerek, 5’i hediye alarak, 3’ü bireysel görüşme yaparak, 10’u nedenini sorgulayarak, 3’ü öğretmenlerinden yardım istemesini söyleyerek, 6’sı koruyup mağdurun arkasında durarak, 5’i arkadaşlığını bitirmesini söyleyerek, 15’i barıştırmaya çalışarak, 4’ü aynısını yapmasını söyleyerek, 4 ‘ü velisiyle görüşme yaparak, 3’ü paylaşımca olmasını söyleyerek, 4 ‘ü uzatmaması gerektiğini mağdurun hatalı olduğunu söyleyerek, 2’si sınıfta konuşarak, 16’sı yardımcı olmaya çalışarak, 7’si mağdur öğrencinin hatalı olduğunu söyleyerek, 9 kişi ise hiçbir şekilde müdahale etmeyerek tarafsız kalmayı tercih etmişlerdir. Fiziksel akran zorbalığında mağdur öğrenciye karşı yaklaşımlar incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğu mağdur öğrenciye destek olmaktadır.

3.2.4. Cinsiyet Değişkenine Göre Öğretmen Adaylarının Fiziksel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

Araştırmanın ikinci alt probleminin dördüncü alt maddesi “Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin tepkileri cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. İlgili probleme yanıt bulmak amacıyla non-parametrik testlerden Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Elde edilen istatistiksel sonuçlar Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11. Öğretmen Adaylarının Fiziksel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkileri
Cinsiyet Değişkenine Göre Mann Whitney U-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	Sıra Toplamları	Sıra Ortalamaları	U	Z	Ss	p
Kadın	287	53100.50	185.02	11772.50	-.869	.423	.385
Erkek	87	17024.50	195.68				

Tablo 11’de görüldüğü gibi örnekleme oluşturan öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin karşılaştırılmasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney U-Testi sonucunda, grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bir bulunmamıştır ($p>.05$).

3.2.5. Bölüm Değişkenine Göre Öğretmen Adaylarının Fiziksel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

Araştırmanın ikinci alt probleminin beşinci alt maddesi “Öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin tepkileri bölüm değişkenine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. İlgili probleme yanıt bulmak amacıyla non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Elde edilen istatistiksel sonuçlar Tablo 12’de gösterilmiştir.

Tablo 12. Öğretmen Adaylarının Fiziksel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Bölüm Değişkenine Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Bölüm	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	Sd	p
Okul Öncesi Öğretmenliği	27	213.78	20.265	5	.001
Fen Bilgisi Öğretmenliği	77	172.99			
RPD	81	186.76			
Matematik Öğretmenliği	44	135.99			
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	75	204.80			
Sınıf Öğretmenliği	70	208.03			

Tablo 12’de görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının fiziksel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin karşılaştırılmasında bölüm değişkenine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak fark anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=20.265$; $sd=5$). Tablo 11’de sunulan bulgulara göre öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin bölüm değişkenine göre anlamlı fark gösterdiği görülmüştür. Ortalamalara bakıldığında okul öncesi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin diğer bölümlere oranla daha yüksek olduğu söylenebilirken, matematik bölümü öğretmen adaylarının sözel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin daha az seviyede olduğu söylenebilir. Bu durumda anlamlı fark okul öncesi öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarının lehine gerçekleşmiştir.

3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır ve bu tepkiler çeşitli değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu probleme yanıt bulmak amacıyla katılımcılara veri toplama aracında üç tane likert tipi seçmeli soru, iki tane açık uçlu soru sorulmuş, daha sonra ilişkisel akran zorbalığına ilişkin vinyetlerden aldıkları toplam puanların cinsiyet ve bölüm değişkeni ile ilişkisine bakılmıştır.

3.3.1. Öğretmen Adaylarının İlişkisel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerine Dair Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt probleminin ilk alt maddesi “Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkileri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Katılımcıların, bu probleme yanıt bulmak amacıyla sorulan sorulara verdikleri yanıtlar sırasıyla analiz edilmiş Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. Öğretmen Adaylarının İlişkisel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Aritmetik Ortalaması

		Mean	Sd	f					%				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
İlişkisel Zorbalık	1	4.78	.48	1	1	3	301	374	.3	.3	.8	18.1	80.3
	2	4.68	.61	2	2	11	83	276	.5	.5	2.9	22.1	73.6
	3	4.70	.66	4	4	7	67	292	1.1	1.1	1.9	17.9	78.1

Üçüncü alt probleme ilişkin veri toplama aracındaki ilk soru katılımcıların ilişkisel akran zorbalığına ilişkin vinyeti ne kadar ciddi bulduklarına ilişkindir. Tablo 13’de görüldüğü gibi 374 katılımcıdan durumun ciddiyetini %80,3’ü (374) çok ciddi bulmuştur. Katılımcıların %73,6’sı (276) mağdur öğrencilerin duygularını paylaşmakta olup, %78,1’i (292) zorba davranışa müdahale edeceğini belirtmiştir. Oranlar incelendiğinde sözel akran zorbalığına ilişkin durumlar katılımcılar tarafından oldukça ciddi bulunmuştur.

3.3.2. Öğretmen Adaylarının İlişkisel Akran Zorbalığına İlişkin Zorba Öğrenciye Karşı Tepkilerine Dair Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt probleminin ikinci alt maddesi “Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin zorba öğrenciye karşı tepkileri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Katılımcıların, bu probleme yanıt bulmak amacıyla sorulan sorulara verdikleri yanıtlar içerik analizi tekniği ile çözümlenmiş, sırasıyla analiz edilmiş ve elde edilen nitel veriler Tablo 14’de gösterilmiştir.

Tablo 14. Öğretmen Adaylarının İlişkisel Akran Zorbalığına İlişkin Zorba Öğrenciye Karşı Tepkilerinin Sonuçları

TEMA	KOD	f	%
ZORBA ÖĞRENCİYE VERİLEN TEPKİLER	Konuşurum.	230	62
	Uyarırım.	42	11
	Velisiyle görüşürüm.	2	.54
	Ceza veririm.	12	3
	Nedenini araştırırım.	37	11
	Aynısını bende ona yaşatırım.	8	2
	Rehber öğretmene yönlendiririm.	2	.54

Kızardım/Sinirlenirim. Azarlarım.	10	3
Döverdim.	1	.27
Hiçbir şey yapmam.	12	3
Ortak oyun kurardım.	5	1
Sınıf öğretmenini bilgilendiririm.	1	.27
Mor kalem alırdım.	4	1
Drama yöntemini kullanırdım.	1	.27

Tablo 14’de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığında zorba öğrenciye verilen tepkileri incelendiğinde 367 katılımcıdan 230’u konuşarak, 42’si uyararak, 37’si nedenini araştırarak, 2’si velisiyle görüşerek, 2’si ceza vererek, 37’si nedenini araştırarak, 8’i aynısını zorba öğrenciye yaşatarak, 2’si rehber öğretmene yönlendirerek, 10’u kızarak/azarlayarak, 1’i döverdim diyerek, 5’ i ortak oyun kurarak çocukların arasındaki bağı güçlendirerek, 1. sınıf öğretmenini bilgilendirerek, 4’ü mor kalem alarak, 1 kişide drama yöntemini kullanarak müdahale etmeyi tercih etmiştir. 12 kişi ise hiçbir şey yapmam diyerek tarafsız kalmayı tercih etmiştir. İlişkisel akran zorbalığında zorba öğrenciye karşı yaklaşımlar incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğu zorbalığı önlemeye karşı müdahalede bulunmuştur.

3.3.3 Öğretmen Adaylarının İlişkisel Akran Zorbalığına İlişkin Mağdur/Kurban Öğrenciye Karşı Tepkilerine Dair Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt probleminin üçüncü alt maddesi “Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin mağdur öğrenciye karşı tepkileri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Katılımcıların, bu probleme yanıt bulmak amacıyla sorulan sorulara verdikleri yanıtlar içerik analizi tekniği ile çözümlenmiş, sırasıyla analiz edilmiş ve elde edilen nitel veriler Tablo 15’de gösterilmiştir.

Tablo 15. Öğretmen Adaylarının İlişkisel Akran Zorbalığına İlişkin Mağdur/Kurban Öğrenciye Karşı Tepkilerinin Sonuçları

TEMA	KOD	f	%
MAĞDURKURBAN ÖĞRENCİYE VERİLEN TEPKİLER	Umursama/Takma/Üzülme derim.	56	11
	Teselli ederim/Destek olurum./İlgilenirim	89	18
	Sessiz kalma./Hakkını savun derim.	18	3
	Duygularını paylaşıyorum.	8	2
	Konuşurum/Bireysel görüşme yaparım.	47	9
	Müdahale etmem.	7	1
	Rehber öğretmene yönlendiririm.	2	.4
	Davranışın nedenini sorgularım.	5	1
	Korurdum./Arkasında dururum.	1	.2
	Arkadaşlığını gözden geçirmeli/bitirmelisin derim.	19	4
	Barıştıtırım./Arayı bulurum.	3	.6
	Sorunu çözmesine yardımcı olurum.	27	5
	Paylaşımçı olmalısın derim.	20	4
	Aranızda halletmelisiniz derim.	5	1
	Altan almalısın/uzatma derim.	3	.6
	Doğum gününe gitme derim.	12	2.4
	Kalemini sakın verme derim.	4	.8
	Ortamdan uzaklaştırırım.	2	.4
	Onunla ben oynarım.	62	12
	Başka bir arkadaş grubuna dâhil ederim.	22	4

Başkalarıyla arkadaş ol derim.	25	5
Kendini sorgulamalısın derim.	21	4
Velisiyle görüşürüm.	2	.4
Sınıfta konuşma yaparım.	2	.4
Atılganlık eğitimi veririm.	2	.4

Tablo 15’de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığında mağdur/kurban öğrenciye verdikleri tepkiler incelendiğinde 500 katılımcıdan 56’sı umursama/takma diyerek, 89’u teselli eder destek olurum diyerek, 18’i hakkını savunması gerektiğini söyleyerek, 8’i duygularını paylaşarak, 47’si bireysel görüşme yaparak, 2’si rehber öğretmene yönlendirerek, 5’i davranışın nedenini sorgulayarak, 19’u arkadaşlığını bitirmesi gerektiğini söyleyerek, 3’ü barıştırmaya çalışarak, 27’si sorunun çözümünde yardımcı olmaya çalışarak, 20’si paylaşımcı olması gerektiğini söyleyerek, 5’i aranızda halletmelisiniz diyerek, 3’ü uzatmaması gerektiğini söyleyerek, 12’si doğum gününe gitmemesini söyleyerek, 4’ü kalemini sakın verme diyerek, 2’si ortamdaki uzaklaştırarak, 62’si mağdurla oynayarak, 37’si oyuna dâhil olmasını sağlayarak, 22’si başka bir oyun grubuna dâhil ederek, 21’i mağdurun kendi üzerine düşünmesini sağlayarak, 25’i başka arkadaş bulmasını söyleyerek, 2’si velisiyle görüşerek, 2’si durumu sınıfta konuşarak, 2’si atılganlık eğitimi vererek mağdura müdahalede bulunmayı tercih ederken 7’si hiçbir müdahalede bulunmak istememiş olayı görmezden gelmeyi tercih etmiştir. İlişkisel akran zorbalığında mağdur öğrenciye karşı yaklaşımlar incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğu mağdur öğrenciye destek olmaktadır.

3.3.4. Cinsiyet Değişkenine Göre Öğretmen Adaylarının İlişkisel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt probleminin dördüncü alt maddesi “Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkileri cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. İlgili probleme yanıt bulmak amacıyla non-parametrik testlerden Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Elde edilen istatistiksel sonuçlar Tablo 16’da gösterilmiştir.

Tablo 16. Öğretmen Adaylarının İlişkisel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkileri Cinsiyet

Cinsiyet	n	Sıra Toplamları	Sıra Ortalamaları	U	Z	ss	P
Kadın	287	54393.50	189.52	11903.50	-.781	.423	.435
Erkek	87	15731.50	180.80				

Değişkenine Göre Mann Whitney U-Testi Sonuçları

Tablo 16’da görüldüğü gibi örnekleme oluşturan öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin karşılaştırılmasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney U-Testi sonucunda, grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$).

3.3.5. Bölüm Değişkenine Göre Öğretmen Adaylarının İlişkisel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkilerinin Karşılaştırılmasına Dair Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt probleminin beşinci alt maddesi “Öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkileri bölüm değişkenine göre farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. İlgili probleme yanıt bulmak amacıyla non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Elde edilen istatistiksel sonuçlar Tablo 17’de gösterilmiştir

Tablo 17. Öğretmen Adaylarının İlişkisel Akran Zorbalığına İlişkin Tepkileri Bölüm Değişkenine Göre Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

Bölüm	n	Sıra Ortalaması	χ^2	sd	P
Okul Öncesi Öğretmenliği	27	221.43	21.155	5	.001
Fen Bilgisi Öğretmenliği	77	183.35			
RPD	81	183.48			
Matematik Öğretmenliği	44	143.13			
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	75	183.99			
Sınıf Öğretmenliği	70	215.28			

Tablo 17’de görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin karşılaştırılmasında bölüm değişkenine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan Kruskal Wallis H testi sonuçlarına göre istatistiksel olarak fark anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=21.155$; $sd=5$). Tablo 17’de sunulan bulgulara göre öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin bölüm değişkenine göre anlamlı fark gösterdiği görülmüştür. Ortalamalara bakıldığında okul öncesi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin diğer bölümlere oranla daha yüksek olduğu söylenebilirken, matematik bölümü öğretmen adaylarının ilişkisel akran zorbalığına ilişkin tepkilerinin daha az seviyede olduğu söylenebilir. Bu durumda anlamlı fark okul öncesi öğretmenliğinde öğrenim gören öğretmen adaylarının lehine gerçekleşmiştir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde, araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen bulguların sonuçları, konuyla ilgili alanda yapılmış diğer araştırma sonuçları ile karşılaştırılarak açıklanmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre farklı zorbalık türleri cinsiyet değişkeni açısından değerlendirildiğinde kadın öğretmen adayları ve erkek öğretmen adayları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yiğit’in (2015) yaptığı çalışmada öğretmenlerin zorbalığa ilişkin tutumları cinsiyet açısından değerlendirildiğinde bir fark bulunmamıştır. Öğretmenlerin zorbalığa karşı tutumlarını araştıran Craig ve diğerleri (2000) yaptıkları çalışmada da cinsiyete ilişkin bir fark bulunmamıştır. Yine İrfaner ’in (2009) yaptığı araştırmada kadın ve erkek öğretmenlerin zorbalık eylemlerine yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı görülmüştür. Buna göre yapılan araştırmaların sonuçları birbirleriyle benzerlik göstermektedir. Ancak Balanuye ’nin (2007) yaptığı araştırmada ise okul zorbalığına ilişkin öğretmen tutumlarının kadın ve erkek öğretmen arasında anlamlı bir fark bulunduğunu; kadın öğretmenlerin

okul zorbalığına ilişkin tutumlarının erkek öğretmenlerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yaman ve Çuha'nın (2014) yaptıkları araştırmada ise kadın ve erkek öğretmenlerin okul zorbalığına karşı tutumlarının cinsiyete göre değiştiği görülmektedir. Kadın öğretmenlerin okul zorbalığına ilişkin tutumları erkek öğretmenlerinden daha yüksek bulunmuştur. Araştırmaya göre bu farklılık kültürel farklılıklardan veya mesleki kıdem farkından kaynaklanmaktadır. Cinsiyete göre anlamlı fark bulunan araştırmalarda kadın öğretmenlerin tutumlarının erkek öğretmenlere göre okul zorbalığına yönelik tutumlarının daha yüksek olması kadının biyolojik ve duygusal yapısının etkili olduğundan kaynaklanabilmektedir.

Akran zorbalığının ne kadar ciddi olduğuna ilişkin bulgular ise; araştırmada öğretmen adaylarından sözel, fiziksel ve ilişkisel akran zorbalığı biçimindeki üç zorbalık türüne ilişkin tutumları incelenmiştir. Öğretmen adaylarının algılanan ciddiyetlerini ve empatilerini ölçmek için varsayımsal durumlar kullanılmıştır. Öğretmen adayları sözel akran zorbalığını %61, fiziksel akran zorbalığını %69 ve ilişkisel zorbalığını %80 oranında ciddi bulunmuşlardır. Öğretmen adayları ilişkisel akran zorbalığını diğer zorbalık türlerine oranla daha ciddi bulmakta ve müdahale eğilimi daha fazla görülmektedir. Buna karşılık alan yazına bakıldığında, Craig, Henderson ve Murphy (2000) öğretmen adaylarının tutumlarını etkileyen bağlamsal ve bireysel etkilerini araştırdığı çalışmasında fiziksel zorbalığı diğer zorbalık tarafından daha ciddi olarak görüldüğü ve müdahalenin daha fazla olduğu söylenebilmektedir. Aynı şekilde Bauman ve Del Rio (2006) yaptıkları çalışmada 82 öğretmenlik eğitimi alan lisans öğrencilerden belirli senaryolarla zorbalık davranışlarına tepki vermeleri istenen araştırmada katılımcılar ilişkisel zorbalığı en az ciddi zorbalık tipi olarak seçmişlerdir. En az ilişkisel zorbalık kurbanları ile empati kurmuşlar ve en az bu tür zorbalıklara müdahale müdahale ettiklerini söylemişlerdir. Çubukçu ve Dönmez (2012) ilköğretim okullarındaki öğretmenlerin okuldaki şiddet hakkındaki görüşlerini incelemişler ve öğretmenlerin en sık fiziksel şiddet, ardından sözel şiddet ve psikolojik şiddeti ciddi olarak görmüşlerdir. Benzer olarak Yoon ve Kerber (2003) tarafından yapılan çalışmada öğretmenler fiziksel zorbalığı, sözel zorbalığa göre daha ciddi bir durum olarak değerlendirmişlerdir. Kartal ve Bilgin'in (2009) yapmış oldukları çalışmada öğrenciler en yüksek oranda sözel zorbalığa uğradıklarını belirtirken öğretmenler fiziksel zorbalığın daha yaygın olduğunu ve daha ciddi bulunduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının tutum ve tepkilerine bakıldığında, akran zorbalığını ciddiye almakta ancak yaşanma ihtimallerini ve yaygınlığını oldukça düşük bir ihtimal olarak görmektedirler. Dolayısıyla zorbalık hakkında çok fazla bilgi sahibi olamadıkları için müdahale etmede yetersiz kalabilmektedirler. Kurbanları destekleme ve zorba öğrenciyi suçlamaları da var olan problemin şiddetini arttırabilmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının hem zorba öğrenciye hem de mağdur öğrenciye karşı tutum ve davranışları oldukça önemlidir. Bu anlamda da öğretmen adaylarına zorba davranışla müdahale edebilme becerilerini kazandıracak eğitimler verilebilir.

Araştırmanın sonuçlarında, öğretmen adaylarının branşları incelendiğinde sözel akran zorbalığı sınıf öğretmeni adayları tarafından çok ciddi bulunurken, fiziksel ve ilişkisel zorbalık okul öncesi öğretmeni adayları tarafından çok ciddi bulunmaktadır. Küçük yaş grubuyla ilgilenen öğretmen adayları fiziksel ve ilişkisel zorbalığı daha ciddi bulup müdahale ederken, büyük yaş grubu ile ilgilenen öğretmen adayları ise sözel zorbalığı daha ciddi bulmaktadır. Sınıf

öğretmeni adaylarının sözel akran zorbalığını daha ciddi bulması ve tepkilerini daha kolay göstermesi, öğrencilerin zorba davranışa maruz kaldığını sınıf öğretmenlerine daha rahat aktarmasından ve öğretmen- öğrenci arasındaki iletişim kanalının daha aktif ve iyi olmasından kaynaklandığı söylenebilmektedir. Aynı zamanda sınıf öğretmenlerinin branş öğretmenlerine göre sınıf içerisinde veya dışarısında öğrenciyle daha çok vakit geçirip daha fazla gözlem yaparak müdahale etme imkanının daha kolay olmasından da kaynaklanabilmektedir. İlişkisel akran zorbalığının ve fiziksel akran zorbalığının okul öncesi öğretmen adayları tarafından ciddi bulunması ise okul öncesi çocuklarının gelişim özellikleri dikkate alındığında okul öncesi dönemi çocukların öfke kontrollerini sağlamada henüz yeterli düzeye erişememiş olmalarından kaynaklanabildiği söylenebilmektedir. 18.aydan ergenliğe kadar devam etse de okul öncesi dönemde annelerinden uzaklaşmaları, bedenlerindeki büyüme vb. öfkelerinin artmasına neden olabilmektedir. Bu tür davranışlarda sınıf içerisinde daha kolay gözlemlenebilmektedir. Sınıf mevcudunun az olması da burada önem taşımaktadır. Araştırmanın bulgularıyla paralellik gösteren Gültekin Akduman'ın 2010 da ve 2012 de yaptığı iki farklı araştırma da öğretmenlerin okul öncesi dönemde en çok fiziksel saldırılarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Küçük yaş grubu çocuklarında fiziksel saldırı diğer yaş gruplarına oranla daha yüksek bulunmuş ve yaşla beraber fiziksel saldırganlığın azaldığını ve sözel akran zorbalığının artış gösterdiğini tespit etmiştir. Yine araştırma bulgularını destekleyen Akyol ve diğerlerinin (2018) yaptıkları çalışmada da okul öncesi öğretmenlerinin ve sınıf öğretmenlerinin fiziksel zorbalığın öğrenciler arasında daha yaygın olduğunu ve daha ciddi bulunduğunu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra ortaokul branş öğretmenleri sözel akran zorbalığını psikolojik danışman ve rehber öğretmenlerin ise psikolojik/ilişkisel sözel akran zorbalığını daha ciddi bulduklarını ifade etmişlerdir. Balanuye 'nin (2007) araştırmasında da okul zorbalığına yönelik öğretmen tutumlarının, öğretmenlerin branşlarına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Alan yazın incelendiğinde ise akran zorbalığıyla ilgili yer alan çalışmalar araştırmanın bulgularına paralellik göstermektedir. Öğrencilerin yaşlarının artmasıyla birlikte kişisel gelişim özellikleri de değişmekte dolayısıyla zorbalığa başvurma ve zorbalıkla başa çıkabilme yöntemler de değişiklik göstermektedir. Çocukların zihinsel gelişimleriyle beraber soyut düşünme becerilerinin de gelişmesiyle ilk çocukluk döneminden son çocukluk ve ergenlik dönemlerine geçtiklerinde fiziksel şiddet yerine daha çok sözel ve ilişkisel zorbalık yöntemlerini kullandıkları söylenebilmektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin fiziksel zorbalığı diğer zorbalık türüne oranla daha ciddi olarak algılamaları ve müdahale etmeleri fiziksel zorbalığın daha kolay gözlemlenebilir olmasından kaynaklanabilmektedir. Buna karşılık sözel ve ilişkisel zorbalığın fark edilebilmesi için öğretmenlerin daha dikkatli gözlem yapmaları gerekmektedir. Öğrencilerin davranış problemlerini çözme konusunda aileden sonra ilk akla gelen isimler öğretmenlerdir. Akran arası iletişimde bu ciddi probleme müdahale etmede en etkili kişiler şüphesiz ki öğretmenlerdir. Çünkü okul zorbalığın yaşandığı, akranların çatıştığı sosyal bir ortamdır ve bu ortamda en yetkin kişiler okul idarecileri ve öğretmenlerdir. Dolayısıyla öğretmenlerin zorbalığa karşı tutumları ve zorbalıkla baş etme yöntemleri göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir. Ancak alan yazın tarandığında konuyla ilgili çok fazla araştırma yapılmamış ve öğretmenlerin bu konudaki tutumları araştırmalarda göz ardı edilmektedir. Ancak öğretmenlerin tepkilerinin müdahale etme durumlarının hem zorba hem mağdur hem de izleyicilerin gelecekteki davranışlarını şekillendirmekte olduğu düşünüldüğünde öğretmenlerin

bu konudaki tepkileri daha ayrıntılı incelenmeli ve öğretmen adaylarına da bu konuda yol gösterilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Albayrak, S. (2012). *Okulda uygulanan zorbalığı önleme programının zorbalığın azaltılmasında etkisi*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
2. Arıman, F. (2007), *İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin zorbalık eğilimleri ile okul iklimi algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tez, İstanbul.
3. Akyol, N. A., Yıldız, C., & Akman, B. (2018) Öğretmenlerin akran zorbalığına ilişkin görüşleri ve zorbalıkla baş etme stratejileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (H. U. Journal of Education) 33(2), 2018, 439-459.
4. Alikasifoğlu, M., Erginöz, E., & Ercan, O. (2007). Çocukluk çağında kabadayılık/zorbalık davranışları: Hekimler açısından anlamı. *Türk Pediatri Arşivi*, 42 ,2007, 19-25.
5. Aslan, Ö. M., & Tuğrul, B. (2014). Okul öncesi dönemdeki çocukların oyunlarında ortaya çıkan zorbalık ve mağdur olma davranışlarının içerik analizi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 7(1), 2014, 60-77.
6. Ayas, T., Horzum, M. B. (2011). Öğretmenlerin sanal zorbalık algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Uluslararası Online Dergisi*, 3(2), 2011, 619-640.
7. Ayas, T., Okullarda yaygın sorun şiddet ve zorbalık. *İlköğretimci Eğitimci Dergisi*, 14, 2007,16–19.
8. Bauman, S., & Del Rio, A. (2006). Preservice teachers' responses to bullying scenarios: Comparing physical, verbal, and relational bullying. *Journal of educational psychology*, 98(1), 2006, 219.
9. D. Balanuye, I. Y. (2007). *Okul zorbalığına ilişkin öğretmen tutumlarının incelenmesi* (Doctoral dissertation, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Programı).
10. Bulgurcu, S. (2011). *İstanbul ilinde bir ilköğretim okulunda 6–8. sınıflarda akran zorbalığı sıklığının araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aile Sağlığı ABD, İstanbul.
11. Craig, W.M., Pepler, D.J. ve Atlas, R. (2000). Observations of bullying in the playground and in the classroom. (Electronic version) *School Psychology International*, 21, 2006, 22-36.
12. Çayırdağ, N. (2006). *İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin okul kültürünü algılayışları ile zorbalık eğilimi ve zorbalıkla baş etme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
13. Çubukçu, Z., & Dönmez, A. (2012). İlköğretim okul yöneticilerinin şiddet türlerine yönelik görüşleri ve şiddetle başa çıkma yöntemleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 1(1), 2012, 37-64.

14. Dilekmen, M., Ada, Ş., & Alver, B. (2011). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin saldırganlık özellikleri. *Gaziantep University Journal Of Social Sciences*, 10(2), 2011, 927-944.
15. Dölek, N. (2002). *İlk ve ortaöğretim okullarındaki öğrenciler arasında zorbaca davranışların incelenmesi ve zorbalığı önleme tutumu geliştirilmesi programının etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
16. Ergün, D. (2011). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde ortaöğretim 6., 7., 8. sınıf öğrencilerinde akran zorbalığı yaygınlığı ve risk faktörlerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul.
17. Ertan, D. (2012). *Akran zorbalığında aileye ve okula ilişkin risk ve koruyucu faktörlerin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
18. Gökler, R. (2007). *İlköğretim öğrencilerinde akran zorbalığının bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
19. Gülay, H. (2010). Okul öncesi dönemde akran ilişkileri. *Pegem Akademi Yayıncılık*.
20. Gültekin, Z., (2003), *Akran zorbalığını belirleme ölçeği geliştirme çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
21. Gürsoy, E. (2010) . *Ergenlerde sosyo demografik özelliklere ve algılanan sosyal destek ile akran zorbalığına maruz kalmanın incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
22. Akduman, G. G. (2010). 7-14 yaş grubu çocuklarda akran istismarı ve kendi çözüm önerileri. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 3(2), 2010, 13-26.
23. Akduman, G. (2012). Okul öncesi dönemde akran zorbalığının incelenmesi. *Journal of Society & Social Work*, 23(1), 2010.
24. Güvenir, T. (2004). *Okulda akran istismarı*. Ankara, Kök Yayıncılık.
25. İrfaner, S. (2009). *Öğrenciler arasında gerçekleşen zorbalık eylemleri ve zorbalık konusunda öğrencilerin, öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin tutum ve görüşleri*. Yayınlanmamış doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
26. Kabil M. (2010). *Sınıflardaki öğrenci sayılarının zorbalık üzerine etkileri*, Yüksek lisans tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
27. Kağıtçıbaşı, Ç (1998) *Türkiye'de aile kültürü, kadın ailede başlar: çok amaçlı eğitim modeli*. İstanbul, Ya-Pa Yayınları, 49-57.
28. Karataş Baran, G. (2008). *Öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşlerine dayalı olarak okullarda şiddet ve okul güvenliğinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
29. Kartal, H., & Bilgin, A. (2008). *Öğrenci, veli ve öğretmen gözüyle ilköğretim okullarında yaşanan zorbalık*. 7(2), 2008, 485-495, [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>
30. Kartal, H., & Bilgin, A. (2009). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenler ve öğrenim gören öğrencilerin zorbalığa yönelik görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(3), 2009, 539-562.
31. Kapıcı, E. (2004). İlköğretim öğrencilerinin zorbalığa maruz kalma türünün ve sıklığının depresyon, kaygı ve benlik saygısıyla ilişkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37 (1), 2004, 1-13.
32. Kılıç, S. (2010). *Akran istismarının ilköğretim öğrencilerinin okul iklimi algıları üzerindeki etkisi (Esenyurt ilçesi örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

33. Özgür, G., Yörükoğlu, G., & Baysan-Arabacı, L. (2011). Lise öğrencilerinin şiddet algıları, şiddet eğilim düzeyleri ve etkileyen faktörler. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 2(2), 53-60.
34. Özönder, M.C., Sağlam, S., Aksoy, E. Köktürk, G.V., Uluocak, Ş. (2005). *İlköğretim 7 ve 8. sınıflarında okuyan öğrencilerin okulda şiddet ve cinsel taciz kavramlarına ilişkin kavramsallaştırmaları. İlköğretim Okullarında Şiddet ve Taciz*, Köksav Yayınları, Ankara,
35. Pekel, N. (2004). *Akran zorbalığı grupları arasındaki sosyo metrik statü, yalnızlık ve akademik başarı durumlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
36. Uludağı Pekel, N. ve Uçanok, Z. (2005). Akran zorbalığı gruplarında yalnızlık ve akademik başarı ile sosyometrik statüye göre zorba/kurban davranış türleri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 20(56), 2005, 77-92.
37. Pişkin, M., & Ayas, T. (2011). Akran zorbalığı ölçeği: Çocuk formu. *Akademik Bakış Dergisi*, 23, 2011, 44-66.
38. Pişkin, M. (2002) Okul zorbalığı, tanımı, türleri, ilişkili olduğu faktörler ve alınabilecek önlemler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 2, 2002, 531-562.
39. Pişkin, M. (2006). Okul şiddeti: tanımı, yaygınlığı ve önleme stratejileri. *Kamuda Sosyal Politika Dergisi*, 1, 2, 2006.
40. Sarman A., Günay U., Sarman E., 2012 (Ed. Ömer Bilen ve Şamil Güneş), *Suç Korkusu/Suç Mağdurları ve Yaşanan Sosyal Travmalar*.
41. Sezgin, E. Y. (2008). Okulöncesi Öğretmenlerin Akran Zorbalığı İlişkin Algı Ve Görüşleri: Zorbalık Davranışları Tespitleri, Zorbalık Davranışları Karşısında Uyguladıkları Stratejiler Ve Aldıkları Önlemler. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (33), 85-104.
42. Satan, A. (2006). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin zorba davranış eğilimlerinin okul türü ve bazı sosyo-demografik değişkenler ile ilişkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, Eğitim bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
43. Sipahi Tıprıdamaz, H. (2008). *İzmir ili Bornova ilçesinde ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinde akran zorbalığı, etkileyen ve eşlik eden faktörler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
44. Tezcan, M. (2009). Eğitimde şiddet olgusunun sosyolojik kaynakları. *Ulusal Sosyoloji Kongresi Bildiri Kitabı*, 789-801.
45. Tokdemir, M., Deveci, S.D., Açıık, Y., Yağmur, M., Gülbayrak, C., Türkoğlu, A.R. (2003). İlköğretim öğrencilerinin en sık izledikleri televizyon programlarına göre fiziksel şiddete başvurma ve fiziksel şiddete yaklaşımlarının karşılaştırılması. *II. Anadolu Adli Bilimler Kongresi*, (30 Ekim- 2 Kasım).
46. Tor, H., & Sargın, N. (2005). İlköğretim okullarının ikinci kademesinde okuyan öğrencilerin şiddet hakkındaki görüşleri. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Denizli, 28-30.
47. Yaman, E., & Çuha, N. C. (2014). Sınıf öğretmenlerinin okul zorbalığına ilişkin tutumları ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 2014, 435-448.
48. Yıldırım Koç, P. (2003), *Çıkmaz Sokak: Okulda Şiddet ve Zorbalık*, Ankara & İstanbul, Nobel Yayınları, 2003, s. 4-19.
49. Yıldırım, A., Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, İstanbul: Seçkin Yayıncılık

50. Yurtal, F., & Cenkseven, F. (2007). İlköğretim okullarında zorbalığın yaygınlığı ve doğası. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(28), 2007, 1-13.
51. Yoon, J. S., & Kerber, K. (2003). Bullying: Elementary teachers' attitudes and intervention strategies. *Research in Education*, 69, 27–34.
52. Yiğit, R. (2015). *İlkokul öğretmenlerinin ve yöneticilerinin zorbalığa ilişkin tutum ve davranışları: Beşiktaş örneği*. Yayınlanmış Doktora Tezi, Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

**QUANTITATIVE CONTENT ANALYSIS OF DOCTORAL DISSERTATION
WRITTEN IN THE FIELD OF PUBLIC RELATIONS IN TERMS OF
CONTRIBUTION TO THE FIELD****Birol BÜYÜKDOĞAN**KTO Karatay University, Faculty of Social and Humanities, Communication and Design,
Konya, Türkiye.

ORCID No: 0000-0001-9873-4317

Abstract

Public relations activities are an important management element in both institutions and organizations and governments. Governments and institutions must consider to their public relations activities to maintain a positive reputation among their target audiences. The aim of this study is to analyze the contribution of doctorate theses on public relations in universities established in Turkey. Content analysis technique is used in the analysis of the data in the study. The study is limited to the theses made in the field of public relations between the years 2018-2022. Theses published between 2008 and 2017 have been previously analyzed by other academics. However, theses between the years 2018-2022 are not analyzed. The study will contribute to the field in this respect. While the universe of the study is the doctorate theses written in the field of public relations, the sample is the doctorate theses written in the field of public relations between the years 2018-2022. The study is carried out in December 2022 by analyzing the theses in the YOK (Turkish High Education Board) thesis center online. In the study, 68 theses written in the mentioned period are analyzed. At the end of the study, the following information are obtained. The gender distribution of the doctorate theses writers is close to each other. Almost all these are written in Turkish. All these except one thesis have access permission. These are most written in 2022. Looking at the last five years, it has been seen that at least doctorate theses are written in 2019. It is thought that the curfews enacted during the pandemic period in 2019 caused this. Doctorate theses are published by institutes in 19 universities. One-fifth of the theses of 19 universities are published by Marmara University. Marmara University is followed by Istanbul University and Ege University, respectively. Most theses are published by Social Sciences Institutes, followed by Graduate Education Institute, Graduate Programs Institute and Educational Sciences Institute, respectively. When examined the theses categories, corporate public relations activities, public diplomacy, marketing public relations, internal public relations and public relations activities applied in digital environments come in the first four ranks. Considering the categories of theses, the importance of public diplomacy in recent years has been seen as positive in terms of internationalization in public relations. In addition, it has been seen that writing a few theses in the field of artificial intelligence and data mining has left the classical topics and the theses topics follow the agenda.

Key Words: Public relation, graduate public relations education, doctorate thesis, quantitative content analysis.

Introduction

Public relations include activities carried out by individuals, institutions, and states to create and maintain a positive image on their target audience. These activities have been going on since ancient times and are gradually expanding by including new channels such as social media with the developing technology. With globalization, public relations have evolved into international public relations for companies and public diplomacy for states. Every new subject that enters the field should also be considered in communication faculties that train public relations professionals. Each new subject should be considered and included in the curriculum by the public relations departments of high schools, communication faculties and educational institutions providing postgraduate education in the field of communication/public relations. Especially the problems in the field of public relations should be solved with master's and doctorate theses, and new applications in the field of public relations should be proposed. Thus, public relations will have professionals who can provide the expected support.

When the public relations literature is examined, it is seen that there is not enough work on the analysis of undergraduate and graduate education in the field. Studies on the analysis of postgraduate theses are almost non-existent. Although there are two studies examining the period between 1984-2007 (Okay & Okay, 2008) and 2007-2017 on the analysis of doctorate theses (Solmaz, Ergen, & Alkan, 2018), there is no study that analyzes the later period. This study aims to fill this gap in the literature. The study aims to analyze the contribution to the field of public relations by analyzing the doctorate theses written in the field of public relations between the years 2018-2022.

Literature Review

Public relations education in Turkey started in the mid-1960s in parallel with the involvement of public relations in the Turkish private sector. The first education started in 1966, when the third and fourth grade specialization departments of Ankara University, Faculty of Political Sciences, School of Journalism were changed to Journalism-Public Relations and Radio-Television. Later, public relations lessons were included in the curricula of Journalism Colleges in Istanbul, Izmir, and Ankara. Then, these schools were transformed into Press and Broadcasting College and then Communication Faculties (Balta Peltekoğlu, 2016, p. 132; Okay & Okay, 2013, p. 32). Public Relations education in universities today is at three different levels: associate degree, undergraduate and graduate levels. Information on public relations doctoral education in Turkey is given in table 1.

Table 1. Distribution of Public Relations Programs in Doctorate

Public Relation and Publicity			Public Relations			Public Relations and Advertising			Total		
State	Foundation	Total	State	Foundation	Total	State	Foundation	Total	State	Foundation	Total
11	2	13	3	2	5	-	2	2	14 %70,0	6 %30,0	20 %100,0

Looking at Table 1, there are 20 doctorate programs in the field of public relations in Turkey. There are three doctorate science fields in these fields. These fields are "Public Relations and Publicity", "Public Relations" and "Public Relations and Advertising". 70% of these programs belong to state universities and 30% belong to foundation universities. While there were 11 doctorate programs in state universities in 2017 (Solmaz, Ergen, & Alkan, 2018), this number increased to 30 doctoral programs in 2022. This figure corresponds to an increase of 27.27% in

doctorate programs. While there were three doctorate programs in foundation universities in 2017 (Solmaz, Ergen, & Alkan, 2018), this number increased to six doctorate programs in 2022. This figure corresponded to an increase of 100.0%.

Postgraduate education should be known as the process of training qualified personnel and scientists for the public/private sector and universities. In addition, graduate education can sometimes be preferred for personal development. In postgraduate education, which is the first step of postgraduate education, training of qualified personnel comes to the fore for companies, while increasing the salary for employees and the concern of being preferred in appointments and assignments come to the fore. In doctorate education, which is the second step of postgraduate education, there is the idea of raising more scientists with the concern of raising qualified personnel. According to Özvar (2022), “both public and private sector graduates are expected to find solutions to complex problems encountered in fields that require advanced research or innovation, as well as expand existing knowledge or professional practice. As a result, these people are also asked to develop advanced new ideas and processes in their work or learning environment” (2022, p. 3).

The aim of doctorate is “to find an answer to a scientific question/problem in that field with the methods of a particular scientific field, to solve the problem, to bring a different perspective, to take a new approach” (istanbul.edu.tr, 2022). Likewise, doctorate gives the student the ability to conduct independent research and determine the necessary steps to reach new syntheses (Karatay University, 2021). Students who study for a doctorate also have some problems during their doctorate. Some doctorate students may be faced with the situation of not being able to handle the course load because they are also working in another job. This situation prevents doctorate or doctorate thesis from being qualified enough. However, the theoretical progress of the program or the opening of the program in line with the expertise of the faculty members can be seen as different problems (Özmen & Aydın Power, 2013, p. 219; Karadağ & Özdemir, 2017). Especially in the doctorate, the opening of programs in line with the expertise of the faculty members may cause the same subjects to be given over and over under different programs. This situation does not create a suitable environment for the development of doctorate students who receive counseling or programs from faculty members who are away from the developing technology and environment. Reasons such as residing in a different city, the postgraduate education given in some universities are not sufficient for the readiness required for the doctorate can be added to the problems listed above. Academic meetings are held from time to time both at universities and within the Council of Higher Education (YOK) for the improvement of the doctorate. In 2022, a workshop on the Improvement of Doctorate Education was held by YOK. At the end of this workshop, some suggestions were made about the development of doctorate in the fields of social sciences, natural sciences, health sciences and fine arts. These suggestions were gathered under the titles of opening a program, student admission, teaching processes, consultancy, administrative processes, and research thesis process. According to this Workshop Report, it is recommended to choose thesis topics that will increase the cooperation of universities with stakeholders such as society and industry in determining the thesis topic in social sciences, which is one of the biggest problems in the field (YOK, 2022, pp. 9-25). Thus, from this point of view, in an environment where technology is developing rapidly and communication tools are increasing, a doctorate in every new subject from artificial intelligence to data mining must follow the field closely. Likewise, choosing a doctorate thesis topic is equally important.

The thesis topic, which is the most important stage of the doctorate, can be selected in two ways. First, the thesis advisor proposes the subject to the researcher. The second is the determination of the subject by the researcher (İslamoğlu & Alnıçık, 2014, p. 53). In addition,

the thesis topic should have certain characteristics. These features include topics such as the thesis topic attracts the attention of the student, the thesis topic is new and has not been examined by others, it is a contemporary topic that is not outdated, the research results yield useful results and can be completed within the doctorate period (Dinler, 2014, pp. 30-31).

Method

The aim of this study is to analyze the doctorate theses written on public relations and evaluate their contribution to the field. Since there are not enough studies in this field, it is thought that this study is important in terms of contribution to the field. This study is a qualitative study and is based on the single scanning model. In the study, document analysis technique is used as a data collection technique. In the study, a search is made with the word "public relations" in the thesis titles, and all doctorate theses in public relations disciplines and departments are scanned. Research on doctorate theses on public relations before 2018 has been done before. Therefore, the period of the study is the doctorate theses written on public relations between the years 2018-2022. The study is carried out by analyzing the web pages of all universities in Turkey between 1-31 December 2022. The data obtained in the study are analyzed with the SPSS 22 program and percentage values are obtained. The study is limited to only web pages of universities, only doctoral programs and only document analysis technique. The population of the study is universities in Turkey, and the sample is only universities that provide doctorate in public relations. In the future, similar studies can be carried out by different researchers on master's theses.

Findings and Discussion

When the theses on public relations between the years 2018-2022 are examined, it is seen that the theses are written depending on 11 main disciplines. 63.2% of the theses are public relations and publicity program, 17.6% are public relations, 5.9% are communication sciences, 2.9% are communication, public relations, and advertising, 1.5% are respectively political science and public administration, educational sciences, distance education, basic communication sciences, radio, TV, and cinema programs. Most theses are published from the programs of public relations/public relations and publicity. It has been observed that theses on public relations have been written from three programs outside the field of communication, although in a small number. During this period, it is observed that 68 doctorate theses were written. The basic data of the theses are given in table2.

Table 2. Demographic Distribution of Doctoral Theses

Variables	Sub variable	Number	%
Gender	Male	35	51,5
	Female	33	48,5
	Total	68	100,0
Language of Theses	Turkish	67	98,5
	English	1	1,5
	Total	70	100,0
Access Permission	Yes	67	98,5
	No	1	1,5
	Total	68	100,0

According to table 2, 51.5% of 68 theses are written by men, while 48.5% are written by women. There is a balanced distribution in terms of gender variable. While 98.5% of the theses are written in Turkish, 98.5% of them have access permission. While the rate of women as doctorate students is higher in the 2008-2017 period (Solmaz, Ergen, & Alkan, 2018), this rate

is close to each other in the last five years. The distribution of the years in which the theses were written is given in table 3.

Table 3. Distribution of Theses by Years

Year	Number	%
2018	15	22,1
2019	6	8,8
2020	16	23,5
2021	20	29,4
2022	11	16,2
Total	68	100,0

When the distribution of theses by years is examined, 16.2% of theses are in 2022, 29.4% in 2021, 23.5% in 2020, 8.8% in 2019 and 22.1% in 2018. Except for 2019, a distribution between 16% and 29% is observed in other years, while a rate of 8.8% is observed in 2019. This low rate is thought to be due to the Covid-19 epidemic, which started in February 2019 and caused schools to switch to distance education in March of the same year. Solmaz et al. In the studies of (Solmaz, Ergen, & Alkan, 2018), the annual number of theses written between 2008-2017 varies between 15-30. According to findings of study, doctorate theses have been published by 19 university institutes, including Kyrgyzstan-Turkey Manas University, excluding Cyprus Universities. Rates of theses published by universities are examined, respectively, with 19.1%, Marmara University is the first, followed by Istanbul University with 10.3%, Ege University with 7.4%, and Istanbul Aydın University, and Erciyes University, Selçuk University with 5.9%, and Atatürk University, with 4.4% Maltepe University, Hacı Bayram Veli University, Ankara University, Gazi University, 2.9% Kocaeli University, Kyrgyzstan-Turkey Manas University, Istanbul Trade University, Süleyman Demirel University, Bahçeşehir University, with 1.5%, Istanbul Bilgi University, Hacettepe University. And Anadolu University is following. While Marmara University is in the first place with 13 doctorate theses with 19.1%, Istanbul Bilgi, Hacettepe and Anadolu Universities are in the last place with one doctorate thesis and 1.5%. The types of universities where theses are written, 82.4% of theses belong to state universities and 17.6% to foundation universities. This rate exactly coincides with the rate of doctorate programs opened in state and foundation universities. The ratios above show that state universities contribute to the field more than foundation universities. This result is in line with the findings of (Solmaz, Ergen, & Alkan, 2018). The distribution of theses according to the institutes where they are approved is in Table 4.

Table 4. Distribution of Theses by Approving Institutes

Institute	Number	%
Institute of Social Sciences	57	83,8
Institute of Graduate Education	9	13,2
Institute of Graduate Programs	1	1,5
Institute of Education Sciences	1	1,5
Total	68	100,0

The distribution of theses according to the institutes where they were approved, it was seen that 83.8% were written within the Institute of Social Sciences, 13.2% at the Institute of Graduate Education, 1.5% at the Institute of Graduate Programs and 1.5% at the Institute of Educational Sciences. Most theses were published within the Institute of Social Sciences. The programs which the theses are written, 63.2% of them are Public Relations and Publicity, 17.6% are Public Relations, 5.9% are Communication Sciences, 2.9% are Communication, %2.9% are Public Relations and Advertising, %1.5 are Political Science and Public Administration, %1.5

are Educational Sciences, %1.5 are Distance Education, %1.5 are Basic Communication Sciences, and %1.5 are Radio TV and Cinema. Here, most theses are published in Public Relations and Publicity and Public Relations programs. The topics of the theses are discussed under two categories. The first category is traditional public relations activities. These are activities such as corporate reputation, corporate image, social responsibility, and event management. The second category is modern public relations activities. These are activities such as social media, data mining, artificial intelligence, public diplomacy, and crisis management. Table 5 shows the distribution of theses by categories.

Table 5. Distribution of Thesis Topics

Variables	Sub Variables	Number	%
Traditional Public Relations	Public Relations Practices in Institutions	13	19,1
	Marketing Public Relations	5	7,4
	Internal Public Relations	5	7,4
	Public Relations Campaign	3	4,4
	Political Communication Campaign	3	4,4
	Public Relation Education	3	4,4
	Social Event Management	2	2,9
	Corporate Social Responsibility	2	2,9
	Corporate Reputation Management	1	1,5
	Corporate Image Management	1	1,5
	Total	38	55,88
Modern Public Relations	Digital Public Relations Practices in Institutions	10	14,7
	Public Diplomacy	7	10,3
	International Public Relations	5	7,4
	Strategic Public Relations	2	2,9
	The Use of Artificial Intelligence in Public Relations	2	2,9
	Crisis Management	1	1,5
	Public Relations Ethics	1	1,5
	Public Relations in Data Mining	1	1,5
	Public Relations in Social Integration	1	1,5
	Total	30	44,12

Traditional public relations practices are as follows. The practices of public relations in different institutions such as local governments and non-governmental organizations with 19.1%, marketing public relations with %7.4, internal communication with 7.4%, public relations campaigns %4.4, political communication campaigns with 4.4%, public relations training with %4.4, social event management with %2.9, corporate social responsibility with %2.9, corporate reputation with %1.5, and image management with 1.5%. Public Relations practices overlap with the previous similar work (Okay & Okay, 2008, p. 11).

Modern public relations practices are as follows. These are digital public relations practices in institutions with 14.7%, public diplomacy with 10.3%, international public relations with 7.4%, strategic public relations with 2.9%, the use of artificial intelligence in public relations applications with %2.9, crisis management with %1.5, ethics in public relations practices with %1.5, public relations in data mining with %1.5, and public relations in social integration with %1.5.

The fact that a little more than half of the theses are chosen from traditional public relations subjects shows that doctorate students or their advisors cannot move away from traditional subjects. However, in doctorate, it would be a more scientific approach to seek solutions to new problems and to stop solving previously solved problems repeatedly. In the table above, 19.1% of the theses reveal the public relations practices in different institutions, revealing that the same subject has been repeated 13 times. Although doctorate theses should be written to find

solutions to problems, it is considered that the studies are studies aimed at determining the situation rather than finding solutions.

In recent years, topics such as public diplomacy, international public relations, artificial intelligence, and data mining can be counted as modern public relations topics. The fact that nearly half of the analyzed theses are among modern public relations subjects, shows that public relations follow the needs of the age. As a matter of fact, in the analysis of Solmaz et. All. Study (2018), it was emphasized that there are moves towards digitalization in doctorate theses. The same result was determined in the study of Cilingir (2017, p. 155), and the topic of new media became the second most preferred topic in the theses written in the field of communication. However, as stated by Polat (2020, p. 304), this number is not considered sufficient and is expected to increase further.

It is a pleasing development that the studies in the fields of public diplomacy and international public relations reached 25.0% in the study. These are studies that will contribute to the future of public relations. Such an approach will cause both governments and companies to show more respect to the field of public relations and international public relations firms that perform this work. A total of three studies on artificial intelligence and data mining is not considered sufficient. Artificial intelligence shows itself in almost every field, it can be the subject of many fields from engineering to sociology, but it is thought-provoking that it entered the field of public relations with so little work. These studies need to be increased even more. In addition, while the issue of immigrants has been a problem of Türkiye for about 10 years, only one study on this issue shows that Türkiye's problems are not approached in real terms. In addition, studies in the field of ethics and crisis management were deemed insufficient, and it is considered that more studies should be done on this subject.

CONCLUSION

Public relations education started in the mid-1960s and develops in parallel with the needs of the age. Again, new subjects and tools are entering the field of public relations with the effect of technology. There are many works that contribute to the field with public relations education. Even Yasin et al. (2017, p. 480), it was determined that the theses on public relations in Turkey have more up-to-date sources than the theses in the USA.

In this study, which aims to evaluate the contribution of doctorate theses on public relations to the field, it was seen that most of theses are written in state universities. This shows that state universities contribute to the field more than foundation universities. The fact that almost all theses are in Turkish shows that they contribute to Turkish literature rather than international literature. A little more than half of the theses are written on traditional public relations issues, while nearly half are written on modern public relations. Especially the analysis of different public relations practices in connection with social media shows that new concepts have entered the field. It is thought that the increase in the number of topics related to social media will contribute significantly to the field and will support companies to carry their public relations practices to social media.

It will be useful to select the theses to be written in the field of public relations, first, by scanning the literature in recent years, especially from topics that are also relevant to our country and that have not been studied. Likewise, even if a small number of studies have been carried out in our country, studies of the same type should be carried out, if they are made from a different perspective. It is thought that it will be useful to analyze public relations and sub-activities made especially through social media and websites. Again, the Result Report of the

Workshop on the Improvement of Doctoral Education made by YOK in 2022 should be well analyzed and necessary arrangements should be made in doctorate.

REFERENCES

- Balta Peltekoğlu, F. (2016). *Halkla İlişkiler Nedir?* İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Çilingir, A. (2017). İletişim Alanında İçerik Analizi Yöntemi Kullanılarak Yapılan Yüksek Lisans ve Doktora Tezleri Üzerine Bir İnceleme. *Erciyes İletişim Dergisi*, 5(1), 148-160.
- Dinler, Z. (2014). *Bilimsel Araştırma ve E-Kaynaklar*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- İslamoğlu, A. h., & Alınacak, Ü. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Beta Yayınları.
- istanbul.edu.tr. (2022). *Lisansüstü Eğitimin Anlamı ve Amacı*. Aralık 27, 2022 tarihinde İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Web Sitesi: <https://cdn.istanbul.edu.tr/statics/saglikbilimleri.istanbul.edu.tr/wp-content/uploads/2018/02/%C4%B0lhan-Hoca-Sunum.pdf> adresinden alındı
- Karadağ, N., & Özdemir, S. (2017). Türkiye'de Doktora Eğitimi Sürecine İlişkin Öğretim Üyelerinin ve Doktora Öğrencilerinin Görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim dergisi*, 267-282.
- Karatay Üniversitesi. (2021, Temmuz 25). KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim -Öğretim ve Sınav Yönetmeliği. KTO Karatay Üniversitesi.
- Okay, A., & Okay, A. (2008). Undergraduate And Graduate Public Relations Education in Turkey: A Quantitative Study of Dissertations to Public Relations Field (1984-2007). *Selçuk İletişim*, 5(2), 5-14.
- Okay, A., & Okay, A. (2013). *Halkla İlişkiler. Kavram, Strateji ve Uygulamaları*. İstanbul: Der yayınları.
- Özmen, Z. M., & Aydın Güç, F. (2013). Doktora Eğitimi İle İlgili Yaşanan Zorluklar ve Baş Etme Stratejileri: Durum Çalışması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 214-219.
- Özvar, E. (2022). *Doktora Öğretiminin İyileştirilmesi Çalıştay Raporu*. Ankara: YÖK.
- Polat, H. (2020). Halkla İlişkiler Alanındaki Doktora Tezlerinde Yeni Medya Olgusu. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(4), 289-306. doi:10.47525/ulasbid.823915
- Solmaz, B., Ergen, Y., & Alkan, Ö. (2018). Türkiye'de Lisansüstü Halkla İlişkiler Eğitimi Üzerine Bir Araştırma: Doktora Tezlerinin Halkla İlişkiler Alanına Katkısının Niceliksel İçerik Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 236-248.
- Yaşın, C., Çetin, M., & Sönmez, M. (2017). Halkla İlişkiler Alanındaki Doktora Tezleri Üzerinden Türkiye ve Abd'de Bilimsel Bilginin Gelişiminin Analizi. *Selçuk İletişim*, 10(1), 454-480. doi:10.18094/josc.329011
- YÖK. (2022). *Doktora Öğretiminin İyileştirilmesi Çalıştay Raporu*. Ankara: YÖK.

**MODERN ERA STRATEGY AND SOCIAL MEDIA: THE PROBLEM of
SOCIAL MEDIA EDUCATION****Anıl Suna**

Doktorand, Mustafa Kemal University

ORCID: 0000-0002-5974-3816

Sedat Cereci

Prof. Dr., Hatay Mustafa Kemal University Communication Faculty

Abstract

In this study, the nature of social media, which is the most common and most effective tool in the modern age, is discussed and the way of using the opportunities provided by social media is evaluated. In addition to the use of social media for communication and socialization purposes, the fact that there are also incorrect or malicious uses leads to the approach that using social media requires an education. Social media is some attractive and dangerous instruments of modern era that was planned correctly as a force. Social media attracted people and stole their time and energy since the last period of 20.th century and extends its sovereignty area. Billions people use social media, but most of them do not know how they must use. All they need social media education. The most common instrument is social media in modern era and numerous people use social media every day. But most of people use social media too much, more than they need and most of them use uncorrectly and most of them use devious. The world is surrounded by electromagnetic networks and countless messages were sent to people every day. Social media is the most attractive tool in the hyper-modern era and nearly half of the world uses social media. Social media provides people communication, sharing and entertainment opportunities. It is possible to find ego satisfaction in social media that is not found in real life. People need social media education to use it correctly. In the last 40 years, almost the whole world has met with social media and uses social media both in business life and in daily life. There are those who use social media correctly for positive purposes, as well as those who cannot use it or use it for bad purposes. First of all, the nature and content of social media should be understood. For this, social media training is required.

Key Words: Social media, education, networks, modern problem

**TÜRKÇENİN YABANCI DİL OLARAK ÖĞRETİLDİĞİ “YENİ İSTANBUL A1/
A2/ B1/ B2” DERS KİTAPLARINDAKİ GÖRSEL MATERYALLERİN ÖZ VE
YABANCI KÜLTÜR AÇISINDAN DEĞERLENDİRİMİ****Nihat Yavuz**

Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Alman Dili Eğitimi Ana Bilim Dalı,
Adana, Türkiye
ORCID: 0000-0003-3266-8518

Özet

Öğret- ve yöntembilimsel boyutuyla yabancı dil öğretiminin merkezinde yer alan ders kitaplarının görsel materyal (fotoğraf, resim, grafik, şekil vs.) açısından zengin olması ilgi çekiciliği ve motivasyonu artırarak öğrenmeyi üst düzeye çıkartır. Ayrıca ders kitaplarında kullanılan görsel materyaller öğretilimsel açıdan değerlendirildiğinde edinilen bilgilerin uzun süreli bellekte yer almasına da katkı yapar. Bu bağlamda duyu organları ile öğrenme ilişkisi irdelendiğinde görseelliğin %83, duymanın %11, koklamanın %3,5, dokunmanın %1,5 ve tatmanın da %1 olarak öğrenmeye katkı yaptığı düşünülmektedir. Dolayısıyla görsel materyallerle aktarılan bilgilerin daha kolay anlaşılması “Bir resim bin sözcük değerindedir” anlayışını desteklemektedir.

Araştırma verileri doküman incelemesi yaklaşımıyla elde edilen bu çalışma nitel bir araştırmadır.

Bu bağlamda Çukurova Üniversitesi Türkçe Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezi’nde yabancılara yönelik okutulan “*Yeni İstanbul A1, A2, B1, B2*” ders kitaplarında yer alan görsel materyaller “öz ve yabancı kültür” açısından örneklerle irdelenmiştir.

Yabancı dil öğretiminde kültürün yeri tartışılmaz bir gerçekliktir. Bir yabancı dili ancak öz kültürüyle birlikte öğrenmek olanaklıdır. Ancak dil öğretiminde öz kültür sözkonusu ülkenin, dolayısıyla ulusun bütününe kapsayacak şekilde aktarılmalı ve sadece belli bir bölge kültürü ön planda tutulmamalıdır. Adından da anlaşılacağı üzere sözkonusu ders kitaplarında görsel materyaller açısından genelde “İstanbul” bölgesine ağırlık verilmiştir. Her üniteye konulardan bağımsız ve resim-metin ilintisi dikkate alınmaksızın büyük bir İstanbul görseliyle giriş yapılmış, ülkenin diğer bölgeleri oldukça ihmal edilmiştir. “Kapadokya” görseli kullanımının dışında, ki bunların da neredeyse tamamı aynı ve oldukça küçük görseller, Mardin (taş evler) ve Şanlıurfa (Göbeklitepe) gibi bazı kentler ile ilintili çok daha az sayıda görsel materyale yer verilmiştir. Türk tarihi, edebiyatı, dini ve resmi bayramları, gelenek ve görenekleri, mutfak, müziği ve enstrümanları, sanat ve sanatçıları yeterli düzeyde, ancak fazla dikkat çekmeyecek kadar genelde küçük boyutlarda görselleştirilmiştir. Ayrıca Türk konukseverliğine ve geleneksel kıyafetlerine de yeterince dikkat çekilmemiştir.

Yabancı dil öğretiminde öz ve yabancı kültüre eşit yaklaşımı gerektiren “kültürlerarasılık” kavramı genel olarak dikkate alınmış ve birçok ulus ve ülke (İtalya, Fransa, Almanya, İngiltere, Mısır, Çin, Japonya, Endonezya vs.) ile ilintili çok sayıda tarih, edebiyat, sanat, müzik, film, festival ve mutfak konuları görselleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yabancı Dil Öğretimi, Türkçenin Yabancı Dil olarak Okutulduğu Ders Kitapları, Görsel Materyaller, Kültür, Kültürlerarasılık

**THE EVALUATION OF VISUAL MATERIALS IN "YENİ İSTANBUL A1/ A2/ B1/ B2"
COURSE BOOKS IN WHICH TURKISH IS TAUGHT AS A FOREIGN LANGUAGE
IN TERMS OF HOME AND FOREIGN CULTURE****Abstract**

The fact that the textbooks, which are at the centre of foreign language teaching with their methodical and didactic dimension, are rich in visual materials (photographs, pictures, graphics, figures, etc.) increases interest and motivation and maximises learning. In addition, when the visual materials used in textbooks are evaluated from a pedagogical point of view, they also contribute to the long-term memory of the information acquired. In this context, when the relationship between sense organs and learning is analysed, it is thought that visuality contributes 83%, hearing 11%, smelling 3.5%, touching 1.5% and tasting 1% to learning. Therefore, the easier understanding of the information conveyed through visual materials supports the understanding that "a picture is worth a thousand words".

This study is a qualitative research in which the research data were obtained through document analysis approach.

In this context, the visual materials in the "Yeni İstanbul A1, A2, B1, B2" textbooks taught for foreigners at Çukurova University Turkish Language Teaching Application and Research Centre were examined with examples in terms of "home and foreign culture".

The place of culture in foreign language teaching is an indisputable reality. It is only possible to learn a foreign language together with its home culture. However, in language teaching, the home culture should be transmitted in such a way that it covers the whole of the country in question, and therefore the whole nation, and not only the culture of a particular region should be prioritised. Moreover, in terms of visual materials in these textbooks, as can be understood from the title, "İstanbul" region is generally emphasised. Each unit is introduced with a large visual of İstanbul, independent of the subjects and without considering the picture-text relationship and other regions of the country are neglected. Apart from the use of the "Cappadocia" image, which is almost all the same and quite small, there is much less visual material associated with some cities such as Mardin (stone houses) and Şanlıurfa (Göbeklitepe). Turkish history, literature, religious and official holidays, customs and traditions, cuisine, music and instruments, art and artists are visualised adequately, but usually in small sizes so as not to attract too much attention. In addition, Turkish hospitality and traditional costumes are not sufficiently emphasised.

The concept of "interculturality", which requires an equal approach to own and foreign cultures in foreign language teaching, has been taken into account in general and a large number of history, literature, art, music, film, festival and culinary topics related to many nations and countries (Italy, France, Germany, England, Egypt, China, Japan, Indonesia, etc.) have been visualised.

Keywords: Foreign Language Teaching, Turkish as a Foreign Language Textbooks, Visual Materials, Culture, Interculturalism

**6.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MADDE VE DOĞASI ÖĞRENME ALANINDAKİ
KAVRAMLARLA İLGİLİ KAVRAM YANILGILARININ KAVRAM
KARİKATÜRLERİ İLE BELİRLENMESİ****Kübra Yılmaz****Havva Yamak**

Gazi University, Education sciences Institute of Science Education, Ankara, Turkey

Prof. Dr., Gazi University, Gazi Education Faculty of Science Education, Ankara, Turkey

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-1772-266X>**Özet**

Fen bilimleri öğretiminde kavramların yeri göz ardı edilemeyecek kadar önemlidir. Öğrenci kavramları doğru bir şekilde anlamlandırdıktan sonra anlamlı öğrenme gerçekleştirebilir. Öğrencilerin zihinlerinde mevcut olabilecek kavram yanlışları öğrencilerin şu anki öğrenmelerini de etkilemektedir. Çünkü öğrenciler mevcut kavramlarının üzerine yeni bilgiler yapılandırarak yeni öğrenmeler gerçekleştirirler. Bu sebeple fen bilimleri dersinde bir konu öğretiminden önce kavram yanlışları ortaya çıkartılmalı ve ders esnasında bu yanlışlar giderilmeye çalışılmalıdır. Bu araştırmada ortaokul 6.sınıf öğrencilerinin madde ve doğası öğrenme alanındaki kavram yanlışlarının kavram karikatürleri kullanılarak ortaya çıkartılması amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında bir devlet ortaokulunda öğrenim gören toplam 56 altıncı sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Kavram yanlışlarını ortaya çıkarmak için fen öğretim programındaki madde ve doğası kazanımları göz önünde bulundurularak kavram karikatürleri çizilmiştir. Toplam 7 adet kavram karikatürü oluşturulmuştur. Kavram karikatürlerinin alt kısmında bulunan çeşitli sorularla öğrencilerin o konu hakkındaki fikirleri, yani doğru ya da yanlış hangi kavrama sahip oldukları incelenmiştir. Çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma grubundaki öğrencilerde var olan bir durum, kavram yanlışları, belirlenmiştir. Karikatürlerde çizimlerde bulunan çeşitli karakterlerin tartıştığı durumlar vardır. Öğrencilere bu durumlar hakkında kendilerinin ne düşündüğü ve böyle düşünmelerinin sebebinin ne olduğu sorulmuştur. Öğrenciler Ö₁, Ö₂, Ö₃...olarak 56 öğrenci kodlanmıştır ve cevapları tek tek incelenmiştir. Aynı karikatüre meydana gelebilecek durum hakkında benzer açıklamaları yapan, benzer cevaplar veren, öğrenciler aynı kategori altında incelenmiştir. Daha sonra ortak cevapların sayısı frekans ve yüzde değeri olarak hesaplanmış ve tablo şekline getirilmiştir.

Çalışma sonunda öğrencilerin madde ve doğası öğrenme alanına ait çeşitli kavram yanlışlarına sahip oldukları görülmüştür. Araştırmaya katılan 6 öğrenci (%10) zeytinyağı ve suyun karışmamasını ağırlık kavramı ile açıklamaktadır. 5 öğrenci (%8) zeytinyağının kaygan olmasından dolayı altta kalacağını düşünmektedir. 1 öğrenci suyun kaldırma kuvvetinden dolayı zeytinyağının üstte kalacağını düşünmüştür. 3 öğrenci zeytinyağı ve suyun aynı kap içerisinde karışacağını düşünmektedir. Bu öğrencilerde yoğunluk hakkında kavram yanlışları mevcuttur. 6 öğrenci (%10) kömür ve doğal gazın beraber kullanılan yakıtlar olduğunu düşünmüşlerdir. Yakıtların çeşitleri hakkında kavram yanlışları vardır. 12 öğrenci (%21) düşüncelerini, taneciklerin hareket durumları değişmez olarak ifade etmiştir. Taneciklerin hareketleri hakkında yanlış bir kavrama sahiptirler. 10 öğrenci (%17), binaların yalıtım malzemesiyle kaplanmasının amacının binalara sağlamlık kazandırmak olduğunu düşünmektedir. Öğrenciler yanlış bir kavranma sahiptirler. Araştırmaya katılan 9 öğrenci (%16) maddelerin tümünde tanecik olmadığını düşünmektedirler. 8 öğrenci (%14) ise sadece katı maddelerde tanecik

olmadığını düşünerek sıvı ve gazlarda tanecik olduğunu belirtmişlerdir. Zihinlerinde maddelerin tanecikli yapısı hakkında kavram yanılgısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 7 öğrenci (%12,5), tahta parçasının su yüzeyine bırakıldığında suyun kaldırma kuvvetinin etkisinden dolayı tahtanın su üzerinde kalacağını düşünmüştür. Öğrenciler kavram yanılgısına sahiptirler. Durumu yanlış kavramlarla ilişkilendirmiş ve yoğunluktan bahsetmemişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Kavram yanılgısı, kavram karikatürü, madde ve doğası, fen bilimlerinde kavram yanılgısı

6TH GRADE STUDENTS' MISCONCEPTIONS ABOUT THE CONCEPTS OF MATTER AND NATURE LEARNING WITH CONCEPT CARTOONS

Abstract

The place of concepts in science teaching is so important that it cannot be ignored. After the student understands the concepts correctly, they can realize meaningful learning. Misconceptions that may exist in students' minds also affect students' current learning. Because students learn by constructing new information on their existing concepts. For this reason, misconceptions should be revealed before teaching a subject in science course and these misconceptions should be tried to be eliminated during the course. In this research, it is aimed to reveal the misconceptions of 6th grade students in the field of learning matter and nature by using concept cartoons. The study group of the research consists of 56 sixth grade students studying at a public secondary school in the 2022-2023 academic year. In order to reveal the misconceptions, concept cartoons were drawn considering the material and nature gains in the science curriculum. A total of 7 concept cartoons were created. With the various questions at the bottom of the concept cartoons, the ideas of the students about that subject, that is, which concept they have right or wrong, were examined. Scanning model was used in the study. An existing situation, misconceptions, was determined in the students in the study group. In cartoons there are cases when various characters in the drawings argue. The students were asked what they thought about these situations and why they thought so. Students were coded as S₁, S₂, S₃... as 56 students and their answers were examined one by one. The students who made similar explanations and gave similar answers about the situation that might happen to the same cartoon were examined under the same category. Then, the number of common answers was calculated as frequency and percentage value and brought into tabular form.

At the end of the study, it was seen that the students had various misconceptions about the subject and nature of learning. Six students (10%) who participated in the research explained that olive oil and water do not mix with the concept of weight. 5 students (8%) think that olive oil will stay at the bottom because it is slippery. 1 student thinks that olive oil will stay on top due to the buoyancy of water. 3 students think that olive oil and water will mix in the same container. These students have misconceptions about density. 6 students (10%) thought that coal and natural gas are fuels used together. There are misconceptions about the types of fuels. 12 students (21%) expressed their thoughts as the motion states of the particles do not change. They have a misconception about the movement of particles. 10 students (17%) think that the purpose of covering the buildings with insulation material is to add strength to the buildings. Students have a misconception. 9 students (16%) who participated in the study think that there are no particles in all of the materials. Eight students (14%) stated that there are only particles

in liquids and gases, thinking that there are no particles in solids. It was concluded that there was a misconception about the granular structure of substances in their minds. 7 students (12.5%) thought that when a piece of wood was left on the water surface, the board would stay on the water due to the effect of the buoyancy of the water. Students have misconceptions. They associated the situation with the wrong concepts and did not mention the intensity.

Keywords: Misconception, concept cartoon, matter and its nature, misconception in science

Giriş

Toplumların, düzenli ve tertipli bir şekilde işleyebilmesi, var oluşunu devam ettirebilmesi için tüm bireylerin eğitilmesi gerekmektedir. Bu düzen kendi kendine olmayacağı için belirli bir kurumun, kişilerin bu görevi ele alması gerekir. Bu da öğretmenlerin görevinin aslında sadece okuldaki öğrencileri değil tüm toplumu eğitmek olduğunu gösterir.

Eğitimin tanımını incelediğimizde karşımıza çıkan iki önemli unsur vardır. Bireyin kendi yaşantısı yoluyla gerçekleşmesi ve toplumun istediği davranışların meydana gelmesidir. Eğitim tüm bu davranışları düzenli bir şekilde bireye aktaran bir sistemdir (Kale, 2013, s. 5). Yani çocuk sadece okulda öğrendiği bilgilerle kalmaz eve gittiğinde, serviste gözlemler yaparak okul dışı öğrenmeler de gerçekleştirebilir. Eğitimin yaşantı yoluyla gerçekleşmesinin doğal bir sonucu olarak bireylerde her zaman istenilen davranışlar kazandırılmaz. Bazı durumlarda sistemin istemediği davranışlar kontrol dışı olarak birey tarafından kazanılmış olabilir.

Öğrenme kavramı ise bireylerin yaşantılar sonucu kalıcı olarak davranışlarında, hareketlerinde bir değişiklik meydana getirmesidir (Kale, 2013, s. 5). Bu değişiklikler bireye başkası tarafından öğretilir ya da kendisi direkt olarak kazanabilir. Öğrenme gerçekleşebilmesi için bireyin yaşamında bir değişiklik söz konusu olmalıdır. Öğrenme kalıcı şekilde olmalıdır. Günlük değişen tepkiler, bir kez yapılan daha sonra hiç rastlanmayan davranışlar ya da bir soruya farklı zamanlarda verilen cevaplar tutarsız olduğunda kalıcı bir durum olmadığı için öğrenme meydana gelmemiştir diyebiliriz. Öğrenciler okula başladıklarında sıfır bilgi ile gelmezler. Yaşantısı yoluyla edinmiş olduğu öğrenmeler mevcuttur. Eğitimin yaşantı yoluyla kazanılmasından dolayı bu olması gereken bir durumdur. Çocuk çevresini inceleyen merak eden bir yapıdadır. Çünkü çevresini anlamlandırmaya her gördüğü olaya bir yorum yapma çabasıdır. Ancak çocukta mevcut olan bu bilgiler her zaman doğru değildir. İletişim kanallarından ya da aile fertlerinden yanlış alınan bir cevap çocuğun yanlış bilgiler edinmesine sebep olabilir. Bu da öğretmenlerin istemediği bir durumdur. Çünkü eğitimin amacı istendik davranış kazandırmaktır. İstendik davranış planlar ve programlar çerçevesinde öğretilmesi amaçlanan davranışlardır. (Kale, 2013, s. 10).

Bireyin okul ortamına gelirken zihninde var olan bilgi kavram yanılgılarıdır diyebiliriz. Çocuk bu bilgileri aklımıza gelebilecek her kaynaktan elde etmiş olabilir. Çocuk çoğu zaman bu kavram yanılgısına sahip olduğunun farkında bile değildir. Doğru bilgiye sahip olduğunu düşünmektedir. Düşüncesinin doğruluğuna inandığı için bu düşüncüyü kanıtlayacak argümanlar bile geliştirir. Eğitimin asıl işlevi bu noktada başlamaktadır. Öğrenciye bilgisinin yanlış olduğunu keşfettirmeli, çeşitli yöntemlerle kavram yanılgısını ortaya çıkarmayı sağlamalıdır. Kavram yanılgısını, çocuğun doğru olmayan bilgisini düzelttikten sonra, düzeltilen kavramlar üzerine yeni kavramları inşa edebiliriz

Yaşamın her aşamasında gerekli olan fen kültürünün etkili bir şekilde öğrencilere kazandırılabilmesi, fen derslerinde uygulanacak olan kavramsal öğretimin kalitesiyle doğrudan

ilişkilidir. Bundan dolayı, öğrencilerin önceki ön bilgilerinin bilinmesi ve sonraki kavram değişimlerinin takibi önemlidir (Akgün, Gönen, & Yılmaz, 2005). Öğreteceğimiz yeni kavramlar önceki öğrenilmiş ya da yanlış öğrenilmiş kavramlardan etkilenmektedir. Öğrencilere her bir bilgiyi bunu dikkate alarak aktarmalıyız.

Fen öğretimi ve eğitimi yapılırken mevcut bilgileri ortaya çıkarmak için birçok yöntem vardır. Her zaman açık uçlu sorular ya da çoktan seçmeli sorular tam bir ölçme sağlamayabilir. Görsel materyalleri de bu ölçme araçlarına katmak öğrencilerin var olan bilgilerini ölçme kolaylığı sağlayacaktır.

Bu araştırma öğrencilerin okula yani eğitim ortamına gelirken temiz bir zihinle değil çevrelerinden ve çeşitli kaynaklardan edinmiş olabilecekleri doğru ya da yanlış öğrenmelerin de olabileceği düşünülerek çalışılmıştır.

Bu çalışmada, 6. sınıf öğrencilerinin “madde ve doğası” öğrenme alanındaki kavramlarla ilgili kavram yanlışlarının kavram karikatürleri ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Belirli bir grup ortaokul öğrencisinin kavram yanlışları kavram karikatürleri yöntemi ile ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Kavram Yanılgısı

Hayatımızdaki, günlük yaşantımızdaki duyduğumuz soyut ya da somut her kelimedenden sonra zihnimizde bir takım anlamlar, açıklamalar canlanır. Bu anlamlandırmalar her zaman doğru değildir. Kişi bunu tamamen kendine göre yorumlayabilir. Kavramlar da bu şekildedir. Öğrenciler okula gelmeden önce kendi zihinlerinde kavramlara çeşitli anlamlar yükleyebilirler. Öğrencilerin yükledikleri bu anlamlar genellikle bilimsel değildir. Öğrencilerin zihinlerinde var olan, bilimsel olmayan uzmanların ifadeleriyle uygunluk göstermeyen durumlara kavram yanılgısı denir (Suprpto, 2020). Öğrenci kavram yanılgısına sahipse bilimsel bilgilere ters düşecek açıklamalarda bulunmalıdır. Bu açıklamayı kendi deneyimleri ve yaşantısına göre yorumlar.

Kişilerin herhangi bir olay veya kavram hakkında sahip olduğu ve bilimsel olarak tamamen yanlış olan fikir veya anlayışa kavram yanılgısı denmektedir (Yürük, Çakır ve Geban, 2000). Büyükkasap, Düzgün, Ertuğrul ve Samancı'ya (1998) göre kavram yanılgısı, çocuk yaştaki kişilerin farklı duygu ve sezgiler ile zihinlerinde farklı düşünceler geliştirdikleri, bu düşüncelerin “çocukların bilimi” olduğunu ve “çocukların bilimi”ndeki kavramların “gerçek bilim”deki kanıtlanmış kavramlar ile örtüşmemesi durumunu olarak tanımlamışlardır. Fen eğitiminde ise kavram yanılgısı, öğrenen öğrencinin bilimsel kavramlar karşısında tutarlı olmayan fikirlere sahip olmasıdır.

Öğrencilerin kavramların birincil anlamlarının yanına kendilerince ikincil anlamlar yükledikleri artık kabul edilen bir görüştür. Bu durum kavram yanılgısı olarak tanımlanmaktadır. Öğrencilerin kavram yanlışları kendi yorumlamalarına göre kişisel, tamamen farklı ya da arkadaşlarıyla benzerlik gösterebilir. Öğretmenlerin eğitim süreçlerindeki bir görevi de bu yanlış kavramları ortaya çıkarmak ve değerlendirmek olmalıdır (Stephenson & Warwick, 2002).

Öğrenciler yeni öğrenmeler, yeni kavramlar ortaya koyabilmek için önceki öğrenmelerini doğru bir şekilde yapmış olmaları gerekir. Bu da kavram yanılgısı olmadan öğrenme sürecinin gerçekleşmesini gerektirir. Öğrenme önceki bilgilerin üzerine yenilerini ekleyerek devam eder. Kavram yanlışlarının üzerine yeni bilgiler eklendiğinde yanlışın üzerine yanlış ekleyerek giden bir süreç doğar. Öğrenci başarılı olamaz ve etkin bir öğrenme gerçekleştiremez (Keogh & Naylor, 1999).

Kavram yanlışları daha küçük yaşlardaki öğrenciler için değiştirilmesi kolay olan yapılardır. Öğrenciler daha heveslidir. Ancak öğrenci yaşı arttıkça başarısızlık korkusu ortaya çıkmaya başlar ve kalıcı kavram yanlışları oluşmaya başlar (Thompson & Logue, 2006). Bu gibi durumların önüne geçmek için ilkökul birinci sınıftan itibaren öğrencilerin öğrenmelerine dikkat etmeliyiz. Kavram öğretimi sırasında yanlış anlama sebep olabilecek anlatımlardan kaçınılmalı ve kavram öğreniminin tam olarak gerçekleşip gerçekleşmediğini her bir kavram öğretimi sonrasında test etmeliyiz.

Öğrenci, kavramlara tamamen konudan bağımsız, bambaşka bir anlam yükleyse bile fikirlerinin değerli olduğunu söylemeli ve öğrenciyi dikkate almalıyız. Öğrencilerin bakış açılarını değiştirmeleri için destek olmalıyız. Öğrencilerin fikirlerini hızlıca değiştirmelerini bekleyemeyiz. Öğrencilere kanıtlar sunarak kavramsal değişim sağlamaya çalışmalıyız. Kabul etmesi mümkün görünen yeni fikirler ve deneyimler ortaya koymalıyız. Eski fikri ile bu fikirler arasında bağlantı kurmalıyız (Osborne, Bell, & Gilbert, 1983).

Çocuklara okullarda fen öğretilmeye başlamadan önce kendi dünyalarında bir takım anlamlandırma ve ilişkilendirmeler yaparak okula gelirler. Buna çocuk bilimi denir. Çocuklar günlük deneyimlerinden yola çıkarak kavramları anlamlandırır. Henüz bilimsel olarak bilgiler zihinlerinde mevcut değildir. Gündelik hayat ve bilim dili genellikle tutarlı olmadığı için çocuklar kendilerince düşünceler ortaya koyarlar. Bu da kavram yanlışlarının oluşmasına sebep olur (Osborne vd., 1983).

Çocuklar teorilerle ilgilenmek yerine basit açıklamalarla çocuk bilimi (kavram yanlışlığı) dediğimiz durumu oluştururlar. Kendi hayatlarında karşısına ne çıkarsa onlarla ilişkili kurarlar. Bu sebeple tutarsız bilgiler meydana gelir. Ancak çocuk bilimi yani çocukların oluşturdukları kavramlar göz ardı edilebilecek bir durum değildir. Çocukların dünya hakkındaki görüşlerini ve bakış açılarını bize aktarır (Osborne vd., 1983).

Kavram yanlışlarını öğrenciler genel olarak kendi zihinlerinde oluşturmaktadır. Ancak bazı durumlarda öğretmenler de öğrencilere yanlış kavramlar aktararak kavram yanlışlarına sebep olabilmektedir (Treagust, 1988). Çocukların fikirlerini görmezden gelmek yerine müfredatta buna uygun değişiklikler yapmalıyız. Bir üst sınıflardaki ders kitaplarını ve kazanımları çocukların fikirlerini dikkate alarak tasarlamalıyız (Osborne vd., 1983).

Öğrenci, kavramlara tamamen konudan bağımsız, bambaşka bir anlam yükleyse bile fikirlerinin değerli olduğunu söylemeli ve öğrenciyi dikkate almalıyız. Öğrencilerin bakış açılarını değiştirmeleri için destek olmalıyız. Öğrencilerin fikirlerini hızlıca değiştirmelerini bekleyemeyiz. Öğrencilere kanıtlar sunarak kavramsal değişim sağlamaya çalışmalıyız. Kabul etmesi mümkün görünen yeni fikirler ve deneyimler ortaya koymalıyız. Eski fikri ile bu fikirler arasında bağlantı kurmalıyız (Osborne vd., 1983). Çocuklar kavramların yaygın kullanımının ve bilimsel anlamlarının farkında olmaları sağlanmalıdır. Çocukların tek bir anlam yükledikleri varsayılmamalıdır (Osborne vd., 1983).

(Skelly, 1993) Kavram yanlışları alanındaki çalışmalarında kavram yanlışlarının oluşma sebeplerini açıklarken çeşitli sınıflandırmalara göre açıklamışlardır. Deneyimsel ve eğitimsel kavram karmaşası olarak iki başlık altında toplamışlardır. Deneyimsel kavram karmaşası; öğrencinin okul ortamına gelmeden kendi hayatında geçirdiği deneyimler sonucu oluşmaktadır. Kendi kendine öğrendiği ve kendisi birebir gözlem yaptığı için güçlü sebepler üreterek oluşmuştur, güçlü bir alt yapısı vardır bu sebeple değişime karşı öğrenci direnç gösterir. Eğitimsel kavram karmaşası ise öğrencinin okul ortamında, ders esnasında öğrendiği kavram karmaşalarıdır. Daha çok öğrencilerin günlük hayatlarında karşılaşmadığı atom, enerji gibi

kavramlarda oluşur. Soyut kavramlarda daha çok görülen bu kavram karmaşası eğitimin herhangi bir esnasında ortaya çıkmış olabilir. Dilin yanlış kullanımı ya da işlevinde hatalar meydana gelmesi, öğretilecek konu ve kavramların öğrencinin bilişsel yeterliliğine uygun olmaması, öğrencinin belleğinde çeşitli problemler oluşması, öğrencinin eski öğrenilmiş kavramlarla yeni öğrenilen kavramlar arasında doğru bağlantıları kuramaması gibi sebeplerden oluşabilir.

Kavram Yanılgıları Nasıl Belirlenir?

Öğrenmenin ardışık olarak devam eden bir süreç olduğunu kabul edersek kavram öğrenimi de birbiri üzerine eklenerek giden bir süreçtir. Bu sebeple öğrencilere yeni kavramlar oluşturmadan önce önceki kavramların yanlış mı doğru mu oluştuğunu keşfetmemiz ve eğitim sürecini buna göre planlamamız gerekmektedir (Thompson & Logue, 2006). Kavram yanılgılarını değiştirmek kolay değildir. Ancak tespit ederek eğitime başlamak ve buna göre planlamak öğretmenlerin işini kolaylaştıracaktır (Treagust, 1988).

(Köse, Coştu, & Keser, 2003) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin kavram yanılgılarını belirlemek için tahmin-gözlem-açıkla tekniği kullanılmıştır. Öğrencilerin çeşitli fen konularında kavram yanılgıları ortaya çıkarılmıştır. Öğrenciler verilen durumu tahmin ve gözlemlerle açıklamalar yaparak kendi düşüncelerini belirtmişlerdir. Böylece öğrencilerde var olan kavram yanılgıları ortaya çıkmıştır.

Kavram yanılgılarının tespitinde birçok yöntem kullanabiliriz. Öğrencilerin durumuna ve seviyesine uygun olarak hangi yöntemin uygun olacağına karar verip seçim yapmalıyız. Kavram yanılgılarının tespiti ve giderilmesi için birçok teknik kullanılmaktadır. Açık uçlu sorular, kavram karikatürleri, ifadeler tablosu, öğrenciler ile görüşme yapmak, çoktan seçmeli sorular bunlardan birkaçıdır. Açık uçlu sorular, öğrencinin bilgi ve düşüncesini kendi ifadeleri ile dile getirdiği sorulardır. Kavram yanılgısının tespiti için bu teknik etkili bir tekniktir. Öğrenci kavram ile ilgi sorulan soruya kendi düşünceleri ile cevap verdiği için kavram yanılgısına sebep olan durum kolaylıkla tespit edilebilir.

Görüşme, öğrenci ile öğreticinin birebir görüştüğü ve bir durum veya olay ile alakalı sorular sorulduğu ve buna istinaden kavram yanılgısının tespit edilmeye çalışıldığı bir tekniktir (Hançer, Şensoy ve Yıldırım, 2003). Bu teknik kullanılırken çok dikkati olunmalı ve öğreticinin kavram yanılgıları ile alakalı yeteri kadar bilgiye sahip olması gerekmektedir.

Çoktan seçmeli sorular, belli bir eğitim seviyesine sahip her bireyin alışkın olduğu soru çeşitleridir. Bu teknikte sorulan sorunun altında doğru olan bir cevap ver yanında doğru olmadan birden fazla cevap verilir ve kişinin doğru olan cevabı seçmesi istenir. Bu şekilde kavram yanılgısı tespit edilmeye çalışılır. Ancak öğrencilerin fikirlerine direk yer verilmediği için, öğrencide var olan ancak araştırmacının şıklara ekmediği bir kavram yanılgısı gözden kaçırılmış olur. Yapılan bir çalışmada kavram yanılgısını belirlemek için çoktan seçmeli sorular ve bilgisayar destekli bir ölçme kullanılmıştır. Çoktan seçmeli sorular yanlış kavramları ortaya çıkarmada yetersiz kalmıştır. (Köse, Ayas, & Taş, 2003)

İfadeler tablosu, doğru soruların ve yanlış soruların tek bir tablo içerisine yerleştirilerek, doğrudur veya yanlıştır gibi cevapların istendiği ve yanında cevabın sebebinin sorulduğu tekniktir. Kullanılan ifadeler arasına kavram yanılgısı olan ifadeler yerleştirilerek cevaplayan kişinin kavram konusunda yanılgıda olup olmadığı kolaylıkla tespit edilebilir.

Fen eğitiminde oluşan kavram yanılgılarının tespit edilmesinin yanında tespit edilen yanlış kavramların doğrusu ile değiştirilmesi için kullanılan etkin teknikler kullanılması

gerekmektedir (Yağbasan ve Gülçiçek, 2003). Kavram karikatürleri bu tekniklerin en etkililerinden birisidir. Kavram karikatürlerinin öğrenciler tarafından açıklanması ile öğrencilerin zihinlerinde oluşan yanlışların hangi sebeple oluştuğu, kaynağın neresi olduğu ortaya çıkabilecektir.(Keogh ve Naylor, 1999), kavram karikatürlerinin öğrencilerin anlamalarının ortaya çıkarılması için yararlı olduğunu ve öğrenmenin değerlendirilmesi için kullanılabileceğini göstermektedir.

Materyal ve Metod

Bu araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama araştırması, belirlenen grubun belirli özelliklerini belirlemek için verilerin toplanmasını amaçlayan çalışmalardır. Bir konu hakkında grubun düşünceleri, uygun ölçeklerle ortaya çıkarmaya çalışılır ve raporlaştırılır(Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2018:15)

Tarama araştırmalarında araştırmaya katılan kişiler bilginin ana kaynağı olarak ele alınır. cevaplarını sınırlandırmak yerine esnek bir cevaplama yöntemiyle katılımcıların kendi fikirlerine, düşüncelerine daha derin olarak ulaşmak amaçlanır. (Yıldırım,1999)Bu çalışma ortaokul 6.sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. 6.sınıf öğrencilerinde bulunan çeşitli kavram yanlışları kavram karikatürleri kullanılarak ortaya çıkarılmıştır. 6. sınıf öğrencilerinin “madde ve doğası” öğrenme alanındaki kavramlarla ilgili kavram yanlışlarının kavram karikatürleri ile belirlenmesi amacıyla bu çalışma yapılmıştır.Öğrencilerin kendi fikirleri elde edilmiştir.

Araştırma, Kahramanmaraş ili On iki şubat ilçesi Ilıca Yeniyapan Ortaokulunda yapılmıştır. 6.sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür.6-A ve 6-B şubelerinden toplam 56 öğrenci çalışmaya katılmış ve her öğrenci bireysel olarak ölçeği uygulamıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerdeki var olan kavram yanlışları belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması

Kavram karikatürleri ile öğrencilerin zihinlerinde mevcut olan kavram yanlışları ortaya çıkartılmıştır.Öğrencilerin yanlış kavramalarını ortaya çıkarmak için kavram karikatürlerinin kullanılmakta olduğunu bilmekteyiz(Yıldız, 2008). Araştırmada kullanılan ölçek ile öğrencilerden örneği verilmiş kavram karikatürü ile ilgili fikirlerini belirtmeleri ve karikatürlerdeki fikirlerin doğru yanlışlığı hakkında yorum da bulunmaları istenmiştir. Böylelikle kendi zihinlerinde hangi kavramlar doğru şekilde bulunuyor, hangileri yanlışya yol açmış bunlar belirlenmiştir. Her bir öğrenci Ö₁, Ö₂, Ö₃... olarak Ö₅₆ ‘ya kadar kodlanmıştır. Her soruya öğrencilerin verdikleri cevap incelenmiştir. Ortak cevaplar etrafında yüzde ve frekans değerleri belirlenmiştir.

Literatür İncelemesi

Keogh, Naylor, De Boo ve Feasey (2001), yaptıkları çalışmada kavram karikatürlerinin kullanımının öğretmen adaylarının fen kavramlarını anlamaları üzerinde yarattığı etkiyi araştırmışlardır. Kavram karikatürlerinin öğretmen adaylarının değerlendirmeye yönelik tutumlarına etkisini de çalışma kapsamında incelemişlerdir. Çalışma sonrasında elde edilen veriler kavram karikatürlerinin öğretmen adayları için de faydalı olduğu ortaya çıkmıştır.

İnel, Balım ve Evrekli (2009) fen derslerinde kullanılan kavram karikatürlerinin kullanımı ve bu konudaki öğrenci görüşlerini belirlemek amacı ile bir çalışma hazırlamıştır. Öncelikle araştırma kapsamında öğrenciler ile kavram karikatürleri eşliğinde ders işlemiş ve sonrasında

görüşme tekniğini kullanarak öğrencilerin görüşlerini almıştır. Topladığı veriler sonrasında öğrencilerin çoğunun kavram karikatürlerini ilk kez gördükleri, kavram karikatürlerinin birçok konuda fayda sağlayacağı ve derslerde kullanılması gerektiği sonuçlarının elde etmiştir.

Uzoğlu, Yıldız, Demir ve Büyükkasap (2013), fen bilgisi öğretmen adaylarının herhangi bir kavram ile ilgili alternatif düşüncelerin belirlenmesinde kavram karikatürlerinin kullanılması ve açık uçlu sorular tekniğinin kullanılması konusunda yaptığı araştırmada, kavram karikatürlerinin de en az açık uçlu sorular kadar belirleyici nitelikte olduğu sonucuna varmıştır.

Bulgular ve Sonuç

Zeytinyağı ve suyun aynı kap içerisine konulduklarında durumlarının nasıl olacağını verildiği karikatürde öğrencilere meydana gelecek durumun nasıl olacağı sorulmuş ve cevaplar incelenmiştir. 15 öğrenci (%26), zeytinyağı ve suyun yoğunlukları farklı iki sıvı olmasından dolayı karışmayıp, zeytinyağının üstte kalacağını doğru bir şekilde ifade etmiştir doğru bir kavram bilgisine sahiptirler. 6 öğrenci (%10) zeytinyağı ve suyun aynı kap içerisinde karışmayacağını belirtep, karışım gerçekleşmemesinin sebebini zeytinyağının hafifliğinden dolayı olduğunu ifade etmiştir. Bu öğrenciler çevrelerinde bu durumu gördüklerini söyleyerek cevaplarına güvenmektedirler. Bu cevaplarda tam bir yanlış kavram yoktur. Çünkü zeytinyağı ve suyun karışmayacağını bilmektedirler. Ancak yoğunluk değil hafiflik ile ilişki kurdukları için doğru kavramlar arası ilişki kuramamışlardır. Kavramları eksiktir. Ö₂₆ “Zeytinyağı hafif olduğu için üstte kalır su altta kalır.” şeklinde açıklama yapmıştır. 1 öğrenci kaldırma kuvvetine değinmiştir. Kaldırma kuvveti ile ilişki kurarak yanlış kavramlar arası bağlantılar kurarak olayın durumunu yanlış açıklamıştır. Kavram yanlışlığı mevcuttur. 5 öğrenci (%8) zeytinyağının kaygan olmasından dolayı altta kalacağını düşünmektedir. 3 öğrenci zeytinyağı ve suyun aynı kap içerisinde karışacağını düşünmektedir. Bu öğrencilerde kavram yanlışlıkları mevcuttur. Yoğunluk kavramına değinilmemiştir ve meydana gelecek durum hakkındaki düşünceleri yanlışır.

Kömür ve doğal gazın nasıl bir yakıt olduğu tartışılan 2.karikatürde kaç tür yakıt olduğu sorulmuştur. 27 öğrenci (%48) yakıtların farklı türlerde olduğunu söylemiştir. Ancak bu türleri katı sıvı ve gaz olarak ayırt edememiştir. Zihinlerindeki kavram eksiktir. Tam ve doğru bir kavramsal anlamaları bulunmasa da kavram yanlışlıkları da yoktur. Kavramları eksiktir. Yakıtların farklı farklı olduklarını bilmektedirler. 6 öğrenci (%10) kömür ve doğal gaz beraber kullanılır ifadesini belirtmişlerdir. Zihinlerinde tam bir kavram karmaşası mevcuttur. Yakıtları ayıramamaktadırlar. Kavramların ne olduklarını bilmemekte ayırımı yapamamaktadırlar. Kavram yanlışlıkları mevcuttur. Yakıtları ayrı ayrı değil birbiriyle bağlantılı olarak düşünmektedirler. Bir yanlış kavram mevcuttur Konu dışı cevap veren öğrenci sayısı 13’tür(%23). 10 öğrenci doğru kavrama sahiptir.

Maddelerin hal değişimi ve tanecik arasındaki bağlantının sorulduğu karikatürde araştırmaya katılan öğrencilerden 28’i yani %50’si, sadece maddeler hal değiştirir ifadesini kullanmıştır. Bir önceki sınıftan hal değişimi kavramını bilmektedirler ancak tanecik hakkında bir yorumları yoktur. Bu karikatürde ölçmemiz gereken tüm maddelerin hal değiştiren taneciklerinin hareketlerinin de değişmesidir. %50’lik kısımdaki bu öğrenciler tanecik kavramına değinmedikleri için kavramları eksiktir. Ancak doğru olmayan yani kendi zihinlerinde oluşturduğu bir yanlış kavram yoktur. 4 öğrenci (%7), su buharlaşırken açığa çıkan hareketli buharı tanecik hareketi olarak düşünmüştür ancak burada tanecikler gözlemlenmez, maddenin gaz hali gözlemlenir. 12 öğrenci (%21), taneciklerin hareket durumları değişmez olarak ifade etmiştir. Yanlış bir kavrama sahiptirler.

Isı yalıtımının sorulduğu dördüncü karikatürde araştırmaya katılan 30 öğrenci (%53), yalıtımın ısı kaybını önlemek amacıyla yapıldığını bilmektedir. Doğru kavrama sahiptirler. 10 öğrenci (%17), binaların yalıtım malzemesiyle kaplanmasının amacını binalara sağlamlık kazandırmak olduğunu düşünmektedir. Öğrenciler yanlış bir kavranma sahiptirler. 12 öğrenci (%21), binalara yalıtım yapılmasının hem ısı kaybının engellenmesi hem de daha sağlam olması amacıyla yapıldığını düşünmektedir. Yanlış bir kavramsal anlama olmasa da bir kargaşa söz konusudur. Tam doğru cevabı vermemişlerdir. 4 öğrenci (%7) konu dışı cevap vermiştir. Bu öğrenciler için kavram yanlışlığına sahiptirler diyemeyiz çünkü ölçmek istediğimiz konu hakkında bir fikir geliştirmeyip tamamen başka bir çerçevede düşünmüşlerdir.

Maddelerin tanecikli yapısının tartışıldığı 5. karikatürde cevaplar incelendiğinde tüm maddelerde tanecik olmadığını düşünenler ve sadece katılarda tanecik olmadığını düşünen öğrenciler bulunmaktadır. Araştırmaya katılan 9 öğrenci (%16) maddelerin tümünde tanecik olmadığını düşünmektedirler. Kavram yanlışlığına sahiptirler. 8 öğrenci (%14) ise sadece katı maddelerde tanecik olmadığını düşünerek sıvı ve gazlarda tanecik olduğunu belirtmişlerdir. Zihinlerinde maddelerin tanecikli yapısı hakkında kavram yanlışlığı olduğunu söyleyebiliriz. 14 öğrenci (%25) konu dışı cevap olarak sınıflandırdığımız kazanım ve kavramlar ile ilgisi olmayan cevaplar vermişlerdir. 25 öğrenci (%44) tüm maddelerin taneciklerden oluştuğunu belirtmişlerdir. Doğru kavramlar zihinlerinde mevcuttur.

Kaloriferlerin demir yerine tahtadan yapılsa nasıl bir durum ortaya çıkacağının tartışıldığı 6. karikatürde doğru kavrama sahip öğrencilerin demir ve metal gibi maddelerin ısıyı iletmediği tahtanın ısıyı iletmediğini bu yüzden kaloriferlerin ısı iletiminin olması için demirden yapıldığını ifade etmeleri gerekmektedir. 27 öğrenci (%48) kaloriferler tahta olsaydı ev yanardı açıklamasını yapmışlardır. Öğrenciler tahta kaloriferin evi yakacağını düşünmüşlerdir ancak ısı iletimi ile bir ilişki kuramamışlardır. 5 öğrenci (%8) tahtanın ısıyı iletmemesinden dolayı kaloriferlerin tahtadan olamayacağını belirtmiştir. Isı iletimi ile ilişki kurabildikleri için kavram yanlışlıkları yoktur. 10 öğrenci (%17) soruyu cevaplamayıp boş bırakmışlardır. 14 öğrenci (%25) konu dışı cevaplar vermişlerdir.

Kaynaklar

- Akgün, A., Gönen, S., & Yılmaz, A. (2005). Fen bilgisi öğretmen adaylarının karışımların yapısı ve iletkenliği konusundaki kavram yanlışlıkları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, (2005), 1-8.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Gürol M. (2003). Aktif öğrenmeyi temel alan oluşturmacı öğrenme tasarımının uygulanması ve başarıya etkisi. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 169- 179.
- Hacıoğlu, Y., Yamak, H., & Kavak, N. (2016). Pre-Service science teachers' cognitive structures regarding science, technology, engineering, mathematics (STEM) and science education. *Journal of Turkish Science Education*, 13, 88-102.
- Hançer, A. H., Şensoy, Ö., & Yıldırım, H. İ. (2003). İlköğretimde çağdaş fen bilgisi öğretiminin önemi ve nasıl olması gerektiği üzerine bir değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 80-88.

- Hewson, M.G. & Hewson, P.W. (1983). Effect of instruction using students' prior knowledge and conceptual change strategies on science learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 20, 731-743.
- Hewson, P. W. & Hewson, M. G. (1984). The role of conceptual conflict in conceptual change and the design of science instruction. *Instructional Science*, 13, 1-13.
- İnel, D., Balım, A. G. & Evrekli, E. (2009). Fen öğretiminde kavram karikatürü kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(1), 1-16.
- Keogh, B., & Naylor, S. (1999). Concept cartoons, teaching and learning in science: An evaluation. *International journal of science education*, 21(4), 431-446.
- Keogh, B., Naylor, S., de Boo, M., & Feasey, R. (2001). (Ed: B, Helgard) *Research in Science Education- Past, Present and Future, Formative Assessment Using Concept Cartoons: Initial Teacher Training in the UK*. Hingham, USA: Kluwer Academic Publishers.
- Köse, S., Coştu, B., & Keser, Ö. F. (2003). Fen konularındaki kavram yanlışlarının belirlenmesi: Tga yöntemi ve örnek etkinlikler. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 43-53.
- Osborne, R. J., Bell, B. F., & Gilbert, J. K. (1983). Science teaching and children's views of the world. *European Journal of Science Education*, 5(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/0140528830050101>
- Uzoğlu, M., Yıldız, A., Demir, Y. & Büyükkasap, E. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının ışıkla ilgili kavram yanlışlarının belirlenmesinde kavram karikatürlerinin ve açık uçlu soruların etkililiklerinin karşılaştırılması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 367-388.
- Stephenson, P., & Warwick, P. (2002). Using concept cartoons to support progression in students' understanding of light. *Physics Education*, 37(2), 135-141. <https://doi.org/10.1088/0031-9120/37/2/306>
- Suprpto, N. (2020). Do we experience misconceptions?: An ontological review of misconceptions in science. *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(2), 50-55. <https://doi.org/10.46627/sipose.v1i2.24>
- Şendur, G., Toprak, M., & Pekmez, E. Ş. (2008). Buharlaşma ve kaynama konularındaki kavram yanlışlarının önlenmesinde analogi yönteminin etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 37-58.
- Thompson, F., & Logue, S. (2006). An exploration of common student misconceptions in science. *International Education Journal*, 7(4), 553-559.
- Treagust, D. F. (1988). Development and use of diagnostic tests to evaluate students' misconceptions in science. *International Journal of Science Education*, 10(2), 159-169. <https://doi.org/10.1080/0950069880100204>
- Yağbasan, R., & Gülçiçek, Ç. (2003). Fen öğretiminde kavram yanlışlarının karakteristiklerinin tanımlanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 105-120.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü
- Yıldız, İ. (2008). *Kavram karikatürlerinin kavram yanlışlarının tespitinde ve giderilmesinde kullanılması: düzgün dairesel hareket* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.



Yürük, N., Cakır, O. S. & Geban, O. (2000). *Kavramsal değişim yaklaşımının hücresel solunum konusunda lise öğrencilerinin biyoloji dersine karşı tutumlarına etkisi*. 4. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Ankara.

**LÜBNAN'DAKİ DİNİ TOPLULUKLARIN GÜÇ MÜCADELESİNDE BİR
DEĞİŞİM: BÜYÜK LÜBNAN'IN KURULUŞU****Abdullah ORAK**

Dr., Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, Türkiye

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-1129-2523>**Özet**

XIX. Yüzyılın ikinci çeyreğinden itibaren Lübnan'daki dini toplulukların yerel nüfuz edinme, yeni kazanımlar sağlama ve çıkarlarını geliştirme yolunda zaman zaman yolları kesişti. Tarafların ihtilafları Lübnan'da dini toplulukları bir güç mücadelesine sürükledi. Osmanlı Devleti'nin I. Dünya Savaşı'ndan çekilmesiyle birlikte Suriye ve Lübnan'ın kontrolü Fransa'nın eline geçti. Takip eden süreçte Fransız manda yönetiminin Lübnan'ın sınırlarını genişletmesi, bir başka ifadeyle Büyük Lübnan'ın kuruluşu, ülkedeki dini toplulukların süregelen güç mücadelesine yeni bir boyut kazandırdı.

Bu çalışmada, Büyük Lübnan'ın kuruluşunun Lübnan'daki dini toplulukların güç mücadelesine etki ve katkıları irdelenmektedir. Lübnan Mutasarrıflığına Trablus, Beyrut, Sayda ve Sur kıyı şehirleri ile Hasbeya, Reşâya, Baalbek ve Akkar kazalarının eklenmesiyle Büyük Lübnan oluşturuldu. Lübnan'ın sınırlarının genişletilmesi ülkede yaşayan dini toplulukların toplam nüfus içerisindeki paylarını büyük ölçüde değiştirdi. Takip eden süreçte dini toplulukların Lübnan yönetimindeki temsili ülkedeki toplam nüfus içerisindeki payları temel alınarak oluşturuldu. Bu durum Lübnan'daki Hristiyan ve Müslüman toplulukların güç mücadelesini önemli ölçüde etkiledi. Maruniler ülkede baskın güç konumuna geldi. Grek Katolik ve Grek Ortodoks topluluklar toplam nüfus içerisindeki önceki konumunu korudu. Dürzilerin nüfusu büyük oranda düştü ve dolayısıyla XIX. yüzyıldaki gücü zayıfladı. Kıyı kentlerinde büyük ölçüde Sünni nüfus yaşadığından bu şehirlerin Lübnan Mutasarrıflığına dâhil edilmesiyle birlikte ülkede Sünni nüfus arttı ve Sünniler Lübnan'da ikinci büyük dini topluluk haline geldi. Şiiiler ise nüfus itibarıyla Marunî ve Sünnilerden sonra üçüncü büyük dini topluluk oldu. Son tahlilde, Büyük Lübnan'ın kuruluşu, ülkedeki Hristiyan ve Müslüman toplulukların güç mücadelesini etkiledi ve ülkenin kuruluş temelinde yer alan sorunlar sonraki dönemlere intikal etti.

Anahtar Kelimeler: Lübnan, I. Dünya Savaşı, Manda Yönetimi, Dini Topluluklar, Mücadele**A CHANGE IN THE POWER STRUGGLE OF RELIGIOUS COMMUNITIES IN
LEBANON: THE FOUNDATION OF GREAT LEBANON****Abstract**

From the second quarter of the XIX century onwards, from time to time, the paths of the religious communities in Lebanon crossed in the way of making local influence, making gains and developing their interests. Disputes of the parties in Lebanon, it dragged religious communities into a power struggle. With the withdrawal of the Ottoman Empire from the World War I, the control of Syria and Lebanon fell into the hands of France. In the following period, the expansion of Lebanon's borders by the French mandate administration, in other words, the establishment of Greater Lebanon, it has added a new dimension to the ongoing power struggle of the country's religious communities.

In this study, the impact of the establishment of Greater Lebanon on the power struggle of religious communities in Lebanon and contributions are examined. The Greater Lebanon was formed with the addition of coastal cities of Tripoli, Beirut, Sidon and Tyre and the districts of Hasbaya, Rashaya, Baalbak and Akkar to the Lebanon Mutasarrifate. The expansion of the borders of the Lebanon changed drastically the share of religious communities living in the country in the total population. In the following period, the representation of religious communities in the Lebanese administration was created basis on their share in the total population. This situation significantly affected power struggle of Christian and Muslim communities. The Maronites became the dominant power in the country. The Greek Catholic and Greek Orthodox communities retained their previous position in the total population. The population of the Druzes fell drastically, and thus in the XIX. century power weakened. Since the largely Sunni population lives in the coastal cities, with the inclusion of these cities in the Lebanon Mutasarrif, the Sunni population in the country increased and Sunnis became the second largest religious community in Lebanon. Shiites became the third largest religious community after the Maronites and Sunnis. In the final analysis, the establishment of Greater Lebanon influenced the power struggle of the Christian and Muslim communities in the country and the problems at the foundation of the country were transferred to later periods.

Keywords: Lebanon, World War I, Mandate Administration, Religious Communities, Struggle

**IMPACT OF SOCIAL FACTORS ON DOMESTIC VIOLENCE AGAINST THE
WOMEN IN TURKEY****Elif Deniz Yelmenoğlu****Selen Berfin Bulut**

Işık University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Department of Management Information Systems, Istanbul, Turkey.

Işık University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Department of Business Administration, Istanbul, Turkey.

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-3645-3445>

Abstract

Today, femicide and violence against women is a major problem in Turkey and is becoming a bigger problem every day. The fact that femicides occur in all segments of society makes the measures taken to prevent these murders inadequate. In Turkey, women's movements, social organizations, and some organizations that promote social responsibility are working to stop these cases from happening. Identifying the circumstances under which homicides should be examined in different social classes in society will make it easier to take measures. Homicides and social factors that might have an effect on this situation might be connected. Finding patterns and rules in a dataset by using software to analyze data is known as data mining. A fundamental step in data mining utilized for data analysis is data preparation. In this study, a dataset was created using different sources to measure the impact of different social influences on violence. The dataset includes femicide cases and their characteristics for the years 2018, 2019, 2020 and 2021. In addition, the results of studies examining the welfare, education and employment levels of all provinces were also utilized using 2015 data from the Turkish Statistical Institute (TUIK). There were defined and added to the dataset 4 different classes for these levels. The impact of social classes on femicides was then examined from a variety of perspectives using the Apriori algorithm. In the experimental results obtained, it was determined that in all provinces with high welfare level, employment level and education level, homicides resulted in arrest, in provinces with high welfare level and education level, the type of death was firearm with a confidence value of 0.9, and the cases where the cause of death was cutting resulted in arrest with a confidence value of 0.83. Weka machine learning platform was used for analysis and PowerBI application was used for data visualization. According to the results of our study, it has been observed that increasing the level of welfare, level of employment and level of education can have a definite result in punishing femicides even if they cannot be prevented. In addition, despite the high social class levels, it can be predicted that measures that can be taken against firearms in society can also reduce femicides.

Keywords: Domestic Violence, Femicide, Data analysing, Data preparation, Data visualization, Data mining, Machine Learning, Apriori algorithm

1. INTRODUCTION

Data mining is a great significant process for analyzing/identifying today's business, scientific research, social research etc. Data analysis has an important role in making big data understandable, establishing relationships between collected data and making predictions. When compared to a mountain, the data kept in databases is useless on its own and may not signify much to the user, but when it is methodically processed and evaluated for a particular goal, it can provide answers to specific queries inside the useless data stack [1]. As a result of data mining, new data can be created, the data can be made sense of, and certain relationships can be established. Data mining techniques are important to understanding of data. Association, classification, clustering, predictions, sequential patterns, and similar time sequences are all methods of data mining. Association analysis allows us to obtain large-scale datasets and which attributes affect each other and helps us to establish relationships between data. There are many artificial intelligence applications that can be used for data mining such as Oracle, Weka, RapidMiner etc. Weka is freely present and that is java-based software which works with Windows, GNU/Linux and MAC OS X operating systems [2]. The most effective open-source data mining

program is most likely Weka because it has influenced the creation of other programs with more complex graphical user interface and improved visualization technique [2]. Data preprocessing, classification, regression, clustering, association rules, and visualization are all supported by Weka and algorithms can either be called directly from code or directly applied to a dataset. Also, it's suitable for creating novel machine learning techniques. As there are more than one technique in data mining, there are also many algorithms during the application of these techniques. Apriori algorithm is one of them and it works with this algorithm when performing association analysis [3]. Data visualization enables us to better understand data after correlating the data sets created after data mining. As a result of obtaining statistical results, inferences about the research outcomes are made more quickly and easily. Power BI is the one of the best business intelligence tools for data visualization [4].

Violence against women is a very common problem in Turkey. The majority of the almost half of the women had been victimized by their husbands [5]. According the many research, it is understood that women suffer a lot of mental and physical damage as a result of domestic violence. Those women and their family members experience some mental problems and the rate of benefiting from health services increases due to situations such as drug use, depression, social isolation, and suicide attempts [6]. Previous studies show that violence is done to women in different ways. Domestic violence is not just about pushing, beating, or throwing things. On the other hand, women are also subjected to sexual, economic and emotional violence, which is one of the issues of domestic violence [7]. Also, it has been observed that girls and boys who experience domestic violence in their own parents have problems as long as they do not receive psychological support in their future lives. Women who experience this situation are more likely to be subjected to violence by men, and at the same time, younger girls try to normalize this situation by staying silent when they are exposed to violence by their spouses in their future lives. Those who experienced abuse as children or adolescents view violence as a common form of discipline [8]. In most patriarchal societies, domestic violence cases have become a common problem with the devaluation of women. The patriarchal system, which devalues women and works to keep them in the background, is intimately related to domestic violence, which is detrimental in every aspect [9]. There are some social factors that affect domestic violence, such as socio-cultural structure, economy, education level, welfare level, employment level. Moreover, employment and education of women can play an important role in preventing domestic violence. In our study, women with personal earnings are less likely to experience domestic abuse and, we can see that it supports studies conducted in other contexts

that also revealed that women who were economically independent were less likely to experience domestic violence [10]. In order to prevent domestic violence, improvements in social factors (education, health, social institutions, law, security, etc.) should be developed. It is crucial to implement a comprehensive policy that spans the domains of education, security, health, social services, legislation, nongovernmental organizations, and media in order to prevent domestic violence against women [11]. In countries with high and good education levels, domestic violence cases have a lower rate than other countries, especially in educational institutions that teach how to behave in social issues such as bilateral relations. According to that, education level has a major importance for prevent to domestic violence. School-aged children and young people must be made aware of this issue, and adult women and men must be educated about domestic violence, its impacts, communication techniques, and violence prevention [12].

2. MATERIALS AND METHOD

Association rules are one of the important techniques used in data mining. Association rules enable the establishment of relationships between attributes and allow the relationships between events to be made sense of. There are some algorithms used for association rules such as Apriori, Carma, Sequence, GRI, Eclat, FP-Growth [13]. In this study, Apriori algorithm was used for analyzing the association between social factors and domestic violence. The Apriori algorithm is a well-known and conventional data mining algorithm. This method's primary purpose is to determine a valuable model among multiple datasets. For boolean association rules, the Apriori algorithm is a reliable data mining method. Because of the usage previous phase's state, this algorithm's name includes "prior" word. This approach, which is essentially iterative, is used to find common item sets in databases that store motion-related data [14]. The fundamental idea behind this algorithm is that if the k-item set meets the minimum support requirement, then its subsets would as well. In that case, a set's support value can never be higher than a subset's support value. If Y is a subset of X should be in the form [15]:

$$(X \subseteq Y) \Rightarrow s(X) \geq s(Y)$$

The Apriori algorithm is used in many areas of data mining, for example, market analysis can be shown as a primary. This technique makes it possible to identify all the frequent elements and create powerful association rules from them in order to construct associations between data sets.

In this work, Apriori algorithm was applied dataset [16] by Dikmen's work [17]. In Dikmen's study, 81 provinces in Turkey were classified into three or four clusters according to social life indicators such as education, employment and well-being.

3. EXPERIMENTAL RESULTS

In the analysis part, we first combined the results of the article and the dataset which we will use. Then, using the Apriori algorithm, we established a relationship between the cases of violence against women in the cities and the well-being, education, and employment levels of the cities. Fig. 1 shows the rates of domestic violence case according to the years.

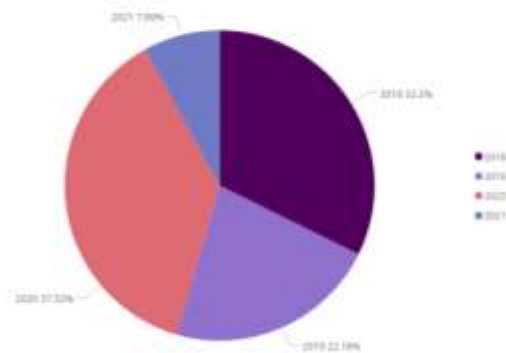


Fig 1. Rates of domestic violence by years

The rate of violence against the women cases were not increased linearly (Fig.1). The highest rate was seen in 2020 and the lowest rate is for 2021. Also, it was found that there were more cases in 2018 than in 2019.

The domestic violence cases were mostly seen in Istanbul for all years 2018, 2019, 2020 and 2021. Also, the lowest femicide cases were seen in 2021 in İstanbul. Izmir was the second province with the highest incidence of domestic violence. Izmir and Antalya were the second in 2021 with equal number of incidents. Additionally, Istanbul, Izmir, Ankara, Antalya, and Bursa were the top five provinces with the greatest prevalence of domestic violence each year.

The data were normalized to examine the number of cases of violence against women compared to the population. The acquired rates were normalized between 0-1, when a proportional relationship is created between the data on violence against women and the population of the provinces. According to that, when a ratio is established between the number of cases of violence against women and its population, Sanliurfa had the highest rate (Fig.2). For 2018, Kirklareli, Kirsehir, Bayburt and Karaman were the cities with the highest rates after Sanliurfa (Fig.2). In 2019, a completely different ranking was formed. Province of Tunceli displayed the highest ratio (Fig.3). For the Fig.3 the ratio of Bayburt decreased compared by 2018. In addition, in Yalova and Nigde, the rate of violence against women was same and Ardahan was the province with the lowest rate of violence. (Fig.3). In Fig.4 includes Tunceli has the same rate as last year. In Kahramanmaras, the rate was second highest (Fig.4). Kirsehir was found to have highest rate in 2021 when the findings were examined (Fig.5). Nevsehir was not seen in previous years, but when Figure 5 shows that it has been the city with the fifth highest ratio of violence.

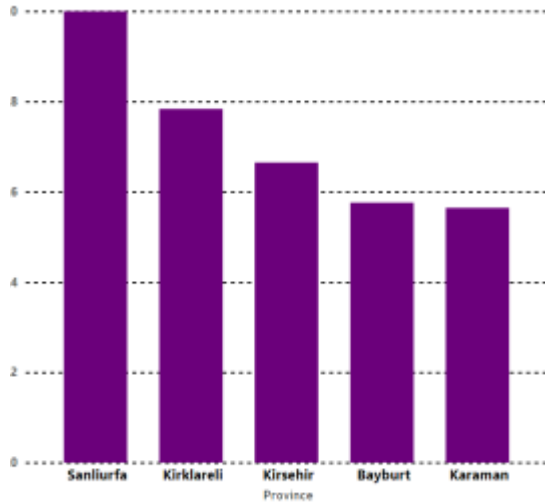


Fig 2. Top 5 province normalized violence case rates due to population in 2018.

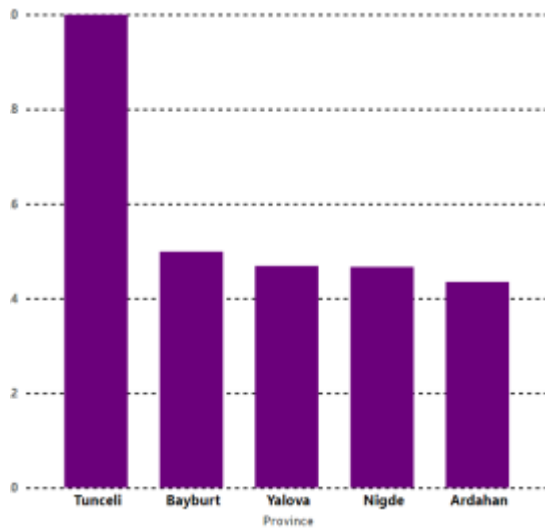


Fig 3. Top 5 province normalized violence case rates due to population in 2019.

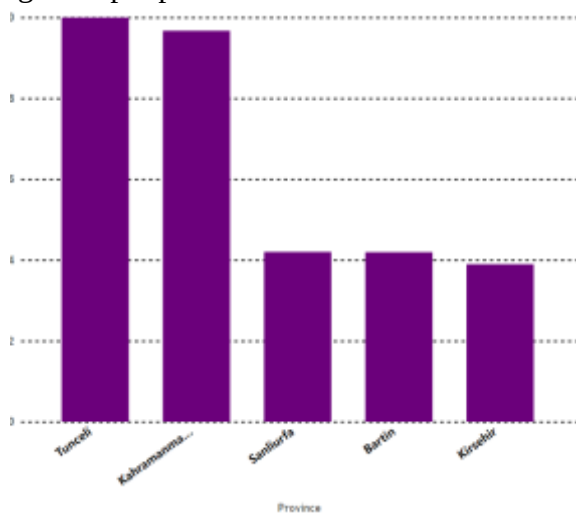


Fig 4. Top 5 province normalized violence case rates due to population in 2020.

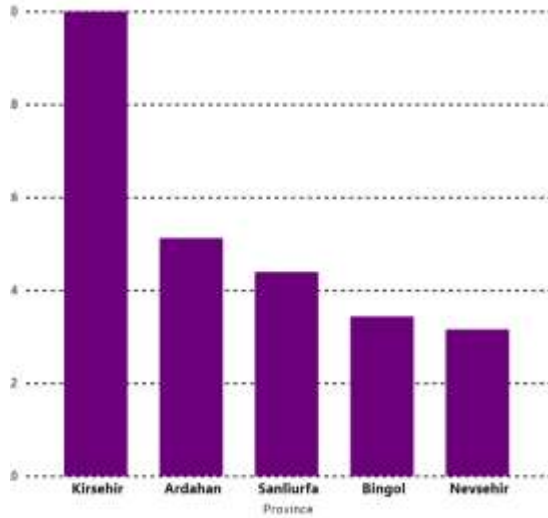


Fig 5. Top 5 province normalized violence case rates due to population in 2021.

In this study, the social statuses of the provinces were classified from good to bad as 'A', 'B', 'C' and 'D', using Dikmen's clustering method. Following that, the association between violence against women and provinces social life status was examined. By using the Apriori algorithm, the rules were obtained by considering the confidence value of 0.7 on Weka. Considering the first rule, according to the result of the Apriori algorithm, the level of perpetrator level in cities with 'A' education, employment and well-being levels resulted as 'Prisoner'. Looking at the perpetrator situation, it was seen that 58.92% of the criminals were under prisoner and 4.53% of them were searched criminals (Fig.6). Also, we obtained that in cases where EducationLevel and WellbeingLevel were high, it was seen that the cause of death was Firearm with a conf value of 0.9. In cases where the cause of death is Cutting, 0.83 conf, it was determined that the incidents resulted in prisoners.

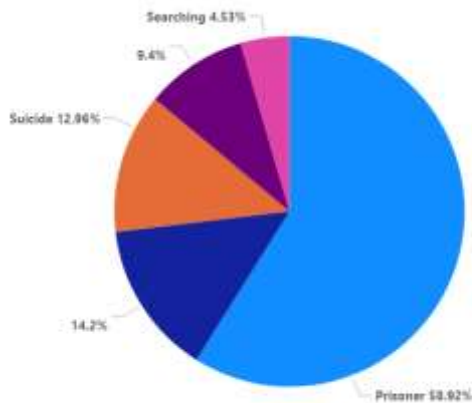


Fig 6. Rates of perpetrator type by 2018, 2019, 2020 and 2021

5. CONCLUSION

The main goal of this research is to analyze the association between violence against women and social statuses in Turkey. Violence and social levels in Turkey were grouped according to cities and associations were made between these two situations by using Apriori algorithm. In this work, the dataset of Domestic Violence Against Women in Turkey and the article was used to determine social levels [16,17]. According to the results, the perpetrator status resulted in

prisoner in cities with 'A' levels of education, well-being and employment. The reason is, in that province with good social status, faster results can be obtained about catching the perpetrator and the outcome of the incident being conviction. Considering the number of cases according to all years, it is seen in the results that 2020 is the year in which the most violence against women is seen. When we were separated the number of cases of violence against women by years, the province with the highest data is Istanbul, but when this situation is analyzed as a ratio with the population, the situation has changed, and Istanbul was not included in these results. The reason for this is that there are more security forces in Istanbul and the number of educated people is high compared the rural provinces like Kirsehir, Tunceli, Nevsehir etc.

This study can be used as a reference work about the relationship between violence against women and social factors in future research.

6. REFERENCES

- [1] Özekes, S. (2003). Veri madenciliği modelleri ve uygulama alanları Bartschat, A., Reischl, M., & Mikut, R.
- [2] Mikut, R., & Reischl, M. (2011). Data mining tools. Wiley interdisciplinary reviews: data mining and knowledge discovery, 1(5), 431-443.
- [3] Ingle, M. G., & Suryavanshi, N. Y. (2015). Association rule mining using improved Apriori algorithm. International Journal of Computer Applications, 112(4).
- [4] Gowthami, K., & Kumar, M. P. (2017). Study on business intelligence tools for enterprise dashboard development. International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), 4(04), 2987-2992.
- [5] Konjevoda, P., & Stambuk, N. (2012). Open-source tools for data mining in social science. IntechOpen.
- [6] Basar, F., & Demirci, N. (2018). Domestic violence against women in Turkey. Pakistan journal of medical sciences, 34(3), 660.
- [7] Akar, T., Aksakal, F. N., Demirel, B., Durukan, E., & Özkan, S. (2010). The prevalence of domestic violence against women among a group woman: Ankara, Turkey. Journal of family violence, 25(5), 449- 460.
- [8] Şahin, N. H., Timur, S., Ergin, A. B., Taşpınar, A., Balkaya, N. A., & Çubukçu, S. (2010). Childhood trauma, type of marriage and self-esteem as correlates of domestic violence in married women in Turkey. Journal of family violence, 25(7), 661-668.
- [9] Öztürk Yaman, M. (2012). Ataerkil kapitalist toplumda kadının bedeni. Toplum ve Hekim, 27(4), 274-281.
- [10] Kocacık, F., Kutlar, A., & Erselcan, F. (2007). Domestic violence against women: A field study in Turkey. The Social Science Journal, 44(4), 698-720.
- [11] Kandemirci, D., & Kagnici, D. Y. (2014). Kadına yönelik aile içi şiddetle bas etme: çok boyutlu bir inceleme. Turk Psikoloji Yazıları, 17(33), 1.
- [12] ÇALI, H. H. (2012). Aile içi şiddet: Bir kamu politikası analizi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 16(2), 1-25.
- [13] Zaki, M. J., & Hsiao, C. J. (2002, April). Charm: An efficient algorithm for closed itemset mining. In proceedings of the 2002 SIAM international conference on data mining (pp. 457-473). Society for Industrial and Applied Mathematics.
- [14] Sever, H., & Oğuz, B. (2002). Veri tabanlarında bilgi keşfine formel bir yaklaşım Kısım I: Eşleştirme sorguları ve algoritmalar. Bilgi Dünyası, 3(2).
- [15] Gülce, A. C. (2010). Veri madenciliğinde apriori algoritması ve apriori algoritmasının farklı veri kümelerinde uygulanması (Master's thesis, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).

- [16] Domestic Violence Against Women_Turkey (20082021)
<https://www.kaggle.com/datasets/shahidvuz/violence-against-women-turkey-20082021>
- [17] Dikmen, f. c. (2021). Türkiye’deki illerin iyi oluş ve yaşam kalitesinin r kümeleme
çözümlemesiyle incelenmesi. Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,
22(2), 39-58.

**INVESTIGATION OF POSTGRADUATE THESES MADE IN THE FIELD OF
ETHICS IN TURKEY****Bedirhan Önem****Ahmet Çoban**

Dicle University, Education Sciences Institute, Curriculum and Instruction, Diyarbakır,
Türkiye, ORCID: 0000-0003-2360-6681

Dicle University, Ziya Gökalp Faculty of Education, Department of Educational Sciences,
Diyarbakır, Türkiye, ORCID: 0000-0002-8177-5670

Abstract

Man, a social creature by nature, has the obligation to communicate with others outside of himself in order to lead his life. This communication's soundness and maintainability makes essential some rules and principles. These rules and principles, expressed as norms, are necessary for people to organize their discourse and actions. Man's humane behavior, the characteristics of his creation; It is a condition associated with being conscious of what they are born with. While this situation is expressed with the concept of "morality" in general, it is expressed with the concept of "ethics" a field of philosophy in particularity. It is clear that a philosophical education based on ethical values and philosophical knowledge of ethical values rather than norms is needed in order to live by protecting ethical values and to occupy our profession by protecting ethical values. Ethical problems have created a large part of the problems of societies and individuals from the first human to the present, and these problems have increased even more in the information age, which has caused ethics to be among the subjects of scientific and academic studies. According to the records in the National Theses Center of the Council of Higher Education, the first postgraduate theses on ethics in Turkey was made in 1991. Since then, it has been detected that more than one postgraduate theses related to the field of ethics has been made in many different fields. Investigating and describing these theses in terms of some variables in the purpose part of this research will provide a holistic viewpoint and show the orientations of the studies in the field of ethics. This research's objective is to investigate the postgraduate theses made in the field of ethics in Turkey in terms of some variables and to make the necessary evaluations. Within the framework of this main objective, answers to the following questions were investigated:

Postgraduate theses in the field of ethics in Turkey:

What are the distribution postgraduate theses on ethics in Türkiye according to

1. Years,
2. Universities,
3. The gender of the researchers,
4. Type (MSc, PhD),
5. Related to the branch of science,
6. Its subject,
7. Type of method,
8. The sample group,
9. The data collection tool?

In this research, qualitative research method was used. The research's data were collected through document analysis. The research's universe consists of all postgraduate theses made in the field of ethics, which are registered in the database and open to access, from 1991 to

November 03, 2022 (1991-2022) in the National Thesis Center of the Council of Higher Education. Because the universe was studied, taking samples wasn't implemented separately. According to this, 1316 theses were investigated within the framework of the purpose of the research; Necessary descriptions and evaluations were made. The obtained data were interpreted by tabulating. Based on the subject and the research's objective, the conclusions reached and necessary suggestions were made.

Keywords: Ethics, Postgraduate, Thesis

TÜRKİYE'DE ETİK ALANINDA YAPILMIŞ LİSANSÜSTÜ TEZLERİN İNCELENMESİ

Özet

Yaratılışı gereği sosyal bir varlık olan insan, yaşamını devam ettirmek için kendi dışındakilerle ihtiyaçları gereği iletişimde bulunma zorunluluğu taşımaktadır. Bu iletişimin sağlıklı ve sürdürülebilir olması, bazı kural ve ilkeleri gerekli kılmaktadır. Norm olarak ifade edilebilen bu kurallar ve ilkeler, insanların söylem ve eylemlerini düzenlemeleri için gereklidir. İnsanın insanca davranması, yaratılış özelliklerine; doğuştan getirdiklerinin bilincinde olması ile ilişkili bir durumdur. Bu durum genel olarak "ahlak" kavramı ile ifade edilirken, özelde felsefenin bir uğraşı alanı olan "etik" kavramıyla ifade edilmektedir. Etik değer koruyarak yaşayabilmek ve mesleğimizi etik değer koruyarak yapabilmek için, normlardan ziyade etik değeri ve etik değerlerin felsefî bilgisine dayanan felsefî bir eğitime ihtiyaç olduğu açıktır. İlk insandan günümüze toplumların ve bireylerin sorunlarının büyük kısmını, etik sorunların oluşturması, özellikle bilişim çağında bu sorunların daha da artmış olması, etğin bilimsel ve akademik çalışmaların konuları arasında yer almasına sebep olmuştur. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'ndeki kayıtlara göre Türkiye'de etik alanı ile ilgili ilk lisansüstü tez çalışması, 1991 yılından yapılmıştır. O tarihten günümüze kadar etik alanı ile ilgili binden fazla lisansüstü tezin birçok farklı alanda yapıldığı tespit edilmiştir. Yapılan bu tezlerin, bu araştırmanın amaç kısmında yer alan bazı değişkenler açısından incelenmesi ve betimlemelerin yapılması, etik alanı ile ilgili yapılan çalışmalar ilişkin bütüncül bir bakış açısı sağlayacak ve yönelimleri gösterecektir. Araştırmanın amacı, Türkiye'de etik alanında yapılmış lisansüstü tezleri bazı değişkenler açısından incelemek ve gerekli değerlendirmeleri yapmaktır. Bu temel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

Türkiye'de etik alanındaki lisansüstü tezlerin;

- 1.Yıllara,
- 2.Üniversitelere,
- 3.Araştırmacıların cinsiyetine,
- 4.Türüne (YL, DR),
- 5.İlgili olduğu bilim dalına,
- 6.Konusuna,
- 7.Yöntem türüne,
- 8.Örneklem grubuna,
- 9.Veri toplama aracına göre dağılımı nasıldır?

Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın verileri, doküman incelemesi yoluyla toplanmıştır. Araştırmanın evrenini Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nde başlangıcı 1991 yılından 03 Kasım 2022 yılına kadar (1991-2022) olan sürede veri tabanında kayıtlı ve erişime açık olan etik alanında yapılmış tüm lisansüstü tezler

oluşturmaktadır. Evren üzerinde çalışıldığı için ayrıca örnek alma yoluna gidilmemiştir. Buna göre, 1316 tez, araştırmanın amacı çerçevesinde incelenmiş; gerekli betimlemeler ve değerlendirmeler yapılmıştır. Elde edilen veriler tablolaştırılarak yorumlanmıştır. Araştırmanın konusu ve amacından hareketle varılan sonuçlara yer verilmiş ve gerekli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Etik, Lisansüstü, Tez

1.INTRODUCTION

In today's age of information technology, where we are in a great change in every aspect of life, there are new economic, social and cultural formations that will directly affect our lifestyle. However, as a universal system, 'ethics', which is a necessity of being human and living humanely, takes place in our lives more and more and gains importance every day (Özmen and Güngör, 2008: 138).

Man is an entity that differs from other living things in many aspects. One of them is social living, environment, society, etc. It is a living thing that has responsibilities to things. A person has to think, measure and account for what he has done or will do with his behavior and discourse towards other people in the society. The relatively harmonious and harmonious flow of social life in a certain order is only possible thanks to social values, norms and institutions that shape, frame and draw boundaries in human relations and behaviors (Yüksel, 2015: 19). Values that hold society together add a positive and negative value to our behavior. We can't do whatever we want where we want. Compliance of some behaviors with social criteria is not tolerated, these behaviors are called unethical (Gelişli, 2018: 131). His behavior has to be in line with ethics. The desire of people to live together has revealed social values. The aim of ethics is to teach the individual to be in a position to make well-founded moral judgments alone while living in society with other people (Kahraman, 2020: 6).

There is no natural logical conclusion as there is a problem where human beings exist. In particular, the ethical problematic is one of the foremost among them. There can be ethical problems in every profession, everywhere. The common source of this is again human. Therefore, the ethical issue cannot be viewed from a single point of view or from one direction and cannot be ignored. It needs to be examined and scrutinized from a different perspective. Therefore, there are and can be a wide variety of ethical problems. These are: in health, education, marketing, communication, etc. We can reproduce it even more. The solution to this will be the person who caused it to happen. Here the human acts as a catalyst. Although it is not possible to determine exactly when the concept of ethics emerged, it is known that its emergence dates back to the past (Ocak and Boyraz, 2021: 26). When we look at the history of ethics, it is understood that this is very old. For example, almost all of Plato's dialogues contain ethical considerations. In particular, there are examples of the purpose of education between Socrates and the sophists (Pieper, 2012: 30). From this, it can be understood that ethics dates back to ancient Greece. Regarding ethics, Hippocrates' "Hippocratic Oath" is an ethical regulation that is considered as important today as it was in history. In the field of law, professional ethical rules have been established that lawyers must comply with. The main ethical principles to be followed in the field of Psychological Counseling and Guidance have been determined (Aydın, 2000: 115).

1.1.Purpose of the research

In this study, it was aimed to examine the characteristics of postgraduate theses on ethics in Turkey. Within the scope of this purpose, answers to the following questions were sought: Postgraduate theses on ethics in Turkey;

1. To the years,
2. Universities,
3. The gender of the researchers,
- 4.Type (Master, Dissertation),
5. The branch of science it is related to,
6. To its subject,
7. Type of method,
8. To the sample group,
9. What is the distribution according to the data collection tool?

1.2.Importance of research

When the researches on ethics are examined, it is seen that the existence of this concept stands out in every field. In these studies, the concept of ethics has been examined from various aspects. In this research, the importance of the concept of ethics in the context of all the mentioned fields has been tried to be revealed. As a result of the research, this concept will be examined with some criteria. As a result of the research, it is expected that the findings will contribute to some areas and shed light on the future.

1.3.What Is Ethics?

Today, with the development of mass media and the shrinking of the globalizing world, many new terms and concepts are encountered. Although the studies on ethical and conceptual qualities date back 2500 years, this concept is a term that has just started to be used in our social and professional life. The concept of ethics is a concept that has been very popular in recent years and is frequently used but not fully defined. Although various definitions are made, many definitions of the concept of ethics, which is a very complex concept, remain incomplete (Aymankuy and Sarioğlu, 2005: 25). Ethics as a dictionary meaning; ethics is defined as the science of morality, morality, and morality. Ethics is moral philosophy. Ethics investigates the basis of all human behavior and actions (MEB, 2006: 3). The word ethics is derived from the Greek word ethos, which specifically refers to "the character and feeling of the community" (Carroll & Gannon, 1997; Halıcı, 2000; Pieper, 2012: 31). In other words, ethics comes from the Greek word ethos and has two different uses: the first usage means habit, custom, custom. The second usage is the person who acts and behaves, the person who transforms the transferred traditional rules of action into a habit (Pieper, 2012: 31). Ethics is about the behaviors/actions/doings that people perform on a social scale and have consequences that affect others, and the thinking processes that shape them. Ethics is about the behaviors/actions/actions that people perform on a social scale and have consequences that affect others and the thinking processes that shape them (Mengüşoğlu, 2003). Ethics, which is defined as the science of customs and ethics according to the Turkish Language Institution, is defined as the whole of the behaviors that the parties must comply with and avoid in different professions (Turkish Language Institution (TDK), 2022). The word ethics is sometimes used in the sense of morality that expresses the expected evaluation and behavioral norms systems in the mutual relations of people at a certain time and in a certain group (Kuçuradi, 2003:7-9) Ethics is a set of principles or standards that regulate the behavior of individuals and groups. It is about what is right and good for people and what their goals should be. It is generally related to the value of certain individual and social moral experiences in life (Çakırel, 2009: 11). "Ethics can be explained as a concept where moral values can be questioned as wrong or right and consists of the sum of the common rules of humanity" (Doğan, 2019). Ethics is all of the moral principles that form the basis of an individual's behavior. In other words, ethics are guiding values, principles and standards that help people determine "how things should be done" (KGEK, 2010: 10).

The main purpose of ethics is to have the power to make fundamental and morally necessary decisions while living together with the values belonging to that group within the group to which one belongs, in short, to stand on one's own feet and to acquire the behavior of being an individual (Balci, 2016: 31). How all the behaviors experienced in the society should be and how these behaviors affect the person and the society are also among the objectives of ethics.

1.4.Types Of Ethics

Ethics, which is a branch of philosophy, is stated to have different levels of research. Ethics examines the concept of morality within the framework of a planned system and questions it through various theories (Biçer, 2017: 13). The types of ethics that have a long history are discussed by contemporary thinkers as descriptive ethics, normative ethics, meta ethics, professional ethics and deontological ethics.

1.4.1.Normative Ethics

The word norm is used in the sense of rule. The adjective form of this term is normative. From this point of view, we can translate the normative into Turkish as regular or pertaining to the rule. Here, we can make an inference about normative ethics, the normative term of ethics, or the rule. According to Feldman (2016: 24), normative ethics is an attempt to discover, formulate and defend the most fundamental principles of morally right action. In normative ethics, which has a different function from descriptive ethics and limits itself to the analysis of conscience or language phenomena in the moral field, it is aimed to realize and justify moral demands and norms rather than defining them; While performing this function, normative ethics either relies on the highest moral principle that must be followed unconditionally, or it refers to the “highest good” whose realization binds everyone (Pieper, 2012: 214). Normative ethics is the ethics that informs human beings about what is right and wrong, what is good and what is bad, what they should do and what not to do in some situations, what goals they should pursue in life, how they should live their lives, and bring regulative principles for people's moral actions. It is one of the varieties (Yaman, 2013: 14).

1.4.2.Descriptive Ethics

Descriptive ethics, which is another type of ethics, examines how people behave and the reasons for these behaviors (Küçükoğlu, 2012: 180). In the descriptive method, actions and behaviors in a society are investigated by considering the basic values and validity demands of that society. The descriptive method involves judgments about moral laws accepted by the majority. In the second method, the normative method, definition is at the forefront. It tries to develop criteria that evaluate actions morally before a determination is made (Uzun, 2007: 14). According to Pieper (2012: 199), theoretical approaches that address the question of how human practice, as an empirical, historical event, can be defined, analyzed and interpreted in such a way that moral understanding can be enlightened in the context of action, are descriptive studies.

1.4.3.Meta Ethics

One type of ethics is metaethics, sometimes defined as analytical or critical ethics. Metaethics, especially the new way of philosophizing in the Anglo-Saxon philosophical tradition in the last century, has only one task; It is none other than the type of ethics that has taken its share from analytical philosophy and claims to be the logical analysis of language or the analysis of concepts (Kesgin, 2009: 156). Meta-ethics proposes no moral principles or goals for action other than indirect consequences; consists mainly of purely philosophical study. Meta-ethics thus enables the analysis of the meanings of basic concepts such as 'virtue',

'responsibility', 'good', 'homework', 'obligation'. According to meta-ethicists, ethics is the 'field of moral judgments' (Kök, 2013: 80). According to Pieper (2012: 77), meta-ethics analyzes the logical conditions under which ethics is possible, and only through this meta-ethical criticism or ethical self-criticism functions the logic of ethics and shows the truth of propositions.

1.4.4. Professional Ethics

Professional ethics or professional ethics is formed and protected by a certain professional group in relation to the profession; it shows the principles to be followed by the members of the profession, compels them to behave in a certain way; limits his personal tendencies; excludes incompetent and unprincipled members from the profession; It is a set of professional principles that regulate intra-professional competition and aim to protect service ideals (Aydm, 2006: 27). In other words, all of the principles that are called by their own name and that all professional groups practicing the profession must comply with are called professional ethics. In this context, it is not possible to separate professional ethics from ethics or to handle it independently (Elgin, 2006: 21). One of the most important aspects of professional ethics is that individuals working in the same profession, wherever they are in the world, must act in accordance with these codes of conduct. Relationship with people is the basis of professional ethics (Aymankuy and Sarioğlu, 2005: 28).

1.4.5. Deontological Ethics

Deontological ethics, which is also accepted as the ethics of duty and obligation, examines the "action itself in terms of ethics" instead of dealing with the consequences of behavior. According to Usta (2011: 44), if moral principles and values are brought to the public official; The individual will make a decision based on these while making a decision. In short, deontological theories can be perceived as all the rules that a member of a profession should follow in terms of public administration. This theory argues that the moral value of an action depends not on the outcome of the action, but on the intention behind it.

1.5. The Relationship With Ethics

In the Dictionary of the Turkish Language Association, morality is defined as "the behavioral patterns and principles that people have to comply with in a society or the principles of action and behavior that individuals living in a community have to comply with (TDK, 2019). Güney (2013: 97) expressed another definition of this concept as follows: "*Morality is the system of rules that accept or reject the behavior of people living in society as good-bad, positive-negative, beautiful-ugly.*"

The term ethics is often used interchangeably with the term morality. The concept of morality The term "morality" differs from ethics in terms of its etymological origin. "Morality" means custom, tradition and custom in Greek. Philosophers sometimes make certain distinctions between morality and ethics (Çakırel, 2009: 13).

Although there is a difference between the words ethics and morals (morale), it is seen that they are used interchangeably in everyday language and even in philosophy. The affinity between the concepts of morality and ethics can be compared concretely to the affinity between a football player and a football critic. While expressing a moral behavior; gives an idea about ethical behavior (Usta, 2012). From this point of view, ethics and morality are inseparable and unthinkable concepts like flesh and nails.

1.6. Ethical Problems

Ethical problems are not perceived as a problem only in a certain place, profession and field. Because there are ethical problems in many professions. For example, ethical problem in

accounting audit, ethical problem in public administration, professional ethics problem of teachers in scientific publication, ethical problem in press, ethical problem within the framework of political parties etc. Many ethical problems are encountered in the fields. According to Yıldırım and Kadioğlu (2007: 75), ethical problems are situations where hesitations or objections about good behavior arise. It can be the case in the mental process that determines the behavior, or in the social environment in which the behavior is exhibited. Ethical problems can be grouped into two main groups, such as uncertainty about the shaping of behavior and acting contrary to the agreed-upon behavior. Generally, the first of these is called "ethical dilemma" and the second is called "ethical violation".

Ethics has become the basic standard needed in various fields such as health, education, environment, management, media, industry and service. The need for ethics has gradually opened the door to the formation and institutionalization of ethical principles specific to each profession (Özen, 2011: 177).

1.6.1.Ethical Problems in Education and Teaching

Ethical problems in education are multifaceted in scope and require a review of value systems. Educators have many ethical values and principles that regulate the relations between students on the one hand and students on the other. However, many unethical behaviors and violations are encountered in the school environment and in the field of education (Aydın, 2016: 101). Elements questioned in terms of ethics in research prepared in the field of education; school administrators, teachers, students, teacher candidates, teaching staff, MEB personnel, inspectors, education programs and school climate (Levent and Kınık, 2017: 107).

1.6.2.Ethical Problem in Health

The concept of ethics in health has been discussed over the ages, has changed with the evolution of medicine and has taken on different appearances (Şahin, 2005: 58). Ethics has become the basic standard needed in various fields such as health, education, environment, management, media, industry and service. The need for ethics has gradually opened the door to the formation and institutionalization of ethical principles specific to each profession (Avcı, 2016: 98).

Health professionals solve ethical problems most often by acting in accordance with the principle of equality, respecting patient values, acting in a way that will not harm the individual first, in a way that will increase the happiness of the individual, increase the happiness of the individual, and protect the limited health resources (Oran, 2007: 131).

1.6.3.Ethical Problems in Public Administration

One of the problems seen in the process of change in public administrations and tried to be solved in various ways is the ethical problems that arise in this process. We can say that it is a prerequisite for an ethical, just and virtuous social life in the state. It is a mandatory tool because it is a tool that serves ethical purposes. Public ethics aims at a just and virtuous social life (Şirin, 2006: 107).

In recent years, both developed and developing countries have felt the need to develop and strongly protect ethics in public administration. Especially in many countries, suspicions that public officials misuse their duties in the name of their individual interests are increasing and the desire to inspect the assets of senior public officials is increasing (Şirin, 2006: 65).

1.6.4.Ethical Problem in Accounting Audit

According to the ethical rules accepted in the accounting profession, independence, impartiality, honesty, reliability, professional care and diligence, prohibition of advertising,

confidentiality, etc. includes factors (Özocak and Baş, 2001: 1). In other words, ethics in accounting is the presentation of reliable information to the society by giving importance to the current value judgments of the society as well as the legal transactions (Kırık, 2007: 20). Professional accounting ethics should be defined by taking into account the benefits of internal and external information users who need financial information prepared and disclosed by professional accountants. If this information is not sufficient, internal and external users will have problems in obtaining information and making decisions that will conflict with the expected benefit from the accounting profession (Korucu, 2018: 34).

1.6.5. Ethical Problem in Scientific Publication

It would not be wrong to say that there are serious ethical problems in the academic field due to the uncontrolled increase in the number of academic staff in parallel with the rapid increase in academic institutions in the last 25 years in Turkey (Kozak, 2006: 59). As a matter of fact, the number of scientific researches in which ethical inquiries are made in the international context is constantly increasing. It has been determined that ethical studies have increased in Turkey between 1998 and 2016 as of 2002 (Levent & Kınık, 2017: 107). Ethical problems are in the nature of scientific work, because both those who do science and those who participate in scientific activities are human, as well as those who are affected by scientific results, and scientific publication activities are carried out within the framework of certain rules (Ecevit, 2006: 81). For this reason, scientists need to act with the awareness of ethical responsibility in the process of accessing information and research (Büyüköztürk, et al., 2012: 27).

When an unethical behavior occurs in scientific research, the scientific world first realizes it. This causes the loss of trust in the researcher and, if any, the group and the institution where the research is conducted. A situation arises that weakens mutual trust among scientists (TÜBA, 2002: 5)

2. METHOD

This section includes the research model, sample (study group), data collection tool and data analysis.

2.1. Model of the Research

In this study, in which postgraduate theses on ethics in Turkey were examined and a qualitative research approach was adopted, "Document Analysis" was used. Document Analysis is a qualitative research data collection technique for meticulously and systematically analyzing the contents of written documents (Wach, 2013: 1). Document analysis includes the processes of finding, reading, taking notes and evaluating resources for a specific purpose (Karasar, 2015). The data of the research were obtained from the Thesis Database of the Council of Higher Education. This database, which serves only on the internet, was searched with the keyword "Ethics". The research is limited to the theses that are open to access. As a result of scanning the database, 1316 postgraduate theses written on ethics were reached. The analyzes of 1316 theses, which constitute the data set of the research, were described using the "Content Analysis" method.

2.2. Research Universe and Sample

The universe of this research named "Examination of Postgraduate Theses Written on Ethics in Turkey" consists of postgraduate theses written in Turkey. The sample is postgraduate theses written with "ethics".

2.3.Data Collection Tool

In this research, postgraduate theses written on ethics on the website of the National Thesis Center, in other words, documents were used as data collection tools. Documents are generally low cost of access, some information is available in different forms, can be collected retrospectively, provide historical perspective, etc. It is one of the important data sources in social sciences (Sözer and Aydın, 2020: 259).

2.4.Analysis of Data

In this study, in which completed postgraduate theses on ethics in Turkey were examined, the qualitative approach was adopted and the "Document Review Method" was used as a type of approach. The data of the research were obtained from the Thesis Database of the Council of Higher Education. This database, which serves only on the internet, was searched with the keyword "ethics". The research is limited to the theses that are open to access.

As a result of scanning the database, 1316 theses written on ethics were reached. The analyzes of 1316 theses, which constitute the data set of the research, were described using the "Content Analysis" method. Based on the results of the research, suggestions are also included. Content analysis, one of the analysis techniques, was applied to analyze the research data as a result of the examination of the theses written on ethics. Content analysis is one of the most widely used methods to examine the phenomenon in qualitative research. The purpose of content analysis is to discover the underlying meaning of the text by quantifying the meaning of spoken or written language (Renz et al., 2018: 825). In the content analysis of this study, postgraduate theses written on ethics in the National Thesis Center were taken as a basis. In addition, 447 branches of science were shown in Table 5, since nothing was shown as a branch of science after the main branch of science in the examination of the department of science.

3.FINDINGS

In this section, the findings and comments about the data obtained from the postgraduate theses related to the subject of the research "ethics" are included. Findings are expressed in tabular form with year, percentage and frequency values.

3.1.Status of Theses by Years

Information on the distribution of theses on ethics by years is given in Table 1.

Table 1. Distribution of theses by years

Years	f	%
1991-1993	1*	0,08
1992	4	0,30
1994	2	0,15
1996	3	0,23
1997	5	0,38
1998	4	0,30
1999	15	1,14
2000	9	0,68
2001	13	0,99
2002-2004	22*	1,67
2003	25	1,90
2005	23	1,75
2006	31	2,35
2007	46	3,49
2008	24	1,90
2009	38	2,96
2010	58	4,40
2011	43	3,26
2012	41	3,11

2013	48	3,64
2014	55	4,17
2015-2016	73*	5,54
2017	99	7,51
2018	83	6,22
2019	194	14,72
2020	91	6,90
2021	119	9,10
2022	51	3,87
Total	1316	100,00

*Indicates that the number of postgraduate theses made in these years is the same.

As it can be seen in Table 1, the total number of theses on ethics between the years 1991-2022 is 1316. While 2019 took the first place with 194 theses; The year 2021 ranks second with 120 theses; Third place in 2017 with 99 theses; The year 2020 ranks fourth with 91 theses; The year 2018 ranked fifth with 82 theses; 2015 and 2016 ranks sixth with 73 theses each; The year 2010 ranked seventh with 58 theses; Eighth place in 2014 with 55 theses; In the ninth place in 2022 with 51 theses; 2013 ranked tenth with 48 theses; With 46 theses, the year 2007 is in the eleventh place; 2011 is in the twelfth place with 43 theses; thirteenth in 2012 with 41 theses; Fourteenth in 2009 with 39 theses; with 31 theses in the fifteenth place in 2006; With 25 theses, 2008 is in the sixteenth place; With 23 theses, 2005 ranked seventeenth; 2002 and 2004 ranks eighteenth with 22 theses each; 1999 is in the nineteenth place with 15 theses; in last place; 13 with 13 theses, in the twentieth rank in 2001; The year 2000 is in the twenty-first place with 9 theses; 1997 with 5 theses in the twenty-second place; 1992 and 1998 in the twenty-third place with 4 theses; 1996 in the twenty-fourth place with 3 theses; 1994 with 2 theses is in the twenty-fifth rank, and with one thesis, 1991 and 1993 are in the twenty-sixth rank. Looking at the above years, it can be said that no thesis was written with "Ethics" in 1995, according to the data of the National Thesis Center.

3.2. Status of Theses According to Universities

Information on the distribution of theses on ethics according to universities is given in Table 2.

Table 2. Distribution of theses according to universities

Üniversite	f	%
Gazi Üniversitesi	67	5,09
Kocaeli Üniversitesi	21	1,60
İstanbul Bahçeşehir Üniversitesi	34	2,58
Marmara Üniversitesi	69	5,24
Çukurova Üniversitesi	21	1,60
Boğaziçi Üniversitesi	16	1,22
Mersin Üniversitesi	16	1,22
Dokuz Eylül Üniversitesi	34	2,58
İstanbul Arel Üniversitesi	10	0,76
Ankara Üniversitesi	57	4,33
Sakarya Üniversitesi	24	1,82
Gaziantep Üniversitesi	16	1,22
İstanbul Üniversitesi	59	4,48
Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü	22	1,67
Bursa Uludağ Üniversitesi	17	1,29
Beykent Üniversitesi	19	1,44
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	26	1,98
Atatürk Üniversitesi	33	2,51

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	14	1,06
Adnan Menderes, Akdeniz ve Yeditepe Üniversiteleri	18*	1,37
Hacettepe Üniversitesi	53	4,03
Maltepe Üniversitesi	26	1,98
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	16	1,22
Süleyman Demirel, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi	15*	1,14
Uşak, İstanbul Bilgi ve İnönü Üniversiteleri	13*	0,99
İstanbul Okan Üniversitesi	10	0,76
Karabük, On dokuz Mayıs, Fırat, Ege ve Manisa Celal Bayar Üniversiteleri	12*	0,91
Yıldız Teknik, Zirve ve İstanbul Aydın Üniversiteleri	11*	0,84
Erciyes, Düzce ve Trakya Üniversiteleri	9*	0,68
Kütahya Dumlupınar, Cumhuriyet, Abant İzzet Baysal, Ankara Hacı Bayram Veli ve İstanbul Gelişim Üniversiteleri	8*	0,61
Necmettin Erbakan, İhsan Doğramacı Bilkent, Kırıkkale, Van Yüzüncü Yıl, Pamukkale, Aksaray ve Karadeniz Teknik Üniversiteleri	7*	0,53
Recep Tayyip Erdoğan, İstanbul Ticaret, İzmir Kâtip Çelebi, Hatay Mustafa Kemal, Hitit, Mevlana, Galatasaray, İstanbul Teknik, Kafkas, Dicle, İstanbul Medipol ve Afyon Kocatepe Üniversiteleri	6*	0,46
Karamanoğlu Mehmetbey, Zonguldak Bülent Ecevit, Kahramanmaraş Sütçü İmam, Ankara Yıldırım Beyazıt, Osmaniye Korkut Ata, Yalova, Mehmet Akif Ersoy, Niğde Ömer Halisdemir, İstanbul Sabahattin Zaim, Atılım, İstanbul Kültür, Mimar Sinan Güzel Sanatlar ve Balıkesir Üniversiteleri	5*	0,38
Toros, Kadir Has, Gümüşhane Üniversitesi, Bayburt, Türk Hava Kurumu, Mardin Artuklu, Kastamonu ve Başkent Üniversiteleri	4*	0,30
Bartın, İzmir Ekonomi, Tekirdağ Namık Kemal, Altınbaş, Sabancı, Ufuk, Avrasya, İstanbul Cerrah Paşa, Yozgat Bozok, Doğuş, Haliç, Işık, Sakarya Uygulamalı Bilimler, Üsküdar, İstanbul Medeniyet, Bingöl, Alanya Alaaddin Keykubat ve Bilecik Şeyh Edebali Üniversiteleri	3*	0,23
Gaziosmanpaşa, Hasan Kalyoncu, Özyeğin, Çankırı Karatekin, Biruni, Koç ve Milli Savunma Üniversiteleri	2*	0,15
Kırklareli, Sağlık Bilimleri, Konya teknik, Acıbadem, Fatih Sultan Mehmet, Gedik, Yaşar, Uluslararası Kıbrıs, İbn Haldun, Kayseri, İskenderun Teknik, İstinye, Nişantaşı, Giresun, İstanbul Esenyurt, Adıyaman, Ahi Evran, Melikşah, Girne Amerikan, Akdeniz Karpaz, Kara Harp Okulu Komutanlığı, Çankaya, Gediz ve Universiti Putra Malaysia (UPM) üniversiteleri	1*	0,08
Total	1316	100,00

*Indicates that the number of postgraduate theses made by these universities is the same.

As it can be seen in Table 2, out of a total of 1316 theses on "ethics", Marmara University ranks first with 69 theses, while Gazi University ranks second with 67 theses; İstanbul University ranks third with 59 theses; Ankara University ranks fourth with 57 theses; Hacettepe University ranks fifth with 53 theses; İstanbul Bahcesehir University and Dokuz Eylül University are in sixth place with 34 theses each; Atatürk University ranks seventh with

33 theses; Middle East University and Maltepe University are in eighth place with 26 theses; Sakarya University ranks ninth with 24 theses; Gebze Institute of Technology ranks tenth with 22 theses; Kocaeli University and Çukurova Universities ranked eleventh with 21 theses each; Beykent University ranks twelfth with 19 theses; Akdeniz, Yeditepe and Adnan Menderes Universities ranked thirteenth with 18 theses each; Bursa Uludağ University ranks fourteenth with 17 theses; Muğla Sıtkı Koçman University, Gaziantep University, Boğaziçi University and Mersin University are in the fifteenth place with 16 theses each; Anadolu University, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Çanakkale Onsekiz Mart University and Süleyman Demirel University each ranked sixteenth with 15 theses; Eskişehir Osmangazi University ranks seventeenth with 14 theses; İnönü University, İstanbul Bilgi University and Uşak University ranked eighteenth with 13 theses each; Nineteen May University, Manisa Celal Bayar University, Ege University, Fırat University and Karabük University are in the nineteenth place with 12 theses each; İstanbul Aydın University, Yıldız Technical University and Zirve University each ranked twentieth with 11 theses; İstanbul Arel University and İstanbul Okan University are in the twenty-first place with 10 theses, and Erciyes University, Trakya University and Düzce University are in the twenty-second place with 9 theses each; Kütahya Dumlupınar University, Cumhuriyet University, Çağ University, Abant İzzet Baysal University, Ankara Hacı Bayram Veli University and İstanbul Gelisim University are in the twenty-third place with 8 theses each; Pamukkale University, Aksaray University, Karadeniz Technical University, Necmettin Erbakan University, İhsan Doğramacı Bilkent University, Kırıkkale University, Van Yüzüncü Yıl University ranked twenty-fourth with 7 theses each; Recep Tayyip Erdoğan University, İstanbul Commerce University, İzmir Katip Celebi University, Hatay Mustafa Kemal University, Hitit University, Mevlana University, Galatasaray University, İstanbul Technical University, Kafkas University, Dicle University, İstanbul Medipol University and Afyon Kocatepe University with 6 theses each. fifth place; Karamanoğlu Mehmetbey University, Osmaniye Korkut Ata University, Yalova University, Mehmet Akif Ersoy University, Niğde Ömer Halisdemir University, İstanbul Sabahattin Zaim University, Zonguldak Bülent Ecevit University, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Atılım University, İstanbul with 5 theses each. Kultur University, Mimar Sinan Fine Arts University and Balıkesir University are in the twenty-sixth place; With 4 theses each, Toros University, Kadir Has University, Gümüşhane University, Bayburt University, Turkish Aeronautical Association University, Mardin Artuklu University, Kastamonu University and Başkent University are in the twenty-seventh place; İstanbul Medeniyet University, Bartın University, İzmir University of Economics, Tekirdağ Namık Kemal University, Altınbaş University, Sabancı University, Ufuk University, Eurasia University, İstanbul Cerrah Paşa University, Yozgat Bozok University, Doğuş University, Haliç University, Işık University, with 3 theses each. Sakarya University of Applied Sciences, Üsküdar University, Bingöl University, Alanya Alaaddin Keykubat University and Bilecik Şeyh Edebali University are in the twenty-eighth place; Gaziosmanpaşa University, Koç University, Hasan Kalyoncu University, Özyeğin University, Çankırı Karatekin University, Biruni University and National Defense University with 2 theses each, and İstanbul Esenyurt University, Adıyaman University, Ahi Evran University, Melikşah University, Girne, with 1 thesis each. American University, Mediterranean Karpaz University, Military Academy Command, Çankaya University, Gediz University, Universiti Putra Malaysia (UPM), Kırklareli University, University of Health Sciences, Konya Technical University, Acıbadem University, Fatih Sultan Mehmet Foundation University, Gedik University, Yaşar University Cyprus International University, Ibn Haldun University, Kayseri University, Iskenderun Technical University, İstinye University, Nisantasi University and Giresun University are in the last place.

3.3. Status of Theses According to Researchers' Gender

Information on the distribution of researchers' gender in the examination of theses related to ethics is given in Table 3.

Table 3. Distribution of theses according to researchers' gender

Gender	f	%
Female	718	54,56
Male	598	45,44
Total	1316	100,00

As it can be seen in Table 3, among the 1316 those who prepared theses on ethics, women rank first with 718 theses, while men rank second with 598 theses.

3.4. Status of Theses According To Type (MA, DR)

Information on the distribution of theses on ethics by type (MA, DR) is given in Table 4.

Table 4. Distribution of theses according to type (MA, DR)

Types of Thesis	f	%
MA	1006	76,48
Dissertation (Doctorate)	310	23,52
Total	1316	100,00

As it is seen in Table 4, 1006 master's theses out of a total of 1316 theses on ethics are in the first place, while doctoral theses with 310 theses are in the second place. In addition, 7 theses in the field of specialization in medicine were added to doctoral theses.

3.5. Status of Theses According To Related Field (Discipline)

Information on the distribution of theses on ethics according to the branch of science they are related to is given in Table 5.

Table 5. Distribution of theses according to related field (discipline)

Bilim Dalı	f	%
Business	45	10,07
Business Administration	18	4,03
Educational Management	18	4,03
Classroom Education	4	0,89
Informatics	4	0,89
Philosophy	26	5,82
Philosophy and Religious Studies	5	1,12
Public administration	7	1,57
Human Resources Management	14	3,13
management and organization	50	11,19
Production Management and Marketing	6	1,36
Health Institutions Management	5	1,12
Nursing Services Management	5	1,12
Radio-Television and Cinema	6	1,36
Architectural Design Issues	4	0,89
Management Sciences	15	3,36
Education Management and Supervision	30	6,71
Accounting Financing	11	2,46
Accounting and Auditing	7	1,57
Marketing	12	2,68
Public Relations and Introduction	4	0,89
English Language and Literature	4	0,89
Turkish Education	3	0,67
Systematic Philosophy and Reason	9	2,01
Journalism	7	1,57
Educational Administration, Supervision, Planning and Economics	25	5,59
Curriculum and Instruction	13	2,91
Total	447	100,00

As it can be seen in Table 5, while management and organization is in the first place with 50 theses in terms of the discipline it is related to among the theses on ethics, business administration is in the second place with 45 theses; Educational administration and supervision in third place with 30 theses; Philosophy ranks fourth with 26 theses; Educational Administration, Inspection, Planning and Economics ranks fifth with 25 theses; Business administration and education administration are in the sixth place with 18 theses; Management sciences ranks seventh with 15 theses; Human resources management ranks eighth with 14 theses; Educational programs and teaching are in the ninth place with 13 theses; Marketing with 12 theses ranked tenth; Accounting and finance ranks eleventh with 11 theses; Systematic philosophy and logic are in the twelfth place with 9 theses, and public administration, accounting and auditing and journalism are in the thirteenth place with 7 theses each; Radio-television and cinema and production management and marketing are in the fourteenth place with 6 theses; Philosophy and religious sciences, health institutions management and nursing management are in the fifteenth place with 5 theses each; Classroom education, informatics, architectural design problems and English language literature are in the sixteenth place with 4 theses each, and Turkish education with 3 theses. In addition, since the branch of science is not written after the main sciences in the theses other than these written theses, they are not included in this table.

3. 6. Status of Theses According To Research Subject

Information on the distribution of ethics-related theses according to research topic is given in Table 6.

Table 6. Distribution of theses according to research subject

Konu	f	%
Professional Ethics	67	5,09
Ethical Climate	106	8,05
Ethical Climate Perception	9	0,68
Ethical Culture	6	0,46
Ethical Problems	49	3,72
Ethical Behavior	11	0,84
Accounting and Ethics	59	4,48
Ethics Committee	8	0,61
Ethical Sensitivity	22	1,67
Ethical Understanding	21	1,60
Ethical Sensitivity of Nurses	7	0,53
Ethics and Aesthetics	11	0,84
Perception of Ethics	20	1,52
Ethical Climate Perception	31	2,36
Comparison Analysis on Ethics	11	0,84
Ethics Rule	13	0,99
Meta Ethics	8	0,61
Ethical Practices	9	0,68
Business Ethics	8	0,61
Ethical Leadership Perception	12	0,91
Ethical Relationship	10	0,76
Ethics in Marketing	29	2,20
Ethical Approaches	24	1,82
Ethical Violations	13	0,99

Ethical Leadership	117	8,89
Ethical Leadership and Ethical Climate	9	0,68
Ethics in Journalism	7	0,53
Ethical Dilemmas	18	1,37
Comparative Ethical Analysis of Thinkers	23	1,75
Ethical values	76	5,78
Ethical Dimension	24	1,82
Organizational Ethics	17	1,29
Ethics Perception	48	3,65
Unethical Behaviors	31	2,36
Ethical Principles	59	4,48
Ethical Leadership Perception	12	0,91
Ethical Codes	16	1,22
Total	1316	100,00

As it can be seen in Table 6, 117 of the ethics-related theses are at the top, including ethical leadership; Ethical climate ranks second with 106 theses; Ethical values are in third place with 76 theses; Professional ethics ranks fourth with 67 theses; Ethics and ethical principles in accounting rank fifth with 59 theses; Ethical issues rank sixth with 49 theses; Ethical perception ranks seventh with 48 theses; Comparison analysis of unethical behaviors and ethics with 31 theses is in the eighth place; Ethics ranks ninth in marketing with 29 theses; Ethical approaches and ethical dimension rank tenth with 24 theses each; Eleventh place with 23 theses; Ethical sensitivity ranks twelfth with 22 theses; Ethical understanding with 21 ethical climate and organizational trust is thirteenth; Ten ethical climate perceptions rank fourth with 20 theses; Ethical dilemmas rank fifteenth with 18 theses; Sixteenth with 17 organizational ethics theses; Ethical codes are in the seventeenth place with 16 theses; Ethical violations and ethical rules rank eighteenth, with 13 theses each; Ethical leadership perception ranks nineteenth with 12 theses; Comparison of ethical views with 11 theses and ethics and aesthetics are in the twentieth place; Ethical relationship with 10 theses is in the twenty-first place; Ethical climate perception, ethical leadership and ethical climate and ethical practices are in the twenty-second place with 9 theses; Ethics committee, meta-ethics and business ethics are in the twenty-third place with 8 theses each; Ethical sensitivities of nurses and ethics in journalism are in the twenty-fourth place with 7 theses each, while ethical culture is in the last place.

3.7. Status of Theses According to Method Type

Information on the distribution of theses on ethics according to method type is given in Table 7.

Table 7. Distribution of theses according to method type

Methodology	f	%
Quantitative	734	55,85
Qualitative	528	40,12
Mixed	54	4,10
Total	1316	100,00

As it can be seen in Table 7, in the postgraduate theses written on ethics, the quantitative ones are in the first place with 734 theses, while the qualitative ones are in the second place with 528 theses; With 54 theses, those with mixed methods are in the last place.

3.8. Status of Theses According to Sample Group

Information on the distribution of theses on ethics according to the sample group is given in Table 8.

Table 8. Distribution of theses according to sample group

Örneklem grubu	f	%
Accountants	35	2,66
Auditors	12	0,91
Managers	37	2,81
Nurses	64	4,86
Doctors	15	1,14
Bank Employees	28	2,13
Hotel Staff	25	1,90
University students	44	3,34
Teacher candidates	14	1,06
Consumers	33	2,51
Sportsmen	15	1,14
Journalists	8	0,61
Public Employees	70	5,32
Academics	39	2,96
Students	19	1,44
School Administrators and Teachers	16	1,22
School Administrators	18	1,37
Teachers	170	12,92
Health Workers	44	3,34
Archive	428	32,52
Company Employees	137	10,41
Total	1316	100,00

As it can be seen in Table 8, while the sample of theses about ethics is archive with 428 theses, teachers are in the second place with 170 theses; those whose sample is company employees are in the third place with 137 theses; those whose sample is public employees are in the fourth place with 70 theses; those whose sample is nurses are in the fifth place with 64 theses; the sample of which is university students and health workers is in the sixth place with 44 theses each; those whose sample is academics are in the seventh place with 39 theses; the sample of which is the administrators ranks eighth with 37 theses; those whose sample is accountants are in the ninth place with 35 theses; those whose sample is consumers are in the tenth place with 33 theses; those whose sample is bank employees are in the eleventh place with 28 theses; hotel employees are in the twelfth rank with 25 theses; in the thirteenth place with 19 theses, the sample of which is students; in the fourteenth place with 18 theses, the sample of which is school administrators; in the fifteenth place with 18 theses, the sample of which is school administrators and teachers; in the sixteenth place with 15 theses each, the sample of which is athletes and doctors; in the seventeenth place with 14 theses, the sample of which is teacher candidates; It is in the eighteenth rank with 12 theses, whose sample is auditors, and last with 8 theses, whose sample is journalists.

3. 9. Status of Theses According to Data Collection Tools

Information on the distribution of ethical dissertations according to data collection tools is given in Table 9.

Table 9. Distribution of theses according to data collection tools

Data collection tools	f	%
Scale	183	13,91
Document Review	418	31,76
Interview	71	5,40
Scale and Interview	4	0,30
Questionnaire (Survey)	269	20,44
Observation	1	0,08
Survey (Questionnaire) and Interview	9	0,68
Survey (Questionnaire)and Scale	361	27,43
Total	1316	100,00

As it can be seen in Table 9, the data collection tool document analysis of theses related to ethics is in the first place with 418 theses, while questionnaires and scales are in the second place with 361 theses; those who were surveyed ranked third with 269 theses; scale ones are in fourth place with 183 theses; those who were interviewed ranked fifth with 71 theses; those with survey and interview are in sixth place with 9 theses; scale and interview are in the seventh place with 4 theses and in the last place with 1 observation, which is observation.

4.CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Based on the findings obtained in this study, which is about the examination of postgraduate theses on ethics in Turkey, the following conclusions were reached:

- Considering the numerical distribution by years, it can be said that postgraduate theses on ethics were made between 1991 and 2022, and they do not show a homogeneous or balanced distribution according to these years. However, it has been observed that the number of articles written in 2019 is higher than in other years. The reason why much more has been written this year may be due to the popularity of this subject in academia. In addition, according to the data of the National Thesis Center, it was determined that no postgraduate thesis on ethics was made in 1995.
- Dissertations on ethics do not show a homogeneous distribution according to universities. However, Marmara and Gazi Universities have more postgraduate theses on ethics than other universities. Kütahya Dumlupınar, Erciyes and Trakya Universities are among the least done.
- It was determined that the number of female researchers who wrote postgraduate thesis on ethics was higher than male researchers.
- It has been observed that the number of postgraduate theses on ethics made at the master's level is higher than those made at the doctoral level.
- Most of the postgraduate theses on ethics are related to management and organization and business disciplines. The least number of postgraduate theses are in the fields of Informatics and Turkish Education.
- Among the postgraduate theses on ethics, it was seen that the number of those whose subject was ethical leadership and ethical climate was higher. The least are those on ethical code and ethical beliefs.
- The number of postgraduate theses on ethics using quantitative method is higher than qualitative methods as the method of other postgraduate theses on ethics. In addition, it was determined that mixed method studies were less preferred than the ones mentioned.
- The sample group consists of archives, teachers, public employees, nurses and university students. Supervisors and doctors constitute the least sample group.
- In terms of the data tool used, document review, survey and scale are the most common.

In this study, it was determined that observation and interview were preferred as data collection tools of the qualitative method.

Based on these results of the study, the following recommendations can be made:

- Postgraduate theses on ethics should be encouraged more for all universities, especially at the postgraduate level.
- Postgraduate theses to be made with ethics should be according to the social needs and expectations and should serve the purpose.
- Enrichment of the sample group in graduate theses should include a wide variety and should not only focus on a certain sample group, ethical theses to be made in this way may allow the society to keep this issue on the agenda.
- In general, quantitative and qualitative ones should be included in data collection tools. Researches that can be enriched with qualitative and mixed methods such as interview and observation can be revealed.

REFERENCES

- Avcı, A. (2016).Sağlık çalışanlarının etik sorunlara yaklaşımı ve mesleki etik duyarlılığı (Pamukkale Üniversitesi Hastaneleri Örneği). (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aydın, İ. (2006). *Eğitim ve öğretimde etik*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Aydın, İ. (2016). *Akademik etik*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Aydın, M.(2000). *Çağdaş eğitim denetimi*. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
- Aymankuy, Y. ve Sarıoğlu, M. (2005). Muhasebe meslek mensuplarının meslek etiğine yaklaşımları ve balıkesir il merkezinde bir uygulama. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 23-45.
- Balcı, V. (2016). Etik Liderliğin Öğretmenler Üzerine Yönetimsel Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi (Trabzon İli Örneği). Avrasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Biçer, M. (2017). Etik iklim, örgütsel öğrenme ve yenilikçi davranış ilişkisi üzerine bir Araştırma. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Korkut Ata Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Osmaniye.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (11. basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Carrol, S.J. and Gannon, M.J. (1997). *Ethical dimensions of international management*, Sage Publications, Inc., Thousand Oaks.
- Çakırel, Y. (2009). Mesleki etik kapsamında etik ve etik kodların büro çalışanlarının iş Doyumuna etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ecevit, C. M. (2006, 02-03 Kasım). Bilimsel Pratikte Etik Sorunların Toplumsal Birkaç Yönü,
1. Ulusal Kurultay Bildirileri, (Ankara: TÜBİTAK ULAKBİM), Ankara, Türkiye.
- Elgin, T. (2006). Meslek etiği ve etik kodu: Jandarma teşkilatı için etik kodu önerisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Feldman, F. (2016). *Etik Nedir?* (Çev. F. B. Aydar). İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi. (Orijinal yayın tarihi, 1978).
- Gelişli, Y. (2018). *Öğretmen yetiştirme sistemimizde etik*. (Editörler: M. Ergün, B. Oral ve T. Yazar), *Öğretmen Yetiştirme sistemimiz (Dün, Bugün ve Yarın)* İçinde (s. 131-161). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Güney, S. (2013). *Davranış bilimleri*. (9. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kahraman, L. (2020). Kamu Yönetiminde Etik Kültür Ve Etik Liderlik: Kamu Görevlileri Etik Kurulu Üzerinden Bir İnceleme. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.

- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (28. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kesgin, A. (2009). Etik Üstüne. *Dinî Araştırmalar*, Eylül-Aralık 2009, Cilt: 12, s. 35, ss. 143-160.
- KGEK (Kamu Görevlileri Etik Kurulu), (2010). Kamu Görevlileri Etik Rehberi. Ankara. ISBN: 9789751 946843. www.etik.gov.tr.
- Kirik, Z. (2007). Muhasebe Hata ve Hileleri İle Muhasebe Mesleğinde Etik: Afyonkarahisar'da Muhasebeciler Üzerine Bir Araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi). Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Korucu, E. (2018), Muhasebe Hata ve Hileleri İle Muhasebe Mesleğinde Etik, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Işık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kozak, N. (2006, 02-03 Kasım). Türkiye'de ve Dünyada dergi editörlüğü ve hakemlik Sistemi. 1. Ulusal Kurultay Bildirileri, (Ankara: TÜBİTAK ULAKBİM), Ankara, Türkiye.
- Kök, S. B. (2013). İş Ahlakı ve Etik Yaklaşımlar. Torlak, Ö., (Ed.), ve Dalyan, F., (Ed.) İşletmelerde Sosyal Sorumluluk Ve Etik içinde (58-85) (2. baskı). Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Kuçuradi, İ. (2003). Etik ve etikler. Türkiye Mühendislik Haberleri, 423(1), 7-9. <https://www.imo.org.tr/Eklenti/1470,etik-ve-etiklerpdf.pdf?0> (Erişim Tarihi:03.10.2022).
- Küçüköğlu, M. T. (2012). Etik Değerler ve Etiğin Kurumsallaşması. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, C. IV, Sayı: 1, ss. 177-185, s. 180.
- Levent, F. & Kınık, F. Ş. F. (2017). Türkiye'de eğitim-öğretim alanında etik konusunda yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *İş Ahlakı Dergisi*, 10, 99-114. <http://dx.doi.org/10.12711/tjbe.2017.10.1.0007>.
- MEB, (2006). MEGEP (Meslekî Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi), s.11- 14, Ankara.
- Mengüşoğlu, T. (2003). *Felsefeye giriş*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Pieper, A. (2012). *Etiğe giriş*. (Çev. V. Atayman ve G. Sezer). İstanbul: Ayrıntı Yayınları. (Orijinal yayın tarihi, 1999). ISBN 978-975-539-194-6.
- Ocak, G. ve Boyraz, S. (2021). Ahlak Ve Etik İle İlgili Teoriler. (Editörler: B. Oral, A. Çoban ve M. Bars), Eğitimde Ahlak Ve Etik (3. Baskı) İçinde, (s. 25-48). Ankara: Pegem A Akademi.
- Özçelik, K. (2011). Kişi örgüt uyumu ve etik iklimin hastaneye bağlılığa etkisi: hemşireler üzerinde bir araştırma. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özen, Y. (2011). Sosyal Bağlamında İş Ahlakı ve Sosyal Sorumluluk: Sosyal Psikolojik Bir Yaklaşım. *Gümüşhane Üniversitesi SBE Dergisi*, S.4, http://sbedergi.gumushane.edu.tr/Makaleler/1556056458_sayi4-915YenerOzen4.pdf (Erişim Tarihi: 03.11.2022).
- Özmen, F. ve Güngör, A. (2008). Eğitim Denetiminde Etik. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: 9 Sayı: 15*, s.137-155.
- Özocak, H. ve Baş, M. (2001). Muhasebe ve Denetim Mesleğinde, Bağımsızlık ve Tarafsızlık, *Mali Çözüm Dergisi*, Yıl 11, Sayı: 56, Temmuz, Ağustos, Eylül 2001.
- Renz, S. M., Carrington, J. M., & Badger, T. A. (2018). Two Strategies for Qualitative Content Analysis: An Intramethod Approach to Triangulation. *Qualitative Health Research* 2018, Vol. 28(5) 824-831. www.sagepub.com/journalsPermissions.nav. DOI: 10.1177/1049732317753586 journals.sagepub.
- TDK, (2019). <https://sozluk.gov.tr/>. Erişim Tarihi: 12.10.2022.
- TÜBA (2002). *Bilimsel araştırmada etik ve sorunları*. Ankara: TÜBA Yayınları.
- Türk Dil Kurumu (TDK), (2022). www.tdk.gov.tr. (Erişim Tarihi: 01.10.2022).

- Usta, A. (2011). Kuramdan uygulamaya kamu yönetiminde etik ve ahlak. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 39-49.
- Uzun, R. (2007). *İletişim etiği, sorunlar ve sorumluluklar*. Ankara, Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları, s. 14.
- Sözer, Y. ve Aydın, M. (2020). Bilimsel Veri Toplama Teknikleri ve Nitel Veri Analizi Süreci. (Editörler: B. Oral ve A. Çoban), Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri İçinde, (s. 249-279). Ankara: Pegem A Akademi.
- Şahin, T. (2005). Özel Hastanelerde Karşılaşılan Etik Problemlerin İrdelenmesine Yönelik Bir Alan Araştırması, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Şirin, Y. N. (2006). Kamu Yönetiminde Yeniden Yapılanma Sürecinde Etik Sorunlar Ve Türkiye. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Yaman, A. (2013). Türk Kamu Yönetiminde Etik Uygulamaları Ve Kamu Çalışanlarının Etik Değerlere Bağlılığının Değerlendirilmesi: İçişleri Bakanlığı Örnekleme, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=1zw6GvYMe-q3Hf6HR-3USzbp-pFlhBC5OTn6FRZZ5ciVdz3zRYn2-k3wl5x8qzn>
- Yıldırım, G ve Kadioğlu, S. (2007). Etik ve Tıp Etiği Temel Kavramları. *Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 29 (2): 7-12. Erişim: [http://www.cumhuriyet.edu.tr/edergi/makale/1569pdf]. Erişim Tarihi: 03.10.2022.
- Yüksel, M. (2015). Etik Kodlar, Ahlak ve Hukuk. *Hacettepe HFD*, 5 (1) 2015, 9–26.
- Wach, E. (2013). Learning about qualitative document analysis. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/259828893> (Erişim tarihi: 05.10.2022).

**CUMHURİYET DÖNEMİ ALMANCA ÖĞRETMENİ YETİŞTİRME
PROGRAMLARININ İNCELENMESİ****Abdurrahim Tutuş****Ahmet Çoban**

Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri, Diyarbakır, Türkiye,
ORCID: 0000-0002-3777-9113

Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Diyarbakır,
Türkiye,
ORCID: 0000-0002-8177-5670

Özet

Bilişim çağında tüm dünyada olduğu gibi, Türkiye’de de ikinci dil öğrenmek ihtiyaç olarak görülmektedir. Dünya genelinde öğrenilen ikinci dil olarak İngilizce ilk sırada yerini aldığı gibi, Türkiye’de de ilk sırada yer alan dil konumundadır. Bununla birlikte, Türkiye’nin Almanya ile olan tarihsel ilişkileri; özellikle de Türk vatandaşlarının başta ekonomik olmak üzere sosyal bağlantıları, Almanca’nın İngilizce’den hemen sonra ikinci sırada yer almasını sağlamıştır.

Türk Eğitim Sistemi’nde yabancı dil öğretimi, Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kadar hep önemsenen bir konu olarak gündemdeki yerini korumuştur. Yabancı dil öğretimi, öncelikle yabancı dil öğretmenleri aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bu durum, yabancı dil öğretmeni yetiştirme programlarını gerekli kılmaktadır.

Cumhuriyet Döneminde, Almanca öğretmeni yetiştirme sürecinde 2 yıllık eğitim için 1947 yılında geçici ders programı, 1948 yılında ise nihai ders programı uygulanmıştır. Bu programlar eğitim süresinin 3 yıla çıktığı 1962 yılına kadar devam etmiştir. Eğitim süresinin 3 yıla çıkmasıyla 1962-1963 eğitim-öğretim yılında yeni bir program hazırlanmıştır. Bu program da 1978 yılında eğitim süresinin 4 yıla çıkarılmasına kadar uygulanmış ve 1978’de 4 yıllık eğitime uygun bir program geçilmiştir. 1982 yılında tüm öğretmenlik alanlarının YÖK’e bağlanmasıyla birlikte Almanca öğretmeni yetiştirilmesiyle Almanca öğretmeni yetiştirme programı da güncellenmiştir. Çağın gerektirdiği şartlar doğrultusunda YÖK, Almanca Öğretmeni Yetiştirme Lisans Programlarını 1997, 2006 ve 2018’de yeniden düzenlemiştir. Bu durum, programların tasarlanmasını, geliştirilmesini, denenmesini, uygulanmasını, değerlendirilmesini ve düzeltilmesini içeren sistematik ve dinamik bir sürecin ürünü olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, programlar geliştirilirken, önceki programların incelenmesi ve değerlendirilmesi önem arz etmektedir.

Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni yetiştirme programlarıyla ilgili gelişmeleri incelemek, bu programları bazı değişkenler açısından karşılaştırmak ve gerekli değerlendirmelerde bulunmak araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Almanca Öğretmenliği Lisans Programları arasında,

a. Ders sayısı,

b. Ders çeşidi,

c. Ders saat sayısı,

d. Ders kredi sayısı

açısından farklılıklar nelerdir?

2.Almanca Öğretmenliği Lisans Programlarında, ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı, ders kredi sayısının,

a. Meslek Bilgisi,

b. Genel Kültür,

c. Alan Eğitimi açısından gösterdiği farklılıklar nelerdir?

Araştırma ile ilgili verilerin toplanması, analizi ve yorumlanmasında, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Araştırmanın amacı doğrultusunda, Milli Eğitim Bakanlığı ve Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı'nın hazırladığı ve geliştirdiği Öğretmen Yetiştirme Programları çeşitli değişkenler açısından incelenmiş ve gerekli karşılaştırmalardan sonra değerlendirmeler yapılmıştır. Elde edilen veriler tablolastırılarak yorumlanmıştır. Araştırmanın konusu ve amacından hareketle varılan sonuçlara yer verilmiş ve gerekli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Almanca, Öğretmen Yetiştirme, Program, Almanca Öğretmenliği, Lisans Programları

EXAMINATION OF REPUBLIC PERIOD GERMAN TEACHER TRAINING PROGRAMS

Abstract

In the information age, learning a second language in Turkey, like the rest of the world, is seen as a necessity. As a second language learned worldwide, English ranks first, and it is also the first language in Turkey. Turkey's Historical Relations with Germany; Above all, the social connections of Turkish citizens, especially the economic ones, have brought German to second place, right after English.

Foreign language teaching in the Turkish education system has always had an important place on the agenda since the founding of the republic. Foreign language teaching takes place primarily through foreign language teachers. This situation requires training programs for foreign language teachers.

In the Republican era, the provisional syllabus was introduced in 1947 and the final syllabus for the two-year training in 1948 in the process of training German teachers. These programs continued until 1962 when the training period was extended to 3 years. With the extension of the training period to 3 years, a new program was prepared in the academic year 1962-1963. This program continued until the apprenticeship period was extended to 4 years in 1978, and in 1978 a program suitable for a 4-year apprenticeship was adopted. With the connection of all subjects to The Council of Higher Education (CoHE) in 1982, the German Teacher Training was expanded to include the training of German teachers. In accordance with the requirements of the time, CoHE reorganized the bachelor's degree courses in German teacher training in 1997, 2006 and 2018. This indicates that programs are the product of a systematic and dynamic process that includes design, development, testing, implementation, evaluation, and refinement of programs. Therefore, when developing programs, it is important to examine and evaluate previous programs.

The aim of the research is to examine the developments in the Republican German Teacher Training Programs, to compare these programs about some variables and to make the necessary evaluations. In line with this main purpose, answers to the following questions were sought:

1.What are the differences in terms of...

- a. The number of courses,
- b. The type of courses,
- c. The number of course hours,
- d. The number of course credits?

2. What are the differences between the number of courses, type of course, number of course hours and number of course credits in Germany Language Teaching Undergraduate Programs in terms of,

- a. Professional Knowledge,
- b. General Knowledge,
- c. Field Knowledge?

In the collection, analysis and interpretation of the data related to the research, document analysis, one of the qualitative research methods, has been used. According to the purpose of the research, The German Teacher Training Programs prepared and developed by the Ministry of National Education and The Council of Higher Education were examined in terms of various variables and evaluated according to the necessary comparisons. The data were transformed into tables and interpretations were included. Then, suggestions were developed based on the results obtained during the research.

Keywords: German, Teaching, Program, German Language Teaching, Undergraduate Programs

1. GİRİŞ

Her toplum bugününü ve geleceğini tasarlamak, gelecek kuşaklara kültür, gelenek-görenek ve bilgi deneyimlerini aşılacak ister. Bütün toplumlar genel olarak tüm insanlara özelde ise kendilerine ve içinde bulundukları topluma yararlı bir birey yetiştirme arzu ve ihtiyacı içerisindedir. Bu yüzden eğitim, insanı ve içinde yer aldığı toplumun bugününü ve istikbalini iyileştirmek ve planlamak için üzerinde titizlikle durulması ve derinlemesine düşünülmesi gereken bir olgudur (Bakır, 2020: 1). İnsanlığın yaratılışından bu yana eğitim daima var olmuş ve ondan vazgeçilememiştir. Eğitime önem veren topluluklar her zaman yükselmiş ancak değer vermeyen uluslar tarihin tozlu sayfalarında yerini almıştır. Eğitime önem veren her topluluğun kendine has bir eğitim modeli olmuştur. Bu eğitim modeli, o toplumun politik, ekonomik ve sosyo-kültürel değerlerine bağlı olarak kurulur ve şekillendirilir. Diğer bir deyişle; toplumun prensiplerini yansıtmak ve o toplumun eğitimden beklediği hedefleri gerçekleştirmek eğitim sisteminin bir görevidir (Azar, 2011: 36). Eğitim sisteminin geliştirilmesi, doğru şekilde uygulanması ve aksaklıkların giderilmesi hayati öneme sahiptir. Çünkü o ülkenin istikbali doğru eğitilmiş nesillere bağlıdır. Gelecek nesillerin hedefe uygun şekilde eğitilmesi için öncelikle öğrenme ve öğretme sürecinin etkili ve verimli olması gerekir. Öğretme denilince ise ilk akla gelen öğretmendir.

Öğretmen, eğittiği her bir öğrencinin önceden belirlenen hedeflere varmasına yardım eden, onların davranışları üzerinde çalışarak istendik davranışlara sahip birer fert olmasına zemin hazırlayan kişidir (Demirel, 2018: 101). Dünya tarihinde yaşanan hiçbir teknolojik gelişme öğretmenin yerini tutamamıştır. Bilgi, yetenek ve becerileriyle adını tarihe yazdırmış birçok isim daima öğretmenlik mesleğinin önemini vurgulayan sözler söylemiştir. Sokrates öğretmenlik mesleğinin gayretini ve neticesini şu şekilde betimlemiştir: “Her şeye bir değer biçilebilir. Ama öğretmenin eserine asla değer biçilemez. Çünkü onun eseri her şeydir ve hiçbir şeydir.” Platon, öğretmenliğin ne kadar kutsal bir meslek olduğunu şu şekilde ifade etmiştir: “Tanrı yeryüzüne inip bir meslek seçseydi, öğretmenlik yapardı.” Büyük İskender, öğretmenin insan üzerindeki etkisini şöyle açıklamıştır: “Babam beni gökten yere indirdi. Hocam beni yerden göğe çıkardı.” Lenin, öğretmenlerin toplum ve dünya üzerindeki etkisini

şu sözüyle vurgulamıştır: “Bana yeteri kadar ve kalitede öğretmen verin size yeni bir dünya yaratayım.” William Stakel ise öğretmenin geleceği ne derece etkilediğini şu sözüyle belirtmiştir: “İnsanlığın kaderi, öğretimin ve öğretmenin elindedir.” Hz. Ali öğretmene gösterilmesi gereken hürmete “Bana bir harf öğretmenin kırk yıl kölesi olurum.” ifadesiyle dikkat çekmiştir. Başöğretmen Mustafa Kemal Atatürk ise öğretmenliğin ne denli önemli bir meslek olduğunu “Ulusları kurtaranlar, yalnız ve ancak öğretmenlerdir. Muallimden, mürebbiden mahrum bir millet henüz millet namına almak istidadını kaybetmemiştir.” sözüyle vurgulamıştır. Öğretmen, her kuşağın eğitim ve öğretiminde baş aktördür. Bir öğretmenin engin birikimi nesilden nesle aktarılacağı için etkisinin aslında nerede biteceğini kestirmek mümkün değildir (Sönmez, 2018: 132).

İşte öğretmen insanlar ve toplumlar için bu denli önemli iken öğretmen yetiştirmenin önemi tartışılmaz bir gerçektir. Tarihin belli dönemlerine kadar öğretmen genelde anne ve baba olmuştur. Avcılık ve toplayıcılık döneminde bilgi ve birikim en yakınımızdaki kişilerden edinilmiştir. Zamanla ortaya çıkan meslekler babadan oğula şeklinde bir silsileyle ilerlemiştir. Değişen toplum, artan nüfus, sanayi devrimi gibi önemli gelişmeler eğitimin belli kurumlarda yapılması ihtiyacını doğurmuştur. Bu noktada “öğretmen” ihtiyacı ön plana çıkmış ve toplumlar “öğretmen yetiştirme” üzerinde hassasiyetle durmuştur.

Sınıftaki eğitim sürecinin değişmesi ve çeşitlenmesi, değişimin önemli unsurlarından olan öğretmenlerin rollerini de çağımızda hiç olmadığı kadar farklılaştırmıştır. Toplumdaki her bir bireyin günümüzde her noktada meydana gelen değişimleri ve baş döndürücü gelişmeleri benimsemesi ancak eğitim kurumlarıyla mümkündür. Çünkü eğitim kurumları bilgi toplumuna erişmede değişimin ve gelişimin motor gücü olarak kabul edilmektedir. Öğretmenlere de eğitimin kurumları aracılığıyla önemli görevler atfedilmektedir. Toplumun bu beklentisini yerine getirmek amacıyla nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi elzemdir. Ancak o zaman öğretmenler üzerine düşen görevleri yerine getirebilirler (Erdem, 2013: 23). Daha önce de belirtildiği gibi bir eğitim sisteminin nitelikli ve kaliteli olmasını, o eğitim sistemini uygulayan öğretmenler belirlemektedir. Nitelikli bir eğitim sistemi, nitelikli öğretmenlerin yetiştirildiği iyi işleyen bir sisteme dayanmalıdır. Hiçbir eğitim sistemi, o sistemini uygulayacak olan öğretmenlerin niteliği üzerinde başarılı olamaz (Ataç, 2003: 1). Her toplum bu gerçekten yola çıkarak nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesini önemsemiştir.

Nitelikli insan gücünün ne derece önemli olduğunun farkına varan gelişmiş ülkeler, yeterli derecede eğitim personeline ulaşmak amacıyla gayret sarf etmiş ve öğretmen yetiştirme sistemlerini geliştirmek için özveriyle çalışmışlardır. Öğretmen yetiştirme sistemlerini sürekli sorgulayan batılı ülkeler geliştirme çalışmalarının devamlı olması yönünde ellerinden geleni yapmışlardır. Nitelikli insan gücünü yetiştirme düzeninin temel belirleyicisi öğretmenlik mesleğinin yeterliklerine sahip öğretmen yetiştirme gayretleridir (Azar, 2011: 37).

Türkiye’de öğretmen yetiştirme sistemi 170 yıllık bir geçmişe sahiptir. Sultan Abdülmecid döneminde rüştiyelere erkek öğretmen yetiştirme maksadıyla 18 Mart 1848 tarihinde Darümuallimin (Erkek Öğretmen Okulu) adıyla İstanbul’da bir okul kurulmuştur. Bundan 20 yıl sonra, 1868’te, ilkokullara öğretmen yetiştirmek amacıyla Darümuallimin-i Sıbyan adıyla kurulan okul eğitim-öğretime başlamıştır. Hemen 2 yıl sonra, 1870’te ise kadın öğretmen yetiştirmek amacıyla Darümuallimat (Kız Öğretmen Okulu) kurulmuştur. Cumhuriyetin ilanından sonra bu okulların isimleri 1924’te “Muallim Mektebi”, 1935’te ise “Öğretmen Okulu” olacak şekilde değiştirilmesine karar verilmiştir (Akyüz, 2000: 177).

Cumhuriyet döneminde ilkokullar için öğretmen yetiştirmede temel kaynağın köy enstitüleri ve ilköğretmen okulları olduğu görülmektedir. 1973 yılında yasalaşan 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile öğretmen yetiştirmenin yüksek öğrenim yoluyla gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır. Bu kanunun 1974 yılında uygulanmaya konulmasıyla beraber iki yıllık eğitim enstitüleri öğretmen yetiştirmeye başlamıştır. Bu kurumların daha sonra 1982 yılında “Eğitim Yüksekokulları” adıyla üniversitelere bağlandığı görülmektedir. İlkokullara öğretmen

yetiştiren Eğitim Yüksekokullarının öğrenim süreleri 1989 yılında 4 yıl olmuştur. 1992-93 öğretim yılından beri ilkokullara öğretmen yetiştirme Eğitim Fakültelerinde Sınıf Öğretmenliği bölümü çatısı altında sürdürülmektedir. Ortaokullara (ortaokul ve liseler) öğretmen yetiştirmenin temel kaynağının ise yüksek öğretmen okulları ve eğitim enstitüleri olmuştur. Bu iki kurum da 1982 yılında üniversite bünyesinde eğitim fakültelerine dönüştürülmüş ve öğrenim süreleri 4 yıla çıkarılmıştır (Baskan, 2001: 17-18).

Öğretmen eğitimi kapsamındaki araştırmalar, öğretmen eğitiminde hangi anlayışın egemen olduğuna ya da nasıl algılandığına bağlı olarak gelişmiştir. Çeşitli yorumlar, öğretmen yetiştirme alanında yapılan araştırmaların yöntemini, odağını, ulaşılan sonuçların yorumlanmasında ve uygulanmasında aktif rol oynamıştır. Öğretmen eğitimi alanında yapılan bu araştırmalar alanyazında dört temel grup altında sınıflandırılabilir: öğrenme odaklı, ürün odaklı, yetiştirme odaklı ve program odaklı. Türkiye’de gerçekleştirilen öğretmen yetiştirme araştırmalarının sınıflandırılması ise beş başlık altında olmuştur: Öğretmen eğitiminde, öğretmen adaylarının bilgi, becerileri ve tutumlarına olan tesiri, okullarda uygulama, öğretmen adaylarının yeterlik algıları, öğretmen adaylarının meslekle ilgili tutum ve algıları, öğretmen yetiştirme programları üzerine yapılan araştırmalardan elde edilen değerlendirme sonuçları. Program odaklı araştırmalar, her ne kadar en eski araştırma yöntemi gibi görünse de günümüzde önemini kaybetmeden korumaktadır (Yıldırım, 2013: 178-179).

Türkiye’de öğretmenler daima belli bir programa uygun yetiştirilmişlerdir. Çağımızda görev yapacak öğretmenlerin genç nesilleri bu çağın gerektirdiği vasıflarla donatacak şekilde yetiştirmesi için öğretmen eğitimi programlarının çağa uygun şekilde yapılandırılması zorunludur. Çünkü yeni nesillerin dünya ile iletişimde ve iş birliği içinde olması ve gerekirse dünya ile yarışmak üzere hazırlanması gerekir (Özcan, 2012: 126). Bu doğrultuda öğretmen yetiştirme programları tarihsel süreçte çağın ihtiyaçlarına göre geliştirilmiş ve yeniden düzenleme çalışmaları yapılmıştır.

Öğretmen yetiştirme programlarında -tıpkı diğer tüm öğretim programlarında olduğu gibi- programın uygun yöntemlerle değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucu elde edilen verilerin programa yansıtılması, programın uygulanması kadar önemlidir (Aközbek, 2008: 2). Ülkemizde de oluşturulan ve yeniden düzenlenen programlar daima uygun yöntemlerle değerlendirilmeye çalışılmış ve bu değerlendirmelerin bir sonraki programa yansıtılmasına önem verilmiştir.

Türkiye’de diğer tüm öğretmenlik alanlarında olduğu gibi nitelikli Almanca öğretmenleri yetiştirmek için de programlar tasarlanmış, uygulanmış ve değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelerin sonucunda aksaklıkların giderilmesi ve çağın gerekliliklerine ayak uydurulması amacıyla ilgili programlar güncellenmiştir. Çünkü gerek tarih boyunca gerekse içinde bulunduğumuz çağda yabancı dil öğrenmek ve öğretmek her güçlü topluluğun öncül hedeflerinden biri olmuştur. Özellikle günümüz dünyasında uluslararası ilişkilerin daha da yoğunlaşması, dünyanın herhangi bir yerinde yaşanan bir sorunun yerel olmaktan çıkması ve karşılıklı iletişimin doğallaşması yabancı dil öğrenilmesini özel zevk olmaktan çıkarmış ve bir gereklilik haline getirmiştir. Hem teknik, ekonomik, bilim, siyasi ve sosyo-kültürel alanda hem de bilgi teknolojisinde yoğunlaşan uluslararası ilişkiler, yabancı dil öğrenilmesine dair istek ve gerekliliği arttırmıştır. Bir yandan küreselleşen dünyada yaşanan sosyo-politik değişimler diğer yandan konu ile ilgili alanındaki köklü gelişmeler sonucunda yabancı dil öğretimi de hız kazanmıştır (Polat, 2007: 144-145).

Birçok gelişmiş ülke gibi Türkiye de tarih boyunca yabancı dil öğretimine önem vermiştir. Osmanlı Devleti’nde yabancı dil öğretiminin okul programlarına girmesi ve ilk defa bir batı dili olarak Fransızcanın öğretilmesi 1773’te kurulan Mühendishane-i Bahrii Hümayun ve 1796’da kurulan Mühendishane-i Berr-i Hümayun adlı okullarla başlamıştır. Askeri alanda gelişme amacıyla kurulan bu okullara dönemin en saygın yabancı uzmanları görevlendirilmiştir. Ancak bu iki okula da yeterli derece öğrenci bulunamayınca ilk iki sene

genel kültür ve okuma-yazmanın yanı sıra Fransızca dersleri de gösterilmek için 13-16 yaş arası çocuklar kaydedilmiştir. Bu okullardan sonra yabancı dil eğitime tıp öğrenimi dalında da devam edilmiştir. Türkiye’de yabancı dil eğitimi açısından devrim niteliğindeki en önemli olay ise bir devlet okulu olarak 1 Eylül 1868 yılında Galatasaray Sultanisinin (Lisesi) açılmasıdır. Bugünkü liselerin çekirdeğini oluşturan bu okulda ilk defa yabancı dil öğretimi orta dereceli okul programlarında yer almıştır. Tanzimat Döneminde Fransa’nın baskılarıyla Fransızca öğretimi ağır basmış, Meşrutiyet Döneminde ise Almanca Türkiye’de etkinlik ve güncellik kazanmıştır. Cumhuriyetin ilanı ile Osmanlı dönemindeki okullarda öğretilen Arapça ve Farsça kaldırılarak yerine Batı dillerinden İngilizce, Almanca ve Fransızca getirilmiştir. Cumhuriyetin ilanı sonrasında başka ülkelerdeki bilim ve teknik alanında gerçekleşen hızlı ilerlemelere ayak uydurmak isteyen Türkiye, yabancı dil öğretimine önem vermiş ve yabancı dil ile eğitim veren okul sayısını arttırmıştır (Demirel, 1993: 4-8).

Yabancı dil eğitimi verilen okulların artışı doğal olarak yabancı dil öğretmeni yetiştirme ihtiyacını doğurmuştur. Gerek orta gerekse yüksek öğretimde, sürekli devam eden öğrenci artışı karşısında, yabancı dil öğretmen ihtiyacı var olan kaynaklardan (Galatasaray Lisesi, yabancı okulları, üniversitenin filoloji bölümleri) karşılanamaz duruma gelmiş olduğundan Ankara Gazi Eğitim Enstitüsü ve İstanbul Çapa Eğitim Enstitüsü’nde yabancı dil bölümleri açılmaya başlanmıştır. 1960’lı yıllarda yabancı dil bölümlerinin eğitim süreleri 3 yıla çıkarılmıştır. 1970 yıl itibarıyla Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]’e ve üniversitelere bağlı “Yabancı Diller Yüksek Okulları” açılmıştır. Artan ihtiyaç talebi üniversitelerin yanı sıra eğitim enstitülerinde de gece öğretime gidilmiş, bununla da yetilmeyerek açık öğretim çatısı altında yaz okulları ile yabancı dil öğretmeni yetiştirilmiştir. 1978 yılında yabancı dil bölümlerinin öğretim süresi 4 yıla çıkartılmış ve 1982 Anayasasının 131. madde esasına göre kurulan Yükseköğretim Kurulu [YÖK]’ün kurulmasıyla beraber tüm diğer öğretmen yetiştiren kurumlar gibi yabancı dil bölümleri de üniversitelere bağlanmıştır (Demircan, 1988: 103).

İngilizce ve Fransızcanın yanı sıra meşrutiyetin ilanından sonra ön plana çıkmaya başlayan ve zamanla Almanya ile olan sosyal ve ekonomik ilişkilerle önemi daha da artan Almancanın öğretilmesi için Almanca öğretmeni de yetiştirilmesine gerek duyulmuştur. Bu doğrultuda ilk adım olarak 1938 yılında İstanbul Üniversitesinde 2 yıllık bir yabancı diller yüksekokulu açılmıştır. Daha sonra 1947 yılında Gazi Eğitim Enstitüsünde 2 yıllık Almanca bölümü açılmıştır. Daha önce de belirtildiği üzere diğer yabancı dil bölümleri gibi Almanca bölümünün de öğrenim süresi 1962’de 3 yıl, 1978’de 4 yıl olmuştur. 1982 yılından itibaren üniversitelere bağlı Eğitim Fakültesi çatısı altında Almanca Öğretmenleri yetiştirilmeye devam edilmektedir (Demircan, 1988: 102-107).

Almanca öğretmeni yetiştirme sürecinde 2 yıllık eğitim için 1947 yılında geçici program, 1948 yılında ise nihai program ortaya konulmuştur. Bu programlar eğitim süresinin 3 yıla çıktığı 1962 yılına kadar uygulanmıştır. Eğitim süresinin 3 yıla çıkmasıyla 1962-63 yılında yeni bir program oluşturulmuştur. Bu program da 1978 yılında eğitim süresinin 4 yıla çıkarılmasına kadar uygulanmış ve 1978’de 4 yıllık eğitime uygun bir program hazırlanmıştır. 1982 yılında Almanca öğretmeni yetiştirilmesinin YÖK’e bağlanmasıyla Almanca öğretmeni yetiştirme programı da güncellenmiştir. Çağın gerektirdiği şartlar doğrultusunda YÖK Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarını (Lisans Programları) 1997, 2006 ve 2018’de yeniden düzenlemiştir. Bu araştırmada, Cumhuriyet döneminde Almanca Öğretmeni yetiştirmek için hangi programlar hazırlanmış, bu programların hazırlanış gerekçeleri nelerdir, programlarının ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı ve kredileri nelerdir, programlarının ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı ve kredilerinin benzer ve farklı yönleri nelerdir ve geliştirilen programlar arasında derslerin sayı, çeşit, saat ve kredilerinin; alan bilgisi, meslek eğitimi ve genel kültür açısından ne tür benzerlik ve farklılıklar gösterdiği sorularına cevap verme araştırmada temel problem olarak ele alınmıştır.

1.1.Araştırmanın Amacı

Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni yetiştirme programlarıyla ilgili gelişmeleri incelemek, bu programlar arasında karşılaştırmalar yapmak ve gerekli değerlendirmelerde bulunmak araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1.Almanca Öğretmenliği Lisans Programları arasında,

- a. Ders sayısı,
- b. Ders çeşidi,
- c. Ders saat sayısı,
- d. Ders kredi sayısı

açısından farklılıklar nelerdir?

2.Almanca Öğretmenliği Lisans Programlarında, ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı, ders kredi sayısının,

- a. Meslek Bilgisi,
- b. Genel Kültür,
- c. Alan Eğitimi açısından gösterdiği farklılıklar nelerdir?

1.2.Araştırmanın Önemi

Bir programın tasarlanması ve uygulanması ne kadar önemliyse o programın etkilerinin araştırılması ve değerlendirilmesi o derece önemlidir. 1947 yılından beri Almanca Öğretmenlerinin yetiştirilmesi belli bir program dâhilinde olmaktadır. Geleceğin programları tasarlanırken geçmişteki programların da pozitif ve negatif yönleri dikkate alınır ve ortaya çıkan sonuçlar harmanlanırsa daha etkili bir program ortaya çıkabilir. Bu araştırma da Türkiye Cumhuriyeti tarihi boyunca Almanca öğretmeni yetiştirilirken uygulanan programları inceleyip, gerekli değerlendirmeleri yaparak alanyazına bir eser sunması ve gelecekteki programlar oluşturulurken katkıda bulunması ölçüsünde önem arz edecektir.

1.3.Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada diğer veri toplama araçlarının çalışmaya uygun olmaması, doküman incelemesinin derinlemesine araştırmaya ve araştırma konusuna yoğunlaşmaya uygun oluşu, geçmişte geliştirilmiş Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarına ait en önemli verilerin Tebliğler Dergisi, Resmî Gazete ve YÖK tarafından yayımlanan rapor ve kitapçık gibi yazılı dokümanlar olması sebebiyle nitel araştırma yöntemlerinden olan doküman incelemesi (içerik analizi) tercih edilmiştir. Bryman (1984) nitel araştırmalarda tek gerçekliğin olmadığı, gerçekliğin zamanla ve kişiden kişiye değişeceği, bilinenlerin sadece belli bir bağlamda anlamlı olduğu tezini savunur. Nitel araştırmanın veri kaynağı doğal ortamdır ve araştırmacı doğrudan sürecin içine girerek bu doğal ortamda fazlasıyla zaman geçirir. Nitel araştırmalarda veriler, kelimelerle ve görsel araçlarla toplandığı için araştırmacılar genellikle görüşmelere, gözlemlere, yazılı ve sözlü kayıtlara başvurur (Ocak & Olur, 2019: 19-20). Bundan dolayı bu çalışmada nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Nitel veri desenlerinden biri olan Tarihsel Araştırma Deseni (Historical Research Design) ve bu bağlamda da veri toplama yollarından biri olan dokümanlardan yararlanılmıştır. Daha sonra nitel veri tekniklerinden doküman analizi araştırmada kullanılmıştır. Çünkü tarihsel araştırmada en çok dokümanlardan yararlanır. Dokümanlar, erişim maliyetlerinin genellikle düşük olması, bazı bilgilerin çeşitli şekilde bulunması, geçmişe dönük elde edilmesi, tarihsel bakış açısı sunması vb. yönleriyle sosyal bilimlerde önemli kaynaklardan biridir. Dokümanlar genellikle raporlar, resmi evraklar, tutanaklar, gazeteler, günlükler, kayıtlar, internet sayfaları, e-postalar, mesaj metinleri vb. yazılı kaynaklardır. Doküman toplama sürecinde dokümanın orijinal ve

güvenilir olması, hatasız ve bozulmamış olması, araştırma evrenini ve ilgili belgenin evrenini yeterli derecede temsil etmesine dikkat edilmelidir (Sözer & Aydın, 2021: 259-26).

1.4.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programları oluşturmaktadır.

Çalışmada evrenin tamamıyla ilgili birincil kaynaklara ulaşıldığı ve tüm öğretmen yetiştirme programlarının araştırmaya dâhil edilmesi uygun görüldüğü için örneklem seçimine gidilmemiştir. Buna göre araştırma evreni;

“1947 Yılı Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programı (Geçici)”

“1948 Yılı Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programı”

“1962 Yılı Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programı”

“1978 Yılı Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programı”

“1983 Yılı Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programı”

“1997 Yılı Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programı”

“2006 Yılı Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programı”

“2018 Yılı Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programı”ndan oluşmaktadır.

1.5.Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında öncelikle elde edilmesi hedeflenen veriler tüm Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının dokümanları olmuştur. Tüm programlar belli bir amaç çerçevesinde geliştirilmiştir. Öğretmen yetiştirmenin Millî Eğitim Bakanlığına bağlı olduğu dönemlerde (1923-1982) programlar resmi karar alınarak geliştirilmiş ve Tebliğler Dergisi’nde yayımlanmıştır. YÖK kurulduktan sonra tüm öğretmen yetiştirme kurumlarının üniversitelere bağlanmasıyla öğretmen yetiştirme lisans programları YÖK tarafından geliştirilerek resmi kararlar duyurulmuştur. Bundan dolayı araştırmada incelenen verilerin bir bölümüne Tebliğler Dergisi’nden, bir bölümüne ise YÖK’ten erişilmiştir. Çok az bir bölümünde sanal kaynak ve alanda yapılan diğer çalışmalardan yararlanılmıştır.

1.6.Verilerin Analizi

Bu çalışmaların odağında 1947-2018 yılları arasında geliştirilen Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programları vardır. Veri analiz sürecinde eserlerin orijinallerine ilgili kurumun resmi kanallarından ulaşılmıştır. Özellikle programlara ulaşılrken Millî Eğitim Bakanlığı ve Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı resmi internet siteleri, Tebliğler Dergisi, Resmi Gazete ve YÖK’ün resmi internet siteleri ve kendi kurul yayınlarından yararlanılmıştır. Bu resmi veri kaynakları dışında elde edilen diğer belgelerin orijinalliği için ise dış ve iç analiz yapılmıştır. Dış analiz, kullanılan belgelerin orijinalliğinin sorgulanmasını; iç analiz ise dokümandaki bilgilerin doğruluğunun tespit edilmesi anlamına gelmektedir. Dokümanların özgün olup olmadığından emin olabilmek için belgenin kim tarafından, nerede, ne zaman ve hangi amaçla oluşturulduğunun öğrenilmesi birkaç yönden araştırılması gerekmektedir. Belgenin orijinal olduğuna karar verilmesiyle yetinilmeyip aynı zamanda eksiksiz olup olmadığı da dikkate alınmalıdır (Kayalıoğlu, 2018, ss. 48). Bu amaçla, çalışma kapsamında resmi kaynaklar dışındaki kaynaklardan elde edilen veriler Bakanlığın resmi veri kaynaklarında paylaşılan veriler ile kıyaslanmış; bu sayede bu dokümanların doğruluğu teyit edilmiştir. Bu aşamadan sonra dokümanlar özenle okunarak analiz edilmiş ve konuyla ilgisi olmayan veriler, araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

2.BULGULAR

Bu bölümde, Almanca Öğretmenliği Lisans Programları arasında, ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı, ders kredi sayısı açısından farklılıklar ile ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı,

ders kredi sayısının, meslek bilgisi, genel kültür, alan eğitimi açısından gösterdiği farklılıklara ilişkin veriler ve yorumları yer almaktadır.

2.1. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Ders Sayısı, Ders Çeşidi, Ders Saat Sayısı ve Ders Kredilerinin Benzer ve Farklı Yönleri

2.1.1. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Ders Sayılarının Benzer ve Farklı Yönleri

Tablo 1’de Cumhuriyet Dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarının ders sayılarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Ders Sayıları Arasındaki Benzerlik ve Farklılıklar

Yıllar	Teorik		Teorik/Uygulama		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
1947	47	100,00	0	0,00	47	100,00
1948	40	100,00	0	0,00	40	100,00
1962	54	100,00	0	0,00	54	100,00
1978	66	97,05	2	2,95	68	100,00
1983	92	97,87	2	2,13	94	100,00
1997	40	80,00	10	20,00	50	100,00
2006	47	81,03	11	18,97	58	100,00
2018	62	95,38	3	4,62	65	100,00

Tablo 1’de görüldüğü üzere 1947 programında ders sayısı 47 iken hemen sonraki yıl hazırlanan 1948 programında 40’a düşmüştür. 1962 yılında öğrenim süresinin 3 yıla çıkmasıyla ders sayısının 14 ders bir artışla 54 olduğu görülmektedir. 1978 senesinde ise öğrenim süresi 4 yıla çıkmış ve ders sayısı yine bir önceki programa göre 14 ders artarak 68 olmuştur. Ders sayısındaki sabit 14 sayılı artış o zamanlarda dönem başına sabit bir ders sayısının öngörüldüğü şeklinde yorumlanabilir. Öğrenim süresinin değişmediği ancak üniversitelerin MEB’den YÖK’e devredildiği 1983 programında ders sayısı 26 ders gibi ciddi bir artışla 94 olmuştur. Bu denli artış başka hiçbir program arasında olmamıştır. 1997 programında ders sayısı 44 ders azalarak 50 olmuştur. Bu açıdan 1983 programı ders sayısı açısından kendinden bir önceki programa göre ciddi bir artış, kendinden sonraki programa ise ciddi bir düşüşle dikkate çarpan bir Almanca öğretmeni yetiştirme programıdır. 2006 programında bir önceki programa göre 8 ders artarak 58, 2018 programında ise bir önceki programa göre 7 ders artarak 65 olmuştur.

Tabloda yorumlanması gereken diğer önemli detay ise 1947, 1948 ve 1962 programları sadece teorik derslerden oluşmuştur. Hiçbir programda teorik derslerin oranı %80’in altına düşmemiştir. İlk defa 1978 programında 2 ders olarak verilen uygulamalı dersler 1983 programında da aynı kalmış 1997 programında ciddi bir artışla 10’a ulaşmıştır. 2006’da uygulamalı ders sayısı bir önceki programa göre 1 adet artarak 11 olmuştur. 2018 programında uygulamalı ders sayısının 3 olması neredeyse eskiye dönüş şeklinde yorumlanabilir. İstatistiksel olarak bakıldığında öğretmenlik gibi bir mesleğin teorikte kalmayıp uygulamaya dökülmesi 1997 ve 2016 yıllarında önemsenirken diğer programlarda önemsenmediği açıkça görülmektedir.

Uygulamalı derslerin olduğu programlar dikkate alındığında teori derslerine nazaran yüzdeler olarak en düşük olan program %2,13 ile 1983 programı iken, en yüksek olan program ise %20 ile 1997 programıdır.

2.1.2.Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Ders Çeşitlerinin Benzer ve Farklı Yönleri

Cumhuriyet Dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarının ders çeşitlerine ilişkin bulgulara Tablo 2’de yer verilmiştir.

Tablo 2.Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Ders Çeşitleri Arasındaki Benzerlik ve Farklılıklar

Yıllar	Teorik		Teorik/Uygulama		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
1947	15	100,00	0	0,00	15	100,00
1948	13	100,00	0	0,00	13	100,00
1962	12	100,00	0	0,00	12	100,00
1978	32	96,96	1	3,04	33	100,00
1983	28	93,33	2	6,67	30	100,00
1997	32	80,00	8	20,00	40	100,00
2006	33	76,74	10	23,26	43	100,00
2018	50	96,15	2	3,85	52	100,00

Tablo 2 incelendiğinde ders çeşidinin 1947 programından sonra 1948 ve 1962 programında azaldığı görülmektedir. Oysa 1962 programıyla beraber öğrenim süresi üç yıla çıkmıştır. Buna rağmen iki yıllık öğrenim süresi olan 1947 ve 1948 programına nazaran ders çeşidi en az olan program 1962 programı olmuştur. 1978 yılında dört yıllık öğrenim süresine geçilmesiyle ders çeşidinde ciddi bir yükselme görülmüştür. Bir sonraki 1983 programında ders çeşidinde azalma görülürken bundan sonraki programlarda ders çeşidi hep artmıştır.

Tüm programlar göz önüne alındığında ders çeşidinde zirvenin son program olan 2018 programında olduğu görülmektedir. Ancak aynı durum uygulaması olan ders çeşidi için söylenemez. Uygulamalı dersi olan programlar arasında 1978 programından sonra en düşük orana sahip program %3,85 ile 2018 programıdır.

Uygulamalı dersleri ders sayısı ve ders çeşidi açısından değerlendirecek olursak 1978 programında 2 uygulamalı ders varken, ders çeşidi olarak 1 tanedir. 1983 programında ise hem uygulamalı ders sayısı 2 hem de uygulamalı ders çeşidi 2’dir. 2016 programında uygulamalı ders çeşidi 8 olmuştur. 11 ders ile en yüksek uygulamalı ders sayısının olduğu 2006 programı 10 ders çeşidi ile aynı zamanda en yüksek uygulamalı ders çeşidi olan programdır. 2018 programında ise uygulaması olan ders sayısı 3, ders çeşidi ise 2’dir. Sonuç olarak 2006 programında uygulamalı derslere hem ders sayısı olarak hem de ders çeşidi olarak çok önem verildiği anlaşılmaktadır.

2.1.3.Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Ders Saat Sayılarının Benzer ve Farklı Yönleri

Tablo 3’te Cumhuriyet Dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarının ders saat sayılarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 3.Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Ders Saat Sayıları Arasındaki Benzerlik ve Farklılıklar

Yıllar	Teorik		Teorik/Uygulama		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
1947	125	100,00	0	0,00	125	100,00
1948	126	100,00	0	0,00	126	100,00
1962	192	100,00	0	0,00	192	100,00
1978	172	95,55	8	4,45	180	100,00
1983	198	97,05	6	2,95	204	100,00
1997	133	82,60	28	17,40	161	100,00
2006	142	83,53	28	16,47	170	100,00
2018	138	90,79	14	9,21	152	100,00

Tablo 3'teki veriler incelendiğinde ders saat sayısı en yüksek olan program 204 ders saati ile 1983 programıdır. 1983 programı aynı zamanda en yüksek ders sayısına sahip program olduğu Tablo 11'de görülmüştü. Bu açıdan ders sayısına paralel olarak ders saat sayısı da fazla olmuştur. En düşük ders saat sayısı olan program ise 125 ders saat sayısı ile 1947 programıdır.

Dört yıllık öğrenim süresinin uygulandığı 1978 ve sonrası programlar arasında en düşük ders saat sayısına sahip olan program, günümüzde Almanca öğretmeni yetiştirmek için uygulanan 2018 programıdır. Dört yıllık öğrenim süresinin uygulandığı programlar arasında ders sayısı en düşük olan 1997 programı 2018 programından sonra en düşük ders saat sayısına sahip programdır.

Uygulamalı dersler açısından incelenecek olursa 1997 ve 2006 programlarında 28 saat ile en yüksek uygulamalı ders saat sayısı görülmektedir. 1983 programı 6 ders saat sayısı ile uygulamalı derslere en az yer ayrılan programdır. 2018 programında ise 3 uygulaması olan ders sayısı olmasına rağmen bu dersler için 14 ders saati ayrılmıştır. Bu açıdan bakıldığında diğer programlara kıyasla uygulamalı ders başına en çok ders saat sayısı 2018 programındadır. Buradaki en temel etken Öğretmenlik Uygulaması dersine ayrılan yüksek ders saat sayısıdır.

2.1.4.Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Ders Kredi Sayılarının Benzer ve Farklı Yönleri

Cumhuriyet dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarında kredi sistemi ilk defa 1997 programında yer aldığından sadece üç program için kredi sayısı bilgilerine ulaşılmıştır. Bu üç programda yer alan ders kredilerine ilişkin bulgular Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4.Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Ders Kredi Sayılarının Arasındaki Benzerlik ve Farklılıklar

Yıllar	Teorik		Teorik/Uygulama		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
1997	110	76,92	33	23,08	143	100,00
2006	122	78,20	34	21,80	156	100,00
2018	133	91,72	12	8,28	145	100,00

Tablo 4 incelendiğinde ders kredisinin en yüksek olduğu program 156 kredi ile 2006 programı iken ders kredi sayısı en düşük olan program ise 143 kredi ile 1997 programıdır. 2018 programının ders kredi sayısı ile 1997 programının ders kredi sayısı neredeyse aynı olduğu

görülmektedir. Oysa 2018 programı ile 1997 programı arasında ders saat sayısı farkı 15'tir. 2018 programının 2006 programına göre ise ders sayısı 7 fazladır. Bu da 2018 programında diğer iki programa kıyasla çok derse az kredi verildiğini göstermektedir.

Uygulaması olan derslerde ise ders kredi sayısı en az olan program, 12 kredi ile 2018 programıdır. Oysa bir önceki başlıkta belirttiğimiz üzere uygulama dersi başına en çok ders saat sayısı olan program da 2018 programıydı. Bu da 2018 programında şu sonucu ortaya koymaktadır: Uygulaması olan dersler için az ders sayısı ve az ders kredisi ancak fazla ders saat sayısı verilmiştir. Uygulamalı dersler açısından 1997 ve 2006 programları kıyaslandığında tıpkı ders sayısı, ders çeşidi ve ders saat sayısında olduğu gibi kredi sayısı açısından da pek farklılık görülmemektedir.

2.2. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Ders Sayısı, Ders Çeşidi, Ders Saat Sayısı ve Ders Kredilerinin Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları

Bu başlık altında Cumhuriyet dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarının ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı ve ders kredilerinin alan bilgisi, meslek eğitimi ve genel kültür ağırlıklarını incelenecektir.

2.2.1. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Sayısının Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları

Cumhuriyet dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarında yer alan ders sayısının alan bilgisi, meslek eğitimi ve genel kültür ağırlıklarına ilişkin bulgular Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5.Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Sayısının Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları

			1947		1948		1962		1978		1983		1997		2006		2018	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ALAN EĞİTİMİ	TEORİK	n	33		26		40		39		58		25		29 ^(d)		31 ^(f)	
		%	100,00		100,00		100,00		95,12		96,67		96,15		87,88		100,00	
	TEORİK/UYGULAMA	n	0		0		0		2		2		1		4		0	
		%	0,00		0,00		0,00		4,88		3,33		3,85		12,12		0,00	
	TOPLAM	N	33	70,22	26	65,00	40	74,08	41	60,30	60	63,82	26	52,00	33	56,90	31	47,69
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	
MESLEK EĞİTİMİ	TEORİK	n	8		8		6		9		8		5 ^(b)		8		20 ^(g)	
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		38,47		66,67		90,91	
	TEORİK/UYGULAMA	n	0		0		0		0		0		8		4		2	
		%	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		61,53		33,33		9,09	
	TOPLAM	N	8	17,02	8	20,00	6	11,11	9	13,23	8	8,52	13	26,00	12	20,69	22	33,85
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	
GENEL KÜLTÜR	TEORİK	n	6		6		8		18		26 ^(a)		10 ^(c)		10 ^(e)		11 ^(h)	
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		90,90		76,92		91,67	
	TEORİK/UYGULAMA	n	0		0		0		0		0		1		3		1	
		%	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		9,10		23,08		8,33	
	TOPLAM	N	6	12,76	6	15,00	8	14,81	18	26,47	26	27,66	11	22,00	13	22,41	12	18,46
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	

- a.8 adet seçmeli ders “Genel Kültür” ders sayısına dahil edilmiştir.
b.1 adet seçmeli ders “Meslek Bilgisi” ders sayısına dahil edilmiştir.
c.4 adet seçmeli ders “Genel Kültür” ders sayısına dahil edilmiştir.
d.4 adet seçmeli ders “Alan Eğitimi” ders sayısına dahil edilmiştir.
e.2 adet seçmeli ders “Genel Kültür” ders sayısına dahil edilmiştir.
f.6 adet seçmeli ders “Alan Eğitimi” ders sayısına dahil edilmiştir.
g.6 adet seçmeli ders “Meslek Bilgisi” ders sayısına dahil edilmiştir.
h.4 adet seçmeli ders “Genel Kültür” ders sayısına dahil edilmiştir.

Tablo 5 incelendiğinde tüm programlarda alan eğitimi ders sayısı oranının meslek bilgisi ve genel kültür alanlarına göre daima en yüksek orana sahip olduğu görülmektedir. Alan eğitiminden sonra meslek bilgisi ile genel kültür ders sayısı arasındaki oran kıyaslandığında programdan programa farklılık olduğu görülmektedir. 1947, 1948, 1997 ve 2018 programlarında meslek bilgisi ders sayısının oranı genel kültür ders sayısı oranından fazla iken 1962, 1978, 1983 ve 2006 programların genel kültür ders sayısı oranını meslek bilgisi derslerine göre daha yüksek olmuştur.

Alan eğitiminde ders sayısı oranı en yüksek olan program %74,08 ile 1962 programıdır. Alan eğitimindeki ders sayısı oranının en düşük olduğu program ise %47,69 ile 2018 programıdır. Alan eğitimi ders sayısında programlar arasındaki oransal değişimine bakıldığında inişli çıkışlı bir yol sergilediği görülmektedir. 1948 programında oran azalırken, 1962 programında artıyor, bir sonraki programda ise düşüyor. Bu iniş çıkış 2018 programına kadar sürmektedir. Meslek eğitimi ders sayısının oranlarına bakıldığında en yüksek oranın %33,85 ile 2018 programında olduğu görülmektedir. Buna karşın meslek eğitimi alanındaki ders sayılarında en düşük oran %8,52 ile 1983 programıdır. Meslek eğitimi ders sayılarının da tıpkı alan eğitimi derslerinde olduğu gibi inişli çıkışlı bir şekilde programlarda yer edindiği görülmektedir.

Genel kültür ders sayılarında oransal olarak en yüksek olan program %27,66 ile 1983 programı olurken en düşük oran %12,76 ile 1947 programında görülmektedir. Programlar arasında genel kültür oranları birbirine çok yakın takip etmiştir. 1947, 1948 ve 1962 programlarında genel kültür derslerinin oranları birbirine çok yakın takip etmiştir. Aynı şekilde 1978 ve 1983 programı arasında genel kültür ders oranının farkı sadece %1,19 olmuştur. 1997 ile 2006 programları arasında ise sadece 0,41'lik bir fark görülmektedir. Bu da programlar arasında asıl değişimlerin alan eğitimi ile meslek bilgisi dersleri arasında olduğunu göstermektedir.

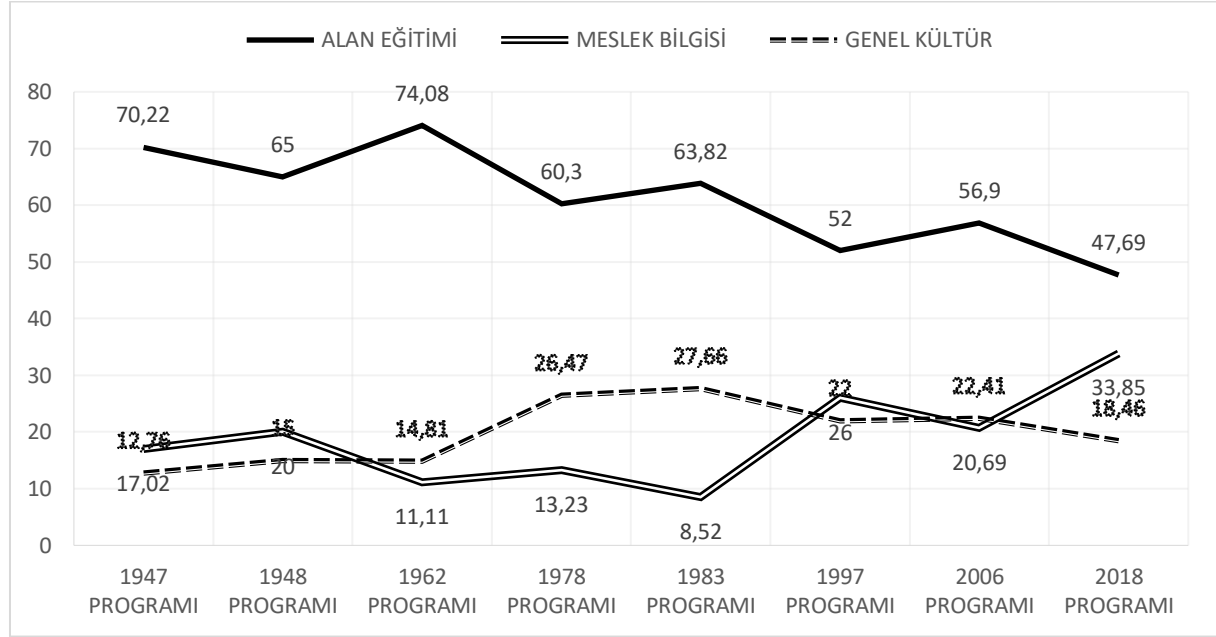
Alan eğitimi ders sayısı oranı ile meslek bilgisi ders sayısı oranı arasında en fazla fark %62,97 ile 1962 programındadır. İki alanın ders sayısında oransal farkın en düşük olduğu program ise %13,84 ile 2018 programıdır.

Alan eğitimi ders sayısı oranı ile genel kültür ders sayısı oranı arasında en fazla fark %59,27 ile 1962 programındadır. Bu iki alanın ders sayısında oransal farkın en düşük olduğu program ise %29,23 ile 2018 programıdır.

Meslek eğitimi ders sayısı oranının genel kültür ders sayısı oranından en fazla olduğu program %15,39 ile 2018 programı iken en az fark %4,00 ile 1997 programıdır. Genel kültür ders sayısı oranının meslek bilgisi ders sayısı oranından en fazla olduğu program ise %19,07 ile 1983 programıyken en az fark %1,72 ile 2006 programıdır.

Cumhuriyet dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarında yer alan ders sayısının alan bilgisi, meslek eğitimi ve genel kültür ağırlıklarına ilişkin bulgular Şekil 1'de ise şu şekilde yer almaktadır:

Şekil 1. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Sayısının Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları



Şekil 1’de görüldüğü üzere alan eğitimi daima en yüksek ders saat sayısı oranına sahiptir. Alan eğitimi ile meslek bilgisi ders saat sayısı oranının birbirine en yakınlaştığı yıl olarak 2018 programı olduğu görülmektedir. Alan eğitimi ile genel kültür ders saat sayısı oranında birbirine en yakın olan programın ise 1997 programı olduğu görülmektedir.

Meslek bilgisi ve genel kültür ders saat sayıları arasında ise yıldan yıla değişimler görülmektedir. Kimi yıllar ders saat sayısı oranında genel kültür ağırlıklı iken kimi zaman meslek bilgisi dersi ağırlık kazanmıştır. 2016 programında ders saat sayısında meslek bilgisi ile genel kültür alanının neredeyse aynı olduğu göze çarpmaktadır.

2.2.2.Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Çeşidinin Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları

Cumhuriyet dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarında yer alan ders çeşidinin alan bilgisi, meslek eğitimi ve genel kültür ağırlıklarına ilişkin bulgular Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Çeşidinin Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları

			1947		1948		1962		1978		1983		1997		2006		2018	
			N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ALAN EĞİTİMİ	TEORİK	n	9		7		8		15		16		19		17 ^(d)		22 ^(f)	
		%	100,00		100,00		100,00		93,75		88,89		95,00		80,95		100,00	
	TEORİK/ UYGULAMA	n	0		0		0		1		2		1		4		0	
		%	0,00		0,00		0		6,25		11,11		5,00		19,05		0,00	
	TOPLAM	N	9	60,00	7	53,85	8	66,66	16	48,49	18	60,00	20	50,00	21	48,83	22	42,30
		%	100,00		100,00		100,00		100		100,00		100,00		100,00		100,00	
MESLEK EĞİTİMİ	TEORİK	n	4		4		2		9		8		5 ^(b)		8		20 ^(g)	
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		45,46		66,67		95,24	
	TEORİK/ UYGULAMA	n	0		0		0		0		0		6		4		1	
		%	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		54,54		33,33		4,76	
	TOPLAM	N	4	26,67	4	30,77	2	16,67	9	27,27	8	20,67	11	27,50	12	27,91	21	40,39
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	
GENEL KÜLTÜR	TEORİK	n	2		2		2		8		4 ^(a)		8 ^(c)		8 ^(e)		8 ^(h)	
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		88,89		80,00		88,89	
	TEORİK/ UYGULAMA	n	0		0		0		0		0		1		2		1	
		%	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		11,11		20,00		11,11	
	TOPLAM	N	2	13,33	2	15,38	2	16,67	8	24,24	4	13,33	9	22,50	10	23,26	9	17,31
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	

- a.1 adet seçmeli ders Genel Kültür ders çeşidine dahil edilmiştir.
b.1 adet seçmeli ders Meslek Bilgisi ders çeşidine dahil edilmiştir.
c.4 adet seçmeli ders Genel Kültür ders çeşidine dahil edilmiştir.
d.1 adet seçmeli ders “Alan Eğitimi” ders çeşidine dahil edilmiştir.
e.2 adet seçmeli ders “Genel Kültür” ders çeşidine dahil edilmiştir.
f.6 adet seçmeli ders “Alan Eğitimi” ders çeşidine dahil edilmiştir.
g.6 adet seçmeli ders “Meslek Bilgisi” ders çeşidine dahil edilmiştir.
h.4 adet seçmeli ders “Genel Kültür” ders çeşidine dahil edilmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde tüm programlarda alan eğitimi ders çeşidi oranının meslek bilgisi ve genel kültür alanlarına göre daima en yüksek orana sahip olduğu anlaşılmaktadır. Alan eğitiminden sonra meslek bilgisi ile genel kültür ders çeşidi arasındaki oran kıyaslandığında 1962 programı hariç meslek eğitimi ders çeşidi oranının her zaman genel kültür ders çeşidi oranından yüksek olduğu görülmektedir. Bu iki alan arasındaki ders çeşidi oranı 1962 programda eşit kalmıştır. Oysa ders sayısı oranlarında yıldan yıla farklılık gözlemlenmişti.

Alan eğitiminde ders çeşidi oranı en yüksek olan program %66,66 ile 1962 programıdır. Alan eğitimindeki ders çeşidi oranının en düşük olduğu program ise %42,30 ile 2018 programıdır. Alan eğitimi ders çeşidinde programlar arasındaki oransal değişimine bakıldığında tıpkı ders sayısındaki gibi inişli çıkışlı bir yol izlediği görülmektedir.

Meslek eğitimi ders çeşidinin oranlarına bakıldığında en yüksek oranın %40,39 ile 2018 programında olduğu görülmektedir. Buna karşın meslek eğitimi alanındaki ders çeşidinde en düşük oran %16,67 ile 1962 programıdır. Meslek eğitimi ders sayılarının da tıpkı alan eğitimi derslerinde olduğu gibi inişli çıkışlı bir şekilde programlarda yer edindiği görülmektedir. Bu alandaki ders çeşidi oranında 1997 ile 2006 programları arasında sadece 0,41'lik çok ufak bir artış dikkat çekmektedir.

Genel kültür ders çeşitlerinde oransal olarak en yüksek olan program %24,24 ile 1978 programı olurken en düşük oran %13,33 ile 1947 ve 1983 programlarında görülmektedir. Genel kültür ders sayısı oranında 1983 programı en yüksek orana sahipken ders çeşidi olarak 1947 ile beraber oransal anlamda en az programlardan olması göze çarpmaktadır. Programlar arasında genel kültür ders çeşidi oranları tıpkı ders sayılarında olduğu gibi birbirine çok yakın takip etmiştir.

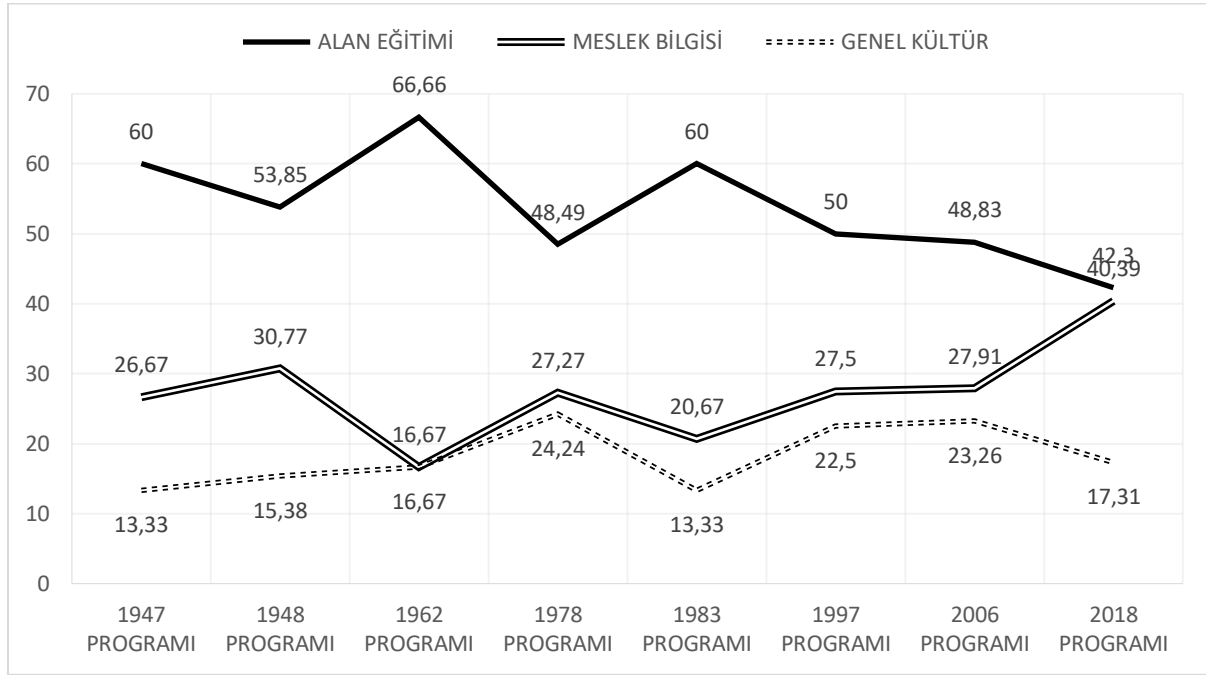
Alan eğitimi ders çeşidi oranı ile meslek bilgisi ders çeşidi oranı arasında en fazla fark %49,99 ile 1962 programındadır. İki alanın ders çeşidinde oransal farkın en düşük olduğu program ise %2,09 ile 2018 programıdır.

Alan eğitimi ders çeşidi oranı ile genel kültür ders çeşidi oranı arasında en fazla fark %49,99 ile 1962 programındadır. Bu iki alanın ders çeşidinde oransal farkın en düşük olduğu program ise %24,25 ile 1978 programıdır.

Meslek eğitimi ders çeşidi oranının genel kültür ders çeşidi oranından en fazla olduğu program %23,08 ile 2018 programıdır. İki alan arasındaki ders çeşidi oranının en az olduğu program ise %0,00 ile 1962 programıdır.

Cumhuriyet dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarında yer alan ders çeşidinin alan bilgisi, meslek eğitimi ve genel kültür ağırlıklarına ilişkin bulgular Şekil 2'de ise şu şekilde yer almaktadır:

Şekil 2. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Çeşidinin Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları



Şekil 2 incelendiğinde alan eğitimi ders çeşidinin tüm programlarda oransal olarak en fazla yer kapladığı görülmektedir. Tıpkı ders saat sayısında olduğu gibi ders çeşidinde de oransal olarak alan eğitimi ile meslek eğitiminin en yakın olduğu program 2018 programıdır. Alan eğitimi ders çeşidi oranının genel kültür ders çeşidi oranına en yakın olduğu dönem ise 1978 programıdır.

Meslek bilgisi ders çeşidi oranı ile genel kültür ders çeşidi oranları 1962 programında birebir aynı olmuştur. 1962 programı dışında tüm programlarda meslek bilgisi ders çeşidi oranı daima genel kültür ders çeşidi oranından fazla olmuştur. Bu iki alan arasındaki en fazla fark ise 2018 programında olduğu göze çarpmaktadır.

2.2.3.Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Saat Sayısının Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları

Cumhuriyet dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarında yer alan ders saat sayısının alan bilgisi, meslek eğitimi ve genel kültür ağırlıklarına ilişkin bulgular Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Saat Sayısının Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları

			1947		1948		1962		1978		1983		1997		2006		2018	
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ALAN EĞİTİMİ	TEORİK	n	95		96		142		108		146		77		88 ^(d)		68 ^(f)	
		%	100,00		100,00		100,00		93,11		96,06		97,46		91,67		100,00	
	TEORİK/ UYGULAMA	n	0		0		0		8		6		2		8		0	
		%	0,00		0,00		0,00		6,89		3,94		2,54		8,33		0,00	
	TOPLAM	N	95	76,00	96	76,19	142	73,95	116	64,45	152	74,51	79	49,06	96	56,48	68	44,74
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	
MESLEK EĞİTİMİ	TEORİK	n	10		10		14		22		24		29 ^(b)		28		44 ^(g)	
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		54,71		66,67		78,57	
	TEORİK/ UYGULAMA	n	0		0		0		0		0		24		14		12	
		%	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		45,29		33,33		21,43	
	TOPLAM	N	10	8,00	10	7,94	14	7,30	22	12,22	24	11,77	53	32,92	42	24,70	56	36,84
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	
GENEL KÜLTÜR	TEORİK	n	20		20		36		42		28 ^(a)		27 ^(c)		26 ^(e)		26 ^(h)	
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		93,11		81,25		92,85	
	TEORİK/ UYGULAMA	n	0		0		0		0		0		2		6		2	
		%	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		6,89		18,75		7,15	
	TOPLAM	N	20	16,00	20	15,87	36	18,75	42	23,33	28	13,72	29	18,02	32	18,82	28	18,42
		%	100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00		100,00	

- a.8 saat seçmeli ders “Genel Kültür” ders saat sayısına dahil edilmiştir.
b.2 saat seçmeli ders “Meslek Bilgisi” ders saat sayısına dahil edilmiştir
c.11 saat seçmeli ders “Genel Kültür” ders saat sayısına dahil edilmiştir.
d.8 saat seçmeli ders “Meslek Bilgisi” ders saat sayısına dahil edilmiştir.
e.4 saat seçmeli ders “Genel Kültür” ders saat sayısına dahil edilmiştir.
f.12 saat seçmeli ders “Alan Eğitimi” ders saat sayısına dahil edilmiştir.
g.12 saat seçmeli ders “Meslek Bilgisi” ders saat sayısına dahil edilmiştir.
h.8 saat seçmeli ders “Genel Kültür” ders saat sayısına dahil edilmiştir.

Tablo 7 incelendiğinde tüm programlarda alan eğitimi ders saat sayısı oranının -tıpkı ders sayısı ve ders çeşidi oranında olduğu gibi- meslek bilgisi ve genel kültür alanlarına göre daima en yüksek orana sahip olduğu anlaşılmaktadır. Alan eğitiminden sonra meslek bilgisi ile genel kültür ders saat sayısı arasındaki oran kıyaslandığında son üç program hariç genel kültür ders saat sayısı oranının meslek bilgisi ders saat sayısı oranından yüksek olduğu görülmektedir.

Alan eğitiminde ders saat sayısı oranı en yüksek olan program %76,19 ile 1948 programıdır. Alan eğitimindeki ders saat sayısı oranının en düşük olduğu program ise %44,74 ile 2018 programıdır. Alan eğitimi ders saat sayısında programlar arasındaki oransal değişimine bakıldığında tıpkı ders sayıları ve ders çeşitlerinde olduğu gibi inişli çıkışlı bir yol izlediği görülmektedir.

Meslek eğitimi ders saat sayısının oranlarına bakıldığında en yüksek oranın %23,84 ile 2018 programında olduğu görülmektedir. Buna karşın meslek eğitimi alanındaki ders saat sayısında en düşük oran %7,30 ile 1962 programıdır. Meslek eğitimi ders sayılarının 1947, 1948, 1962, 1978 ve 1983 programlarında %15'ten dahi düşük olması göze çarpmaktadır.

Genel kültür ders çeşitlerinde oransal olarak en yüksek olan program %23,33 ile 1978 programı olurken en düşük oran %13,72 ile 1983 programında görülmektedir. Genel kültür ders sayısı oranında 1983 programı en yüksek orana sahipken ders saat sayısı ve ders çeşidinde oransal anlamda en az program olması göze çarpmaktadır. Programlar arasında genel kültür ders saat sayısı oranları tıpkı ders sayıları ve ders çeşitlerinde olduğu gibi birbirine çok yakın takip etmiştir.

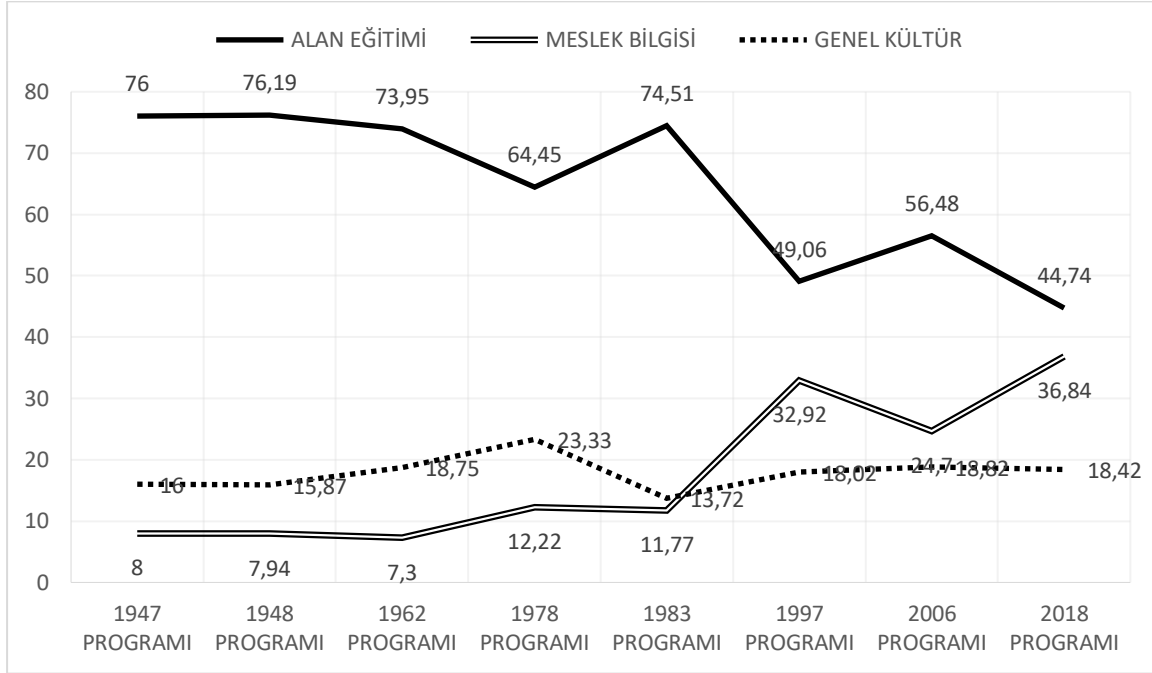
Alan eğitimi ders saat sayısı oranı ile meslek bilgisi ders saat sayısı oranı arasında en fazla fark %68,25 ile 1948 programındadır. İki alanın ders saat sayısında oransal farkın en düşük olduğu program ise %7,09 ile 2018 programıdır.

Alan eğitimi ders saat sayısı oranı ile genel kültür ders saat sayısı oranı arasında en fazla fark %60,79 ile 1983 programındadır. İki alanın ders saat sayısında oransal farkın en düşük olduğu program ise %26,32 ile 2018 programıdır.

Meslek eğitimi ders saat sayısı oranının genel kültür ders saat sayısı oranından en fazla olduğu program %18,42 ile 2018 programı iken en az fark %5,88 ile 2006 programıdır. Genel kültür ders sayısı oranının meslek bilgisi ders sayısı oranından en fazla olduğu program %11,45 ile 1962 programı iken en az fark %1,95 ile 1983 programıdır.

Cumhuriyet dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarında yer alan ders saat sayısının alan bilgisi, meslek eğitimi ve genel kültür ağırlıklarına ilişkin bulgular Şekil 3'te ise şu şekilde yer almaktadır:

Şekil 3. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Saat Sayısının Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları



Şekil 3'te görüldüğü üzere alan eğitimi ders saat sayısı oranı meslek bilgisi ve genel kültür ders saat sayılarına göre daima yüksek olmuştur. En çok dikkati çeken durumun ise alan eğitimi ders saat sayısı ile genel kültür ve meslek bilgisi ders saat sayısı oranlarının geçmişten günümüze sürekli birbirlerine yaklaşmasıdır.

2.2.4. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Kredi Sayısının Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları

Cumhuriyet dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarında kredi sistemi ilk defa 1997 programında yer aldığından sadece üç program için kredi sayısı bulgularına ulaşılmıştır. Bu üç programda yer alan ders kredilerinin alan bilgisi, meslek eğitimi ve genel kültür ağırlıklarına ilişkin bulgular Tablo 8'de yer almaktadır.

Tablo 8. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Kredi Sayısının Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları

			1997		2006		2018	
			n	%	n	%	n	%
ALAN EĞİTİMİ	TEORİK	n	75		80 ^(c)		68 ^(e)	
		%	96,15		86,96		100,00	
	TEORİK/ UYGULAMA	n	3		12		0	
		%	3,85		13,04		0,00	
	TOPLAM	N	78	54,54	92	58,97	68	46,90
		%	100,00		100,00		100,00	
MESLEK EĞİTİMİ	TEORİK	n	14 ^(a)		21		40 ^(f)	
		%	34,14		60,00		80,00	
	TEORİK/ UYGULAMA	n	27		14		10	
		%	65,86		40,00		20,00	
	TOPLAM	N	41	28,68	35	22,44	50	34,48
		%	100,00		100,00		100,00	
GENEL KÜLTÜR	TEORİK	n	21 ^(b)		21 ^(d)		25 ^(g)	
		%	87,50		72,41		92,59	
	TEORİK/ UYGULAMA	n	3		8		2	
		%	12,50		27,59		7,41	
	TOPLAM	N	24	16,78	29	18,59	27	18,62
		%	100,00		100,00		100,00	

- a) 2 kredilik seçmeli ders “Meslek Bilgisi” kredi sayısına dahil edilmiştir.
b) 11 kredilik seçmeli ders “Genel Kültür” kredi sayısına dahil edilmiştir.
c) 8 kredilik seçmeli ders “Alan Eğitimi” kredi sayısına dahil edilmiştir.
d) 4 kredilik seçmeli ders “Genel Kültür” kredi sayısına dahil edilmiştir.
e) 12 kredilik seçmeli ders “Alan Eğitimi” kredi sayısına dahil edilmiştir.
f) 12 kredilik seçmeli ders “Meslek Bilgisi” kredi sayısına dahil edilmiştir.
g) 8 kredilik seçmeli ders “Genel Kültür” kredi sayısına dahil edilmiştir.

Tablo 8 incelendiğinde tüm programlarda alan eğitimi ders kredi oranının meslek bilgisi ve genel kültür alanlarına göre daima en yüksek orana sahip olduğu anlaşılmaktadır. Alan eğitiminden sonra meslek bilgisi ile genel kültür ders kredileri arasındaki oran kıyaslandığında meslek bilgisi ders kredi oranının yüksek olduğu görülmektedir.

Alan eğitiminde ders kredi oranı en yüksek olan program %58,97 ile 2006 programıdır. Alan eğitimindeki ders kredi oranının en düşük olduğu program ise %46,90 ile 2018 programıdır. Meslek eğitimi ders kredi oranlarına bakıldığında en yüksek oranın %34,48 ile 2018 programında olduğu görülmektedir. Buna karşın meslek eğitimi alanındaki ders kredilerinde en düşük oran %22,44 ile 2006 programıdır.

Genel kültür ders kredilerinde oransal olarak en yüksek olan program %18,62 ile 2018 programıdır. Buna karşın ders kredilerinde en düşük oran %16,78 ile 1997 programında görülmektedir.

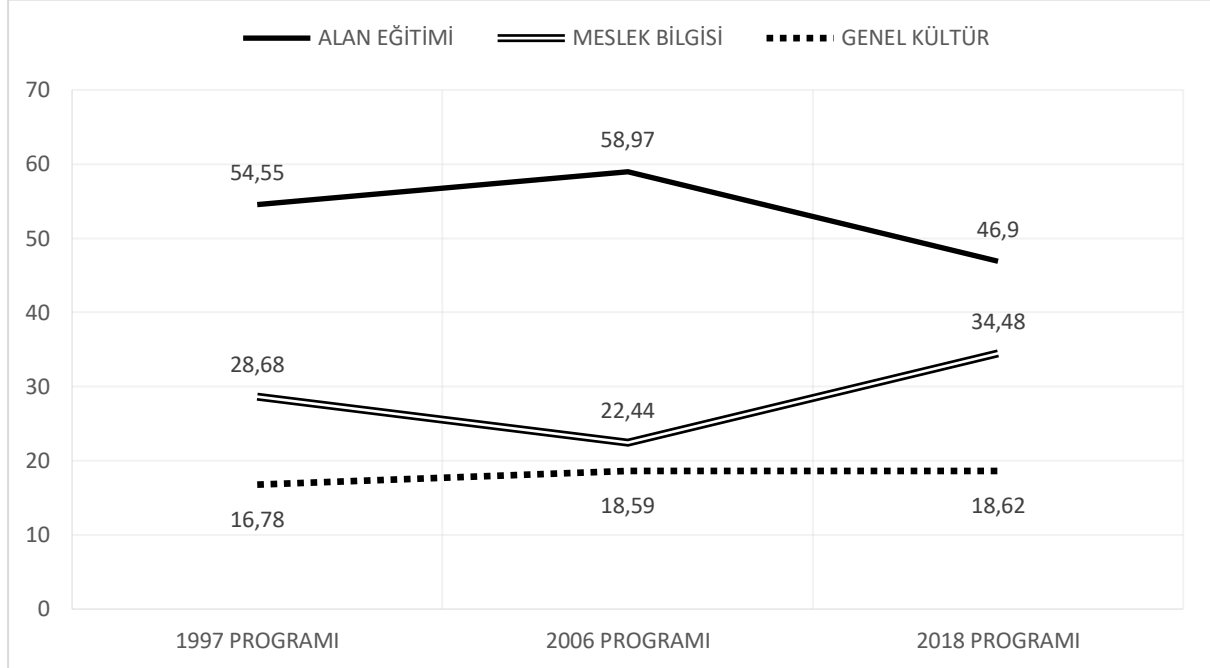
Alan eğitimi ders kredi oranı ile meslek bilgisi ders kredi oranı arasında en fazla fark %36,53 ile 2006 programındadır. İki alanın ders kredi sayısında oransal farkın en düşük olduğu program ise %12,42 ile 2018 programıdır.

Alan eğitimi ders saat kredi oranı ile genel kültür ders kredi oranı arasında en fazla fark %40,38 ile 2006 programındadır. İki alanın ders kredi sayılarında oransal farkın en düşük olduğu program ise %28,28 ile 2018 programıdır.

Meslek eğitimi ders kredi oranının genel kültür ders kredi oranından en fazla olduğu program %15,86 ile 2018 programıdır. Buna karşın meslek eğitimi ders kredi oranının genel kültür ders kredi oranı arasındaki en az fark %3,85 ile 2006 programıdır.

Tablo 8’te verilen bulgular Şekil 4’te ise şu şekilde yer almaktadır:

Şekil 4. Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni Yetiştirme Programlarındaki Ders Kredilerinin Alan Bilgisi, Meslek Eğitimi ve Genel Kültür Ağırlıkları



Şekil 4’te verilen bulgular incelendiğinde alan eğitimi ders kredi sayısı oranı, meslek bilgisi ders kredi sayısı oranı ile genel kültür ders kredi sayısı oranından her zaman fazla olduğu görülmektedir. Alan eğitimi kredi oranı ile meslek eğitimi kredi oranındaki en fazla fark 2006 programındayken en az fark ise 2018 programındadır.

Meslek bilgisi ders kredi sayısı oranı ile genel kültür bilgisi ders kredi sayısının oranı 2006’da çok yakinken en fazla farkın olduğu program ise 2018 programıdır. Genel kültür ders kredi oranında programlar arasında ciddi farklılaşmalar olmadığı dikkate çarpılmaktadır. Alan eğitimi ders kredi oranı ve meslek bilgisi ders kredi oranı ise inişli çıkışlı ilerlemiştir.

3.TARTIŞMA

Araştırmanın sonucunda elde edilen bulgulara ilişkin tartışmalara bu bölümde yer almaktadır. Tartışmalar araştırma sırasına göre sıralanarak aşağıda sunulmuştur.

“Geçmişten günümüze kadar geliştirilen Almanca öğretmeni yetiştirme programları nelerdir ve gerekçeleri nelerdir?” sorusunun cevabı niteliğinde elde edilen bilgiler açıkça ortaya koymaktadır ki

Almanca öğretmenliği yetiştirme programlarının ilk 4’ü ağırlıklı olarak içeriksel amaçla değil; biçimsel amaçlarla değiştirilmiştir. 1947 programı geçici olarak geliştirilen ilk programdır. 1948 programı bu geçici programın yerine geliştirilmiştir. 1962 programının geliştirilmesinin en temel gerekçesi öğretim süresinin 2 yıldan 3 yıla çıkmasıdır. Yine 1978 programı da tıpkı 1962 programına benzer bir gerekçeyle geliştirilmiştir. 1978 yılında Almanca öğretmenliğinin öğretim süresi 3 yıldan 4 yıla çıkarılmıştır. 1983 programı ise 1978 programına çok benzer özellikle barındırmaktadır. 1983 programının geliştirilmesinin en temel gerekçesi tüm öğretmen yetiştiren kurumların eğitim fakültesi çatısı altında üniversitelere bağlanmasıdır. Bunun sonucunda YÖK tüm üniversitelerde benzer programın uygulanması amacıyla programı güncellemiştir.

İlk defa detaylı bir analiz sonucunda lisans programlarının geliştirilmesi 1997 yılında olmuştur. *Sorunlar ve yetersizlikler* ana temasıyla geliştirilen program için birçok geliştirme nedeni de belirtilmiştir. Geliştirilme gerekçesindeki *sorunlar* ana teması çoğunlukla fakültelere yıkılmıştır. *Yetersizlikler* ana teması için ise vurgulanan en önemli nokta uygulama derslerinin azlığı olmuştur.

2006 programının geliştirilmesi bir önceki programın değiştirilmesinden öte programın güncellenmesi ve aksayan yönlerinin düzenlenmesiyle ilgili olmuştur. Bu çerçevede çağı yakalamak, Millî Eğitim Bakanlığı'nın yaptığı değişikliklere ayak uydurmak ve tüm alanlarda ortak asgari standartların geliştirilmesi amaçlanmıştır.

2018 yılında geliştirilen son programda ise geliştirme gerekçeleri detaylı bir şekilde YÖK tarafından aktarılmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı'nın yaptığı değişikliklere uyum sağlama amacı bu programda da kendini göstermektedir. Genel çerçevede ise her zamanki gibi çağın gerekliliğine uygun bir program geliştirmek ve aksayan yönlerin düzeltilmesi amaçlanmıştır. Başta kredi ve AKTS olmak üzere tüm alanlarda ortak asgari standartların belirlenmesi de bu programın geliştirilme gerekçesi olmuştur.

Yukarıda da belirtildiği üzere ilk 1947, 1948, 1962 ve 1983 programlarının temel geliştirme gerekçeleri öğrenim süresi ve yapısal değişikliklerden kaynaklanmıştır. Bu programlar geliştirilirken tamamen “öğretmen açığının” giderilmesi amaçlanmıştır. Bu yüzden nitelik değil; nicelik ön plana çıkmıştır. 1962 programının tüm yabancı dil bölümleri için ortak yapılması, 1962 yılından itibaren yabancı dil öğretmen ihtiyacının karşılanamaması üzerine İzmir-Buca, Diyarbakır, Eskişehir, Konya, Bursa, Erzurum eğitim enstitülerinde de yabancı dil şubeleri açılması, ancak bunların da mevcut öğretmen ihtiyacını karşılayamaması üzerine önce 1972 yılında 2 yıllık yabancı diller yüksek okulları açılması, 1974-75 öğretim yılında bu bölümlere ek olarak akşam okulları açarak 17:00-23:10 arası eğitim öğretim yapılması, bununla da yetinilmeyince mektupla yükseköğretim başlatılarak aynı yıl yaz öğretimi yoluyla maalesef pek iç açıcı olmayan yabancı dil öğretmen yetiştirme yoluna başvurulması, tüm bunların yanı sıra filoloji bölümü öğrencileri “pedagoji sertifikası” dersleri alarak yabancı dil öğretmeni olarak atanması (Demircan, 1988: 104) ilk programlarda niteliğe değil; niceliğe önem verdiği iddialarını desteklemektedir. Buna karşın son 3 programın başlıca geliştirilme gerekçesi “Öğretmen adaylarının sahip olacak mesleki becerilerle Millî Eğitimin beklentilerinin uyumlu olmaması” olarak belirtilmiştir. Yani nitelik değil; nicelik ön plana çıkmaya başlamıştır.

“Cumhuriyet Dönemi Almanca öğretmeni yetiştirme programlarının ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı ve kredileri nelerdir” sorusunun cevabı niteliğinde elde edilen bilgiler şu önemli sonucu ortaya çıkarmıştır: Uygulanan programlarda genel olarak tutarsızlıklar saptanmıştır. Evcim (2013: 202), ilk uygulanan yabancı dil öğretmeni programlarında tutarlılık saptanmadığını ve sürdürülen politikaların genellikle hükümet ve/veya bakanlık odaklı olduğunu, yıllar boyunca uygulanan politikaların sadece günü kurtarmaktan ibaret olduğunu ve bu yüzden başarıya ulaşamadığını ancak günümüzde daha bilimsel ve tutarlı politikalar izlenmeye başlandığını belirtmiştir.

“Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni yetiştirme programlarının ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı ve kredilerinin benzer ve farklı yönleri nelerdir?” sorusuna cevap niteliğinde ulaşılan bilgiler birçok eleştiriyi beraberinde getirmektedir. Ulubey ve Başaran'a (2019: 293) göre öğretmen yetiştirme programlarındaki değişikliklere ilişkin fikirler genelde olumsuzdur. Öğretim üyeleri, programlardaki ders saat sayısının azaltılmasını doğru bulmadıklarını belirtmişlerdir. Çünkü ders saat sayılarının azaltılıp içeriğin aynı kalmasıyla derslerin amaçlarına ulaşılmasının güç olacağını aktarmışlardır. Akademisyenlerin belirttikleri endişelerin yanı sıra ders sayısının fazla olması öğretim üyesi başına düşen ders yükünü arttırabilir, bu da öğretim üyelerinin araştırma yapmalarını zorlaştırabilir.

Almanca Öğretmeni yetiştirme programlarına bakıldığında seçmeli derslere bir sonraki programda daha çok yer ayrılmıştır. İlk defa 1983 programında genel kültür alanında seçmeli derslere yer verildiğini görmekteyiz. Her döneme bir adet seçmeli ders bırakılmış ancak bu seçmeli dersin beden eğitimi ve güzel sanat dallarından biri olabileceği sınırlaması getirilmiştir. Bu seçmeli ders için her dönem sadece 1 saat belirlenmiştir. 1997 programına gelindiğinde ise meslek bilgisi alanına 1, genel kültür alanına ise 4 seçmeli ders eklenmiştir. 2006 programında bu sayı daha da arttırılarak alan eğitiminde 4 seçmeli ders, genel kültür eğitiminde ise 2 seçmeli ders eklenmiştir. 2018 programında alan eğitiminde 6, meslek bilgisinde 6 ve genel kültürde 4 seçmeli dersin olduğunu görmekteyiz. YÖK (2018a: 21) seçmeli ders noktasında atılan bu adımların Bologna süreci kapsamında gerçekleştirildiğini belirtmiştir.

Varış (1988), seçmeli derslerin öğretmen adaylarının meslek ve iş alanlarına hazırlanmalarına, öğrencilerin bir üst sınıfı, bölümü ya da kurumu etkinlikle izlemelerine, ilgi, ihtiyaç ve becerilerine yer verilmesine, genel öğrenimi yüzeysel bulan yetenekli öğrencilerin belli bir alanda derinleşmesine ve kurum hedeflerinin de bir kısmının gerçekleşmesine yardım ettiğini belirtmektedir. Bunun için, öğretmenlik alanlarının özellikleri göz önünde tutularak, öğretmenlik programlarına yeterli düzeyde seçmeli derslerin yer alması sağlanması gerektiğini vurgulamıştır. Küçükahmet (1993) de seçmeli dersler hakkında şu görüşleri dile getirmiştir: “Öğretmen yetiştirme programlarında konuların çeşitlenmesi, seçimlik ders kavramını ortaya çıkarmıştır. Seçimlik dersler aracılığıyla birer meslek kurumu olan öğretmen yetiştirme kurumlarında, öğrenciler meslek bilgisi ve öğretim alanlarında daha fazla bilgi edinebilirler (Çoban, 2010, ss. 973).

Ulubey ve Başaran (2019: 293) öğretim üyelerinin seçmeli derslerin sayısının arttırılmasını olumlu değerlendirdiğini ancak bu dersler için öğretim elemanı sayısının yetersiz olacağına dair endişelerin olduğunu ve bunun doğal sonucu olarak yeterli öğretim elemanının olmamasının “zorunlu seçmeli” derse dönüşmesine neden olabileceğini belirtmişlerdir.

“Cumhuriyet Dönemi Almanca Öğretmeni yetiştirme programlarının ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı ve kredilerinin alan bilgisi, meslek eğitimi ve genel kültür ağırlıkları nelerdir?” sorusuna cevap niteliğinde elde edilen bilgilerden programların tümünde alan eğitimine ağırlık verildiği sonucuna ulaşılmaktadır. Küçükahmet (2007: 206), programlarda alan eğitime ağırlık verilmesini şu sözlerle eleştirmiştir:

Öğretmen yetiştirme programlarının amacı “öğretmen yetiştirme”dir. Bazı kişilerin gönlünde öğretmenlik yerine uzmanlık yatabilir. Ama uzmanlık için de “meslekte asıl olan öğretmenliktir” sloganı geçerlidir. Yani uzman olarak yetiştirilecek kişilerin de önce öğretmenlik meslek bilgisine sahip olması gerekir. Aksi takdirde o alanın uzmanlığını yapamazlar. Bu program yapanların gönüllülerinden geçenleri gerçekleştirmesi imkân tanınma ile çözümlenecek bir sorun değildir. Bu, yasalarla da korunan bir durumdur. Öğretmenlik meslek bilgisini eksik alan öğretmen adayının mezun olma durumunda Millî Eğitim Bakanlığınca tayini yapılmamalıdır. Açık ve net bir şekilde ortaya konmuştur ki eğitim fakülteleri uzman değil öğretmen yetiştirir. Millî Eğitim Bakanlığının ihtiyacı olan uzmanı yetiştirecek tek kurum Eğitim Bilimleri Fakültesidir. Hele de ismine “öğretmenlik programı” deyip “Biz öğretmen değil uzman yetiştiriyoruz.” şeklinde dayatmanın hiçbir anlamı yoktur. Bugün mevcut programlarda bu kargaşa yaşanmaktadır.

Küçükahmet’in (2007: 206) yaptığı bu eleştiri karşılığını görmüş olacak ki 2018 programında alan eğitimi ve meslek bilgisi “ders sayısı, ders çeşidi, ders saat sayısı ve ders kredi sayısı” açısından birbirine yakınlaşmıştır.

Almanca öğretmeni yetiştirme programlarında uygulamalı derslerin varlığı alan eğitiminde ilk defa 1978 programında, meslek eğitimi ve genel kültür alanında ise uygulamalı derslerin ilk defa 1997 programında yer aldığı görülmektedir. 2006 programında uygulamalı derslere en çok yer verilen program olmuştur. Ancak bunun tam tersi yönünde 2018 programında uygulamalı derslerin ciddi oranda azaldığı görülmektedir. Yabancı dil öğretmenin nitelikli yetişebilmesinin en iyi yolu derslerin uygulamalı yapılmasıdır. Uygulamalı ders sayısının artması gerekirken azaltılması Almanca öğretmenlerinin nitelikli bir şekilde yetiştirilmelerini negatif etkileyeceği düşünülmektedir. Küçükahmet (2007) çalışmasında 2007 öğretmen yetiştirme lisans programlarında öğretmenlik meslek bilgisi derslerindeki uygulamaların azaltılmasını eleştirilmiştir. 2007 programlarındaki uygulamaların azaltılması eleştirilirken 2018 öğretmen yetiştirme programlarında ders uygulamalarının neredeyse tamamen kaldırılması oldukça düşündürücüdür (Ulubey & Başaran, 2019: 294).

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Özellikle son 3 programın temel geliştirilme gerekçesi olarak “Öğretmen adaylarının sahip olacak mesleki becerilerle Millî Eğitimin beklentilerinin uyumlu olmaması” olarak belirtilmiştir. Deregözü’ne (2020: 158) göre yeni oluşturulacak olan Almanca öğretmeni lisans programlarında bu hususa dikkat edilmeli ve alan eğitimi ile meslek bilgisiyle ilgili derslerin ve içeriklerinin oluşturulmasında okullardaki uygulamalar esas alınmalıdır. Kızılcıoğlu (2005: 135) da bu konuda yeniden yapılandırma sürecinde Millî Eğitim Bakanlığı ile yeterli düzeyde iş birliğinin yapılmadığını ve bu şekilde eğitim fakültelerinde yürütülen çeşitli geliştirme etkinliklerinin gerçekçi ve ihtiyaca dönük olarak gerçekleştirilmediğini belirtmiştir. Bundan dolayı Millî Eğitim Bakanlığı-Yükseköğretim Kurulu iş birliği ile kontenjanlar yeniden gözden geçirilmeli ve geleceğe yönelik projeksiyonlar istihdam sorunu yaşanmayacak şekilde belirlenmesi gerektiği önerilmektedir. Ders saat sayılarının arttırılıp içeriğin aynı bırakılması öğretim elemanlarının üstüne düşen yükü arttıracak gibi derslerin verimliliğini de düşürecektir. Bu yüzden ders saat sayısı azaltılan derslerin öğretim programları yeniden gözden geçirilerek uygun hale getirilmesi önerilmektedir.

Yeni geliştirilecek programların günü kurtarmak, hükümet politikası odaklı olmaması gerekmektedir. Son programlarda olduğu gibi bilimsel ve tutarlı politikaların izlenmeye devam edilmesi gerekir. Bu doğrultuda programlar geliştirilirken alan uzmanlarının işin içine daha çok katılması önerilmektedir.

Seçmeli ders sayısının son programla iyice arttırılması pozitif bir gelişmedir. Yeni programlarda seçmeli derslere yer verilmesi hiç şüphesiz öğrencilerin kendi ilgi, ihtiyaç ve yetenekleri doğrultusunda ders alabilmeleri sağlanmaya çalışılmıştır. Ancak bu dersleri verecek öğretim elemanı problemi olması ulaşılmak istenen amacı hedefinden saptıracak ve yıllardır süregeldiği gibi “zorunlu seçmeli ders” mantığına bürünecektir. Bundan dolayı Kızılcıoğlu’na (2005: 138) göre seçmeli derslerin belirlenmesinde öğrenci ihtiyaçları yerine öğretim elemanlarının eğilimleri ve tercihleri ölçüt olmaktadır. Seçmeli ders verecek yeterli öğretim görevlisi sayısının arttırılması ve üniversitedeki olanakların arttırılması bu soruna katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Alan eğitimi oranı azaltılırken meslek bilgisi alanında ise artış olmuştur. Yeni programa göre mezun öğrencilerle bir önceki programlara göre yetişen öğretmenlerin meslek bilgisi becerileri hakkında araştırmalar yapılarak bu görüşün ne derece doğru olduğu bilimsel olarak ortaya çıkarılması önerilmektedir.

Özellikle 2018 programında uygulamalı ders sayısının azaltılması nitelikli dil öğretmeni yetiştirme önünde büyük bir engel olarak görülmektedir. Her ne kadar programın uygulama esaslarında haftalık ders çizelgelerinde uygulama saatlerine yer verilmemesinin, bu derslerde uygulama yapılmayacağı anlamına gelmemesi gerektiği ve öğretmen adaylarının uygulama

yapmaya teşvik edilmesi önerilse de uygulamalı derslerin zorunlu olarak programda yer almaması problemlerin çıkmasına sebebiyet verebilir. Geliştirilecek diğer programlarda uygulamalı derslerin “teşvik esası” değil; programda zorunlu olarak yer verilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Aközbek, A. (2008). Lise I. sınıf matematik öğretim programının CIPP değerlendirme modeli ile öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi (Genel liseler, ticaret meslek liseleri, endüstri meslek liseleri). Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Akyüz, Y. (2000). *Türk eğitim tarihi*. Ankara: Millî Eğitim Basım Evi.
- Ataç, E. (2003). 21. yüzyılda öğretmen eğitimi: Türkiye’de öğretmen eğitiminin değerlendirilmesi” konulu panelde yaptığı açılış konuşması. 18 Nisan 2003/Anadolu Üniversitesi-Eskişehir. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 1-31.
- Azar, A. (2011). Türkiye’deki öğretmen eğitimi üzerine bir söylem: Nitelik mi, nicelik mi? *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(1), 36-28.
- Bakır, K. (2020). *Eğitim felsefesi* (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- Baskan, A. G. (2001). Öğretmenlik mesleği ve öğretmen yetiştirmede yeniden yapılanma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(116), 16-22.
- Çoban, A. (2010). Türkçe öğretmenliği lisans programlarının değerlendirilmesi. *Turkish Studies International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Dergisi*, 5(3), 958-976.
- Demircan, Ö. (1988). *Dünden bugüne Türkiye’de yabancı dil*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Demirel, Ö. (1993). *Yabancı dil öğretimi: İlkeler yöntemler teknikler*. Ankara: Usem Yayınları.
- Demirel, Ö. (2018). *Eğitim sözlüğü* (6. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Deregozü, A. (2020). Geçmişten günümüze Almanca öğretmenliği lisans programlarına ilişkin karşılaştırmalı bir çalışma. *Diyalog Interkulturelle Zeitschrift Für Germanistik*, 85 Jahre Germanistik in der Türkei, Sonderausgabe, 143-161 .
- Erdem, A. R. (2013). *Öğretmen yetiştirmenin bugünü ve geleceği: Sorunlar ve çözüm önerileri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Evcim, H. (2013). Cumhuriyet Dönemi yabancı dil öğretmen yetiştirme programlarının karşılaştırması. Doktora Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Kayaloğlu, S. (2018). Hükümet programlarının ve Millî eğitim şuralarında alınan kararların ilkökul görsel sanatlar dersi öğretim programlarına yansımaları (1923-2016). Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kızılcıoğlu, A. (2005). Eğitim fakültelerinde yeniden yapılandırma sürecine ilişkin eleştiriler ve öneriler. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(14), 132-140.
- Küçükahmet, L. (2007). 2006-2007 öğretim yılında uygulamaya başlanan öğretmen yetiştirme lisans programlarının değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 203-219.
- Ocak, İ. & Olur, B. (2019). Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri. Gürbüz Ocak (Ed.), Bilimsel Araştırma Süreci: Giriş içinde (s. 19-20). Ankara: Pegem Akademi
- Özcan, M. (2012). Okulda üniversite modelinde kavramsal çerçeve: Eylemdeki vizyon. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*, 1(1), 107-132.
- Polat, T. (2007). Zum paradigmwechsel in der fremdsprachendidaktik. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 143-151.

- Sönmez, S. (2018). Bir kültür ve medeniyet yaratıcısı olarak öğretmen. Mustafa Ergün, Nermin Karabacak, İsa Korkmaz ve Mehmet Küçük (Ed.), *Öğretmenliğin Mesleki Değerleri ve Etik içinde*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sözer, Y. & Aydın, M. (2021). Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri (2. Baskı). Behçet Oral, Ahmet Çoban (Ed.), *Nitel Veril Toplama Teknikleri ve Nitel Veri Analizi Süreci içinde*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ulubey, Ö. & Başaran, S. (2019). 2018 öğretmen yetiştirme lisans programlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 9 (2), 263-300.
- Yıldırım, A. (2013). Türkiye’de öğretmen eğitimi araştırmaları: Yönelimler, sorunlar ve öncelikli alanlar. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 38, 175-191.

**INVESTIGATION OF THE EFFECT OF THE SPECTRUM ON WAVE
OVERTOPPING ON BREAKWATERS****İbrahim Kertmen****Esin Çevik**Institute of Science, Faculty of Civil Engineering, Coastal and Harbour Engineering
Department, İstanbul, Turkey.Institute of Science, Faculty of Civil Engineering, Coastal and Harbour Engineering
Department, İstanbul, Turkey.ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-8848-0341>**Abstract**

The calculation of wave overtopping is critical when designing coastal structures. Since wave overtopping is one of the most important criteria for both the functional efficiency of coastal and port structures and the safety of their structural design. The performance of coastal structures is measured by the amount of overtopped wave the structure. However, it is an extremely complex process as there are many parameters that affect the overtopping. Various parameters such as the geometry of the structure, the properties of the material used in the protective layer, its permeability, the porosity of the structure, the crest freeboard, the wave breaking properties, the water depth at which the structure is located affect the overtopping. For this reason, a lot of work has been done on wave overtopping in the world and is still being done. The wind waves to which these structures are exposed are stochastic and irregular. It has not yet been investigated whether the energy distributions of these irregular storms also have an effect on wave overtopping. Therefore, the effect of the storm type on overtopping on the breakwater was carried out with a series of tests made in the model established in Yıldız Technical University, Civil Engineering Department, Coastal and Hydraulic Engineering Laboratory. The model used to determine the overtopping effect of the wave with different energy distribution on the structure is a 1/1.5 slope rubble mound breakwater consisting of cube blocks arranged in double rows in the armour layer and was established at 65 cm water depth with a 15 cm crest freeboard. The effect of different energy distributions with the same significant wave height and mean wave period on the overtopping was investigated in this study. Irregular waves were produced in the form of JONSWAP spectrum, but the effect of wave energy variation with frequency was investigated by changing the spectrum peak enhancement factor, γ .

Keywords: Wave overtopping, Breakwater, Wave Spectrum, Peak Enhancement Factor**DALGAKIRANLARDA DALGA AŞMASINA SPEKTRUMUN ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI****Özet**

Kıyı yapıları tasarlanırken dalga aşmasının hesabı kritik öneme sahiptir. Çünkü dalga aşması kıyı ve liman yapılarının hem fonksiyonel verimliliği hem de yapısal tasarımının emniyeti için en önemli kriterlerden birisidir. Kıyı yapılarının performansı yapıdan aşan dalga miktarı ile ölçülmektedir. Bununla birlikte dalga aşmasına çok sayıda parametre etkili olduğundan son derece de karmaşık bir işlemdir. Yapının geometrisi, koruyucu tabakada kullanılan

malzemenin özellikleri, geçirimsizliği, yapının porozitesi, kret hava payı, dalga kırılma özellikleri yapının bulunduğu su derinliği gibi çeşitli parametreler dalga aşmasını etkilemektedir. Bu nedenle dünyada dalga aşması ile ilgili çok fazla çalışma yapılmış ve halen yapılmaktadır. Bu yapıların maruz kaldığı rüzgâr dalgaları stokastik ve düzensizlerdir. Bu düzensiz fırtına dalgalarının enerjilerinin dağılımlarının da dalga aşması üzerine etkisi olup olmadığı henüz araştırılmamıştır. Bu nedenle fırtına tipinin dalgakıranda aşma üzerine etkisi Yıldız Teknik Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Hidrolik ve Kıyı Liman Mühendisliği laboratuvarında kurulan dalgakıran modelinde yapılan bir seri deney ile gerçekleştirilmiştir. Farklı enerji dağılımına sahip fırtınanın yapı üzerindeki aşma etkisinin belirlenmesi için kullanılan model koruma tabakasında çift sıra düzenli dizilmiş küp bloklardan oluşan 1/1.5 eğimli taş dolgu dalgakıran olup 65 cm su derinliğinde 15 cm kret hava payına sahip olacak şekilde kurulmuştur. Aynı belirgin dalga yüksekliği ve ortalama dalga periyoduna sahip ancak farklı enerji dağılımlarının aşma üzerindeki etkisi bu çalışmada araştırılmıştır. Düzensiz dalgalar JONSWAP spektrumu formunda üretilmiş ancak spektrum diklik parametresi γ , değiştirilerek dalga enerjisinin frekansa göre farklı yayılımlarının etkisi incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Dalga Aşması, Dalgakıran, Dalga Spektrumu, Diklik Parametresi

**THE IMPACT OF EMOTIONAL INTELLIGENCE ON SECONDARY
TEACHERS' COMMUNICATION SKILLS IN SOME PRIVATE SCHOOLS
IN BEIRUT****May Walid Tafesh****Mohamad Rida Rammal**

Saint Josef University - Beirut

Dr. Saint Josef University - Beirut

Abstract

This study aimed to analyze the impact of emotional intelligence on communication skills among secondary teachers in some private schools in Beirut. Based on the nature of the study and goals it seeks to achieve, the researcher applied the qualitative analytical method, using two tools. The first tool was a questionnaire addressed to secondary students (class eleven and twelve) in four private schools in Beirut their number was 140 students. The questionnaire included three parts, the first of which started with personal information of the sample members, while the other two parts consisted of 69 phrases distributed over the two variables of the study: emotional intelligence and communicational skills.

The second tool was based on self-report scale of emotional intelligence developed by Suzanne Farmer et.al., which was built upon Goleman's theory of emotional intelligence, and was used by several international studies and was adapted for this research in coordination with the supervising professor. The scale consisted of 29 statements distributed over the five dimensions of emotional intelligence (self-knowledge, regulation of emotions, self-motivation empathy, and social skills)

The study concluded there is a strong positive correlation between each of the emotional intelligence dimensions and communication skills. The result showed a strong positive correlation between emotion intelligence level and the sample members years of experience and educational qualification. It also indicated that there was no statistically significant effect of gender on emotional intelligence level.

Keywords: communication skills- emotional intelligence- secondary teachers

أثر الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض المدارس الخاصة في بيروت
مي وليد طافش

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض المدارس الخاصة في بيروت. وبناءً على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى لتحقيقها فقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال عدة أدوات تمثلت بالاستبيان الموجه لطلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر في أربع مدارس خاصة في بيروت. وتكونت عينة الدراسة من جميع طلاب الصفين الحادي والثاني عشر وبلغ عددهم (١٤٠)، وتضمن هذا الاستبيان ثلاثة محاور بدأ بمحور المعلومات الشخصية لأفراد العينة والمحورين الثانيين تكونا من (٦٩) عبارة موزعة على مهارات التواصل (اللفظي وغير اللفظي) وأبعاد الذكاء العاطفي. أما الأداة الثانية فكانت مقياس التقرير الذاتي للذكاء العاطفي الذي وضعته (Suzanne Farmer) وآخرون وتم بنائه بالاعتماد على نظرية (Goleman) للذكاء العاطفي واستخدم في عدد من الدراسات العالمية، وقد طبقت الباحثة هذا المقياس على معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الأربع، بعد إجراء بعض التعديلات ليتناسب مع مجتمع الدراسة بالتنسيق مع الأستاذ المشرف. تألف المقياس من (٢٩) عبارة موزعة على أبعاد الذكاء العاطفي الخمس.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة ارتباطية إيجابية بين أبعاد الذكاء العاطفي (الوعي بالذات، وتنظيم وإدارة الانفعالات، والدافعية وتحفيز الذات، التعاطف، والمهارات الاجتماعية) ومهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي. كما بينت النتائج أيضاً وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى أبعاد الذكاء العاطفي لدى معلمي المرحلة الثانوية تعزى لمتغير سنوات الخبرة والمؤهل العلمي. وخلصت الدراسة إلى عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمستوى إبعاد الذكاء العاطفي لدى معلمي المرحلة الثانوية تعزى لمتغير الجنس.

الكلمات المفتاحية: الذكاء العاطفي- مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي- معلمو المرحلة الثانوية

1. المقدمة

يعيش الإنسان في خضم موجة حضارية تختلف طبيعتها ونواتجها وشمولها وعمقها عن تلك التي عرفها من قبل، ومن سمات هذه الموجة الحضارية التقدم السريع في العلوم والتكنولوجيا، بالإضافة إلى التدفق الهائل للمعرفة في مختلف المجالات (القرني، ٢٠١٤).

وقد انعكست وتيرة الحياة المتسارعة على التعليم ولا سيما على المعلم الذي يُعتبر الركيزة الأهم في العملية التعليمية، إذ ينعكس أدائه على نجاح الأهداف المرجوة (ناصر، ٢٠٢١).

لقد فرض العصر الحديث شروطه على العملية التعليمية كما فرضها على غيرها من القطاعات، فلم تعد مهمة المعلم محصورة بالتعليم، بل أصبحت له أدوار عدة، أهمها تفاعله مع طلابه داخل غرفة الصف وخارجها، كونه مؤثراً على تنظيم المناخ الاجتماعي والنفسي (القطامي، ٢٠٠٢).

ومما يؤكد ذلك ما أورده السمدوني (٢٠٠٧) من أن للمعلم دوراً فاعلاً في تهيئة بيئة تعليمية ذات تأثير مباشر على نمو شخصية الطلاب جسدياً وعقلياً ونفسياً واجتماعياً، وأن المعلم ذا الكفاءة العالية هو الذي ينشر جواً يسهم في تنمية القدرات العقلية والوجدانية عبر تواصل إيجابي مع تلاميذه بحيث يعزز مهاراتهم الاجتماعية، ويزيد من ثقتهم بأنفسهم، وينمي قدرتهم على تحمل المسؤولية، ويرفع مستوى احترامهم لمشاعرهم وآرائهم.

إن من أسس العملية التعليمية إيصال المادة التعليمية بكافة جوانبها إلى الطلاب، مما يوجب وجود تواصل بين الطرفين (القرني، ٢٠١٨)، ومهارات الاتصال تعتبر من المهارات الصعبة مهما بلغت خبرة المعلم، فثمة عوامل كثيرة قد تمنع تلقي الرسائل بالشكل المطلوب بين المعلم والتلميذ والعكس (الناقة، ٢٠١١).

إن اكتساب التلاميذ المعارف والمعلومات يتوقف بشكل كبير على كفاءة المعلم (المرسل) وإن لم يكن المعلم مستقبلاً جيداً فلن يكون مرسلاً جيداً. استخدام المعلم الوسائل التعليمية المتنوعة والمناسبة، يجعله مرسلاً جيداً، فيثير الدافعية لدى تلاميذه ويحفزهم على تلقي المعارف والمعلومات (قاسم والنقبي، ٢٠٠٥).

فالمعلم المستقبلي يتقبل مشاعر المتعلمين بروح إيجابية ويشجعهم على التعبير عنها، وعلى خوض الحوار والتعبير عن الرأي، وعلى الاستفسار والبحث عن الحقيقة، وعلى عدم تصديق الأمور إلا بعد التثبت منها، وكل ذلك عبر نقاش هادئ وموضوعي (الأسطل والخالوي، ٢٠٠٥). ويُعرف المعلم بأنه القائد التربوي القادر على لعب دور تربوي وتعليمي في آن معاً، ومن علامات نجاح القائد خلق جو تفاعلي وإيجابي لدى فريقه، وذلك لبلورة قدرتهم وتجديد طاقتهم (عبد الرحيم، ٢٠١٨).

يُعتبر التواصل أحد أشكال التفاعل بين المعلم وطلابه، فالتواصل هو عملية اجتماعية تنتج عن الاحتياجات الاجتماعية والفسولوجية للأفراد، إن إمكانية تصور معلم لا يمتلك مهارات التواصل مسألة صعبة، فكفاءة المعلم تشمل ثلاث مجموعات من الكفاءات المهنية الأساسية وهي الكفاءة التعليمية، وكفاءة المحتوى التعليمي، وكفاءة الاتصال. وهذا ما جعل من كفاءة التواصل واحدة من أهم محتويات التدريب الخاصة بالمعلمين (Çağlar & Kiliç, 2018).

إن التواصل الفعال أمر حيوي في التعليم، وهو مطلوب لضمان نجاح المعلمين. فعلى الرغم من أن ظاهر الأمور يدل على وجود اتصال بين المتعلم والمعلم إلا أن هذا الاتصال قد لا يأتي بالنتائج المرجوة؛ ففي بعض الأحيان، قد يؤدي ضيق الوقت ونقص الموارد والافتقار إلى معرفة كيفية تبادل المعلومات إلى اتصال غير فعال. أما الاتصال الفعال بين المعلم والمتعلم، سينعكس إيجاباً، بزيادة حماس المتعلم، كما أنه يقوي العلاقة بين المعلم والمتعلم ويخلق جواً إيجابياً في بيئة التعلم (Angela, 2017).

وفقاً لبيكار (٢٠١٢)، فإنه خلال عملية التواصل، يرسل الأفراد إلى بعضهم البعض، رسائل منها اللفظية ومنها غير اللفظية، وأن ٧٪ - ١٠٪ فقط من عملية الاتصال يتم عبر الكلمات، أما الباقي فهي رسالات غير لفظية.

إن التطورات التكنولوجية السريعة فرضت طرائق جديدة من التواصل تتماشى وهذه التطورات، ومن هذه الوسائل الرسائل البريدية ووسائل التواصل الاجتماعي. ولكن كان من نتائج هذه الوسائل الاتصالية انخفاض عدد الأشخاص الذين يستخدمون ذكاءهم العاطفي والمهارات الاجتماعية: كالتواصل الشخصي (وجهاً لوجه)، والإصغاء باهتمام، والتفاعل الواقعي غير الافتراضي بين الأفراد (Eyden, 2017).

خلال عملية الاتصال، يرسل الأفراد العديد من الرسائل إلى الأشخاص الذين يتواصلون معهم بطريقة لفظية وغير لفظية. وأثناء تبادل هذه الرسائل تنعكس المشاعر والحالات المزاجية جنبًا إلى جنب مع الرسائل الأخرى. ومن أهم مؤشرات الاتصال غير اللفظي نبذة الصوت وتعبيرات الوجه والإيماءات، ومن خلالها تنعكس مشاعر الفرد. ومعرفة هذه المشاعر والتعبير عنها وإدارتها يتطلب وعيًا عاطفيًا قويًا. وهذا ما اصطلاح على تسميته بالذكاء العاطفي، لأنَّ نظرية الذكاء العاطفي لفتت الانتباه إلى أهمية المشاعر ودورها الحاسم في العلاقات الشخصية ووضع الأطر التنظيمية لها (Tuba, 2019). فالذكاء العاطفي ينطلق أولاً من وعي الأفراد مشاعرهم وفهمها والقدرة على التحكم بها وتقييمها بغض النظر عن ماهية مشاعر الآخرين، ثمَّ التحكم بردود الأفعال بناءً على ذلك الوعي، وبهذا يمكننا الحصول على علاقات شخصية أكثر صحة (Kaya, 2016). فالمشاعر قد تساعد في التخطيط إذا ما كان بإمكان الشخص توقع ردود الفعل التي قد تنجم عن إجراء معين. ونظرًا لأهمية المشاعر في حياة الفرد فقد حظي موضوع الذكاء العاطفي باهتمام عالمي كبير، وجُعل جزءً مهمًا من الذكاء العام (Bar-on, 2005).

يُعرَّف الذكاء العاطفي، عمومًا، بأنَّه القدرة على فهم العواطف وشرحها. فمعرفة مشاعر الآخرين وردود أفعالهم تتطلب ذكاءً عاطفيًا. فالعواطف تحفِّز وتوجِّه انتباه وتصرفات الفرد إلى منحىٍّ معين، ممَّا يعني أنَّ ردة فعل الفرد تعتمد على مستوى النضج الفكري والذكاء العاطفي (Mayer & Salovey, 1997).

وقد ذكر جولمان في كتابه "الذكاء العاطفي" أنَّ الذكاء العاطفي يشمل خمسة أبعاد رئيسة وهي: الوعي الذاتي، وإدارة الانفعالات، والدافعية الذاتية، والتعاطف والمهارات الاجتماعية (Joe, 2013).

يواجه معلمو المدارس العديد من المواقف المثيرة للعواطف، كالمناهج والضغط المجتمعي لتأمين نجاح طلابهم والتعامل مع مشكلاتهم، وهذا يدفعهم إلى استخدام المهارات الاجتماعية والعاطفية في تفاعلهم اليومي مع محيطهم بشكل عام ومع طلابهم بشكل خاص. ومن هنا يمكن أن تساعد المهارات العاطفية المعلمين على التكيف مع بيئة العمل وتحدياتها (Asrar-ul-Haq, 2017).

ونظرًا للخصوصية التي تتمتع بها الفئة العمرية لطلاب المرحلة الثانوية (المراهقة المتوسطة) وما يرافقها من متغيرات سيكولوجية، فإن التعامل معها يتطلب مهارات محددة وهذا ما يقع على عاتق معلمي هذه المرحلة.

وبناءً على ما ذكر فإنَّ الذكاء العاطفي هو من العوامل التي قد تؤثر على عملية التواصل، لذلك سنتناول دراستنا أثر الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض المدارس الخاصة في بيروت.

إشكالية الدراسة

برزت مشكلة هذه الدراسة من واقع الممارسات الميدانية، كما برزت من خلال مراجعة ما توصلت إليه الدراسات التي قاربت الموضوع في بعض جوانبه، مما ساعدنا على الكشف عن المتغيرات التي عالجتها هذه الدراسات ومكَّنا من الوقوف على الواقع الراهن للموضوع. وقد ورَّعنا هذه الدراسات على ما تناول مهارات التواصل، وما تناول الذكاء العاطفي، وما تناول مهارات التواصل والذكاء العاطفي معًا، وذلك على النحو الآتي:

١

1.1 الدراسات التي تناولت مهارات التواصل

أجرى زياد حمد الدعس (٢٠٠٩) دراسة بعنوان "معوقات الاتصال والتواصل التربوي بين المديرين والمعلمين بمدارس محافظة غزة وسبل مواجهتها في ضوء الاتجاهات المعاصرة"، وهدفت إلى الكشف عن معوقات عملية الاتصال التربوي بين المعلمين والمديرين في المدارس الحكومية في محافظة غزة، ومحاولة إيجاد سبل لمعالجة هذه المعوقات. وقد توصلت الدراسة إلى أن هذه المعوقات جاءت مرتبة كالتالي: المرتبة الأولى المعوقات ذات الصلة بالبيئة المحيطة بالعملية الاتصالية التواصلية، يليها المعوقات ذات الصلة بوسيلة الاتصال والتواصل، وفي المرتبة الثالثة المعوقات التي ترتبط بالرسالة الاتصالية التواصلية، وفي المرتبة الأخيرة المعوقات المرتبطة بالمعلمين والمديرين. وقد أوصت الدراسة بالاهتمام ببيئة الاتصال والتواصل التربوي ووسيلتهما ورسالتهما، وعقد دورات وورشات عمل حول عملية الاتصال والتواصل التربوي الفعال، ووضع برنامج من قبل وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطيني لمتابعة تفعيل عملية التواصل التربوي الفعال بين الأسرة التربوية، وتدريب المعلمين على كيفية الاستفادة من الوسائل التقنية الحديثة في عملية التواصل، وإعادة النظر في برامج إعداد المعلمين في الجامعات والكليات كافة، أخذين بالحسبان مساقًا يدرس الاتصال والتواصل التربوي الفعال.

هدفت دراسة (Asrar, 2018) إلى التحقق من أثر التواصل بين المعلمين والطلاب على أداء الطلاب، حيث اعتمد الباحث على أداء الطالب متغيرًا تابعًا واتصال المعلم متغيرًا مستقلًا. شملت عينة الدراسة ٧٢ طالبة و ٤١ طالبًا من ثلاثة أقسام في كلية العلوم الإدارية بجامعة كراتشي-باكستان. وخلصت الدراسة إلى أن التواصل بتوحيه اللفظي وغير اللفظي يؤثر في العملية التعليمية.

دراسة (الناق، ٢٠١١) هدفت إلى رصد مهارات التواصل الصفّي ومستوى أدائها لدى معلمي اللغة العربية والعلوم في مرحلة التعليم الأساسي. اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكوّنت عينة الدراسة من ٦٠ معلم لغة عربية و ٧٠ معلم علوم. وخلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التواصل لصالح معلمي اللغة العربية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التواصل تُعزى لسنوات الخبرة.

أجرت سمية قبلة ونادية غزال (٢٠١٧) دراسة بعنوان "الاتصال التربوي بين الأستاذ والمتعلم وعلاقته بالتحصيل الدراسي في بعض المدارس الابتدائية في مدينة مسعد بولاية الجلفة"، وقد خلصت الدراسة إلى أن الاتصال التربوي بين الأستاذ والمتعلم يُعد العصب الرئيسي لفاعلية المواقف التعليمية.

وفي دراسة أجراها (Issac, 2020) والتي هدفت إلى تقصي أثر مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في ولاية رفر (River State) على التحصيل العلمي للطلاب، توصل الباحث إلى أن كفايات التواصل الخاصة بالمعلم كالإصغاء والتحدث وتعبيرات الوجه، لها أثر كبير على التحصيل الدراسي العام للطلاب. وقد أوصت الدراسة بضرورة إخضاع المعلمين لدورات خاصة بالتواصل الفعال.

هدفت دراسة (Dilayam, 2017) التي أجرتها في المدارس الثانوية الرسمية في أرمينيا إلى التعرف على أثر مهارات التواصل الخاصة بالمعلم على حماس الطلاب للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن لمهارات التواصل الخاصة بالمعلم أثراً كبيراً على حماس الطلاب للتعلم، وإلى أن الطلاب بحاجة للتواصل مع معلمهم بشكل فعال داخل الصف وخارجه، لما في ذلك من أثر إيجابي على الحالة النفسية للطلاب، كما وأن على إدارات المدارس إعداد دورات تدريبية بشكل دوري للمعلمين لاطلاعهم على متطلبات واهتمامات الطلاب وكيفية فهم هذه الاهتمامات والتعامل معها، وتطوير سبل التواصل فيما بينهم.

وأجرى مراد زيد (٢٠١٨) دراسة في كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية بجامعة الشهيد حمة لخضر في ولاية الوادي بعنوان "الاتصال غير اللفظي للأستاذ الجامعي وعلاقته بدافعية التعلم لدى الطالب الجامعي". وأكدت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين دافعية التعلم لدى الطالب الجامعي والاتصال غير اللفظي للأستاذ الجامعي بما في ذلك تعبير الوجه ولغة الجسد ومظهر الأستاذ والاتصال البصري. وقد خلصت الدراسة إلى بعض التوصيات منها: إعداد برامج إرشادية وعقد دورات للأستاذ في مهارات التواصل التربوي غير اللفظي بهدف تأمين بيئة صفية فاعلة يسودها التفاعل الإيجابي المؤثر في التواصل مع الطلاب ورفع دافعتهم للتعلم. وتوعية الأساتذة على أهمية مهارات التواصل غير اللفظي مع الطلبة. وأخيراً تقويم أعضاء الهيئة التعليمية لأدائهم غير اللفظي سواء من وجهة نظر زملائهم أو أصحاب الاختصاص، أو من وجهة نظر طلابهم وذلك للاستفادة من النتائج.

وهدف دراسة ريم جمال زكي القريب (٢٠١٢) إلى التعرف على واقع الاتصال الأكاديمي بين طلبة جامعة النجاح الوطنية في نابلس وأعضاء الهيئة التدريسية فيها وعلاقته بالرضا عن الحياة الجامعية من وجهة نظر الطلبة. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين واقع الاتصال الأكاديمي ومستوى الرضا عن الحياة الجامعية من وجهة نظر الطلبة. وأوصت الدراسة بتطوير قدرات ومهارات الأساتذة الاتصالية مع الطلبة من خلال الكلمات المنطوقة والمكتوبة وكذلك اللغة غير المنطوقة وأن تتعدى حدود المحاضرة.

1.2. الدراسات التي تناولت الذكاء العاطفي

دراسة حليلة أمزال (٢٠١٧) والتي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الذكاء الوجداني والدافعية للإنجاز والرضا الوظيفي لدى معلمي التعليم الابتدائي في ولاية تيزي وزر، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة دالة إحصائية بين درجات الذكاء الوجداني ودرجات الدافعية للإنجاز لدى معلمي المرحلة الابتدائية وعدم وجود علاقة دالة إحصائية في الذكاء الوجداني بين معلمي مرحلة التعليم الابتدائي، وفقاً لمتغيرات الجنس والمستوى التعليمي وسنوات الخبرة. وخلصت الدراسة إلى بعض التوصيات، ومنها التشجيع على إجراء المزيد من الدراسات المستقبلية في مجال الذكاء الوجداني والدافعية للإنجاز لدى عيّنات مختلفة في المجال التعليمي كالمديرين والمستشارين التربويين والمفتشين وتأهيل وتدريب المعلمين على مهارات الذكاء الوجداني والدافعية للإنجاز وذلك من خلال إعداد برامج ودورات وورشات عمل متخصصة تتضمن التدريب على مهارات الذكاء الوجداني والدافعية للإنجاز.

أما دراسة (Ponmozhi & Nellaiyapen, 2014) فقد هدفت إلى دراسة العلاقة بين الذكاء العاطفي وكفاءة التعليم لدى المعلمين الطلاب، وشملت ٦٢٢ معلماً وطالباً من كليات مختلفة في شمال الهند. واعتمد الباحثان على مقياس (Hnkool Hyde & Sanjyot Pethe)، ومقياس مخزون كفاءة التدريس المعد من قبلهما، حيث طال مقياس كفاءة التدريس المهارات الثمانية الآتية: الانتماء، والرؤية، والتعاون، والقبالية للتعلم، والقيادة، والتواصل، والقنوة والتأثير. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين الذكاء العاطفي وكفاءة التعليم للمعلمين الطلاب.

وتناولت دراسة (Asrar-al-Haq, Anwar & Hassan, 2017) أثر الذكاء العاطفي على الأداء الوظيفي في قطاع التعليم العالي في باكستان. وتكونت عينة الدراسة من ١٦٦ معلماً جامعياً. ولقياس مستوى الذكاء العاطفي للمعلمين تم استخدام استبيان يشمل أبعاد الذكاء العاطفي وفقاً لجولمان (١٩٩٥) وبار أون (Bar-On, 1995). ولقياس الأداء الوظيفي استخدم الباحثون استبياناً يشمل المهارات التالية: إدارة الصف، واستعمال الوسائل المحفزة، ومراعاة الفروق الفردية، وحل النزاعات وأسلوب التدريس. خلصت الدراسة إلى أن مستوى الذكاء العاطفي للمعلمين الجامعيين في باكستان يؤثر في نجاحهم الوظيفي، وأن المعلمين الذين يتمتعون بنسبة ذكاء عاطفي عالٍ، فإن ذلك ينعكس إيجاباً على أدائهم الوظيفي.

وفي دراسة (Sungho & Soanes, 2019) بعنوان "أثر الذكاء العاطفي على فاعلية معلّمي العلوم في المدارس الثانوية في منطقة تلال شرق خاسي"، تكونت عينة الدراسة من ٣٥٢ معلماً لمادة العلوم في القسم الثانوي. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة بين الذكاء العاطفي وفاعلية التعليم لدى معلّمي العلوم في المدارس الثانوية في منطقة تلال شرق خاسي، كما بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى الذكاء العاطفي لصالح الإناث، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى للمؤهلات أو الخبرة أو المجتمع.

وهدف دراسة (السمادوني، ٢٠١١)، بعنوان "الذكاء الوجداني للمعلم ودوره في تحقيق التوافق المهني" إلى التعرف على نسبة الذكاء العاطفي للمعلم في المرحلة الثانوية ودرجة توافقه المهني، كما هدفت إلى دراسة العلاقة بين الذكاء العاطفي ومتغيرات الجنس وسنوات الخبرة والتخصص الأكاديمي. وتكونت عينة الدراسة من ٣٦٠ معلماً ومعلمة يدرسون في المرحلة الثانوية في محافظة الغربية. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين درجات الذكاء العاطفي للمعلم والتوافق المهني، وفروق ذات دلالة إحصائية لمستوى الذكاء العاطفي تُعزى لصالح المعلمين الذكور.

وأجرت سميرة ريشاري (2019) دراسة بعنوان "تعليم الأدب عبر نموذج الذكاء العاطفي في الصفوف الثانوية في مدارس لبنان". وهدفت هذه الدراسة التجريبية، والتي كانت مدتها 12 أسبوعاً، إلى رصد أثر برنامج تعليمي قائم على الذكاء العاطفي الاجتماعي على التحصيل العلمي لطلاب الصف الحادي عشر. ومن مميزات هذا البرنامج أنه يهدف إلى التدريب على هذه المهارات تحت مظلة الذكاء العاطفي على عكس مجالات المهارات الاجتماعية والكفاءات العاطفية. وتكونت عينة الدراسة من 174 طالباً من مدرستين خاصتين في لبنان. وقد اعتمدت الباحثة اختبار (Shutte Social Emotional Intelligence Test) قبل وبعد التجربة، وتمت مقارنة النتائج حيث خلصت الدراسة إلى وجود فروق دالة في مستوى الذكاء العاطفي الخاص بالعينة، إذ ارتفعت النتيجة من 97.8 إلى 107.43، وكذلك بالنسبة للغة العربية إذ ارتفعت النقاط من 71.2 إلى 75.7. أما بالنسبة للمعدل التراكمي (GPA) فكانت النقاط متقاربة قبل وبعد التجربة من 75.3 إلى 75.7. أما بالنسبة لسؤال البحث الثاني وهو أثر متغير الجنس على معدل الذكاء العاطفي فقد خلصت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مستوى الذكاء العاطفي ومتغير الجنس.

وهدف دراسة غنى نسب (2020) لرصد ما إذا كان لتطبيق منهج الذكاء العاطفي نتائج إيجابية على مستوى الذكاء العاطفي والسلوك والتحصيل العلمي لطلاب الصفين الثاني والثالث أساسي في مدرسة "MD" والتي تعتمد المنهج التعليمي اللبناني. اعتمدت الباحثة اختباراً لقياس مستوى الذكاء العاطفي وقائمة مراجعة السلوك وعلامات الاختبارات في اللغتين العربية والإنكليزية لكل من العينة التجريبية والضابطة قبل وبعد التجربة. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية إيجابية بين اعتماد منهج الذكاء العاطفي ومستوى الذكاء العاطفي لدى الطلاب، ووجود تحسن في سلوكهم بالإضافة إلى تحقيقهم نتائج دراسية أفضل.

1.3 الدراسات التي تناولت مهارات التواصل والذكاء العاطفي

دراسة (Raeissi et al, 2019) التي هدفت إلى معرفة أثر الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى الممرضين العاملين في قسم الطوارئ في جامعة أردابل في إيران (Ardabil University)، وشملت عينة الدراسة ٢٥٣ من الممرضين العاملين في خمسة مستشفيات مختلفة تابعة لجامعة أردابل. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة دالة إحصائية بين مهارات التواصل وأبعاد الذكاء العاطفي. وأوصت بتحسين وتطوير مهارات الذكاء العاطفي الخاص بالممرضين عبر دورات وورش عمل خاصة بالذكاء العاطفي.

دراسة ناصر عبد الكريم الغزواني (٢٠٢١) التي هدفت إلى دراسة "مساهمة الذكاء العاطفي في تعزيز مهارات الاتصال داخل المؤسسة السياحية وأهميته تنبئ داخل هذه المؤسسات". وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مهارات التواصل وأبعاد الذكاء العاطفي، وأهمها ضبط النفس وإدارة الذات والتعاطف. ومن التوصيات التي قدمها الباحث كانت ضرورة إخضاع العاملين داخل المؤسسات السياحية لورش عمل خاصة بالذكاء العاطفي.

ومن الدراسات أيضاً دراسة (Ozkaral & Ustu, 2019) التي هدفت إلى قياس مستوى أبعاد الذكاء العاطفي للمرشحين المعلمين بكلية التربية في جامعة نجم الدين (أريكان/ تركيا) وأثرها على مهاراتهم الاتصالية، وفقاً لمتغير الجنس وقسم الدراسة. وتألفت العينة من ٣٢٦ معلماً مرشحاً. ولجمع البيانات استخدم الباحثان مقياس (Huyuneung Lee & Yunging Kare) للذكاء العاطفي واستبياناً من إعداد لقياس مهارات الاتصال. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة منخفضة بين مهارات الاتصال لدى المعلمين المرشحين ومستويات الذكاء العاطفي، ولم يتم رصد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى أبعاد الذكاء العاطفي للمرشحين المعلمين ومهاراتهم الاتصالية تُعزى لمتغير الجنس أو قسم الدراسة.

وهدف دراسة (Amini, Nabiee & Delaveri, 2018) إلى التحقق من أثر الذكاء العاطفي على مهارات الاتصال لموظفي الرعاية الصحية العاملين في العيادات المتنقلة في شيراز. وتكونت عينة الدراسة من ١٠٨ من العاملين في الرعاية الصحية (عينة عشوائية). تم جمع البيانات بواسطة استبيان جولمان للذكاء العاطفي واستبيان لقياس مهارات التواصل معد من قبل الباحثين. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدرجة الإجمالية لأبعاد الذكاء العاطفي ومهارات الاتصال، وإلى أن وجود مستوى عالٍ من الذكاء العاطفي يؤدي إلى تواصل أفضل مع المرضى.

أما دراسة (Joe, 2013) فهدفت لقياس أثر أبعاد الذكاء العاطفي لمعلمي القسم الثانوي على مهارات التواصل في (Kenigua)، وتكونت عينة الدراسة من ١٧٩ معلماً ثانوياً من ١١ مدرسة. وخلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مهارات التواصل وأبعاد الذكاء العاطفي (الوعي الذاتي، وإدارة الانفعالات، والدافعية الذاتية، والتعاطف والمهارات الاجتماعية). كما أن الأبعاد الثلاثة: الوعي الذاتي، وإدارة الانفعالات وإدارة التعاطف، كانت لها العلاقة الأكبر بمهارات التواصل.

وأجرى (العنجري، ٢٠٠٩) دراسة بعنوان "الذكاء الوجداني ومهارات الاتصال لدى مدرسي وزارة التربية بدولة الكويت"، وقد شملت عينة الدراسة ٤٠٧ مدرسين ومدرسات من العاملين في وزارة التربية في الكويت. وخلصت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بمستوى الذكاء العاطفي بين المدرسين والمدرسات لصالح المدرسات، وإلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بمهارات الاتصال بين المدرسين والمدرسات، وإلى وجود علاقة ارتباطية بين مستوى الذكاء الوجداني ومهارات الاتصال.

وفي دراسة علي بن محمد القرني (٢٠١٤) التي بحثت في العلاقة بين الذكاء الوجداني ومهارات الاتصال لدى المرشدين الطلابيين العاملين في مدارس التعليم العام الحكومية في مدينة مكة المكرمة، استخدم الباحث المنهج الوصفي، أما أدوات البحث فكانت مقياس الذكاء الوجداني من إعداد عبد الله والعقاد (٢٠٠٨) وهو مقياس مقنن على المجتمع السعودي، ومعد على ضوء نظرية جولمان للذكاء الوجداني. أما الأداة الثانية فكانت مقياس مهارات الاتصال من إعداد عبد الرحيم صالح محسن (١٩٩٣). وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين جميع أبعاد الذكاء الوجداني ومهارات الاتصال لدى المرشدين الطلابيين، ومستوى ذكاء ووجداني مرتفع نسبياً لدى المرشدين الطلابيين، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الذكاء الوجداني لدى المرشدين تعزى لمتغير التخصص أو الخبرة. وأبرز توصيات الدراسة كانت:

- العمل على إعداد برامج تدريبية لتنمية الذكاء الوجداني لدى المرشدين الطلابيين مما ينعكس إيجاباً على الممارسة المهنية.
- حث المرشدين الطلابيين على المشاركة في الحلقات النقاشية والمؤتمرات العلمية بهدف تطوير ذكائهم الوجداني.
- إيلاء موضوع الذكاء الوجداني قدرًا مناسباً من الأهمية خلال تدريس المرشدين الطلابيين.
- أجرت نعيمة حديدي (٢٠١٩) دراسة بعنوان "الاتصال التعليمي وعلاقته بالذكاء الوجداني لدى معلمات محو الأمية" في ولاية المسيلة في الجزائر. وشملت عينة الدراسة جميع المعلمين التابعين لديوان محو الأمية في مدينة المسيلة ويقدر عددهم ٦١٣ معلمة. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، أما أدوات البحث فكانت مقياس الاتصال التعليمي من إعداد نانسي عبد الحميد النظامي (٢٠٠٠) ومقياس الذكاء الوجداني من إعداد فاروق السيد عثمان ومحمد عبد السميع رزق (١٩٩٨) الذي يركز على الخصائص السلوكية التي تعبر عن الذكاء الوجداني من خلال ما قدمه كل من (Goleman, 1995) و(Salovey & Mayer, 1990)، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج وهي:

- وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى مهارات الاتصال التعليمي ودرجات الذكاء الوجداني لدى معلمات محو الأمية.
- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين المعلمات في درجة مهارات الاتصال التعليمي تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.
- عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين المعلمات في درجة الذكاء الوجداني تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة.

ومن أهم توصيات الدراسة: إعداد بعض الأنشطة والتدريبات التي تساعد على تنمية الذكاء الوجداني لدى معلمات محو الأمية، وإجراء دراسات عن مدى توافر مهارات الاتصال واستخدامه في المؤسسات التعليمية. وإجراء دراسات مشابهة مع تبني نموذج مايور وسالوفي للذكاء الوجداني كقدرة عقلية.

وبالنظر إلى حيثيات ونتائج الدراسات أعلاه نستنتج أن عدداً من الدراسات قد غني بموضوع الذكاء العاطفي ودراسة أبعاده كافة، وما لهذا النوع من الذكاء من آثار على الإنسان وخصوصاً في ميدان العمل. كما تناولت مهارات التواصل وأهميتها بين الأفراد. وهناك قلة في الدراسات المحلية التي تناولت موضوع الذكاء العاطفي، وجلها أطاريح دكتوراه وقد تمت العودة إليها. في حين أن هناك ندرة في الدراسات المحلية التي ربطت بين الذكاء العاطفي ومهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية، من هنا فإن هذا البحث سيحاول الإجابة عن السؤال الآتي:

ما أثر الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض المدارس الخاصة في بيروت؟
وينبثق عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مفهوم الذكاء العاطفي؟
- ما هو مستوى الذكاء العاطفي ومجالاته لدى أساتذة التعليم في بعض مدارس بيروت الخاصة؟
- ما مفهوم مهارات التواصل؟
- ما مستوى تطبيق مهارات التواصل لدى أساتذة التعليم الثانوي في بعض مدارس بيروت الخاصة؟
- هل هناك أثر لمستوى الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت الخاصة؟
- هل يختلف مستوى الذكاء العاطفي ومجالاته لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت الخاصة بحسب الجنس - العمر - سنوات الخبرة - المؤهل العلمي؟

فرضيات الدراسة

الفرضية الأساسية: هناك علاقة دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى أبعاد الذكاء العاطفي ومهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض المدارس الخاصة ببيروت.

الفرضيات الفرعية:

- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة فاعلية تواصل المعلمين مع المتعلمين تعزى لاعتماد المعلمين الواعي بالذات.
- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة فاعلية تواصل المعلمين مع المتعلمين تعزى لاعتماد المعلمين تنظيم وإدارة الانفعالات.
- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة فاعلية تواصل المعلمين مع المتعلمين تعزى لاعتماد المعلمين الدافعية وتحفيز الذاتية.
- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة فاعلية تواصل المعلمين مع المتعلمين تعزى لاعتماد المعلمين التعاطف.
- هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة فاعلية تواصل المعلمين مع المتعلمين تعزى لاعتماد المعلمين المهارات الاجتماعية.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمستوى أبعاد الذكاء العاطفي لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت تعزى للمتغيرات الديمغرافية (العمر، الجنس، سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي).

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى:

- تعرّف مستوى الذكاء العاطفي لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت الخاصة.
- تعرّف درجة تطبيق مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت الخاصة.
- دراسة العلاقة بين أبعاد الذكاء العاطفي ومهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت الخاصة.
- دراسة ما إذا كان مستوى الذكاء العاطفي لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت الخاصة يتأثر بمتغيرات الجنس أو سنوات الخبرة أو المؤهل العلمي.

أهمية الدراسة

تتجلى أهمية الدراسة في:

- جدّة وحداثة الموضوع الذي تتناوله، وهو أثر الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت الخاصة.

- ربط متغير حديث بفعالية العملية التعليمية لم يزل حقه في الدراسات، العربية تحديداً، وهو الذكاء العاطفي، لجهة دوره في تقييم أداء المعلمين، وذلك من خلال ما تعرض الدراسة الحالية لمفهومه ومكوناته، كمصطلح ركزت الدراسات على تناوله لدى المديرين في المدارس والمؤسسات الأخرى.
- التعرف على مدى تأثير مستوى الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت الخاصة.
- تستهدف الدراسة معلمي المرحلة الثانوية وهم شريحة واسعة ومهمة في المجتمع، وهناك ندرة في الدراسات التي تناولت أثر الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى هذه الفئة.
- يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة في مجال الاعداد والتخطيط لبرامج التدريب لمعلمي المرحلة الثانوية.

حدود الدراسة

الحدود المكانية: بعض المدارس الخاصة ببيروت، وعددها أربع مدارس.

الحدود البشرية: معلمو المرحلة الثانوية في أربع مدارس خاصة في بيروت، والبالغ عددهم ٦٣ معلماً ومعلمة. وتلامذة الصفين الحادي والثاني عشر، والبالغ عددهم ١٢٧ طالباً وطالبة.

الحدود الزمنية: السنة الدراسية (٢٠٢١-٢٠٢٢)

مجتمع الدراسة وعينته

تمثل مجتمع الدراسة في أربع مدارس خاصة في بيروت، اختيرت بطريقة قصدية من المدارس التي سمحت بإجراء الدراسة بعد تعذر طريقة إختيار المدارس بطريقة عشوائية بسبب عدم التجاوب المطلوب. أما عينة الدراسة فتمثلت بطلاب الصفين الحادي عشر والثاني عشر في المدارس المختارة، والبالغ عددهم ١٢٧ طالباً وطالبة، كما شملت عينة الدراسة معلمي المرحلة الثانوية في هذه المدارس وبلغ عددهم ٦٣ معلماً ومعلمة.

منهجية الدراسة

بناءً على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها فقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وذلك لمناسبته موضوعها، وهو بحسب (مليح وعسولي، ٢٠٢٠) "المنهج الأكثر استخداماً في العلوم التربوية والإنسانية لأنه يقوم بدراسة الحالة كما توجد في الواقع. ومن ميزاته أنه لا يتوقف عند جمع المعلومات فحسب، بل يعمل على إظهار العلاقة بين متغيرات الدراسة ويوضحها بوصفها وصفاً دقيقاً" (ص ١٢٢). وهذا المنهج الوصفي التحليلي عرّفه (الاسطل، ٢٠٢١) بأنه "أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصويرها عن طريق جمع بيانات ومعلومات مقننة عن الظاهرة أو المشكلة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة" (ص ١٣٥).

أدوات الدراسة

لتحقيق غرض الدراسة، وهو معرفة أثر الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض المدارس الخاصة في بيروت، اعتمدنا على أداتين: الأولى، وهي الاستبيان الموجّه إلى الطلاب لقياس مستوى الذكاء العاطفي ومهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الثانوية في بعض المدارس الخاصة في بيروت من وجهة نظر الطلاب في هذه المدارس. ولمعرفة مدى وجود علاقة ارتباطية ودرجتها بين هذه المتغيرات. وتمّ بناء الاستبيان من خلال العودة إلى الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة. والأداة الثانية هي مقياس التقرير الذاتي الموجّه إلى معلمي المرحلة الثانوية، موضوع الدراسة، لمعرفة درجة الذكاء العاطفي لديهم. وتمّ اعتماد مقياس التقرير الذاتي لـ (Suzane Farmer et al.) في جامعة تكساس UT South Western حيث قاموا ببنائه وفقاً لمقياس دانييل جولمان للذكاء العاطفي وتمّ تصديقه عام ٢٠١٣ وقامت أبحاث عديدة باعتماده. وقمنا بتعديل هذا المقياس واعتماده بما يتوافق مع موضوع دراستنا.

نتائج الدراسة

للتأكد من صحة الفرضيات تمّ استخدام اختبار بيرسون لإيجاد الترابط بين مكونات الذكاء العاطفي- ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية.

نصّت الفرضية الأولى على أنّ: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة فاعلية تواصل المعلمين مع المتعلمين، تُعزى إلى اعتماد المعلمين الوعي بالذات. وتبين وجود تأثير طردي قوي بين الذكاء العاطفي- الوعي بالذات ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية، وفق ما يظهره الجدول الآتي:

جدول رقم (1): العلاقة بين مكونات الذكاء العاطفي- الوعي بالذات ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية

مكونات الذكاء العاطفي - الوعي بالذات		
491**	ترابط بيرسون	مهارات التواصل: مهارات اللفظي
.000	درجة الدلالة الإحصائية	
127	حجم العينة	
534**	ترابط بيرسون	مهارات التواصل: مهارات التواصل غير اللفظي
.000	درجة الدلالة الإحصائية	
127	حجم العينة	

نصت الفرضية الثانية على أن: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة فاعلية تواصل المعلمين مع المتعلمين تُعزى إلى اعتماد المعلمين تنظيم وإدارة الانفعالات. وفق ما يبينه الجدول الآتي:

جدول رقم (2): العلاقة بين مكونات الذكاء العاطفي- تنظيم وإدارة الانفعالات ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية.

مكونات الذكاء العاطفي تنظيم وإدارة الانفعالات		
814**	ترابط بيرسون	مهارات التواصل: مهارات اللفظي
.000	درجة الدلالة الإحصائية	
127	حجم العينة	
692**	ترابط بيرسون	مهارات التواصل: مهارات التواصل غير اللفظي
.000	درجة الدلالة الإحصائية	
127	حجم العينة	

وتبين وجود تأثير طردي قوي بين الذكاء العاطفي- تنظيم وإدارة الانفعالات ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية.

نصت الفرضية الثالثة على أن: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة فاعلية تواصل المعلمين مع المتعلمين تُعزى إلى اعتماد المعلمين الدافعية وتحفيز الذات. ويبين الجدول نتائج هذه الفرضية:

جدول رقم (3): نتائج العلاقة بين مكونات الذكاء العاطفي- الدافعية وتحفيز الذات – ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية.

مكونات الذكاء العاطفي الدافعية وتحفيز الذاتية		
817**	ترابط بيرسون	مهارات التواصل: مهارات اللفظي
.000	درجة الدلالة الإحصائية	
127	حجم العينة	
766**	ترابط بيرسون	مهارات التواصل: مهارات التواصل غير اللفظي
.000	درجة الدلالة الإحصائية	
127	حجم العينة	

وتبين وجود تأثير طردي قوي بين الذكاء العاطفي- الدافعية وتحفيز الذات ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية.

نصت الفرضية الرابعة على أن: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة فاعلية تواصل المعلمين مع المتعلمين، تُعزى إلى اعتماد المعلمين التعاطف. ويبين الجدول الآتي نتائج هذه العلاقة:

جدول رقم (4): نتائج العلاقة بين مكونات الذكاء العاطفي- التعاطف ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية.

مكونات الذكاء العاطفي التعاطف		
734**	ترابط بيرسون	مهارات التواصل: مهارات اللفظي
.000	درجة الدلالة الإحصائية	
127	حجم العينة	
705**	ترابط بيرسون	مهارات التواصل: مهارات التواصل غير اللفظي
.000	درجة الدلالة الإحصائية	
127	حجم العينة	

هذا وتبين وجود تأثير طردي قوي بين الذكاء العاطفي- التعاطف ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية.

نصت الفرضية الفرعية الخامسة على أن: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة فاعلية تواصل المعلمين مع المتعلمين، تُعزى إلى اعتماد المعلمين المهارات الاجتماعية. وتبين وجود تأثير طردي قوي بين الذكاء العاطفي- المهارات الاجتماعية ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية، وفق ما يظهره الجدول الآتي:

جدول رقم (5): نتائج العلاقة بين مكوّنات الذكاء العاطفي- المهارات الاجتماعية ومهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية.

مكوّنات الذكاء العاطفي المهارات الاجتماعية		
.761**	ترابط بيرسون	مهارات التواصل مهارات التواصل اللفظي
.000	درجة الدلالة الاحصائية	
127	حجم العينة	
.702**	ترابط بيرسون	مهارات التواصل مهارات التواصل غير اللفظي
.000	درجة الدلالة الاحصائية	
127	حجم العينة	

نصّت الفرضية الفرعية السادسة على أنّ: هناك علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمستوى أبعاد الذكاء العاطفي، لدى معلّمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت تُعزى إلى المتغيّرات الديمغرافية (العمر، الجنس، سنوات الخبرة). وخلصت النتائج إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين مستويات استجابات عينة الدراسة لمستوى أبعاد العاطفي لدى معلّمي المرحلة الثانوية تُعزى إلى متغير الجنس. وتوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين مستويات استجابات عينة الدراسة لمستوى أبعاد العاطفي لدى معلّمي المرحلة الثانوية تُعزى إلى كل من متغير المؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

أبرز النتائج العامة للدراسة

بعد جمع البيانات، وفرزها، وتحليلها، واستخراج نتائج الفرضيات والأسئلة المتعلقة بها، تمكّنّا من الوصول إلى نتيجة رئيسية، وهي أنّ هناك تأثيراً للذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى معلّمي المرحلة الثانوية، في بعض المدارس الخاصة في بيروت. أما النتائج العامة فقد تمثّلت في الآتي:

- يحقّق معلّمو المرحلة الثانوية في شخصهم، القدرة على معرفة الذات، ممّا يساعدهم على الظهور كأفراد واثقين بأنفسهم، متقبّلين لذاتهم، وقادرين على التعبير عنها، ممّا يجعلهم قادرين على الاهتمام بالأفراد والتواصل معهم بشكل فعّال.
 - يمتلك معلّمو المرحلة الثانوية، القدرة على إدارة انفعالاتهم وتنظيمها، إضافة إلى القدرة على إخفاء مشاعرهم السلبية، وعدم إبداء التفرقة بين طلابهم، الأمر الذي يجعلهم مصدر قوة وقُدوة لطلابهم، بالإضافة إلى قدرتهم على الإصغاء إلى طلابهم، وإعطائهم حرية التعبير، ممّا يزيد فاعلية عملية التواصل فيما بينهم.
 - يمتلك معلّمو المرحلة الثانوية القدرة، على تحفيز ذاتهم حيث أنّهم يظهرون حماساً للتطوير، ويتحلّون بروح التفاؤل والمغامرة، وهذا يساعدهم على إضفاء جوّ من الحماسة والتشجيع بين طلابهم، وحثّهم على التواصل والتساؤل.
 - يمارس معلّمو المرحلة الثانوية، التعاطف مع طلابهم من خلال مساعدتهم على تذليل الصعوبات، ويبدون متفهمين لمشاعر الطلاب وظروفهم. وهكذا يُعطي المعلّم طلابه إحساساً بالقوة والثقة، فبالنسبة إليهم، فإنّ الطالب مميّز وقادر على النجاح ممّا يزيد من ثقة الطالب بمعلّميّه وبنفسه، ويدفعه إلى التعبير والإفصاح عن أفكاره ومشاعره.
 - يمتلك معلّمو المرحلة الثانوية المهارات الاجتماعية، ممّا يجعلهم قادرين على التواصل الفعّال مع طلابهم والاحتفاظ بالاحترام والمودة المتبادلة.
 - يوجد تأثير لمتغيّرات سنوات الخبرة والمؤهل العلمي على مستوى درجات الذكاء العاطفي لدى معلّمي المرحلة الثانوية.
 - لا يوجد تأثير لمتغير الجنس على مستوى أبعاد الذكاء العاطفي، لدى معلّمي المرحلة الثانوية.
- وقد تمّ الاستدلال على هذه النتائج من خلال دراسة العلاقة بين متغيّرات الدراسة والتي بيّنت:

- هناك علاقة دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين مستوى أبعاد الذكاء العاطفي، ومهارات التواصل لدى معلّمي المرحلة الثانوية في بعض المدارس الخاصة في بيروت.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمستوى أبعاد الذكاء العاطفي لدى معلّمي المرحلة الثانوية، في بعض مدارس بيروت تُعزى إلى متغيّرات سنوات الخبرة والمؤهل العلمي.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) لمستوى أبعاد الذكاء العاطفي لدى معلّمي المرحلة الثانوية في بعض مدارس بيروت، تُعزى إلى متغير الجنس

الإقتراحات والتوصيات

بناءً على نتائج الدراسة، ونظراً للبدء بالاهتمام بالذكاء العاطفي، ومهارات التواصل، ودراسة العلاقة بينهما في بيئة العمل، وقلة الدراسات عمومًا، والدراسات العربية خصوصًا، حول هذا الموضوع نقترح ما يلي:

- إجراء دراسات لأثر الذكاء العاطفي على مهارات التواصل لدى معلمي المرحلة الابتدائية.
 - إجراء دراسات مشابهة لدراستنا على المدارس الرسمية ومقارنة النتائج.
 - إجراء دراسات مشابهة لدراستنا لقياس أثر الذكاء العاطفي على مهارات التواصل الخاصة بالمعلمين من وجهة نظر زملائهم ومدراءهم.
- كما توصي الدراسة ب:
- أن تهتم إدارة المدرسة بالذكاء العاطفي للموارد البشرية عن طريق القيام بمحاضرات للتعريف بأهميته، والقيام بدورات تدريبية حول اكتسابه بأبعاده الخمسة.
 - أن تنشر ثقافة الموضوعات المتعلقة بالذكاء العاطفي في أوساط العاملين في القطاع التربوي.
 - أن تعطي موضوع الذكاء العاطفي قدرًا مناسبًا من الأهمية عند إعداد وتدريب المعلمين.

المراجع بالعربية

- الأسطل، مصطفى رشاد مصطفى. (٢٠١٠). الذكاء العاطفي وعلاقته بمهارات مواجهة الضغوط لدى طلبة كلية التربية بجامعة غزة (رسالة ماجستير غير منشورة). غزة: الجامعة الإسلامية، قسم علم النفس. استرجع في ١٣ شباط ٢٠٢٢ من: <https://mobt3ath.com/pdf.php?ext=pdf>
- أمزال، حليلة. (٢٠١٧). الذكاء الوجداني وعلاقته بالدافعية للإنجاز والرضا الوظيفي لدى معلمي مرحلة التعليم الابتدائي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة مولود معري، كلية الإنسانية والاجتماعية. استرجع في ٣ آذار ٢٠٢٢ من: <https://www.ummto.dz/dspace/bitstream/handle/ummto/1873/Document.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- بن غريال، سعيدة. (٢٠١٥). الذكاء العاطفي وعلاقته بالتوافق المهني: دراسة ميدانية على عينة من أساتذة جامعة محمد خبضر (رسالة ماجستير غير منشورة). الجزائر: جامعة محمد خبضر. استرجع في ١٤ كانون الأول ٢٠٢١ من: http://thesis.univ-biskra.dz/1371/1/Socio_m12_2015.pdf
- الخزاعلة، صهيب شيلي. (٢٠١٩، ٢٤ آذار). ما هو التواصل؟ استرجع في ٢٠ شباط ٢٠٢٢ من: <https://mawdoo3.io/article/47917>
- الخزاعلة، محمد سلمان والسخني، حسين عبد الرحمن والزبون، منصور حمدون وآخرون.
- دانييل، جولمان. (٢٠٠٠). الذكاء العاطفي (ترجمة ليلي الجبالي). الكويت: سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
- الدعس، زياد أحمد خليل. (٢٠٠٩). معوقات الاتصال والتواصل التربوي بين المديرين والمعلمين بمدارس محافظة غزة وسبل مواجهتها في ضوء الاتجاهات المعاصرة. (رسالة ماجستير غير منشورة). غزة: الجامعة الإسلامية كلية التربية. استرجع في ٢٥ شباط ٢٠٢٢ من: <https://mobt3ath.com/uplode/books/book-39009.pdf>
- زيد، مراد. (٢٠١٨). الإتصال غير اللفظي للأساتذة الجامعي وعلاقته بدافعية التعلم لدى الطالب الجامعي. (رسالة ماجستير غير منشورة). الجزائر: جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية. استرجعت في ١٩ شباط ٢٠٢٢ من: <http://dspace.univ-eloued.dz/bitstream/123456789/1792/1.pdf>
- السمدوني، إبراهيم. (٢٠٠١). الذكاء الوجداني والتوافق المهني للمعلم دراسة ميدانية على عينة من المعلمين والمعلمات بالتعليم الثانوي. مجلة عالم التربية. استرجع في ١٨ كانون الأول ٢٠٢١ من: <https://search.mandumah.com/Record/25073>
- السمدوني، السيد إبراهيم. (٢٠٠٧). الذكاء الوجداني: أسسه تطبيقاته تنميته (ط١). الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- الشوابكة، مراد. (٢٠٢٠، ٢٥ أيلول). مراحل تطور وسائل الاتصال. استرجعت في ٣ كانون الثاني ٢٠٢٢ من: <https://mawdoo3.com/>

- الشيخ، سلمان الخضري. (١٩٩٠). *الفروق الفردية في الذكاء*. القاهرة: دار الثقافة للطباعة والنشر. استرجع في ٢ آذار ٢٠٢٢ من: <https://books-library.net/free-444509977-download>
- صالح، أحمد صالح الزين. (٢٠١٤). *معوقات الاتصال التعليمي الفعال داخل الصف الدراسي بالمدارس الثانوية الحكومية من وجهة نظر المعلمين* (رسالة ماجستير غير منشورة). الخرطوم: جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية الدراسات العليا. استرجع في ٢٨ كانون الأول ٢٠٢١ من: <http://repository.sustech.edu/bitstream/handle/123456789/10995/>
- العنجري، إبراهيم. (٢٠٠٩). *الذكاء الوجداني ومهارات الاتصال لدى مدرسي وزارة التربية بدولة الكويت. مجلة العلوم الاجتماعية*. (المجلد ٣٧).
- قاسم، أمجد. (٢٠٢١، ١٥ تموز). *أهمية الاتصال في التربية والتعليم وعناصره ومهارته*. استرجعت في ٢٨ كانون الثاني ٢٠٢٢ من: <https://al3loom.com>
- القرني، علي بن محمد علي. (٢٠١٤). *الذكاء الوجداني وعلاقته بمهارات الاتصال لدى المرشدين الطلابيين* (رسالة ماجستير غير منشورة). المملكة العربية السعودية: جامعة عبد العزيز، قسم علم النفس التربوي والإرشاد. استرجع في ٢٩ كانون الأول ٢٠٢١ من: <http://www.geocities.ws/hisham/proj7.pdf>
- القرني، صلاح. (٢٠١١). *بحث مقدم إلى مهارات التواصل ومستوى أدائها لدى معلمي اللغة العربية والعلوم بالمرحلة الأساسية. مؤتمر التواصل والحوار التربوي لكلية التربية بالجامعة الإسلامية، غزة*. استرجع في ٢٢ كانون الأول ٢٠٢١ من: <https://bohooth.team/wp-content/uploads.pdf>
- القريب، ريم جمال زكي. (٢٠١٤). *واقع الاتصال الأكاديمي في جامعة النجاح الوطنية وعلاقته بالرضا عن الحياة الجامعية من وجهة نظر الطلبة* (رسالة ماجستير غير منشورة). استرجع في ٢٩ كانون الأول ٢٠٢١ من: <https://scholar.najah.edu/sites/default/.pdf>
- ملبح، يونس والعسولي، عبد الصمد. (٢٠٢٠). *المنهج الوصفي التحليلي في مجال البحث العلمي. المنارة للدراسات القانونية والإدارية*. استرجع من: <https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-963130>
- الناقة، صلاح أحمد عبد الهادي. (٢٠١١). *مهارات التواصل الصفي ومستوى أدائها لدى معلمي اللغة العربية والعلوم بالمرحلة الأساسية. قدم إلى أعمال مؤتمر: التواصل والحوار التربوي نحو مجتمع فلسطيني أفضل بالجامعة الإسلامية بغزة، كلية التربية*. استرجع في ٢٥ كانون الأول ٢٠٢١ من: <https://bohooth.team/wp-content/uploads/2020/03/7241-000-000-009.pdf>

المراجع بالأجنبية

- Amini, M., Amini, M., & Delavari, S. (2018). The Relation between Emotional Intelligence and Communication Skills in Healthcare Staff. *Shiraz Medical Journal*. DOI: 10.5812/semj.80275. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/327680752_The_Relationship_Between_Emotional_Intelligence_and_Communication_Skills_in_Healthcare_Staff
- Asrar-Ul-Haq, M., Anwar, S., & Hassan, M. (2017). Impact of Emotional Intelligence on Teachers' Performance in Higher Education of Pakistan. *Future Business Journal*. 2. 87-97. Retrieved from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/>
- Bar-On, R. & Parker, J. (2000). *The Handbook of Emotional Intelligence: theory, Development, assessment, and Application*. San Francisco. Retrieved from: https://www.academia.edu/3231802/The_handbook_of_emotional_intelligence_Theory_development_assessment_and_application_at_home_school_and_in_the_workplace
- Diloyan, A. (2017). *The Impact of Effective Communication Skills on Students Enthusiasm* (Degree of Bachelor Art). Armenia: American University of Armenia. Retrieved from: https://baec.aua.am/files/2017/09/Angela_Diloyan_The-Importance-of-Communication-in-the-Classroom_Capstone.pdf
- Dishari, S. (2019). *Teaching Literature through an Emotional Intelligence Model in Lebanese Schools* (Doctoral dissertation). Lebanon: université Saint-Joseph.

- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ* (2nd ed). London: Bloomsbury Publishing Plc.
- Issac, E. (2020). Teachers' communication Skills and students' Academic Performance. Rivers State University, department of Educational Foundations. Retrieved from: <http://www.arcnjournals.org/images/ARCN-IJAAER-13-4-1.pdf>
- Joe, F. (2013). *The Relation between Emotional Intelligence with Communication effectiveness among teachers*.
- Hedlund, J.& Strnberg, R. (2012). *Too Many Intelligences? Integrating Social, Emotional, and practical intelligence*. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/232552568_Too_many_intelligences_Integrating_social_emotional_and_practical_intelligence
- Nassab, G. (2020). The Effect of Applying an Emotional Intelligence, Behavior and Academic Achievement of Elementary School Students (Doctoral dissertation). Lebanon: université Saint-Joseph.
- Nordquist, R. (2020, April 5). *The Basic Elements of Communication Process*. Retrieved from: <https://www.thoughtco.com/what-is-communication-process-1689767>
- Ozkaral, T.& Ustu, H. (2019). Examination of the Relationship Between Teacher Candidates' Emotional Intelligence and Communication Skills. *Journal of Education and Learning*. DOI: 10.5539/jel. 8(5) .p. 232. Retrieved from: <https://pdfs.semanticscholar.org/5147/c6defd149f68a66c79e8b26eae7257b86cf9.pdf>
- Salovey, p. & Mayer, D. (1990). *Emotional Intelligence. Imagination, Cognition, and Personality*. Retrieved from: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG?journalCode=icaa>
- Schutte N. et al. (1997). *Development and Validation of a Measure of Emotional Intelligence. Personality and Individual Differences*. Florida: Nova Southeastern University. Retrieved from: [file:///Users/pc6/Downloads/Development and Validation of a Measure of Emotion.pdf](file:///Users/pc6/Downloads/Development_and_Validation_of_a_Measure_of_Emotion.pdf)
- Segal, J., Melinndy, S., & Jaffe, J. (2007). Nonverbal Communication and Body Language. *Help Guide*. Retrieved from: <https://www.helpguide.org/articles/relationships/communication/nonverbal-communication.htm>
- Taylor, S. (2010). Redefining Leader's Self-Awareness By Integrating the Second Component of Self Awareness. *Wiley Interscience*, 3(10), 57-68. Retrieved from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/jls.20139>

**THE IMPACT OF A PRIVATE SCHOOL ON RAISING AWARENESS IN
THE CONCEPT OF SOCIAL SERVICE AMONG SECONDARY LEARNERS****Rola Wafic Olaywan****Abstract**

The aim of this study is to present the role of the school in promoting the concept of community service and to clarify the concept and objectives of social service among the administration, teachers and secondary school students at the Makassed Islamic Charitable Association in Beirut. It also aims to identify the skills acquired by secondary school students through the application of the social work at school, identify the tools or methods used by the school administration to implement and enhance the concept of social service, and identify the difficulties and obstacles encountered by the school administration in the application of social service. Based on the nature of the study and the objectives it seeks to achieve, two techniques were used to apply the descriptive analytical approach. These include a questionnaire directed to both secondary school students and teachers, and individual interviews with the focus group consisting of the school principal, the head of the secondary section, the head of the volunteering unit in the secondary stage, and the parents of students who practiced in social service.

Our results show that there is a statistically significant effect for the role of the school in consolidating the concept of social service along with the goals and skills acquired from this program from the points of view of secondary school students and teachers. Moreover, there is a statistically significant effect between the practice of social work and the degree of awareness of its concept from the point of view of students in the secondary stage.

Importantly, there is a statistically significant relationship between the role of school administration in the application of the social work program and the goals or skills acquired from the social service program on one hand, and the practice of social work on the other hand. There is a significant effect of the study variables (gender, students' community service activities, number of community service hours that were implemented) on the average rates of students' awareness of the concept of social service however, there is no influence of the class variable on the average rates of the students' awareness of the concept of social service.

Keywords: social work, school, secondary stage, school administration, awareness of the concept of social service

دور المدرسة في تنمية الوعي بمفهوم الخدمة الاجتماعية لتلامذة المرحلة الثانوية في مدرسة خاصة في بيروت

رولا وفيق عليوان

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على دور المدرسة في تعزيز مفهوم خدمة المجتمع وتبيان وضوح مفهوم وأهداف الخدمة الاجتماعية لدى الإدارة والمعلمين وتلامذة المرحلة الثانوية في جمعية المقاصد الخيرية الإسلامية في بيروت. كما ساهمت في التعرف على المهارات التي اكتسبها تلامذة المرحلة الثانوية من خلال تطبيق برنامج الخدمة الاجتماعية في المدرسة، التعرف على الأدوات أو الأساليب التي تتبعها إدارة المدرسة لتطبيق وتعزيز مفهوم الخدمة الاجتماعية، والتعرف على الصعوبات والمعوقات التي تعترض إدارة المدرسة في تطبيق الخدمة الاجتماعية. بناءً على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، تم اختيار تقنيتين لتطبيق المنهج الوصفي التحليلي وهما الاستبانة الموجهة لكل من

طلاب وأساتذة المرحلة الثانوية والمقابلات الفردية مع المجموعة المركزة المؤلفة من مدير المدرسة ومسؤولة المرحلة الثانوية ومسؤولة وحدة التطوع في المرحلة الثانوية وأولياء أمور الطلاب الذين مارسوا الخدمة الاجتماعية. وجاءت نتائج الدراسة كما يلي: وجود تأثير طردي قوي ذي دلالة إحصائية جاء أقل من مستوى المعنوية 0.05 لدور المدرسة في ترسيخ مفهوم خدمة المجتمع وفي الأهداف والمهارات المكتسبة من هذا البرنامج من وجهة نظر تلامذة ومعلمي المرحلة الثانوية، وجود تأثير طردي قوي ذي دلالة إحصائية بين ممارسة الخدمة الاجتماعية ودرجة الوعي بمفهومها من وجهة نظر الطلاب في المرحلة الثانوية، وجود تأثير طردي متوسط قوي ذي دلالة إحصائية بين دور الإدارة المدرسية في تطبيق برنامج الخدمة الاجتماعية والأهداف أو المهارات المكتسبة من برنامج خدمة المجتمع من جهة وممارسة الخدمة الاجتماعية من جهة أخرى، وجود تأثير لمتغيرات الدراسة (الجنس، قيام التلامذة بأنشطة تخدم المجتمع، عدد ساعات خدمة المجتمع التي تم تنفيذها) على المعدلات الوسطية لوعيهم بمفهوم الخدمة الاجتماعية، وعدم وجود تأثير لمتغير الصف التلامذة على المعدلات الوسطية لوعيهم بمفهوم الخدمة الاجتماعية.

الكلمات المفتاحية: الخدمة الاجتماعية، المدرسة، المرحلة الثانوية، الإدارة المدرسية، الوعي بمفهوم الخدمة الاجتماعية

**THE ROLE OF AN INDUCTION PROGRAM IN FACILITATING THE JOB
ADJUSTMENT PROCESS OF NOVICE TEACHERS****Roba Omar Habanjar****Abstract**

The aim of this study was to discover the role of an induction program in aiding novice teachers to improve their performance and adapt to a new environment. For this purpose, a qualitative multiple case study was conducted in three private schools that are affiliated with the same association. The research focused on the experiences of kindergarten and elementary teachers. The theory of Andragogy framed the study. The purposive sample consisted of nineteen participants. Semi-structured interviews, focus groups, and observations were deployed to gather the required data. After inductively analyzing the data, the results were in favor of the existing induction program and its role in orienting and supporting teachers. This was reflected in the positive outcomes when it came to classroom management and dealing with a high number of students per class among other things. Finally, the study purported that mutual respect and trust were of utmost importance to establish a healthy relationship between the mentor and mentee. As a suggestion, it was highlighted that novice teachers need to be given the opportunity to choose their mentors. Also, it is better not to assign coordinators as mentors in order to avoid having conflicting roles

Keywords: induction program, novice teachers, support and orientation, performance development, and work adaptability

دور برنامج مرافقة المعلم الجديد في عملية التكيف الوظيفي في إحدى المؤسسات التربوية في بيروت: دراسة ثلاث حالات

ربي عمر حنجر

هدفت هذه الدراسة إلى تقصي دور برنامج مرافقة وإنعكاسه على تكيف المعلم الجديد في وظيفته وتحسين أدائه - دراسة حالات في قسمي الروضة والإبتدائي لثلاث مدارس يتبعون لإحدى المؤسسات التربوية في بيروت. ولهذه الغاية استخدمت الباحثة المنهج النوعي تحديداً، لدراسة ثلاث حالات متشابهة للإجابة عن أسئلة البحث. وقد إرتكزت الباحثة على نظرية نولز لتعليم الكبار، مستخدمة في عملية جمع البيانات، أداتي المقابلة الفردية شبه المقننة والمقابلة الجماعية ضمن المجموعة المركزة شبه المقننة مع 13 معلمين جدد، إضافة الى اداة بطاقة الملاحظة أثناء حضور ثلاث جلسات مرافقة خلال العام الدراسي 2021-2022.

وبعد تحليل البيانات النوعية وفقاً للطريقة الإستقرائية، أشارت النتائج إلى وضوح أهداف البرنامج للمشاركين في الدراسة، من حيث دعم المعلم الجديد وتوجيهه خلال عامه الأول في المدرسة، وإدراكهم لأهمية هذا البرنامج في تكيف المعلم في بيئة عمله الجديدة وتطور أدائه. وتوصلت النتائج أيضاً إلى أن دور المرافق مهم جداً في تيسير عملية المرافقة وجعلها أكثر فعالية من خلال علاقة مبنية على الثقة والإحترام بين الطرفين. ومن أهم المقترحات التي طرحتها الباحثة في دراستها، ترك حرية إختيار المعلم الجديد للمرافق الذي يُناسبه واستبعاد المنسق عن عملية مرافقة المعلم الجديد، المسؤول عن متابعته من حيث محتوى المادة وتقييمه له.

الكلمات المفتاح: برنامج المرافق، المعلم الجديد، المرافق، الدعم والتوجيه، تطوير الأداء، التكيف الوظيفي.

**DISGUISED UNEMPLOYMENT AMONG YOUNG PEOPLE AND ITS
REPERCUSSIONS ON THE LABOR MARKET (CHIYAH: MAROUN MISK
AS A MODEL)****Ayat Fawaz Sammour****Mohamad Rammal**

Dr., Lebanese University

Dr., Saint Josef University

Summary

This study aimed to find out the extent to which the phenomenon of disguised unemployment is related to the general economic, social and political structure in Lebanon, as part of the general structure, and to examine the attitudes of young people towards this phenomenon and the repercussions it causes on the economic and social levels, in an area where most of its population hails from peripheral areas so that it does not suit Their wages are in line with city requirements. It also aimed to reveal the impact of this phenomenon on different sectors.

And since there is a dialectical relationship between open unemployment and disguised unemployment, given that the high frequency and aggravation of open unemployment pushes those looking for work to accept jobs that generate some income for them and protect them from the evil of poverty and destitution, we have tried to define the concept of unemployment in general and disguised unemployment in particular, in addition to the labor market and its role in Disguised unemployment, the relationship of the political system to this phenomenon, the characteristics of the Lebanese economy and its role in unemployment.

In order to diagnose the phenomenon and its causes in the study population, and based on the nature of the study and the objectives that it sought to achieve, we used the case study approach and the application of the interview tool on an intentional sample that included 10 individuals who were involved in a case of disguised unemployment.

The study concluded that the Lebanese political and economic systems play a major role in the spread and expansion of the phenomenon of disguised unemployment through their adoption of a policy that leads to inconsistency with the education sector and to the employment of workers who do not have the necessary competencies to achieve the required productivity in management. It also concluded that disguised unemployment leads to distortion of unemployment statistics in general, which hinders its realistic study, and that disguised unemployment has negative psychological and moral effects on young people.

Keywords: Unemployment, Disguised Unemployment, Labor Market, Lebanese Economy, Lebanese Youth

البطالة المقنعة لدى الشباب وتداعياتها على سوق العمل (الشياح - مارون مسك أنموذجاً)

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة مدى ارتباط ظاهرة البطالة المقنعة بالبنية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية العامة في لبنان، باعتبارها جزءاً من البنية العامة، والاطلاع على مواقف الشباب من هذه الظاهرة والانعكاسات التي تحدثها على المستويات الاقتصادية والاجتماعية، في منطقة يتحدر معظم سكانها من المناطق الطرفية بحيث لا تتناسب أجورهم مع متطلبات المدينة. كما وهدفت إلى الكشف عن تأثير هذه الظاهرة في القطاعات المختلفة.

وحيث أن هناك علاقة جدلية بين البطالة السافرة والبطالة المقنعة، باعتبار أن ارتفاع وتيرة البطالة السافرة وتفاقمها يدفع الذين يبحثون عن عمل القبول بأعمال تدّر عليهم بعض الإيرادات وتقيهم شرّ الفقر والعوز، فقد حاولنا تحديد مفهوم البطالة عمومًا والبطالة المقنعة خصوصًا، إضافة إلى سوق العمل ودوره في البطالة المقنعة، وعلاقة النظام السياسي بهذه الظاهرة، وخصائص الاقتصاد اللبناني ودوره بالبطالة.

ولتشخيص الظاهرة وأسبابها في مجتمع الدراسة، وبناء على طبيعة الدراسة والأهداف التي سعت إلى تحقيقها فقد استخدمنا منهج دراسة الحالة وتطبيق أداة المقابلة على عينة قصدية شملت 10 أفراد ممن تنطوي عليهم حالة البطالة المقنعة.

وتوصلت الدراسة إلى أن النظامين السياسي والاقتصادي اللبناني يلعبان دورًا رئيسًا في تفشي ظاهرة البطالة المقنعة واتساعها من خلال اتباعهما سياسة تؤدي إلى عدم التجانس مع قطاع التعليم وإلى توظيف عاملين لا يتمتعون بالكفايات اللازمة لتحقيق الانتاجية المطلوبة في الإدارة. كما توصلت إلى أن البطالة المقنعة تؤدي إلى تشويش الإحصاءات المتعلقة بالبطالة بشكل عام مما يعيق دراستها بشكل واقعي، وإلى أن للبطالة المقنعة آثار نفسية ومعنوية سلبية لدى الشباب.

الكلمات المفتاحية: البطالة، البطالة المقنعة، سوق العمل، الاقتصاد اللبناني، الشباب اللبناني.

المقدمة

تعاني مختلف المجتمعات من ظاهرة البطالة المقنعة، لاسيما المجتمعات المتخلفة، ولو كانت تختلف درجة تخلفها بين مجتمع وآخر، تبعًا للنشاط الاقتصادي وقدرة الدولة على وضع استراتيجية عامة تأخذ على عاتقها إيجاد الحلول المناسبة لموضوع البطالة بشكل عام، والبطالة المقنعة بشكل خاص. فقد شهد النظام الرأسمالي منذ الثورة الصناعية حتى اليوم تصاعدًا تقنيًا مطردًا وتطورًا في العلاقات النقدية والعلاقات التجارية الدولية. وبرزت أزمات بطالة في عدة مراحل من التاريخ، ففي أعقاب الثورة الصناعية وما نتج عنها من أزمات خصوصًا أزمة العام 1929، أصبح بإمكاننا الحصول على تعريف لكلمة عمل نجم عنها تعريف مفهوم البطالة: "البطالة هي وضع كل شخص لا عمل له، وهناك نوعان من العاطلين عن العمل: "العاطلون بإرادتهم وهم الأفراد الذين هم بعمر يسمح لهم بالعمل، وقادرين على القيام به، ولكنهم لا يريدون ذلك، والنوع الثاني هم العاطلون بغير إرادتهم، وهم الأفراد الذين يسمح لهم بالعمل ويريدون ذلك، لكنهم لا يجدون عملًا" (Hachette, 1999, p. 1).

1. الإطار النظري

1.1. أشكال البطالة

تأخذ البطالة عدة أشكال، ومن أهمها:

1.1.1. البطالة السافرة

"يقصد بالبطالة السافرة حالة التعطل الظاهرة التي يعاني منها جزء من قوة العمل المتاحة، أي وجود عدد من الأفراد القادرين على العمل والراغبين فيه والباحثين عنه عند مستوى الأجر السائد ولهذا هم في حالة تعطل كامل، ولا يمارسون أي عمل" (زكي، 1998، ص 29). ففي البلدان الصناعية يتزايد حجم ومعدل البطالة السافرة في مرحلة الكساد الدوري، أما في البلدان النامية فإن البطالة السافرة أكثر إيلامًا وقسوة بسبب عدم وجود نظام لإعانة البطالة بسبب غياب وضالة برامج المساعدات الحكومية والضمانات الاجتماعية.

1.1.2. البطالة الظرفية

هي البطالة التي يولدها ظرف اقتصادي رديء يتمثل بالركود أو الانكماش أو الكساد الاقتصادي، تتراجع فيه الاستثمارات وينخفض بالتالي عدد فرص العمل التي تخلفها المنشآت فتتفشى البطالة. هذا الشكل هو: "الشكل البديهي للبطالة الناتج عن انخفاض في طلب السلع والذي يؤدي إلى انخفاض في طلب اليد العاملة بناءً على مستوى معين من الأجور" (Levinson, 1973, P.44).

1.1.3. البطالة البنيوية

يُصيب هذا النوع إجمالاً العمال الشباب الذين حصلوا على علوم أو اختصاصات في فروع تخطاها التطور الصناعي، حيث تتواجد بشكل خاص في الدول المتقدمة التي وصلت إلى حد معين من الرفاهية. وقد أجريت دراسات كثيرة حول طبيعة البطالة في الولايات المتحدة الأميركية تقرر على إثرها "أن البطالة فيها هي بطالة بنيوية" (Levinson, 1972, P.40).

1.1.4. البطالة الاحتكائية

"إن نقص المعلومات يكون بين طالب العمل وعارضه، ولتفادي هذا النقص تقوم بعض الدول بإنشاء بنك قومي أو مركز للمعلومات الخاصة بفرص التوظيف من شأنه أن يقلل من البحث عن العمل، ويتيح للأفراد الباحثين عن عمل فرصة الاختيار بين الامكانيات المتاحة بسرعة وكفاءة أكثر" (زكي، 1998، ص 23).

1.1.5. البطالة التكنولوجية

إن ثورة الألكترونيات وما رافقها من تحولات في أنماط الإنتاج وأشكال التبادل وأنماط الاستهلاك قد أدت إلى التغيرات والتحولات في مجال التوظيف وتنظيم العمل وأداء أسواق العمل، ومنها تغيرات في التركيب المهاري والتقني لقوة العمل. يضاف إلى ذلك "تغير نمط العلاقة بين العامل ورب العمل حيث أصبح هناك مزيد من الاعتماد على العمالة التي تعمل من منازلها (Out workers) لحساب المنشآت الصناعية والحرفية الحديثة" (Escwa, 2001, p. 16)

"كما يتم اللجوء بشكل متزايد للعمل الجزئي وليس كل الوقت، مما أدى إلى أنواع متعددة من العمل، من بينها العمل الشامل، وعمل السوق، والساعات المتقطعة للعمل، والفترة المحدودة" (محمود، 2001، ص 12).

1.1.6. بطالة المهمشين

"هم الذين بلغوا سن العمل ويرغبون به ولا يتمكنون من الحصول على عمل منتظم أو مستقر، ومن ثم فهم دائماً على هامش العملية الإنتاجية" (الأشوح، 2001، ص 78).

1.1.7. البطالة المقنعة

يُعتبر "غوان روبنسون" أول من صاغ عبارة البطالة المقنعة وذلك بعد الأزمة الاقتصادية العالمية عام 1929 وتحديداً في العام 1936، حين وصف حالة العمال في الدول المتقدمة، "الذين قبلوا وظائف أو أعمال دون مستواهم الانتاجي نتيجة الاستغناء عنهم من الصناعات التي كانت تعاني من نقص في الطلب الفعال عليها، وكانت تشير بذلك إلى العمال الذين ينخفض الناتج الجدي لعملهم والذي ربما وصل إلى الصفر" (عبد، 1984، ص 15).

ويذكر روبرت ماكنمارا في تقريره أمام البنك الدولي: "أن البطالة المقنعة ظاهرة واضحة في البلدان النامية، ولعلاج هذه المشكلة ينبغي إجراء تغييرات هيكلية عميقة في الاقتصاد لكي تتحول التنمية الاقتصادية إلى إدارة متقدمة وتتفوق على الزيادة في عدد السكان، حيث يجعل الترابط التكنولوجي متفوقاً على الاستثمارات الضخمة والتخطيط الطويل الأجل، وحيث تحول نماذج الفكر والعمل المحكومة بالتقاليد دون إدخال أساليب ووسائل جديدة في الانتاج يكون الحل الوحيد والممكن لدفع الاقتصاد بعيداً عن إعادة تنظيم المجتمع بصورة شاملة" (عبد، 1984، ص 22). فالبطالة المقنعة تحدث خاصة في الدول النامية نتيجة تكديس العاملين في القطاعات الحكومية بما يفوق احتياجات تلك القطاعات، فهي تعتبر شكلاً من أشكال الفساد من خلال توظيف أعداد تفوق طاقة القطاع المعني على الاستيعاب.

كما وتأخذ البطالة المقنعة عدة أشكال أهمها:

(1) العمل بكفاءة إنتاجية متدنية

إنتاجية العمل في الدول العربية هي أقل منها في الدول المتقدمة صناعياً؛ "فإنتاجية الدول العربية متدنية ولكن بدرجات مختلفة في جميع القطاعات، لذلك يفترض على الأقطار العربية الاعتماد على الأسلوب العلمي في وضع خطة متكاملة لدراسة وقياس إنتاجية العمل في وطننا العربي" (عبد، 1984، ص 108).

ويعود تدني مستوى الإنتاجية إلى تدني المهارات المطلوبة خاصة في المجالات التقنية. ففي لبنان، على سبيل المثال، لم تتقدم مستويات التعليم نتيجة سوء توزيع الدخل بالرغم من النمو الاقتصادي الذي شهده البلد في فترات السبعينيات، "ولم ينتفع العديد من الناس بالنمو الاقتصادي في لبنان، فقد بقي توزيع الدخل منحرفاً" (كسبار، 2005، ص 275).

(2) العمل بدون إنتاجية

ينطبق هذا المعيار بشكل أساسي في لبنان على بعض موظفي القطاع العام، بحيث أن المحاصصة السياسية والطائفية تدفع إلى توظيف عدد من الأشخاص في الإدارات والمؤسسات العامة على أساس الولاء الطائفي أو السياسي أو المناطقي للزعامات السياسية المختلفة، وليس على أساس الحاجة أو الكفاءة.

وإذا نظرنا إلى الإدارات العامة في لبنان نجدها تعاني من هذه الأزمة نتيجة للتعاقد الوظيفي الذي أتاحه النظام السياسي بعيداً عن مراقبة الأجهزة المعنية لاسيما مجلس الخدمة المدنية. وقد بينت الدراسة الميدانية صحة هذا التوجه حين تبين أن "عدد الموظفين الفائضين في وزارة الإعلام قد بلغ عددهم 599 موظفاً" (جريدة النهار، 3 آذار، 2001).

(3) عمل ذوي المهن الحرة

إن النظام الاجتماعي في لبنان يفرز طبقات اجتماعية متفاوتة، حيث تحاول كل طبقة الترفي وتعزيز مركزها الاجتماعي. فالطبقة الميسورة تحاول فرض موقعها على الحالة الاقتصادية من خلال توجيه أبنائها للتخصص في مجالات علمية متقدمة وترفض التوجه نحو العمل في مجالات لا تؤمن لها هذا المركز الاجتماعي حتى لو كانت متخصصة كالطب.

فمن خلال أشكال البطالة وأنواعها، نستنتج بأن سوق العمل ليس سوقاً عادياً، فدور العرض والطلب محدد بأن العمل ليس سلعة يمكن رؤيتها أو لمسها. فسوق العمل يعتبر سوقاً غير مكتملة بسبب النقص في معلومات العرض والطلب، وبالتالي صعوبة الحصول عليها سواء بالنسبة للخريجين أو أصحاب الأعمال.

أما وظائف السوق الثانوية فهي وظائف ذات أجور منخفضة، وشروط عمل مجحفة، واستخدام غير مستقر، وقواعد عمل تعسفية، إضافة إلى فرص محدودة جداً للترقي. وفي ظل ذلك ساء الوضع الاقتصادي العالمي مما أثر في أداء الاقتصاد اللبناني. كما أدت ثورة الاتصالات والمعلومات إلى تحولات مهمة، ولعل أهم هذه التحولات في مجال الإنتاج هو:

- "الاعتماد المتزايد على موارد من طراز جديد يجري تخليقها بأساليب تقنية وحديثة.
- الاعتماد المتزايد في العمليات الانتاجية على العمالة الصناعية.
- أدت ثورة المعلومات والاتصالات إلى مزيد من التوزيع غير المتكافئ لعناصر القوة الاقتصادية" (عبد الفضيل، 2001، ص 15).

1.2 الآثار المترتبة عن البطالة

عرف لبنان 3 أنواع من البطالة منذ العام 1996 وحتى اليوم، وهي البطالة المقنعة، والبطالة الظرفية والبطالة البنيوية. فمن خلال دراسة أنجزها المكتب الإقليمي لمنظمة العمل الدولية في بيروت عام 1998، تبين أن نسبة البطالة بقيت ثابتة على معدل 8% منذ ال 1975 حتى 1982. كما أشار التقرير الوطني الذي قدمه لبنان إلى المؤتمر العالمي للسكان والتنمية عام 1994 إلى أنه في العام 1991 بلغت نسبة البطالة 20% من حجم القوى العاملة. وأن سوق العمل في لبنان يعاني من البطالة المقنعة في ثلاث قطاعات هي قطاع الخدمات، وقطاع التعليم، وقطاع المهن الحرة.

والبطالة مشكلة ناتجة عن مشكلات غير أنها مسببة لمشكلات أخرى، وبالتالي فإن النتائج المترتبة على البطالة تتفاوت ليس فقط من حيث الزمان والمكان وكم ونوع البطالة، وإنما أيضاً من حيث حدتها ودرجة إلحاحها، حيث تمثل تهديداً واضحاً للاستقرار الاجتماعي والسياسي معاً. "وعلى الرغم من الآثار الكثيرة التي تعنى بالبطالة، غير أن الغالبية العظمى من المهتمين بهذا المجال قد أجمعت على الآثار الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية والأمنية" (حويتي وبدر وديالو، 1998، ص 133). ولعل من أبرز هذه الآثار: الهجرة، الانحراف، الاختلال النفسي، الاعتلال الجسدي، عدم الاستقرار السياسي والأمني.

كما أن تردي الوضع الاقتصادي في لبنان يساهم بشكل متسارع ومتزايد في ضيق سوق العمل، مما يحتم على الحكومات اللبنانية مواجهة الأزمات الاقتصادية المرتبطة بشكل أساسي ببنية النظام الاقتصادي، حيث التشوه واضح في توزيع الانتاج الوطني بين القطاعات الاقتصادية اللبنانية، "فقطاع السياحة يستحوذ على 12% من إجمالي الناتج المحلي وهو جزء من قطاع الخدمات، في حين أن القطاع الصناعي يؤمن فقط 15% من فرص الاستخدام للأيدي العاملة" (جريدة السفير، 6 آذار 2007).

وينحصر عمل الدولة اللبنانية لمكافحة البطالة بشكل أساسي في المؤسسة الوطنية للاستخدام، ولا ينحصر عمل هذه الأخيرة في تأمين فرص العمل للباحثين بل يتخطاه إلى معالجة القصور الناتج عن هيكليّة الانتاج ووضع خطط لعمليات التدريب، ولكن الواقع يشير إلى غير ذلك. إضافة إلى دور الجامعات في مكافحة البطالة من خلال تأمين العمل لخريجيه، وتوجيه الطلاب نحو الاختصاصات المتوافقة مع متطلبات سوق العمل.

وتعتبر الإدارات العامة الحاضن الرئيس للبطالة المقنعة في لبنان، نتيجة لوجود عدد كبير من الموظفين فيها بشكل يفوق الحاجة الفعلية للعمل، ما يعني وجود عمالة زائدة لا تنتج أو إن إنتاجيتها متدنية. فعلى سبيل المثال أثيرت ضجة في العام 2001 حول واقع وزارة الإعلام نتيجة ارتفاع نسبة الفائض فيها، "فذكرت التقارير أن الفائض في الوزارة بلغ 596 موظفاً" (المستقبل، 3 آذار 2001).

1.3 علاقة النظام السياسي بالبطالة المقنعة

نلاحظ أن رخاوة الاقتصاد اللبناني وعجزه عن خلق مناخات استثمارية على المستويين المحلي والأجنبي، أفردت مساحات واسعة في سوق العمل لأعداد كبيرة من المتعطلين ومن العاملين في القطاع الهامشي والعاملين في مهن لا تتناسب مع مؤهلاتهم. كما أن التدخلات السياسية ونظام المحاصصة الطائفية، حولت القطاع العام إلى ملجأ للعاملين والموظفين أصحاب المحسوبيات على حساب أصحاب الكفاءات. وهذا ما انعكس على بنية سوق العمل في القطاعين العام والخاص، والتي كانت في الأول على حساب الانتاجية العامة، وفي الثاني على حساب تدني الكفاءة الانتاجية للعامل نفسه. وفي ظل الواقع المتشردم الذي يمر به لبنان على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، مقابل الارتفاع المطرد في أعداد الخريجين من الجامعات والمعاهد فإن ظاهرة البطالة المقنعة مرجحة إلى مزيد من الارتفاع في لبنان. ما يشكل هدراً واضحاً للقدرات البشرية، ويؤدي إلى تراجع معدلات النمو التي تنتج ظواهر اجتماعية جديدة. فتصبح ظاهرة العمل الهامشي إحدى مظاهر البطالة المقنعة في مختلف المناطق اللبنانية، نتيجة لانكماش سوق العمل وتحول أعداد كبيرة من المتعلمين وأصحاب المهن الحرة إلى أعمال لا تتناسب مع مؤهلاتهم العلمية.

نرى أن علاقة النظام السياسي اللبناني بالبطالة المقنعة يمكن إيجازها في الآتي:

1.3.1. الفساد

تُعد العلاقة بين هجرة الكفاءات وبين البطالة والفساد علاقة وثيقة ووطيدة للغاية وهو مثلث مترابط الأوضاع، فإذا بدأنا بالفساد فإنه يعني سوء توزيع لموارد الدولة ونفقة الفرصة البديلة له، مما يزيد مشكلة البطالة وخاصة المقنعة منها. فيمكن تعريف الفساد في الإدارة والسياسة والقضاء على أنه: "إحلال العلاقات الاجتماعية، وانحرافها عن المعايير والقوانين السائدة في مجتمع ودولة، لهما نظام قيمي معين" (خليل، 1989، ص 312).

فهناك عوامل تقف وراء شيوع ظاهرة الفساد منها عدم وجود نظام سياسي فعال يستند الى مبدأ فصل السلطات وتوزيعها بشكل صحيح، اي غياب دولة المؤسسات السياسية والقانونية والدستورية. وهناك عامل آخر يتعلق بمدى ضعف الممارسة الديمقراطية وحرية المشاركة الذي يمكن ان يسهم في تفشي ظاهرة الفساد الاداري والمالي وعندها يفقد النظام شرعيته في السلطة، وتصبح قراراتها متسلطة وبعيدة عن الشفافية.

1.3.2. المحاصصة الطائفية

تزيد المحاصصة الطائفية من تعقيد مسألة التوظيف في لبنان، هذه المحاصصة تحول دون إمكانية تطور مؤسسات الدولة، حيث "تقوم جهات نافذة سياسيًا وأيديولوجيًا بتحويلها إلى كيانات تستقل عن الدولة بفعل المؤسسات التعليمية والتي تعمل على تعزيز انغلاقها العنصري في الداخل" (البلعكي، 1994، ص 18). هذه المحاصصة تؤدي بطبيعة الحال إلى ثقافة التزعم والزبائنية حتى داخل الطائفة الواحدة وأحياناً المذهب نفسه وذلك على حساب المواطنة.

كما وتلعب الوساطة الدور الأهم في الحصول على فرص عمل بغض النظر عن الكفاءة أو الاختصاص، وهذا ما سنتبينه لاحقاً في نتائج معظم المقابلات التي أجريت في هذه الدراسة.

إن الأوضاع الداخلية المتأزمة سياسيًا واقتصاديًا تؤثر على قرار اللبنانيين بالحصول على فرص عمل في الخارج، وتشير الأرقام إلى أن حوالي 20.5% من الأسر اللبنانية ترغب في الهجرة، وأن حوالي 72.6% منها ترغب في الهجرة إلى أميركا الشمالية وأوروبا الغربية وأستراليا (Kasparian, 2003). هذه النسب بمعظمها، تؤكد حاجة السكان للهجرة من أجل الحصول على فرصة عمل. من هذا المنطلق، فإذا كان سبب البطالة التي تعاني منها كافة المجتمعات بنسب متفاوتة اقتصاديًا بالدرجة الأولى، إلا أن سببها في لبنان يتعدى الاقتصادي ويرتبط بطبيعة النظام السياسي والثقافة المحلية الطائفية السائدة.

فيعتبر الدكتور ميشال عيس الباحث في الاقتصاد الاجتماعي ومدير قسم إدارة الموارد البشرية في جامعة القديس يوسف، أن النظام السياسي في لبنان ينتج بطالة مقنعة، ولا يشجع على الابتكار حيث يتم الاستخدام (التوظيف)، في المؤسسات الرسمية وفقاً لمعيار المحسوبية.

على هذا الأساس، فإن طبيعة النظام السياسي- الطائفي في لبنان والمحسوبيات الحزبية والطائفية تنتج ما يسمى بالبطالة المقنعة، حيث تمتلئ المؤسسات الرسمية بالموظفين المتسللين إليها عبر التوازنات الطائفية أو المحسوبيات الحزبية، كما أن منافسة اليد العاملة الأجنبية لليد العاملة الوطنية هي أحد الأسباب البنيوية للبطالة.

وللنظام الاقتصادي الدور الأبرز في إنتاج البطالة المقنعة، إذ عرف لبنان منذ نشأته نظاماً اقتصادياً يقوم على الليبرالية. ويتميز هذا النظام بإفراطه في الليبرالية إلى درجة يمكن معها القول إن القيمتين على السياسة الاقتصادية قد أساؤوا فهم المبادئ الليبرالية (الحرية الاقتصادية، عدم تدخل الدولة بالسوق، فتح الحدود أمام تبادل السلع والخدمات....)، وربما يعود هذا الإفراط في هذه المبادئ إلى طبيعة النظام السياسي- الاقطاعي التي تناسب هذا النوع من الاقتصاد. فقد "بدأ التطبيق الفعلي لليبرالية الاقتصادية في تشرين الثاني من العام 1948 عند تخفيف القيود المفروضة على التعامل بالنقد الأجنبي" (كسبار، 2005، ص 72).

ولبنان الذي يعتبر أنموذجاً لنجاح الاقتصاد الرأسمالي قد أثبت فشله، وعلى هذا الأساس يمكن القول إن الليبرالية الاقتصادية ليست شرطاً كافياً للنمو والانماء، فأسواق عوامل الانتاج كالعالة ورؤوس الأموال في لبنان هي أسواق حرة، كما أن لبنان ذو طبيعة جبلية وكثافة سكانية عالية، ما أدى إلى ارتفاع أسعار الأراضي خصوصاً في المدن.

من هنا، يمكن اعتبار أن الرأسمالية هي الشكل الوحيد للتنظيم الاقتصادي الذي اقترن مع الانتاج المادي على نطاق واسع، كما أن هذا النظام أثبت في المجتمعات الصناعية أنه أداة فعالة لتحقيق النمو وعملية التصنيع، إلا أن هذه التجربة لم تتكرر بنجاح في البلدان النامية ولعل ذلك يعود إلى عناصر عدة كالتبعية والاعتماد على سياسات السوق غير الملائمة والإرث الاستعماري وغيرها.

على هذا الأساس يمكن اعتبار أن السوق الحرة عبارة عن تبادل العملات الأجنبية وحرية تمويل الرساميل، على هذا الأساس كان التبادل في أسواق العملات الأجنبية حرًا في لبنان، وبقي ميزان مدفوعاته بحسابات جارية وحساب رأسمال مفتوحة مع بقية بلدان العالم، فسوق العمل في لبنان هي أسواق حرة، ولقد "وضع في التنفيذ عام 1943 أول تشريع للعمل، وكان ذلك بسبب النشاط الصناعي الموسع، وركز التشريع على الأجور الدنيا وتعويضات غلاء المعيشة. وأشار إلى دفع أجور متساوية للمرأة والرجل عند إنجاز العمل نفسه" (كسبار، 2004، ص 78).

إن ارتكاز عملية التنمية في لبنان على أسس خدماتية تعتمد على الربيع العقاري يؤشر على أن الاقتصاد اللبناني يقوم على قطاعات غير منتجة وبالتالي لا تحتاج إلى قوة العمل، ما يعني أن سوق العرض والطلب سيشهد تضخمًا في الطلب، وإذا ما ربطناها بطبيعة الشهادات العلمية فنسجد أن العرض يركز على الاختصاصات الخدماتية ما يدفع قطاعات واسعة ذوي الشهادات العلمية للعمل في مجالات خدماتية ما يخلق ليس حالة بطالة سافرة فحسب بسبب التضخم في الطلب بل كذلك بطالة مقنعة.

فالقِطاع الزراعي والذي يعتبر من أهم النشاطات الاقتصادية، نلاحظ بأن معظم العاملين في الزراعة في لبنان هم في أسفل سلم الدخل، ما ينعكس على تدني الانتاجية. ويعود هذا المستوى المتدني في جزء منه إلى الطبيعة الجبلية للبنان، ومن جهة أخرى إلى تقسيم الأراضي إلى قطع صغيرة غير مجدية للاقتصاد، وذلك بسبب قوانين الارث. هذا الأمر يؤدي إلى الهجرة إلى الخارج أو النزوح السكاني. كما أن سياسة عدم التدخل التي تتبعها الدولة اللبنانية تضع الفلاح أمام مواجهة غير متكافئة مع الانتاج الزراعي الأجنبي من جهة وأمام سيطرة وسلطة التجار التي تحل محل سلطة الدولة.

ومن المعلوم أن الدولة تستخدم سلطتها لتحقيق الانماء والنمو في حين أن التجار يستغلون الفراغ لملء سلطتهم التي تبغي الربح على حسب التنمية الزراعية، ما ينعكس هجرة لليد العاملة الزراعية إلى قطاعات أخرى غير ماهرة، ما يعني دخولها في خانة البطالة المقنعة، أو أن تتحول هذه اليد العاملة إلى البطالة السافرة. فالمزارع اللبناني يعاني من دخل غير ثابت وموسمي، ولا يتمتع بأي نوع من أنواع التأمين في حالات الكوارث العامة، بالإضافة إلى تقلبات السوق، لاسيما مناورات المضاربين والوسطاء ومزاحمة البضائع المستوردة وجودتها. "مما جعل الزراعة اللبنانية عاجزة عن المنافسة، وأصابها الانكماش الحاد والكلفة المرتفعة في الانتاج، وغياب خطة تنمية زراعية ريفية للدولة" (عبد الخالق، 2010، ص 13).

ومن "أهم المشاكل التي يعاني منها القطاع الزراعي اللبناني، مشكلة انحسار الأسواق" (نسناس وحمدان، 2007، ص 120). فيلجأ المزارعون إلى استثمار كامل طاقتهم، وتعمل أسرهم كلها في الأراضي. أما الذين لا يملكون أراض فإنهم يستأجرون أراضي من الملاكين الكبار، مما يعني أن إمكانية استيعاب القطاع الزراعي ليد عاملة جديدة هي إمكانية كبيرة، ما يقلص من نسبة البطالة خاصة لو دعمت الدولة القطاع الزراعي حيث أن جزءًا من المزارعين الذين نزحوا إلى المدن سيعودون إلى العمل في المجال الزراعي، ما سيخفف من الضغط على المدن ويقلص من حجم البطالة السافرة أو المقنعة.

أما القطاع الصناعي، فقد شهد لبنان قبل الحرب نموًا في حجم الانتاج والعمالة، "فزادت حصة التصنيع في لبنان من إجمالي الناتج المحلي من 10.5% عام 1950 إلى 14.4% 1972-1974" (كسبار، 2004، ص 140)، ويعود هذا النمو إلى استخدام المكننة في الانتاج الصناعي وانخفاض الضرائب الجمركية. فالصناعة اللبنانية تعاني من ركود في الانتاجية والذي يأتي نتيجة "لهيمنة المؤسسات الصغيرة، والكثير منها لا يمكنه الاستفادة من وفورات الحجم والاعتماد الشديد على اليد العاملة الأجنبية غير الماهرة والمؤقتة، وانخفاض الاستثمار الذي يكون بمعظمه ذاتيًا بدلًا من أموال المصارف. وقد تفاقم هذا الوضع بسبب معدلات النمو الاقتصادية المتواضعة والركود الاقتصادي منذ عام 2005" وذلك بحسب التقييم النظري المشترك للبنان من قبل الأمم المتحدة (الأمم المتحدة، 2007، ص 27).

إن تنمية القطاع الصناعي تؤدي بالضرورة إلى خلق فرص عمل جديدة. فبالرغم من ضعف القطاع الصناعي، فإن الجامعات اللبنانية والمعاهد التقنية تصدّر إلى سوق العمل يد عاملة صناعية لا تجد لها وظائف فيه ما يدفعها إلى العمل في قطاعات غريبة عن تخصصها فتقع في فخ البطالة المقنعة.

على هذا الأساس، لم توفر الاقتصادية الليبرالية ولا السلطات الحكومية بوصفها عامل التغيير الحوافز الضرورية لتحقيق النمو المنشود في الانتاجية، وبالتالي زيادة فرص العمل، وتقليص حجم البطالة المقنعة في هذا القطاع. في حين تلعب القطاعات الخدماتية في لبنان الدور الأكبر والأهم في بنية السوق، "فتنتشر الربعية المفرطة في قطاع الخدمات الذي يعتمد على استثمارات خفيفة وسريعة للعائدات، كالتوظيف المالي والنقدي والعقاري والمضاربة" (عبد الخالق، 2010، ص 9).

2. إشكالية الدراسة

إذا كان تنامي دور الطبقة العاملة على مستوى الانتاج، وتطور المجتمع يشكلان قاعدة الانطلاق لعملية التنمية فيه، فإن تدني الانتاجية يحدث أضرارًا كبيرة على مستوى الناتج المحلي وعلى مستوى إنتاجية العمل. من هذا المنطلق، فإن مسألة تأمين فرص عمل لمختلف فئات القوى العاملة لا يشكل الحل الجذري لمشكلة العمالة وإنتاجيتها، لأن الانتاجية لا تتحقق إلا من خلال تحقيق التوازن بين نوع العمل الذي يقوم به الفرد والمؤهلات التي يمتلكها، وبالتالي فإن تزايد أعداد العمال الذين

يزاولون أعمالاً لا تتناسب مع أعمالهم ومؤهلاتهم وكفاءاتهم العلمية والتدريبية نظراً لتعثر سوق العمل وعدم قدرته على استيعاب الخريجين المؤهلين، يؤدي إلى إحداث خلل في تدني معدلات النمو، وفي تدني أجور العمال والموظفين وشعورهم بالغبين واليأس والإحباط، فتتراجع حدة المنافسة المهنية، بحيث تصبح المهنة أداة لتأمين حاجاتهم الملحة.

إن ما نشهده من تضخم لأعداد الموظفين من ذوي الكفاءات العلمية والمهنية في الإدارات والمؤسسات العامة بشكل يفوق الملاكات المحددة لها، ما هو إلا دليل على تفشي ظاهرة البطالة المقنعة وانسحابها على مختلف النشاطات ولاسيما القطاع العام وفي المهن الحرة. فالبنية الاقتصادية بكل قطاعاتها تفرز مشاكل بنيوية في سوق العمل، تبدأ من البطالة الدائمة إلى البطالة الموسمية، وصولاً إلى البطالة المقنعة. كما أن البنية السياسية القائمة على المحاصصة الطائفية والمناطقية لم تعط مجاًلاً، ولو بالحد الأدنى، لمبدأ تكافؤ الفرص بل جعلت من التوظيف السياسي للطوائف ممراً للتوظيف المهني لبعض المحسوبيات في مختلف إدارات الدولة ومؤسساتها على حساب تدني إنتاجية القطاع العام.

كما أن عملية التعاقد الوظيفي في إدارات الدولة، ما هي إلا الدليل الساطع على هذه التدخلات والقوطبة على دور مجلس الخدمة المدنية في تعيين الموظفين وفقاً لكفاءاتهم. نضيف إلى ذلك أن المركز الاجتماعي الذي يمثله الفرد والعائلة في المجتمع اللبناني يدفعه للتوجه نحو الاختصاصات العليا التي لم يستطع النظام الاقتصادي استيعابها.

يزداد اليوم الأمر صعوبة مع تعثر الاقتصاد اللبناني وتدنّي معدلات النمو وارتفاع نسبة نمو الدين العام بنسبة أعلى من نمو الاقتصاد الحقيقي، نتيجة لتراجع الاستثمارات التي ينتج عنها انكماش في سوق العمل، وتوجه الخريجين إلى التفتيش عن مصادر رزق بصرف النظر عن مؤهلاتهم، بحيث يصنفون في خانة البطالة المقنعة.

أمام هذا الواقع تتبلور إشكالية الدراسة في البحث عن التأثير الذي تخلفه البطالة المقنعة الناتجة عن العوامل المشار إليها أعلاه على سوق العمل اللبناني.

3. تساؤلات الدراسة

- ما هي البطالة المقنعة في أوساط الشباب؟
- ما هي أوجه الاختلاف بين البطالة المقنعة والبطالة السافرة؟
- هل يمكن تصنيف البطالة المقنعة كأحدى إفرازات البطالة الدائمة والسافرة، أم أنها عبارة عن عمالة ناقصة تبرز في قطاع إنتاجها أكثر من غيره؟
- إذا كانت البطالة المقنعة حالة من العمل المأجور، تلبي بعض الحاجات ألا تشكل حالة مستمرة تجعل من الشباب الذين يعانون منها أداة لخلق طموحاتهم والتعود على عيش الكفاف؟

4. فرضيات الدراسة

- إن بنية النظام الاقتصادي اللبناني، وما يفرزه من خلل في سوق العمل بين العرض والطلب تؤدي إلى تفشي ظاهرة البطالة المقنعة واتساعها بشكل أفقي.
- إن طبيعة النظام السياسي القائم على المحاصصة يؤدي إلى المنافسة بين القوى السياسية والطائفية على توظيف المحاسيب، ما يؤدي إلى تضخم أعداد العاملين ويخفض إنتاجية الإدارة.
- إن التوجه نحو التخصص العلمي والمهني العالي بشكل يعجز النظام الاقتصادي عن استيعابه، يدفع بأعداد كثيرة إلى العمل خارج نطاق تخصصاتهم بإنتاجية أقل.
- إن البطالة المقنعة تؤدي إلى تشويش الإحصاءات المتعلقة بالبطالة بشكل عام، إذ أن حالة البطالة المقنعة لا تنطبق عليها معايير البطالة السافرة. وهي في الوقت نفسه لا تؤدي إلى الانتاجية ذاتها التي تقدمها العمالة العادية.
- إن البطالة المقنعة تؤدي إلى حالة من اليأس والقلوب والغربة لدى الشباب.
- إن البطالة المقنعة تؤدي إلى الكسل وعدم تمكين الذات وتحسينها على المستويين المهني والانتاجي.

5. أهداف الدراسة

- معرفة مدى ارتباط ظاهرة البطالة المقنعة بالبنية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية العامة في لبنان.
- الاطلاع على مواقف الشباب من هذه الظاهرة والانعكاسات التي تحدثها على المستويات الاقتصادية والاجتماعية في منطقة يتحدر معظم سكانها من المناطق الطرفية بحيث لا تتناسب أجورهم مع متطلبات المدينة.

6. أهمية الدراسة

تعود أهمية الدراسة إلى سعيها للكشف عن إرتباط البطالة المقنعة بالبنية الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للمجتمع اللبناني، وخصوصاً في هذه الظروف الاقتصادية الصعبة (2023) حيث يتراجع سعر صرف العملة الوطنية وتدنّي قيمتها الشرائية، وارتفاع حجم العاطلين عن العمل وإقبال الكثير من المؤسسات أبوابها.

7. مجتمع الدراسة وعينته

تمثل مجتمع الدراسة بالشباب الذين هم في الفئة العمرية بين 24-28 سنة وذلك بإعتبارهم من أكثر الفئات الناشطة في سوق العمل، حيث يفترض أن يكون أفرادها قد أنهوا المرحلة الجامعية، وانخرطوا في سوق العمل. وهؤلاء يتحدرون من أسر ريفية تتميز بمستويات اقتصادية متدنية ومتوسطة. وتمثلت هذه الفئة بـ 10 أفراد من الإناث والذكور، يعيشون في منطقة الشياح – مارون مسك (صاحبة بيروت الجنوبية) ولا يزالون عملاً، وقد تم اختيارهم بعد إجراء دراسة استطلاعية في مجتمع الدراسة لتحديد الأفراد الذين هم ضحية البطالة المقنعة أي يعملون في مهن لا تتوافق مع تخصصاتهم العلمية، وبعد الحصول على عناوينهم من مختار المحلة تم التواصل معهم وتحديد مواعيد لإجراء المقابلات مع الذين وافقوا على المشاركة في الدراسة.

8. منهجية الدراسة

لقد إعتدنا في هذه الدراسة على المنهج النوعي بتطبيق تقنية دراسة الحالة، لقد أتاح لنا هذا المنهج جمع المعلومات عن ظاهرة البطالة المقنعة وتتبع مصادرها، بتحليل العوامل التي تؤدي إلى تفاقمها وتوسعها بشكل أفقي.

9. أدوات الدراسة

تضمنت المقابلة خمسة أسئلة وهي:

- ما هي الدوافع التي أدت بك للعمل في هذا المجال، وهل تجد نفسك راض عن هذا العمل، كيف ولماذا؟
- هل قمت بمحاولات جديّة للبحث عن عمل، وما هي الوسائل التي استخدمتها، كيف ولماذا؟
- برأيك ما هي الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية التي تحدثها البطالة المقنعة، وهل تصنف نفسك في خانة البطالة المقنعة؟
- هل تجد أن هذه المهنة تشكل حلاً لوضعك الاقتصادي والاجتماعي، كيف ولماذا؟
- برأيك كيف تنظر إلى حل مشكلة البطالة بشكل عام والبطالة المقنعة بشكل خاص؟

10. عرض نتائج الدراسة

توصلت الدراسة الى النتائج التالية:

10.1. على المستوى الاقتصادي

نصت الفرضية الأولى على أن "بنية النظام الاقتصادي اللبناني، وما يفرزه من خلل في سوق العمل بين العرض والطلب تؤدي إلى تفشي ظاهرة البطالة المقنعة واتساعها بشكل أفقي"، وقد عبرت معظم المقابلات أن النظام اللبناني هو السبب في تفشي هذه الظاهرة. فعادة ما تكون البطالة المقنعة ناتجة عن تخطيط خاطيء لتوزيع الموارد يتسبب في تصميم خاطيء للعمل، وهذا يتطلب إصلاحه جهاً أكبر من إيجاد وظائف جديدة لأنه أكثر تعقيداً. ولأن المولج بعملية الإصلاح لن يقدم عليها إذ أن الطبقة السياسية الاقتصادية تجني أكبر مردود اقتصادي بسبب التوزيع. "94% من اللبنانيين يحصلون على 6% من الدخل القومي" (اسكندر، 1994، ص 21).

كذلك بينت الدراسة أن معظم الذين أجريت معهم المقابلات يعيشون حالة قلق دائم من المردود الاقتصادي للعمل الذي يزالونه. فهم واقعون بين مطرقة سوق العمل وسندان الأجر المتدني. لذلك فهم مضطرون لمزاولة هذه المهن التي لا تؤمن لهم استقراراً مادياً. وهذا ما يتوافق مع الفرضية رقم 3 التي تنطلق من أن عمل الأفراد في مجالات لا تتناسب مع تخصصاتهم يؤدي إلى تدني الانتاجية.

10.2. على المستوى الاجتماعي والنفسي

تؤثر البطالة بين الشباب بشكل كبير على نموهم وتطورهم خاصة بالنسبة لفرصهم في الاستقرار والزواج وتأسيس أسرة، والمشاركة في الحياة الاجتماعية. فهناك حالة فقط من أصل 10 وصلت إلى مرحلة الزواج لأن البطالة المقنعة تؤدي إلى الحرمان من إشباع الحاجات الاقتصادية بسبب الدخل غير المستقر على الرغم من المستوى التعليمي الذي يخولهم الحصول على أفضل فرص عمل، كما أنها تسبب الحرمان الاجتماعي لهؤلاء العاملين، حيث أنهم لا يشاركون في الأنشطة التي يمارسها بقية أفراد المجتمع. ويؤدي هذا الحرمان إلى خلل اجتماعي.

وقد ورد في إحدى المقابلات: "اجتماعياً، أنا لا أرى الأهل إلا مرة واحدة في الأسبوع، وفقدت الاتصال مع الأصدقاء، إضافة إلى أن لا ضمانات صحية واجتماعية لمهنتي". فنتيجة للبطالة وقلة الدخل تنجم مشكلات كثيرة يأتي في مقدمتها الفقر وعدم إشباع الحاجات. حيث عبرت أغلبية المقابلات عن هذا الوضع، "مهنتي لا تؤمن أي ضمانات من إستشفاء وغيره".

كذلك لمسنا بروز اتجاهات عنصرية تجاه الأجانب تحت ستار اقتصادي، فعبرت إحدى المقابلات بالقول: "يجب وضع حلول لمعالجة وضع العمالة الوافدة وسيطرتها على بعض الوظائف التي من الممكن أن تحل العمالة الوطنية مكانها" وفي مقابلة أخرى: "يجب الحد من استخدام العمالة الأجنبية".

على المستوى النفسي ظهرت حالات تعبر عن يأس بعض المستجوبين ما حتم عليهم القيام به من أعمال، كما جاء في إحدى المقابلات: "لم استطع إيجاد عمل، بحثت كثيرًا ولم أجد، وهذا ما انتهت إليه حالتي". ويبدو ظاهرًا عامل الاستسلام لدى الشباب بعد محاولات كثيرة للحصول على عمل يتناسب وتخصصهم ولكن دون جدوى، الأمر الذي وضعهم في فخ البطالة المقنعة أو السافرة، وهذا ما ظهر لدى أحد المستجوبين: "لم أجد أي عمل باستثناء هذه المهنة، وأنا مضطر للبقاء فيها أو الموت جوعًا". وفي مقابلة أخرى: "بعد أن تقدمت إلى العديد من الوظائف التي تناسب إختصاصي ولم أقبل بها كان لا بد لي أن أعمل في أي مجال".

وفي المستوى النفسي يدخل أيضًا بعد إنعدام الرضى عن العمل، فحالة إنعدام الرضى ليست مطلقة، ولا بد لنا هنا أن نأخذ بعين الاعتبار إختلاف الهدف. كالمقابلة التي جاء فيها: "راضية، لأنها تساعدني على التقدم في مجال العمل ولأنه ولأول مرة أعمل فأستفيد منه كخبرة، غير أن الراتب متدني". فهي راضية عن عملها لأنها تدخل لأول مرة سوقه، فيصبح بذلك مصدرًا لرضى ينتهي بأكساب الخبرة المطلوبة.

كما تلعب الأوضاع الاجتماعية دورًا في الرضى عن العمل وهذا ما لاحظناه في جواب أحد المبحوثين: "هذه هي المرة الأولى التي أعمل فيها، لم أكن أفكر بذلك قبلاً، إلا أنني قررت مساعدة خطيبي"، أي أن الرضى عن العمل يرتبط بظروف مؤقتة كالمساعدة أو إكتساب الخبرة، في حين أن المهن التي تتم مزاولتها كأساس لتأمين حياة لائقة للشباب أو لتكوين أسرة لا تستطيع أن تحقق الغاية من مزاولتها، وهذا ما عبرت عنه أغلبية العينة: "لست راضية عن عملي لأنه متعب وشاق ولا يؤمن الحد الأدنى من حاجاتي الضرورية". كما ظهر اليأس عند بعض الأفراد الذين عكسوا عدم رضاهم وذلك في ظل الظروف والأوضاع التي يعيشونها ما فرض عليهم مزاوله هذه الاعمال كما جاء في إحدى المقابلات: "مؤكد أنني لست راضية، ولكن في هذا البلد يجب أن نرضى بأي شيء حتى نستطيع البقاء". وأيضًا: "لست راضية لكني محتاج ومتشائم ومفلس". وأيضًا: "طبعًا غير راضي، وهذه المهنة لا تناسب قدراتي العلمية وليست ضمن تخصصي الذي بدأت بنسيانه". وأيضًا: "لقد ملأت العديد من سيرتي الذاتية، وأرسلتها إلى كافة المؤسسات، وقد استخدمت كافة الوسائل للبحث عن عمل من الطريقة التقليدية سيرًا على الأقدام وصولًا إلى الانترنت".

عادة تقتل البطالة المقنعة الكفاءات والمواهب، فالهدف من العمل هو تحقيق الاكتفاء الغذائي والتعليمي والصحي، فإذا كانت معيشة الأفراد قد تأمنت من خلال البطالة المقنعة فسيجد هؤلاء أن لا أهمية لاستخدام كفاءاتهم ومواهبهم. خصوصًا وأن المردود المادي يكون متدنيًا لأن أرباب العمل يعمدون إلى تخفيض الأجور ليتمكنوا من تحقيق فائض قيمة مرتفع. بينما في حال البطالة الظاهرة فإن الأكثرية لا تستسلم لقدر ليس فيه لقمة عيش، بل تعمل على اكتساب المزيد من الكفاءات وشحذ المواهب بغية استثمارها لليوم الذي توظفها فيه لكسب العيش. وهذا يثبت صحة الفرضيتين 5 و6.

10.3. على المستوى الانتاجي

تري أغلبية العينة أنها واقعة في دائرة البطالة المقنعة، على قاعدة عدم التوازن بين المهنة وبين المستوى التعليمي.

أول ما لاحظناه أثناء إجراء المقابلات هو إنعدام تطابق مجال العمل مع الإختصاص التعليمي، فأحدى المبحوثات مجازة في العلوم الاجتماعية وتعمل في دكان سمانة، هذا التناقض بين المستوى التعليمي وطبيعة العمل انعكس على الأجر، وهذا التدني بالراتب سجله أغلب المبحوثين. وترجم بعدم الرضا عن العمل، وبغياب أي حلول متاحة يتمسك هؤلاء بهذه الوظائف لأنهم ملزمون بتأمين التزامات (أقساط، طبابة، تعليم...)، فجاء في إحدى المقابلات: "الوظيفة لا تؤمن مستقبلًا جيدًا... أكيد لست براص"، علمًا أن الدافع الرئيس للعمل كان حسب قوله "تأمين مستقبلي". وأفاد أحد المبحوثين أنه حائز على إجازة في العلوم السياسية "الكني عملت سابقًا في أحد الأفران، وأحد المقاهي، وعاملاً في شركة تنظيفات من أجل تأمين لقمة العيش". كذلك عبر أحد المستجوبين: "الدافع الذي أدى بي للعمل في هذا المجال هو أنني لم أجد فرصة عمل أفضل تتلاءم مع إختصاصي". هذا التناقض بين المستوى التعليمي وبين طبيعة العمل حصل نتيجة الوضع الاقتصادي الذي يعاني منه هؤلاء الشباب، فقد اتجهت دوافعهم نحو تأمين مستقبلهم في ظل عدم قدرتهم على العمل في مجال إختصاصهم.

البطالة المقنعة ليست ظاهرة للعيان، لذلك يصعب متابعتها وعلاجها من قبل المهتمين، خصوصًا أننا توصلنا من خلال المقابلات إلى أن الكثير من الذين يعانون منها يخجلون من الإعلان عن أنفسهم، بل قد يتكلم أحدهم عن عمله وعن انتاجه بينما يعلم في قرارة نفسه أنه من أقطاب شبح البطالة المقنعة في عمله. أما البطالة الظاهرة فهي مرض يمكن تشخيصه بسهولة ما يؤدي إلى إمكان علاجه مهما كان العلاج صعبًا. على هذا الأساس، لا تنطبق عليها معايير البطالة السافرة، وهي في الوقت نفسه لا تؤدي إلى الانتاجية ذاتها، وهذا يتوافق مع ما نصت عليه الفرضية الرابعة.

10.4. على المستوى السياسي

ظهر عدم وجود واسطة لدى بعض الأفراد الذين تمت مقابلتهم، وانعدام الواسطة كان السبب في قيامهم بهذا العمل على الرغم من مستواهم التعليمي، تقول إحدى المبحوثين: "لا أملك واسطة، كما أنه لا حل أمامي كي أبقى متعلقة عن العمل". بالرغم من عدم جواز أن تكون الواسطة هي هاجس الشباب.

لاحظنا لدى المبحوثين إنعدام الثقة بالأداء السياسي، فعبروا عن فشل سياسات الإستخدام الوطنية الموجودة شكلاً في كسب ثقة القوى العاملة، ففي المقابلات التي أجريناها كانت نسبة الذين لجأوا إلى مؤسسة الإستخدام الوطنية صفراً، ما يؤشر إلى إنعدام الثقة بهذه المؤسسة كنتيجة طبيعية لعدم فعالية دورها، وللاتجاه المفرط لليبرالية الدولة، وانعدام الإرادة السياسية الداعمة للقوى العاملة.

إن إنعدام القدرة على التغيير مرتبطة بمتانة النظام الطائفي الذي ترى أغلبية أفراد العينة المستطلعة أنه سبب من أسباب البطالة المقنعة، وهذا يخلق شعوراً بالتمهيش لدى هذه الفئات، وقد تكون تلك الحالة هي سبباً للانحراف. حيث يفرض النظام الطائفي على المواطن سلوكاً يجعله ملزماً بالحصول على ترقية مرجعيته أو زعيمه الطائفي وذلك كمر إجباري للحصول على وظيفة أو حتى خدمة، وهذا يجعل المواطن مرتباً وتاباً لهذا الزعيم أو المرجع، وهو ما ورد في إحدى المقابلات: "السبب الأساسي للفساد هو النظام الطائفي الذي لا يعتمد الكفاءة في التعيين، بل على الانتماء الطائفي ما يحول الإدارة العامة إلى بنية لا تمت للإنتاج بصلة".

كما عبرت بعض المقابلات عن رفضها للنظام الطائفي وطالبت بإسقاطه، معتبرة أنه السبب الرئيس لوقوعهم في دائرة البطالة المقنعة. هذا ما دفع عدداً من المستطلعين إلى اعتبار أن إسقاط النظام هو مدخل الحل: "الغاء النظام الطائفي الذي يقسم البلد." وفي مقابلة أخرى ورد: "يجب إسقاط النظام الطائفي".

في كل الدول التي يرتفع فيها مستوى التعليم وتبرز مشكلات مشكلات اقتصادية واجتماعية يأخذ الصراع منحى طبقياً كنتيجة طبيعية لوعي علمي بين طبقات المجتمع فيتفعل دور النقابات والعمل الطلابي في الإطار السلمي الديمقراطي كأدوات صراع بين الطبقات.

إلا أن الواقع اللبناني يختلف عن ذلك جذرياً، حيث أن الوعي اللبناني بالرغم من المستوى التعليمي ما زال وعياً طائفيّاً يحول دون وضع أطراف الصراع الاقتصادي كل في موقعه الحقيقي، هذا التشوه في الوعي إنما هو نتيجة للثقافة اللبنانية الطائفية السائدة، بحيث تحول الثقافة الطائفية اللبنانية الصراع بين الطبقات بشكله السلمي والديمقراطي إلى حرب فقراء ضد فقراء، ما يحول دون الارتقاء بالمجتمع. وهذا ما يتوافق مع الفرضية الثانية.

10.5. على المستوى التعليمي

التربية شأن عام يهم كل المواطنين، وإذا كان الإنسان في لبنان هو الثروة الحقيقية، فالمطلوب من المدرسة ألاهتمام بهذه الثروة والقدرة على إعداد الطلاب ليكونوا مواطنين منتجين في مجتمعهم، وذلك يأتي من خلال إعداد برامج حول المهن التي تحتاج لإختصاصات معينة ومطلوبة. وقد تناولت أجوبة المبحوثين دور المدرسة في التوجيه، فورد: "يجب على المدرسة التوجيه لإختيار الإختصاصات المطلوبة بسوق العمل"، و"المرحلة الثانوية يجب أن تلعب دورها من خلال وزارة التربية والتعليم، من خلال تقديم برامج خاصة لتتوير الطلاب حتى يختاروا الإختصاص المناسب في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة".

إن الحق في التعليم هو أحد أهم ركائز تأهيل الإنسان في الحياة لتزويده بالوعي والإدراك العام، وتمكينه من كسب العيش الكريم له. من هنا يأتي دور المدرسة في عملية مساعدة الطالب في إختيار إختصاصه، كما من الواجب إنشاء هيئة عليا للتربية والتعليم تنسق بين مختلف الوزارات وتعمل على وضع خطط نهوض متكاملة فيما بينها، إضافة إلى ربط سوق العمل بالتعليم، وهو ما عبرت عنه إحدى المقابلات بالآتي: "ربط سوق العمل بالتعليم من خلال وضع جداول لحاجة السوق". و"يجب إعطاء أهمية للتعليم المهني".

11. الخاتمة والتوصيات

البطالة ظاهرة عالمية وهي لا تقتصر على دولة دون غيرها، ولكن تداعياتها الاجتماعية والاقتصادية تختلف بين دولة وأخرى. ويعاني لبنان من هذه الظاهرة، ما يعني أن هناك العديد من التحديات التي تقف في سبيل توفير فرص عمل، والتي تهدد بأخطار اجتماعية واقتصادية وسياسية، وما يترتب عليها من هجرة العقول والمهارات إلى الخارج، والتي تهدد آمال التنمية المستدامة والقدرات التكنولوجية التي تمكننا من ملاحقة التطورات والمستجدات العالمية. ولا تقود مشكلة البطالة فقط إلى تزايد أعداد العاطلين خصوصاً خريجي الجامعات والمعاهد العليا، بل إنها تُعد انعكاساً لقضايا أكثر خطورة ولاسيما ما يتعلق بالأمن الاجتماعي، ولجوء البعض إلى القيام بتداعيات لتوفير لقمة العيش، أو الهجرة إلى الخارج للبحث عن فرص عمل بديلة.

وبناء على ذلك نوصي بالآتي:

- اهتمام الدولة بفئة الشباب، عن طريق إيجاد المشاريع التي تستوعب طاقاتهم، ويستطيعون من خلالها الإبداع في عملهم.
- تطوير التعليم إلى مستويات تناسب إحتياجات ومتطلبات السوق.

- تشجيع وتسهيل الاستثمار داخل الدولة الذي سيساعد على إيجاد فرص عمل.
- دعم وتشجيع التعاون مع القطاع الخاص ليساهم هو الآخر في حل مشكلة البطالة، ويساهم في توفير فرص عمل للشباب وتطوير مهاراتهم.
- اختيار العاملين في الإدارات العامة والخاصة وفق معيار الكفاءة وليس المحسوبية وهذا يتطلب عدم تدخل القوى السياسية في عمل الإدارات.
- التنسيق الدائم بين التعليم العالي والمهني من جهة وأرباب سوق العمل من جهة ثانية للوقوف دائماً على حاجات السوق من الكفاءات وقيام التعليم بإعدادها وفق خطط زمنية خمسية أو عشرية تأخذ بالإعتبار حاجة السوق.

12. قائمة المراجع

المراجع بالعربية

- إسكندر، بشير. (1994). التنمية في لبنان: الفرصة الثانية للنهوض الاقتصادي والاداري. دار العلم للملايين، بيروت.
- الأشوح، زينب صالح. (2001). الأطر والبيئة ومداداة البطالة. غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.
- الأمم المتحدة. (2007). التقييم النظري المشترك: لبنان. الأمم المتحدة.
- بعلبكي، أحمد. (1994). محاولات في التنمية الريفية والمجتمع المحلي في لبنان. دار الفارابي، بيروت.
- بعلبكي، أحمد. (2007). قضايا ومعوقات التنمية، حول معوقات التنمية في لبنان، مقارنة اجتماعية ثقافية (ط2). دار الفارابي، بيروت.
- حويتي، أحمد وبدر، عبد المنعم وديالو، دمبا تيرنو. (1998). علاقة البطالة بالجريمة والانحراف في الوطن العربي – الازمة الاقتصادية الاجتماعية في لبنان. أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض.
- خليل، أحمد خليل. (1989). مفاتيح العلوم الانسانية. دار الطليعة، بيروت.
- زكي، رمزي. (1998). الاقتصاد السياسي للبطالة، تحليل لأخطر مشكلات الرأسمالية المعاصرة. سلسلة عالم المعرفة، العدد 226.
- عبد الخالق، جعفر. (2010). التنمية المستدامة في لبنان: قطاعاتها ومعوقاتها. ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر الثالث: خيار المقاومة وبناء الدولة، محور السياسات الاقتصادية والاجتماعية. المنعقد في بيروت، قصر الأونسكو بتاريخ 21 شباط 2010.
- عبد الفضيل، محمود. (2001). مصر والعالم على أعقاب ألفية جديدة. مكتبة الأسرة.
- عبده، سمير. (1984). البطالة المقنعة في الوطن العربي (ط1). دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر.
- كسبار، توفيق. (2005). اقتصاد لبنان السياسي 1948-2002 في حدود الليبرالية الاقتصادية. دار النهار للنشر، بيروت.
- نسناس، روجيه. (2007). نهوض لبنان: نحو رؤية اقتصادية اجتماعية. دار النهار، بيروت.

المراجع بالأجنبية

- Hachette livre. (1999). *Le Chomage*. Microsoft Hachette, Paris.
- Levinson, Charles. (1972). *Travail et croissance*. Paris.
- Levinson, Charles. (1973). *Inflation mondiale et les firmes multinationales*. Edition du seuil, paris.
- United Nation. (2001). *Globlization and Labour Markets in the Escwa Region*. New York.

**EXPLORING INTERNET GAMING DISORDER AMONG STUDENTS OF
THE CYCLE 2, IN THE LEBANESE SCHOOL****Sanaa Chabbani****Mohamad Rammal**

Dr., Saint josef university

Abstract

This study aimed to explore the prevalence of Internet Gaming Disorder, IGD, among students of the cycle 2, in the Lebanese school, and to study the impact of a primary prevention program against this disorder. The study adopted the descriptive and the quasi-experimental methods. The sample of the study consisted of 620 students and 525 of their parents, and its tools consisted of two questionnaires and the Video Game Addiction Scale for Children, to measure IGD. Through the quasi-experimental method, an experimental and controlled group were selected. Pre and post-test were administered to both groups while the intervention program was implemented with the experimental group. The statistical data contributed to verifying the validity of the hypotheses and answering the research questions. The results showed the prevalence of IGD was 1.1%, in addition to the presence of excessive preoccupation with electronic games (more than 7 hours per day). The excessive playing was accompanied by health symptoms, educational and psychological consequences. Older group of males in the sample engaged in MMORPG games more than females, and there was a relationship of some family factors in the emergence of the IGD; The economic situation of the family, the relationship of parents with their children, the parents' knowledge and beliefs about games, the attitude towards electronic games, and the parents' behavior in dealing with excessive playing. The primary preventive program contributed to changing the knowledge and beliefs of the experimental group students about the risks of excessive preoccupation with electronic games, and thus proved its effectiveness.

Key Words: Internet Gaming Disorder, IGD-Students of Cycle2, Video Game Addiction Scale for Children, Free Playing, Electronic games, Prevention Program

الملخص

سعت الدراسة الحالية إلى استكشاف انتشار الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت لدى الأطفال من تلامذة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في المدرسة اللبنانية الرسمية للفئة العمرية ما بين 9 و 11 عامًا. وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتألّفت أدواته من استبيان توجّه إلى التلامذة تضمّن مقياس إدمان ألعاب الإنترنت لدى الأطفال (VASC). بلغت عينة الدراسة 620 تلميذًا. لقد أظهرت النتائج وجود الاضطراب بنسبة 1.1% في عينة الدراسة، ووجود إفراط في الانشغال بالألعاب الإلكترونية تجاوز لدى البعض ثلاث ساعات في اليوم. قام الذكور الأكبر سنًا في العينة بتفضيل ألعاب القتال متعدّدة اللاعبين فسجّلوا متوسطات حسابية أعلى على مقياس إدمان ألعاب الفيديو من بقية أفراد العينة. خلّصت الدراسة إلى حاجة الأهل إلى التثقيف بمخاطر هذه الألعاب وتضافر جهود المعنيين كافة لوضع سياسات ومن ضمنها برامج وقائية للحد من انتشار مخاطر الإصابة بالإفراط الناجم عن ألعاب الإنترنت.

الكلمات المفتاحية: الألعاب الإلكترونية، الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت، مقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأولاد، تلامذة الحلقة الثانية، ألعاب القتال من نوع متعدّدة اللاعبين

المقدمة

تُعتبر ألعاب الفيديو وسيلة التسلية الأكثر انتشارًا وشعبية في أنحاء العالم، فهي تنتمي إلى قطاع اقتصادي صاعد ومُهيمن على كافة شركات الاتصال فلا يخلو هاتف ذكي أو حاسوب، أو لوح الكتروني من احتوائه على باقة مجانية من الألعاب. تؤمن هذه الألعاب المُتعة والمرح للاعبين، والفرصة لتخفيف القلق، والاستمتاع بصحبة رفاق يتشاركون اللعب (Stockdale & Coyne, 2018). وهذا ما أدى إلى انتشارها والإقبال عليها. وقد أظهرت بعض الدراسات فوائدها وجوانبها الإيجابية؛ فرأى بعضهم فيها وسيلة للتعلّم (Van Ek, 2006)، وآخرون رأوا فيها وسيلة مُفيدة لتعزيز التأزر الحركي البصري. ويمكن استخدامها كأداة للكشف عن مفهوم الذات، وتقدير الذات، وتمارين المقدرة على تحديد الأهداف عند اللاعبين (Griffiths, 2002). ومن ناحية ثانية، جعلت خصائص هذه الألعاب المُمتعة البعض يفقدون السيطرة على وقت اللعب، وظهرت بعض الانعكاسات السلبية على مجموعة من اللاعبين إذ أخذت تؤثر سلبيًا على حياتهم الاجتماعية وعلى الوظائف النفسية لديهم (Gentile et al., 2011). تجلّى ذلك بفقدان السيطرة على سلوك اللعب لدرجة ارتباط الانغماس في اللعب بالعزلة الاجتماعية، وظهور أعراض القلق، والإحباط، والحرمان من النوم، وضعف التركيز، وتأخر العلامات المدرسية لدى الأطفال، وإهمال العمل لدى البالغين (Kim et al., 2010; Kuss & Griffiths, 2012; Hawi et al., 2018).

وقد تنوّعت توجهات الدراسات التي تطرّقت إلى مخاطر ألعاب الفيديو، وأطلقت تسميات مُتعدّدة للمشكلة الناتجة عن تداعيات الإفراط المَرَضِيّ باللعب؛ ومن هذه التسميات إدمان ألعاب الفيديو، وقد تمت مقارنة المشكلات الناجمة عن اللعب كإدمان سلوكي. وفي العام 2013، وخلال مُراجعة جمعية الأطباء النفسيين الأميركية الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية DSM-IV، لإصدار نسخته الخامسة DSM-5، وبناءً على مُراجعتها عددًا من الدراسات العالمية حول ظاهرة الإدمان السلوكي على ألعاب الإنترنت، أُدرج في تلك النسخة من الدليل مُصطلح (Internet Gaming Disorder) أي الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت. وذلك بهدف توحيد المفهوم من ناحية تعريف المشكلة وتشخيصها بشكل ثابت وبالتالي إرشاد التّدخل العلاجي وتمييزه، وتوحيده، (Shneider et al., 2017)، ولكن لم يُدرج الاضطراب في قسم الاضطرابات، بتبرير غياب الإثبات الكافي للجزم في التشخيص الطبي، بالتالي برزت الحاجة للمزيد من الدراسات قبل البت به بشكل رسمي.

ويُعرّف هذا الاضطراب بأنّه استخدام مُستمر ومُتكرّر للإنترنت للانخراط في اللعب، وفي الغالب مع لاعبين آخرين، يؤدّي إلى اعتلال (impairment) كبير، سريري (clinical) أو كرب (distress). (American Psychiatric Association {APA}, 2013) وينبغي على اللعب أن يُسبّب عجزًا واضحًا في مناحي مُختلفة من حياة الإنسان. ولا يتضمّن التعريف مشكلات أخرى في استخدام الإنترنت أو المقامرة عبر الإنترنت أو إساءة استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والهواتف الذكية (APA, 2018).

وبهدف تشخيص الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت، وضعت الجمعية تسعة محكّات، وتشمل: الانشغال باللعب باهتمام كبير، ظهور أعراض الانسحاب عند غياب الألعاب أو الحرمان منها في الحزن والغضب، الحاجة إلى الإشباع عبر تمضية وقت أكثر في اللعب، عدم القدرة على الحدّ من اللعب، المحاولات الفاشلة في ذلك، التخلّي عن الأنشطة الأخرى فقدان الاهتمام بها على الرغم من مكانتها السابقة، الاستمرار في اللعب على الرغم من وجود المشكلات بسببه، خداع أفراد الأسرة أو غيرهم حول مقدار الوقت الذي يقضونه في اللعب، واللجوء إلى الألعاب كوسيلة لتخفيف حالات مزاجية سلبية، كما في الإحساس بالذنب أو اليأس، والمُخاطرة، كالتعرّض لفقدان الوظيفة، أو إهمال الدرس، أو عدم حضور الصف، أو خسارة العلاقات بسبب تمضية الوقت في اللعب (APA, 2018). ولتشخيص الإصابة ينبغي أن تنطبق على اللاعب خمسة على الأقل من هذه المحكّات.

ومن ناحية البحث عن الأسباب فهي مُتعدّدة الوجوه لتداخل العوامل بعضها ببعض بمستويات مُختلفة، تتشارك في تشكيل الظاهرة، كالعوامل النفسية، والاجتماعية، والبيولوجية، والظروف، وعامل تصميم اللعبة (Griffiths & Nuyens, 2017, p. 272)؛ ويفشّل هنا مُستوى واحد في تفسير حدوث هذا الاضطراب، ويتعدّد المنظور في التفسير، وإحداه نموذج دافيس (Davis, 2001) في النظرية المعرفية السلوكية Cognitive-Behavioral Theory تفسيرًا لحدوث الاضطراب. ويتلخّص المفهوم بأنّ استخدام الإنترنت المَرَضِيّ يأتي من تشويش في الإدراك المعرفي، مُترامن مع سلوكيات تُكثّف أو تُحافظ على الاستجابة غير المُتأقلمة (King, Delfabbro, 2019, pp. 34-35). ويفترض أنّ جذور المُشكلة تعود إلى سببين، أحدهما أنّ الإدراك المعرفي ويعود إلى أمراض نفسية موجودة مُسبقًا كالاكتئاب والمعتقدات الخاطئة حول الذات والمجتمع. أمّا السبب الثاني، فيعود إلى الإدراك غير التكيّفي. كأن تأتي الأفكار على الشكل التالي: "لا قيمة لي بعيدًا عن الإنترنت، ولكن عندما أكون على الإنترنت أنا شخص مُختلف". عندما يصل اللعب إلى مرحلة مرضية، فذلك يعني أنّ اللاعب يتذكّر المشاعر الإيجابية ويربطها بالمكافأة والتحدّيات أثناء اللعب التي يليها الفوز. فاللاعب الصغير في السن

يعتمد مادياً على أسرته، وحرّيته مُقيّدة بشروط تضعها أسرته، فيبدو عالم الألعاب عبر الإنترنت عالماً مفتوحاً على الحرية، ويعتمد عليه في الحصول على حاجاته النفسية (King et al., 2012).

أما بالنسبة لتصميم اللعبة، فلها مساهمتها في حصول الاضطراب (Carbonell, 2017, p.125). وتحديدًا ألعاب تقمّص الأدوار كثيفة اللاعبين عبر وسيط الإنترنت، Massivley Multiplayer Online Role-Playing Game . وهي إحدى أنواع ألعاب الإنترنت التي تتطلّب عددًا كثيرًا من اللاعبين لا يعرف بالضرورة بعضهم بعضًا، ولكن بإمكانهم المشاركة في اللعبة التي تتكوّن من عالم افتراضي بحيث يؤدي اللاعب دور شخصية افتراضية تُمثّله في اللعبة (avatar) هو يصنع شكلها ومقوماتها وصفاتها، من ضمن الخيارات المُقدّمة لكل لاعب، كما في لعبة PUBG (Kuss, 2013). تتألّف ألعاب الإنترنت متعدّدة اللاعبين من حلقة من الأنشطة التي تكافئ اللاعب وتقوده إلى مُتابعة اللعبة في المرحلة التالية، فيبقى ويرفض تركها لأنّ مكافأة أخرى بانتظاره عند المتابعة. وهذا ما يُضاعف من الدوبامين (dopamine) في الدماغ فيزداد تعلّقه بالمكافأة. ومن ناحية ثانية، يحصل اللاعب في العالم الافتراضي على الثقة والرضى اللذين لا يمتلكهما أو يصعب عليه تحصيلهما في العالم الواقعي.

ويرى هان وآخرون في نيبونز وآخرين (Nuyens, et al., 2016)، أنّ الانشغال بألعاب الفيديو لمدة ستة أسابيع يوصل اللاعبين، الذين لا يعانون من مشاكل مرضية، إلى التعزيز المشروط (conditioned reinforcers)، بحيث يبحث اللاعب عن مُتعة مُحدّدة، فلا يستطيع التوقّف عن اللعب بغض النظر عن الوقت الذي يمضيه إلى أن يحصل على المكافأة التي ترضيه.

إشكالية الدراسة

تُسهّم ألعاب الفيديو في نقل الطفل من العالم الواقعي المُعاش إلى عالم افتراضي تجري فيه أحداث وتظهر فيه وقائع تقتحم مُخيّلة الطفل وفكره وعقله. وقد تحوّل انغماسه المُفرط في اللعب إلى ظاهرة مَرَضِيَّة صَحِّيَّة، ونفسيَّة، وتربويَّة، واجتماعيَّة إلى درجة لافتة (Kuss et al., 2013, p. 959). وتكمن الإشكالية في أن الاندماج بالألعاب الإلكترونيّة هو بالمفهوم لعب وتسليّة ومرح، وهذا اللعب هو بعلم الأهل نشاط طبيعي، وهم يوفّرون أدوات اللعب لأولادهم، أو يسمحون لهم بالانشغال بها. وبظنّرة مُعمّقة لهذا الأمر يبدو أنّ هذا النوع من اللعب لا يخلو من المخاطر على أصعدة مُتعدّدة التي إن تفاقمّت قد يصعب على الأهل تداركها. فقد يُخشى أن تتفاقم المُشكلة إلى درجة الإدمان السلوكي على اللعب، كما تُشير الأدبيات العالمية، والذي يستوجب التدخّل العلاجي على أصعدة مُتعدّدة.

تتوافر المُعطيات التي تُشير إلى وجود الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت في لبنان. فقد أظهرت دراسة حاوي وآخرين (2018) إلى وجود علاقة ما بين الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت وعادات النوم والتحصيل الدراسي لدى المراهقين في المرحلة الثانوية. وتم استخدام استمارة مسحية تضمّنت مقياساً تشخيصياً لقياس الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت (IGD-20 Test) وبلغ حجم العيّنة 524 من الذكور والإناث من الصفوف الثانوية الثلاث. وقد أظهرت النتائج أنّ نسبة انتشار الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت في العيّنة بلغت 9.2% . وتشكّلت هذه النسبة من الأصغر سناً في المجموعة. ومن خصائص هؤلاء أنّهم لا ينامون أكثر من 5 ساعات يومياً بسبب انشغالهم بألعاب الإنترنت، ويُعانون من تدنّي التحصيل الدراسي لديهم لدرجة الرسوب. وتوصّلت الدراسة إلى أنّه ينبغي البحث عن الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت لدى التلامذة الذين لا يبلون بشكل جيّد في المدرسة (Hawi, et al., 2018). وانطلاقاً من المعطيات الأنفة الذكر، تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن وجود الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت لدى الأولاد ما بين 9 و 11 سنة، وهذه الفئة الأصغر عمراً من المراهقة.

أسئلة الدراسة البحثية

تُحاول الدراسة الحالية الإجابة على الأسئلة التالية:

السؤال الأول: ما هو واقع الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت لدى الأطفال في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي؟

السؤال الثاني: هل توجد علاقة بين نمط اللعب وظهور أعراض الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت؟

السؤال الثالث: هل تنطبق محكّات الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت على الذكور لاعبي ألعاب القتال والحروب من نوع مُتعدّدة اللاعبين، دون الإناث؟

فرضيات الدراسة

إنطلاقاً من الأسئلة تمّ طرح فرضيتين على الشكل التالي:

الفرضية الأولى: يؤدي انخراط تلامذة الحلقة الثانية بألعاب الإنترنت لدرجة الإفراط إلى إصابتهم بالاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت، وبالتالي التعرّض لمخاطر صحية، ومشكلات نفسية وتربوية.

الفرضية الثانية: تنطبق محكات الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت على لاعبي ألعاب القتال والحروب من نوع مُتعدّدة اللاعبين، عند الذكور، وتحديدًا الذكور الأكبر سنًا في المجموعة.

أهداف الدراسة

ترمي هذه الدراسة إلى الكشف عن ظاهرة الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت ومخاطرها عند الأطفال في لبنان الذين تتراوح أعمارهم بين 9 و 11 سنة وهم تلامذة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، وكشف تأثيراتها ومكوناتها وخصائصها لديهم.

منهج الدراسة وإجراءاتها

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، وتتألف أدواته من استبيان يتوجّه لتلامذة الحلقة الثانية في المدرسة اللبنانية، ويتضمن مقياس "إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال" (Video Addiction Scale for Children, VASC) بعد الحصول على التوصية باستخدامه من أحد الباحثين المشاركين في إعدادها¹، وطبق للتعرف إلى نسبة انتشار الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت، وجرى اعتماده بسبب عدم توافر مقياس للاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت مناسب للفئة العمرية من الأطفال المستهدفين بالدراسة (Yilmaz et al., 2017, p. 872).

تتوافق العبارات في مقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال مع سبع من محكات الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت، التي وردت في دليل DSM-5، ولم يتم ذكر اثنين منها وهما الانسحاب (withdrawal) وخداع الآخرين حول اللعب (deception of others about gaming)، ويُقصد بالمحك الأخير التهرب من قول الحقيقة حول وقت اللعب خشية العقاب أو التوبيخ من الأهل. تمت ترجمة المقياس من الإنجليزية إلى العربية بشكل يضمن دقة المعاني ووضوحها من الناحية اللغوية (Sperber, 2004). يتألف مقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال من إحدى وعشرين عبارة، ولكل عبارة خمسة بدائل، يقوم التلميذ باختيار بديل واحدٍ منها.

ويشير الجدول رقم (1) إلى ثبات المقياس بحيث تبلغ القيمة الكلية لدرجة المقياس هي 0.896. الجدول رقم (1): ثبات مقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال

كافة المتغيرات في المقياس

Reliability Statistics

عدد الفقرات	Alpha Cronbach's
21	0.896

مجتمع الدراسة والعينة

تألف مُجتمع الدراسة من تلامذة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في المدارس الرسمية الكائنة في منطقة بيروت وضواحيها، وهم الأولاد الذين تتراوح أعمارهم تقريبًا ما بين تسع وإحدى عشرة سنة. تمّ اللجوء إلى أحد أنواع المُعينة الاحتمالية وهي العينة العنقودية في اختيار عينة الدراسة خلال العام الدراسي 2019-2020.

حدود الدراسة

اقتصرت حدود الدراسة الموضوعية على استكشاف واقع الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت لدى تلامذة الحلقة الثانية من التعليم الأساسي من الإناث والذكور. وجرى تطبيق أداتي الدراسة في نطاق مدينة بيروت وضواحيها، في مدارس رسمية بلغ عددها 16، ولكن تم الحصول على بيانات من 12 مدرسة منها. وقد تمّ تطبيق أداتي الدراسة في العام الدراسي 2020-2021.

عرض وتحليل نتائج الدراسة

1. الخصائص الديموغرافية للتلامذة

بلغ عدد استجابات التلامذة 620، ويوضّح الجدول رقم (2) توزّع عينة الدراسة في صفوف الحلقة الثانية.

¹ تمّ التواصل مع الدكتور مارك غريفيثس Mark Griffiths عبر البريد الإلكتروني لأخذ رأيه حول اختيار المقياس المناسب للفئة المستهدفة فأوصى باستخدام المقياس المعتمد في هذه الدراسة، وذلك لمناسبتها للفئة العمرية من تلامذة الحلقة الثانية المعنية في هذه الدراسة (9-12 سنة).

الجدول رقم (2): توزّع عيّنة الدراسة في صفوف الحلقة الثانية

الصف	التكرار	النسبة المئوية للتكرار	النسبة الفعلية	التكرار التجميعي
الصف الرابع	182	29.4	29.4	29.4
الصف الخامس	196	31.6	31.6	61.0
الصف السادس	242	39.0	39.0	100.0
المجموع	620	100.0	100.0	

يُشير الجدول رقم (2) إلى توزّع عيّنة التلامذة على صفوف الحلقة الثانية على الشكل التالي: 29.4% في الصف الرابع، و 31.6% في الصف الخامس، و 39% في الصف السادس. بمعدل 319 ذكور و 298 إناث، كما يشير الرسم البياني رقم (1)



الرسم البياني رقم (1) توزّع مجموع التلامذة ذكورا وإناثا

2. نمط الانشغال بالألعاب الإلكترونية

الجدول رقم (3): نمط اللعب الأسبوعي واليومي

النسبة المئوية	التكرار	الانشغال الأولاد بالألعاب الإلكترونية بالأسبوع
22.1%	137	لا ألعب بشكل متكرّر
8.9%	55	مرّتين في الأسبوع
11.5%	71	ثلاثة أو أربعة أيّام في الأسبوع
5.5%	34	خمسة أو ستة أيّام في الأسبوع
52.1%	323	ألعب يوميّا
100%	620	المجموع
النسبة المئوية	التكرار	عدد الساعات في اليوم التي ينشغل فيها الأولاد بالألعاب الإلكترونية
36.9%	229	لغاية ساعة واحدة
3.9%	24	1-2 ساعة
32.1%	199	2-3 ساعات
12.7%	79	3-5 ساعات
14.4%	89	5 ساعات وأكثر
100.0%	620	المجموع

يوضّح الجدول رقم (3) أنّ نمط اللعب اليومي لدى التلامذة هو الأكثر وبلغت نسبته 52.1%. وينخرط حوالي 36.9% باللعب لمدة نصف ساعة يوميّا. وبلغت نسبة الإفراط في اللعب لمن يلعبون من ثلاث ساعات وأكثر حوالي 27%.

3. التحقق من صحّة الفرضيّة الأولى

3.1. نسبة الإدمان على ألعاب الفيديو باستخدام المقياس

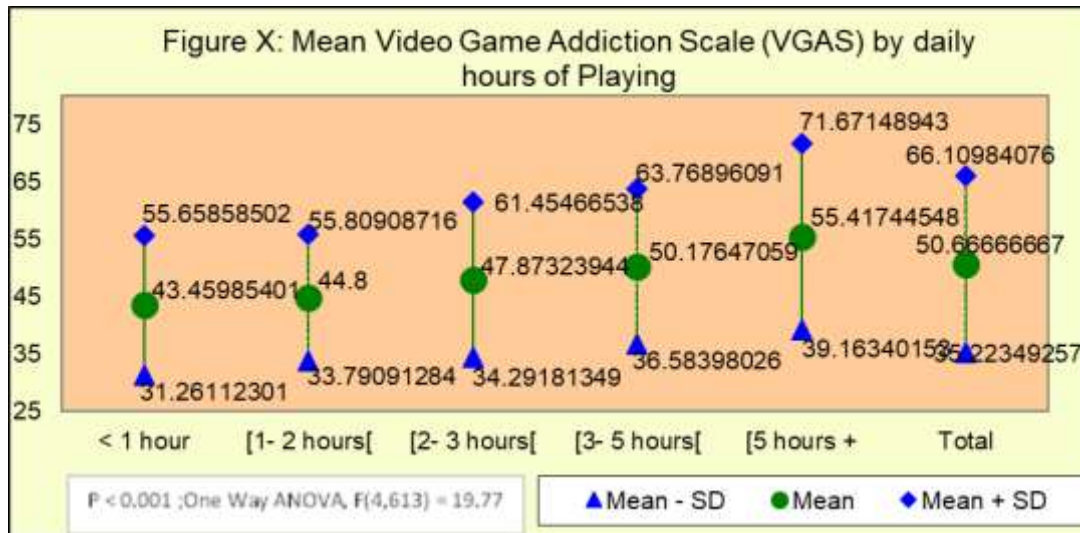
الجدول رقم (4): نسب الذين سجلوا إدماناً باحتساب درجات مقياس إدمان ألعاب الفيديو

النسبة المئوية	العدد	نتائج مقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأولاد
1.1%	7	عدد المصابين بالإدمان
98.9%	613	غير المصابين بالإدمان
100%	620	المجموع

يُشير الجدول رقم (4) إلى أنّ نسبة انتشار إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال هي 1.1%.
الجدول رقم (5): مجموع علامات التلامذة على مقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال

التكرار	المجموع الذي حصل عليه اللاعبين على المقياس
1	97
1	96
1	94
1	92
3	91
5	89
4	87
3	86
3	85
3	84
1	83
4	82
3	81
4	80
518	21-79

يوضّح الجدول رقم (5) أنّ عدد التلامذة السبعة الذين سجلوا علامات تتراوح ما بين 90 و 97 على مقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال لديهم إدمان على ألعاب الفيديو. ومن الملاحظ أنّ من 30 تلميذاً هناك حوالي 4.8% حصلوا على مجموع ما بين 80 و 89، وهم بالتالي معرّضون للإصابة بإدمان ألعاب الفيديو.
4. 2. العلاقة الإحصائية بين نمط اللعب وظهور أعراض إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال



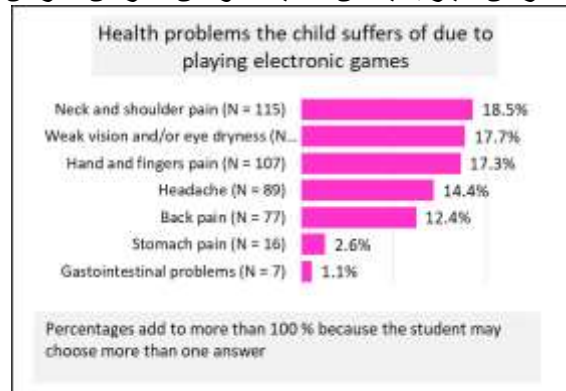
الرسم البياني رقم (2): المتوسطات الحسابية لمقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال مع نمط اللعب بالساعات في اليوم يوضّح الرسم البياني رقم (2) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لمقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال، وعدد ساعات انشغالهم باللعب في اليوم، حيث توجد علاقة مباشرة بين المجموع على مقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال وبين عدد الساعات التي يمضيها الأولاد في اللعب في اليوم.

بلغ المتوسط الحسابي للمجموع على مقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال للتلامذة الذي يلعبون أقل من ساعة واحدة في اليوم 43.5، وكلما زادت ساعات اللعب ارتفع المتوسط الحسابي فأصبح 44.8 للانشغال ما بين ساعة وساعتين، ومن ثم 47.9 إذا زاد الانشغال باللعب ما بين ساعتين وثلاث ساعات، و 50.2 للانشغال باللعب ما بين ثلاث وخمس ساعات. ولما صار وقت اللعب 5 ساعات وأكثر أصبح المتوسط الحسابي 55.4. لقد كان للمتغير المستقل، وهو عدد ساعات اللعب، تأثيراً ذا دلالة إحصائية على المتغير التابع وهو مجموع العلامات على مقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال، بتطبيق اختبار تحليل التباين، أنوفا (ANOVA) أحادي الاتجاه، عند مستوى $p < 0.001$.

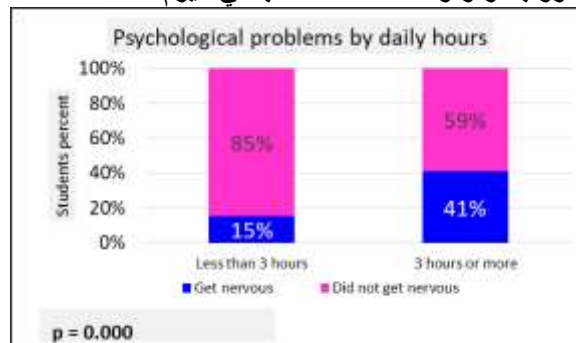
3.3. العلاقة بين الانشغال باللعب وظهور الأعراض الصحية
الجدول رقم (6) النسب المئوية للذين يعانون من الأعراض الصحية بسبب اللعب

مُعانة الأولاد من مشكلة صحية بسبب الانشغال بالألعاب الإلكترونية					
النسب الفعلية	نعم	لا	التكرار	النسب المئوية	النسب التكرار
19.4	120	19.4	19.4	19.4	19.4
80.6	500	80.6	500	80.6	80.6
المجموع					
100.0 % 100.0 % 620					

يُشير الجدول رقم (6) إلى أنّ 19.4% من التلامذة تظهر لديهم أعراض صحية بسبب الانشغال بالألعاب الإلكترونية، كما أفادوا. ويُشير الرسم البياني (3) إلى أنّ الألم في الرقبة والكتفين سجّل أعلى نسبة وبلغت 18.5% وتلتها أعراض الجفاف في العينين أو ضعف النظر ونسبتها 17.7%، وتتقارب من نسبة الألم في اليد والأصابع والتي بلغت 17.3%. ومن الجدير بالذكر أنّنا طلبنا من العينة وضع أكثر من خيار بحيث أنّ العديد شكوا من أكثر من عارض صحي ناتج عن اللعب.

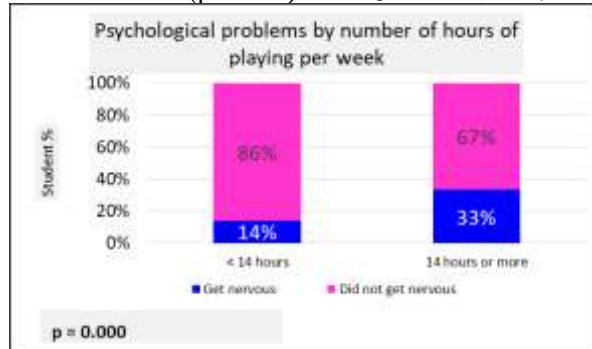


الرسم البياني (3) تحديد الأعراض الصحية التي يعاني منها التلامذة بسبب اللعب
3.4. العلاقة الإحصائية بين الشعور بالتوتر وعدد ساعات اللعب في اليوم



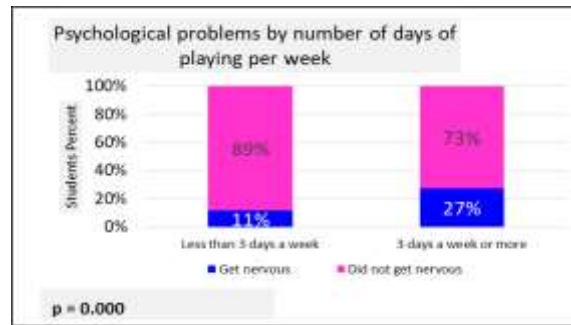
الرسم البياني (4) العلاقة بين الشعور بالتوتر وعدد ساعات اللعب في اليوم

يبين الرسم البياني العلاقة الإحصائية بين الشعور بالتوتر وعدد ساعات اللعب في اليوم، فنجد أن هناك علاقة إحصائية بين الشعور بالتوتر كأحد ظواهر المشكلات النفسية وبين الذين يلعبون ثلاث ساعات في اليوم وأكثر، وذلك بنسبة 41% مقارنة مع الذين يلعبون ثلاث ساعات وأقل والذين تبلغ نسبتهم 15%، بتطبيق اختبار كاي Chi-Square test. فكلما زادت ساعات اللعب بدأ اللاعبون أكثر شعورًا بالتوتر، وهذا الاختلاف له دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($p < 0.01$).



الرسم البياني (5) العلاقة بين الشعور بالتوتر وساعات اللعب في الأسبوع أقل من 14 ساعة وأكثر من 14 ساعة وأكثر زادت نسبة الشعور بالتوتر لدى اللاعبين. فهناك نسبة 33% من التلامذة الذين يلعبون 14 ساعة في الأسبوع وأكثر يشعرون بالتوتر مقارنة مع نسبة 14% منهم يشعرون بالتوتر لدى لعبهم أقل من 14 ساعة في الأسبوع. وهذا الاختلاف له دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($p < 0.01$).

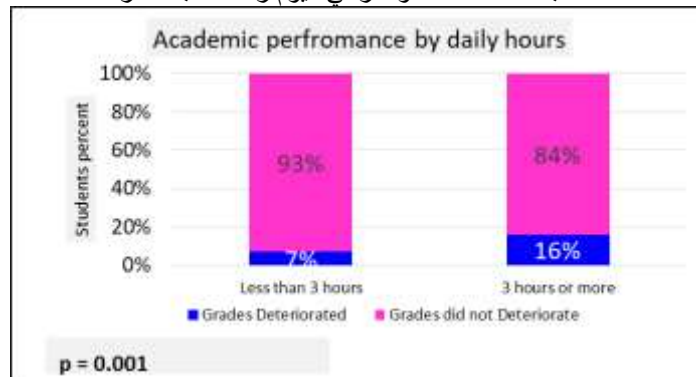
3.5. النسب الإحصائية للشعور بالتوتر وعدد أيام اللعب في الأسبوع



الرسم البياني (6): النسب الإحصائية للشعور بالتوتر وعدد أيام اللعب في الأسبوع لدراسة العلاقة الإحصائية بين الشعور بالتوتر وعدد أيام اللعب في الأسبوع تم استخدام اختبار مربع كاي (Chi-Square test). ويشير الرسم البياني رقم (6) إلى أن نسبة الذين يلعبون ثلاثة أيام في الأسبوع وأكثر هي 27% بينما تبلغ 11% لدى الذين يلعبون أقل من ثلاثة أيام في الأسبوع. فكلما كانت أيام اللعب ثلاثة أيام وأكثر زادت نسبة الشعور بالتوتر عند مستوى دلالة إحصائية $p < 0.01$.

3.6. العلاقة بين مدى الانشغال في اللعب وظهور المشكلات التربوية

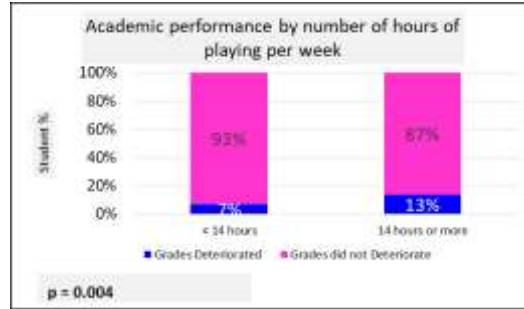
تم الاستناد في البحث عن المشكلات التربوية الناتجة عن الانشغال بألعاب الفيديو إلى تأخر العلامات المدرسية، ويوضح الرسم البياني رقم (7) وجود علاقة إحصائية بين الإفراط في اللعب والتأخر في العلامات المدرسية باستخدام اختبار مربع كاي ($p < 0.01$ Chi-Square test). وكلما كان عدد ساعات اللعب ثلاث ساعات وأكثر في اليوم زادت نسبة تأخر العلامات المدرسية.



الرسم البياني (7) توزع نسب تأخر العلامات المدرسية وعدد ساعات اللعب بلغت نسبة الذين يلعبون ثلاث ساعات وأكثر في اليوم وتأخرت علاماتهم (16%)، وهي أكثر من الضعف بقليل من نسبة الذين يلعبون أقل من ثلاث ساعات في اليوم، ونسبتهم 7%.

ويوضح الرسم البياني رقم (8) العلاقة ذات الدلالة الإحصائية $P < 0.01$ بين الإفراط في اللعب والتأخر في العلامات المدرسية، فكلما كان عدد ساعات اللعب 14 ساعة وأكثر في الأسبوع زادت نسبة تأخر العلامات المدرسية. بلغت نسبة الذين يلعبون 14 ساعة وأكثر

في اليوم وتأخرت علاماتهم الضعف، تقريباً 13%، وهي ضعف نسبة الذين الذين يلعبون أقل من 14 ساعة في الأسبوع 7%.



الرسم البياني (8) التأخر الدراسي وعدد ساعات اللعب في الأسبوع 14 ساعة وأكثر على الرغم من هذه البيانات، فإنه لا يمكن الجزم بعلاقة الانعكاسات التربوية والنفسية بالانشغال بهذه الألعاب بدرجة مرضية تستدعي الانتباه، فقد تكون هذه الأعراض مشاعر طبيعية وتتعلق حداثتها بخصائص هذه الفئة العمرية التي تنمو وتحتاج إلى الشعور بالنجاح وتقدير الذات وتقدير الآخرين من الأقران، والهروب من لوم الأهل. وقد تعود للخصائص النمائية للطفل في المرحلة العمرية المستهدفة، بحيث يعطي الطفل الأهمية للعب، والحاجة إلى المكافأة وتحقيق النجاح بين الرفاق. ولكن يُخشى من استمرار الإفراط في اللعب وموافقة لمحاكات الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت إن استمر أفراد العينة بنمط اللعب المرضي مع وصولهم إلى المرحلة التعليمية الأعلى. وتختلف هذه النتائج مع نتائج دراسة حاوي وآخرين (2018) من ناحية انتماء العينة إلى الحلقة الرابعة من التعليم، وتتوافق معها من ناحية علاقة الإصابة بالاضطراب وتدني التحصيل المدرسي.

ومن الناحية النظرية، تتوافق نسبة انتشار هذا الاضطراب في عينة الدراسة مع ما ذكره كينغ وديلفابرو بعد مراجعتهم الدراسات العالمية للبحث في مدى انتشار الاضطراب في أنحاء العالم؛ إذ اعتبروا أن النسبة الأكثر ثباتاً لشيوع هذا الاضطراب هي بين الذكور الشباب ونسبتها 1% (King & Delfabbro, 2019, p.14). وبالإشارة إلى النتائج التي تم عرضها، تم التحقق من صحة الفرضية الأولى والإجابة عن السؤالين المتعلقين بها.

4. التحقق من صحة الفرضية الثانية

4.1. نوع الألعاب التي ينشغل بها التلامذة

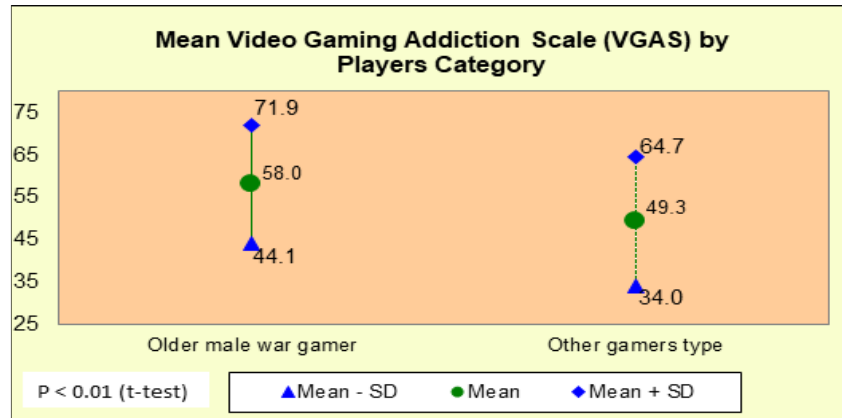
الجدول رقم (7) النسب المئوية للألعاب التي سجلت تفضيلاً لدى التلامذة من الإناث والذكور

الألعاب المفضلة

النسب التكرار	النسب المتوقعة	النسب الفعليّة	النسب التكرار
23.1	23.1	23.1	143
31.1	8.1	8.1	50
40.5	9.4	9.4	58
100.0	59.5	59.5	369
			المجموع
	100.0	100.0	620

بلغت نسبة انشغال عينة الدراسة بألعاب القتال والحروب من نوع مُتعددة اللاعبين 40.5% من مُجمل الألعاب كما يوضّح الجدول رقم (7).

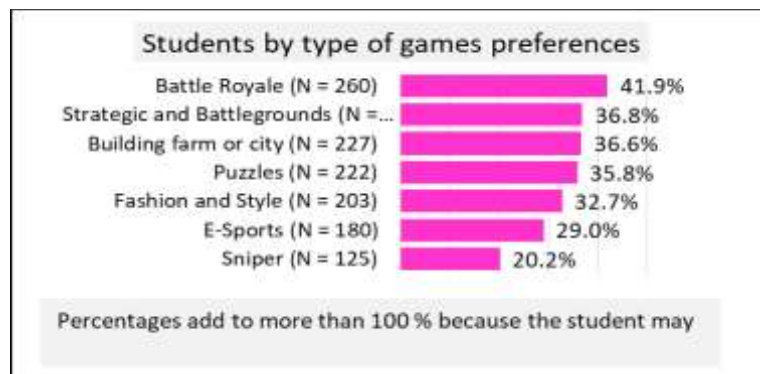
4.2. المتوسط الحسابي لدى الذكور الأكبر سناً الذين ينخرطون بألعاب القتال متعددة اللاعبين



الرسم البياني (9) المتوسطات الحسابية لمقياس إدمان ألعاب الفيديو لدى الأطفال مقارنة مع أنواع الألعاب الأخرى

يوضح الرسم البياني رقم (9) أن الذكور الأكبر سناً في العينة الذين قاموا بتفضيل ألعاب القتال متعددة اللاعبين قد سجلوا متوسطات حسابية أعلى على مقياس إدمان ألعاب الفيديو من بقية أفراد العينة (58.0 مقابل 49.3). وهذا الاختلاف له دلالة إحصائية عند مستوى (P<0.01) وذلك بإجراء اختبار ت للعينات المستقلة. وبذلك تمت الإجابة على السؤال البحثي بأن الذكور الأكبر سناً قاموا بتفضيل ألعاب القتال من نوع متعددة اللاعبين، وتم التحقق من صحة الفرضية الثانية والإجابة على السؤال البحثي المتعلق بها. وقد تم تفحص ألعاب القتال والمعارك الحربية وألعاب القناص التي اختارها التلامذة في الدراسة، فتبين أن جميعها تُعطي خيار اللعب مع لاعبين متعددين عبر وسيط الإنترنت ما عدا لعبة قتال واحدة (Space Shooter).

عندما نتعرف إلى أكثر الألعاب التي انشغل بها اللاعبون تتبوأ لعبة بابجي، PUBG ، (Players Unknown Battleground Game) ، ساحات معارك اللاعبين المجهولين، بنسبة 23% ولعبة فورتنايت (Fortnite) ما نسبته 8.1%، وهما أعلى نسبة تفضيل لنوع الألعاب. تنتمي هاتان اللعبتان إلى ألعاب القتال متعددة اللاعبين، وهي من نوع المعارك الملكية (Battle Royale) التي بلغت نسبة لاعبيها 41.9% (الرسم البياني رقم 10).



الرسم البياني (10) النسب المئوية للألعاب المفضلة لدى التلامذة

4.3. توزع لاعبي المعارك الملكية حسب الجنس

الجدول رقم (8) توزع لاعبي المعارك الملكية حسب الجنس

لعبة المعارك الملكية و جنس اللاعب

جنس التلميذ			لعبة المعارك الملكية	نعم
المجموع	الإناث	الذكور		
258	67	191	Count	
%41.8	%21.0	%64.1	% within gender	
359	225	107	Count	كلا
%58.2	%79.0	%35.9	% within gender	
617	319	298	Count	
%100.0	%100.0	%100.0	% within gender	المجموع

يُظهر الجدول رقم (8) أنَّ الذكور الذين يلعبون الألعاب الحربية من نوع المعارك الملكية وهي تنتمي للألعاب المتعددة اللاعبين (MMORPG) بلغت نسبتهم 64% مقارنة مع نسبة الإناث التي بلغت 21%.

والنسبة العالية من اختيار اللاعبين للألعاب القتالية من مُجمل الأنواع الأخرى من الألعاب لها دلائل خطيرة. فهذه الألعاب تتمتع بخصائص مُعقدة في تركيبها، وهي مُتهمة بحسب الدراسات التي تناولتها، (Carbonell, 2020, p.215; Torres-Rodriguez et al., 2018, pp.1001-1002; Yilmaz et al., 2017, p.870; Paulus et al., 2018, p.652). بأنها تولّد نوعاً من الانشغال الإدماني بها، وليست مُناسبة للتلامذة في الحلقة الثانية، فقد تمّ إعدادها للشباب والبالغين من ناحية مضمونها، وأهدافها، وإعداداتها، أو شروط لعبها ووسائلها. وتكمن خطورة ذلك، في أنَّ الطفل أو المراهق يتعلّم عبر الانخراط بهذه الألعاب، الشراسة في القتال كجندى غير نظامي لديه الحرية في التخطيط لقتل الآخرين. وإن كان قتل الآخرين افتراضياً، فإنّ مُتعة الربح هي الهدف الأسمى الذي يطمح اللاعب الوصول إليها للحصول على الترقية والتميّز بين أقرانه اللاعبين الآخرين.

بالإضافة إلى ذلك، فإنّ الطفل يحتاج إلى بذل الكثير من التركيز بسبب الإثارة التي تقدّمها خصائص اللعبة، وينبغي على اللاعب أثناء اللعب أن يبذل كافة استعداداته العاطفية ويركّز حواسه لدرجة مُجهدّة، لأنّ مدّة المباراة الواحدة مُحدّدة زمنياً ويمر الوقت بسرعة أثناء الانشغال باللعب، كما في ألعاب المعارك الملكية كلعبة PUBG. وتضعهم في مواجهات مثيرة لجهازهم العصبي، حيث يتعرّض أفاتار (avatar) اللاعب لمخاطر ومفاجآت فيشعر اللاعب بالخوف، والقلق، ويتحقّر جهازه العصبي وتتسارع نبضات قلبه، كأنّه في خطر حقيقي دون أن يستطيع الركض والهرب. إنّ لذلك تداعيات سلبية على الجهاز العصبي والنفسي للطفل والمراهق الذي يتعرّض لضغوطات عالية لا يفترض أن يختبرها وهو في هذه السن الصغيرة. فمقاربة هذه المشكلة مع الشباب والبالغين كانت محور دراسات عدّة (Achab et al., 2011, p. 8)، أمّا مقارنة العلاقة بين الألعاب متعددة اللاعبين وبين الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت، مع الفئة العمرية 9-11 سنة في المجتمع اللبناني، فيبدو أنّه حديث الطرح. ففي دراسة حاوي وآخرين (2018) أوصى الباحثون بأن يتمّ البحث عن الاضطراب الناجم عن ألعاب الإنترنت عند التلامذة الذين يرسبون أو يُظهرون تأخراً في التحصيل المدرسي كانعكاس سلبي للاضطراب. وهؤلاء يتميّزون بأنّ ساعات نومهم لا تتجاوز الخمس ساعات في اليوم (Hawi et al., 2018). وإن لم يتمّ تحديد نوع الألعاب التي انشغل بها هؤلاء التلامذة، فمن المرجّح أنّهم بحسب الدراسة، ينشغلون بهذا النوع من الألعاب حيث يُحقّر اللاعبون بعضهم البعض للانخراط في اللعبة.

الخاتمة

إنّ توجّه الأطفال نحو الألعاب الإلكترونية بشكل مُفرط، يُعرّضهم إلى فقدان تجربة السيطرة على الذات وحلّ المشكلات دون تدخل البالغين، وإلى العزلة الاجتماعية، والفشل في التخطيط ووضع الأهداف، وإلى أمراض اجتماعية ونفسية جمة كونهم في مرحلة ما قبل المراهقة، وخاصّة مع انخراط النسبة الكبيرة منهم في ألعاب القتال والحروب والمعارك الملكية التي تقرّض أنّ البطل هو من يقتل جميع اللاعبين كونهم مُنافسين له، وبالتالي حصول الراح أو الراحين على التنويه، من مجموعة اللاعبين، الذي يحصل عليه الأبطال.

وعلى الرغم من ذلك، فإنّ اللعب بشكل مُستمرّ لا يُشكّل بحدّ ذاته الأساس للتشخيص، بل ينبغي على الإفراط في اللعب أن يُسبّب العجز الواضح بقياسه عيادياً (clinically significant impairment) في حياة اللاعب. يحتاج الأهل إلى التنقيف وفهم طبيعة هذه الألعاب، وتعلّم التحكم بإعدادات الحاسوب والهواتف الذكية لترشيح تطبيقات الألعاب المناسبة لأطفالهم، وكيفية وقاية أولادهم من الإصابة بالأعراض الصحيّة الناتجة عن الانشغال بهذه الألعاب، والتعرّف إلى الأعراض الناتجة عن الإفراط في اللعب وكيفية التعامل بشكل فعّال مع الأمر. ولكن، لا تكفي مبادرة التنقيف وحدها. فمن الملاحظ من البيانات الحاجة إلى الوقاية المُستدامة. وتنبثق أهمية الوقاية من صعوبة تحديد علاج واضح موحد يتبع بروتوكولاً خاصاً بالمصابين بهذا الاضطراب، فلم يتم حتى تاريخ إعداد هذه الدراسة، إدراج الاضطراب بشكل رسمي في الدليل التشخيصي للأمراض العقلية. كما أن الوقاية تُجنّب الوصمة الاجتماعية في تقييم الفرد المصاب بالاضطراب نتيجة الانشغال بالألعاب هدفها التسلية والمرح. بالإضافة إلى ذلك، تشير الدراسات إلى أن المراهقين يُمانعون الحصول على العلاج من هذا الاضطراب عند إصابتهم به ويرفضون المبادرة للحصول على الدعم العيادي (Bonnaire et al., 2019, p.204). ومن هذا المنطلق، نميل إلى تبني الوقاية باتجاهاتها الشمولية بحيث تنوّع الأدوار على الأهل، والمدرسة، والسياسات الداعمة على الصعيد الوطني.

المراجع

- Achab, S., Nicolier, M., Mauny, F., Monnin, J., Trojak, B., Vandell, P., Sechter, D., Gorwood, P., & Haffen, E. (2011). Massively multiplayer online role-playing games: comparing characteristics of addict vs non-addict online recruited gamers in a French adult population. *BMC Psychiatry*, 11, 144. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-11-144>
- American Psychiatry Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.) (DSM-5). Author, Washington, DC.
- American Psychiatry Association. (2018). *Internet gaming*. Retrieved from <https://www.psychiatry.org/patients-families/internet-gaming>.
- Bonnaire, C., Liddle, H. A., Har, A., Nielsen, P., & Phan, O. (2019). Why and how to include parents in the treatment of adolescents presenting Internet gaming disorder? *Journal of Behavioral Addictions*, 8(2), 201–212. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.27>
- Carbonell X. (2017). From Pong to Pokemon go, catching the essence of the internet gaming disorder diagnosis. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(2), 124–127. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.010>
- Carbonell, X. (2020). The diagnosis of video game addiction in the DSM-5 and the ICD-11: Challenges and opportunities for clinicians. *Psychologists Papers*, 41(3), 211-218. <https://doi.org/10.23923/pap.psciol2020.2935>
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D., & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: A two-year longitudinal study. *Pediatrics*, 127(2), e319–e329. doi:10.1542/peds.2010-1353
- Griffiths, M.D. (2002). The educational benefits of videogames. *Education and Health*, 20(3), 47-51.
- Griffiths, M.D. & Nuyens, F. (2017). An overview of structural characteristics in problematic video game playing. *Current Addiction Reports*, 4, 272-283. <http://doi.org/10.1007/s40429-017-0162-y>
- Hawi, N., Samah, M. & Griffiths, M. (2018). Internet gaming disorder in Lebanon: Relationships with age, sleep habits, and academic achievement. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), pp 70-78. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.16>

- King, D. & Delfabbro, P. (2019). *Internet gaming disorder: theory, assessment, treatment, and prevention*. Academic Press, London.
- Kuss D. J. (2013). Internet gaming addiction: Current perspectives. *Psychology Research and Behavior Management*, 6, 125–137. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S39476>
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2012). Online gaming addiction in children and adolescents: A review of empirical research. *Journal of behavioral addictions*, 1(1), 3–22. <https://doi.org/10.1556/JBA.1.2012.1.1>
- Kuss, D. J., Griffiths, M. D., & Binder, J.F. (2013). Internet addiction in students: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior*, 29, 959-966. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.12.024>
- Nuyens, F., Deleuze, J., Maurage, P., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., & Billieux, J. (2016). Impulsivity in multiplayer online battle arena gamers: Preliminary results on experimental and self-report measures. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(2), 351–356.
- Paulus, F. W., Ohmann, S., von Gontard, A., & Popow, C. (2018). Internet gaming disorder in children and adolescents: A systematic review. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 60(7), 645–659. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13754>
- Schneider, L.A., King, D.L., & Delfabbro, P.H. (2017). Family factors in adolescent problematic Internet gaming: A systematic review. *Journal of Behavioral Addiction*, 6(3), pp (321-333). <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.035>
- Sperber, A.D. (2004). Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. *Gastroenterology*, 126(s124-s128). <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2003.10.016>
- Stockdale, L., & Coyne, S. M. (2018). Video game addiction in emerging adulthood: Cross-sectional evidence of pathology in video game addicts as compared to matched healthy controls. *Journal of Affective Disorders*, 225, 265–272.
- Torres-Rodriguez, A., Griffiths, M. D. & Carbonell, X. (2018). The treatment of Internet Gaming Disorder: A brief overview of the PIPATIC program. *International Journal of Mental Health and Addiction*. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9825-0>.
- Van Eck, R. (2006). Digital game based learning. It's not just the digital natives who are restless. *Educause Review*, 41(2), 16-30.
- Wilms, I.L., Petersen, A., Vangkilde, S. (2013). Intensive video gaming improves encoding speed to visual short-term memory in young male adults. *Acta Psychol*, 18, 108 -142. doi: 10.1016/j.actpsy.2012.11.003.
- Yilmaz, E. Griffiths, M.D. & Kan, A. (2017). Development and validation of videogame addiction scale for children (VASC). *International Mental Health Addiction*, 15(869-882). <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9766-7>.



**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON
CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES-VIII**

**‘The effectiveness of modern strategies in teaching geography and its role in raising the level of students’ achievement and their positive orientation to it’
(Kind of second-year secondary students in some of the central Bekaa high schools)**

Batoul Badri Ismail

Dr., USJ- Beirut

Abstract

Geography is one of the human sciences that had a lead in the field of describing human life, and one of the most educational materials close to sociology for its contact with man and his relationship with the environment, and the interactions that arise between them, and the resulting problems, so the specialists in the curricula and teaching of this subject always seek everything new that can increase its effectiveness, achieve its goals, and try to employ it to serve its students, and benefit from it in their daily and practical lives.

We adopted the descriptive analytical approach to analyze information, data and data to explain the phenomenon under study, in addition to comparing the results of teaching with modern and old strategies, as well as analyzing interviews conducted with professors. We adopted the historical approach in everything related to the history of human civilizations to document our position on the need to link talk about geography with talk about the history of civilizations, and show the closest relationship between these two sciences, which justifies the introduction of historical elements in geography education as a stimulus for children and interesting helps them increase the level of their achievement, and direct them to this science. We divided the study, after the introduction, two sections: In the first section, we dealt with the theoretical part, which we dealt with in the first chapter of the relationship of geography with other sciences and touched on modern strategies in teaching geography in the second semester, to reach in the third chapter to mention the content of geography and how to teach it, and we mention in the fourth chapter the most important previous studies that we relied on. As for the second field section, after we have defined our approach to research and the mechanism adopted in implementation. In the first chapter, we presented and analyzed the results of the study, and in the second chapter we deliberately interpreted and discussed these results.

**"فعالية الإستراتيجيات الحديثة في تدريس الجغرافيا ودورها في رفع مستوى تحصيل التلاميذ وتوجههم الإيجابي إليها"
(عينية من تلاميذ الصف الثاني الثانوي في بعض من ثانويات البقاع الأوسط)**

الدكتورة بتول بدري اسماعيل- جامعة القديس يوسف- بيروت

الملخص

تعدّ الجغرافيا من العلوم الإنسانية التي كان لها السبق في ميدان وصف الحياة البشرية، ومن أكثر المواد التعليمية الصعبة بعلم الاجتماع لإتصالها بالإنسان وعلاقته بالبيئة، وما ينشأ بينهما من تفاعلات، وما ينتج عنهما من مشكلات، لذلك فإنّ المختصين في مناهج هذه المادة وتدريسها يسعون دائماً وراء كلّ جديد يمكن أن يزيد من فعاليتها، ويحقق أهدافها، ويحاولون توظيفها لخدمة دارسها، والإفادة منها في حياتهم اليومية والعملية.

اعتمدنا المنهج الوصفي التحليلي لتحليل المعلومات والبيانات والمعطيات لشرح الظاهرة موضوع الدراسة، بالإضافة الى مقارنة نتائج التدريس بالإستراتيجيات الحديثة والقديمة، فضلاً عن تحليل المقابلات التي أجريت

مع الأساتذة. وإعتمدنا المنهج التاريخي في كل ما له علاقة بتاريخ الحضارات البشرية لنوثق موقفنا من ضرورة ربط الكلام على الجغرافيا بالكلام على تاريخ الحضارات، ونُظهر العلاقة الوثقى بين هذين العلمين، ما يُسوّغ إدخال العناصر التاريخية في تعليم الجغرافيا كمحفّزٍ للأولاد ومشوّق يساعدهم في زيادة مستوى تحصيلهم، وتوجّههم إلى هذا العلم.

قسّمنا الدّراسة، بعد المقدّمة، بابين: عالجنّا في الباب الأول الشق النظري الذي تناولنا في الفصل الأول منه علاقة الجغرافيا بالعلوم الأخرى وتطرّفنا إلى الإستراتيجيّات الحديثة في تدريس الجغرافيا في الفصل الثاني، لنصل في الفصل الثالث إلى ذكر محتوى مادّة الجغرافيا وكيفية تدريسها، ونذكر في الفصل الرابع لأهم الدّراسات السابقة التي اعتمدنا عليها. أما الباب الثاني الميداني، فبعد أن حدّدنا منهجنا في البحث والآلية المعتمدة في التنفيذ. عرضنا في الفصل الأول نتائج الدراسة وحلّلناها، وعمدنا في الفصل الثاني تفسير هذه النتائج ومناقشتها.

المقدّمة

إنّ الاستراتيجيّات الحديثة في الجغرافيا، تعني من حيث الشكل اعتماد التّقنيات الحديثة، ومن حيث المضمون؛ ربط الجغرافيا بتاريخ الحضارة ونقلها من علمٍ نظريٍّ مجرّد، إلى علمٍ لصيق بحياة النّاس، وتاريخهم الحضاري. وبالعودة إلى تاريخ الحضارة، وعلم الإناسة، نلاحظ أنّ كل ما حدث للبشريّة كان متأثراً بالواقع الجغرافي، سواء من حيث المكان، أم من حيث المناخ، وفي إطار الحركة الزمنية التي تحكم صيرورة الكائنات.

يتجلّى هذا التأثير للباحث، إذا يَمّ وجهه شطر العمران البشري وما فيه من ظواهر متباينة في العلوم والصناعات والمأكّل والنباتات والحيوانات والبناء، ومعطيات سلوكيّة وفنّيّة وخلقّيّة، تتّصل بطبيعة المناخ وتقلّبه بين الاعتدال والتطرّف.. وكأنّ الجغرافيا هي اللاعب الخفيّ الذي يمنح المناطق المعتدلة - مثلاً - نوعاً موسموماً من المساكن والملابس والأقوات، وحزمة من الألوان والتقاليد والأديان... أمّا من يسكنون بعيداً عن الاعتدال - كما يراهم ابن خلدون - "فيقرب عرض أمزجتهم وأخلاقهم من عرض الحيوانات العجم ويبعدون عن الإنسانيّة بمقدار ذلك"⁽¹⁾. وهذا دليل صارخ على أثر الجغرافيا وطبيعة الأرض في حياة الإنسان.

وقد يلتفت الباحث إلى العلاقة بين خصوبة الأرض، وغزارة الإنتاج في المجتمعات الزراعيّة، وكيف يعمل الإنسان على حماية الوديان من الرّياح والغزوات والسيول، لاستثمار الجنى المتوفّر فيها، وكيف أنّ الأنهار والبحار شكّلت عامل جذب سكّانيّ لإنشاء الحواضر والمستعمرات، ما يعني أنّ نشوء الحضارة مرهون بعوامل متعاضدة، على رأسها العامل الجغرافي، فالحرارة العالية - مثلاً - قد تعوق التنمية البشريّة، لما تسبّبه من خمول وأمراض ونسوج وانحلال مبكرين.

وفي هذه الحال، تتصرف الجهود عن صناعة المدنيّة في حقول الفنون والإبداع العلميّ، فتتحوّل إلى تأمين رمق الحياة قبل أي شيء آخر.

كذلك، فالمطر عامل خطير على تكوين الحياة العمرانيّة، وقد يفوق ضوء الشمس أهميّة؛ وإذا ما "كانت السماء متقلّبة الأهواء، لغير سبب مفهوم، فقد تقضي بالجفاف على أقطار ازدهرت يوماً بالسلطان والعمران، مثل نينوى وبابل، أو قد تسرع الخطى نحو القوّة والثراء، بمدائن هي بعيدة عن الطريق الرئيسيّ للنقل والاتّصال، مثل المدن في بريطانيا العظمى"⁽²⁾.

إنّ الجغرافيا حقّاً تكتب سيرة المجتمعات الإنسانيّة وتفاعلها الحيّ مع الطبيعة، بصياغة الحياة على سلّم تقدّميّ. فالإنسان البدائيّ إنسان الرّعي والزراعة والكهوف، رضي بادئ الأمر عن الطبيعة التي تؤمّن له كفاف المعيشة، لكنّه بعد ذلك، قدح ذهنه، وشدّ زناد عقله، عسى أن يبتكر إجابات عمليّة عن التحدّيات الحضاريّة الأوّلّيّة المتعلّقة بضروريّات الحياة في المسكن والملبس والطعام، ومستلزمات الاجتماع الإنسانيّ من حيث أساليب التواصل والأنماط الفكريّة والخلقّيّة، وروابط الأنساب والمصاهرة، وأشكال الحكم..

وقد تنبّه مفكّرو العرب القدامى لدور العوامل الجغرافيّة في صناعة التاريخ: فهذا ابن المقفّع يتوقّف على أثر البيئة في تكوين اللغة العربيّة، مشيراً إلى دورها في تطوير طباع العرب وسجاياهم. ووافقه الرويّة الفيلسوف الفارابي فأرجع الخلق والشيم الطبيعيّة إلى أثر البيئة والموقعين الجغرافي والفلكي، وما يتصل من ميّزات في الهواء والحياة، وصفوف النباتات والحيوان.

(1) راجع مقدّمة ابن خلدون، المقدّمة الثالثة.

(2) ول ديوارنت، قصّة الحضارة، ص 2.

ثم تابعتها في الجادة نفسها، العلامة المسعودي، عازفاً على وتر العوامل الجغرافية، فتوجّه بعد البحث والتمحيص إلى تبيان أنّ مقومات الأمم في التاريخ ناهضة على ثلاثة عناصر: شيمهم (طبيعتهم)، وخلقهم الطبيعي، وألسنتهم. وقد أعطى البيئة الجغرافية الدور الرئيس في تكوين المزايا القومية لشعب من الشعوب.

وأتخذ ابن خلدون منحىً موازياً لهذه الوجهة، حينما رأى بنظرته الثاقبة البيئة الطبيعية أساساً من أسس نشوء الأمم، وأنّ أثرها فاعل في تشكيل نوع المعاش، واللوان البشر وسماتهم وعوائدهم وأخلاقهم، وأنّ ذلك التأثير يمتدّ إلى الأجيال الدينية.

ولا غرابة في أن تُضحى الجغرافيا البشرية فنناً على دولة الجغرافيا الحديثة، كونها ترسل أشعتها المعرفية إلى الخصائص البشرية المتباينة توزيعاً وتنظيماً، لتشمل دراسة المراكز الحضارية الكبرى المنشأة من جانب الإنسان، فضلاً عن الانتشار الجغرافي للابتكارات التقنية التي بزغ نجمها في جميع المجالات، عاكفة على تحليل صفات المظاهر الجغرافية، بالتأزر مع التراكم المعرفي المنجز في الدراسات الاجتماعية على صعد التاريخ والسياسة والاقتصاد وعلم الاجتماع. وقد انبثقت ثلاثة تغيرات تؤكد هذا الاتجاه الجديد في التعامل مع الجغرافيا، الأول اعتماد طرق طريفة في البحث، واكتبت تقنيات معينة ألهمت الجغرافيين البشريين أفكاراً مجهزة إبان تطبيقها على التوزيعات السكانية، مثلاً: تطعيم المنطقة التجارية في مدينة ما، بمنطقة قريبة تحتسب ضمن المسافة التي يجتازها المستهلك، للحصول على سلعة معينة! والتغير الثاني أصاب طبيعة الدراسة في هذا الحقل، إذ بسطت سلطانها على جميع أشكال النشاط الإنساني، جزاء تفاعله مع البيئتين الاجتماعية والطبيعية، ما مكّن الباحثين من تجاوز الوصف التقليدي والعبور إلى رحاب الدراسات الموعلة في القياس الدقيق. أما التغير الثالث، فهو كامن في تنظيم فروع نسقية فردية للجغرافيا البشرية؛ جسدها الجغرافيون عندما توافقوا على تحديد مندرجاتها في خمسة اختصاصات هي: الجغرافيا الاجتماعية والثقافية، والجغرافيا الاقتصادية، والجغرافيا التاريخية، وجغرافيا المدن، والجغرافيا السياسية.

وقد ذهب المفكر هارنسون في مقالته عن الجغرافيا السياسية إلى القول: إنّ "من جملة المعايير التي يتم بها اكتشاف التجانس على الأرض، السلطة السياسية، وبناءً على ذلك فإنّ الجغرافيا السياسية هي جزء مهمّ ومعروف في الجغرافيا منذ وقت بعيد"⁽³⁾، ولما كانت السلطة تعبيراً عن النظام السياسي السائد، فهي تحكم حيزاً جغرافياً محدداً دولياً، تتولّى فيه أمر جماعة بشرية في بيئة طبيعية ذات تخوم معينة.

وسط هذه البيئة تنشط الظاهرة السياسية بالنقاط مع المكان والنظام والشعب.

إنّ هذا الضرب من المعرفة المتطورة، مدّ يد المساعدة للترابط بين عمل السياسيين والمؤرخين، ففي القرن التاسع عشر وغرة القرن العشرين، حظي هذا العلم بأهمية فائقة، حيث غدّ مؤشراً على ثراء الجغرافيا البشرية، وانبرى بعض المفكرين لبسط نظريات عالمية استراتيجية تتصل به، نحو فردريك راتزال من ألمانيا، وماكندر من إنكلترا، إلى أن وُلد مُصطلح بحثي حديث بعنوان الجيوبولتك. وقد حفزت المفاهيم الجيوبولتكية ألمانيا النازية على اكتساح دول مجاورة في الثلاثينيات من القرن الماضي.

ولم تبقَ رؤى الجغرافيا السياسية على صورة نظريات، بل انتقلت سريعاً إلى أرض الواقع، فتركت بصماتها على حدود الأقاليم والأقطار، وتنظيم المدن، والملاحة، والاتفاق على مناطق الصيد، والمياه الإقليمية، كما أرخت ظلالها على تحديد المجال الجوي، وتوقيع معاهدات تتعلق بسيادة الدول على أراضيها.

وتشهد الجغرافيا السياسية تطوراً سريعاً اليوم في ظلّ الصراعات العالمية، كذلك أخواتها الاجتماعية والثقافية والتاريخية والاقتصادية...

إننا أمام باقة استراتيجيات حديثة في هذه المادة، لم نعد نستطيع اختزاها في أدوات نقل المعلومة إلى التلاميذ، ولا في توظيف التكنولوجيا التربوية الصاعدة، بل ينبغي لنا الالتفات إلى المضمون الخصب، بعقد قران علم الجغرافيا على تاريخ الحضارة الإنسانية، سواء على مستوى الحال العسكري، أم على مستوى الاقتصاد والصناعة والتجارة، وآليات الإنماء الاجتماعي، صناعة التطور.

إذاً بات من المسوّغ الافتراض أنّ الدأب على هذه الاستراتيجية شكلاً ومضموناً، سيرشدنا إلى رفع درجة تحصيل التلاميذ، واتخاذ موقف إيجابي تجاهها. فلن تبقى الجغرافيا علماً نظرياً، يصبّ اهتمامه على الأنهار والجبال والسهول والمناخ، بل هي جزء أصيل من الواقع الإنساني، في حركته السامية نحو مستقبل مشرق.

تحديد الموضوع

المعروف أنّ الجغرافيا من العلوم الإنسانية التي أحرزت نصيب السبق في وصف الحياة البشرية، وسبّر علاقة الإنسان بمحيطه. وقد ظلّت فائدتها إلى عهد، تقتصر على محاولة فهم المحيط البيئي بمعناه الواسع، لأنّ موقعها يجعلها على اتصال بجملة من التخصصات المعرفية الدقيقة؛ وكأنّ ميدانها الأول مركّز في مساعدة الإنسان للانفتاح ومعرفة الآخر، بغية

(3) أحمد عبد العال، الإقليم والإقليمية في الفكر الجغرافي، ص 45.

الاندماج السليم في المجتمع؛ ذلك أنّ النمو الطبيعي للشخصية يقتضي اكتشاف محيطها القريب، ثمّ التدرّج نحو البعيد فالأبعد، وصولاً إلى تبلور هويتها ومزاياها الثقافية والفيزيولوجية.

والجغرافية التي تُنحى إلى منظومة الدراسات الاجتماعية، تبدو من أكثر المواد الدراسية احتقاراً بما يجري في المجتمع من أحداث، وما يعترّبه من مشكلات، جزاء اتصالها بالإنسان والأرض، وما ينشأ بينهما من تبادل تأثيري في إطار الزمان والمكان.

لذا، فإنّ المختصين في هذه المادة تدريسياً وإعداداً منهجياً، يصنّون دائماً نحو كلّ جديد، يفعل دورها، وينهض بأهدافها، كي تكون في خدمة المتعلمين على صعيديّ نماء الشخصية والحياة اليومية.

على أنّ العصر الحالي، يشهد ثورة علمية وتكنولوجية في جميع الحقول، خاصة الحقل التربوي، الذي يهتم بتنمية مهارات التفكير لدى التلاميذ، ويُعنى بإكسابهم القدرة على حلّ المشكلات.

وتأتي الجغرافيا في صميم المواد الدراسية التي يمكن التعويل عليها، في حال اعتماد استراتيجيات التعلم النشط بكفائاته البارزة كالمشاركة بالأفكار لحلّ المشكلات، وطرائق الإجابة عن الأسئلة، إضافة إلى تلخيص نقاط الدرس على شكل خريطة معرفية، وكتابة ملاحظات على الصور والأفلام والفيديوهات، فضلاً عن صياغة أبحاث، وابتكار اليوميات ومجلات..

ولتحقيق هذه التطلّعات، تنعم مناهج التدريس اليوم بكوكبة من الخيارات الاستراتيجية المتاحة، منها: العصف الذهني، حلّ المشكلات، التعلم التعاوني، خرائط المفاهيم، التعلم عبر الكمبيوتر، أداء الأدوار القيادية، إدارة المناقشات، الزيارات الميدانية.

وفي هذه الاستراتيجيات، يقتصر دور المعلم على التوجيه والإرشاد وإثارة تفكير التلاميذ بالأسئلة الهادفة، طرح الإشكاليات.

إنّ البعد الإنساني التربوي في الجغرافيا، لا يحجب عن أنظارنا علاقتها بالأحداث التاريخية، والمواقف التي راكمتها الفئات الاجتماعية عبر الماضي، كردة فعل على مستحدثات البيئة ومحاولات التعديل فيها.

أيكفي أن نتحدث عن طبيعة الأماكن وأنواع نباتاتها وتقلّبات مناخها، دون الالتفات إلى فرضية أنّ الطبيعة مضمرّة في كلّ ما يدأب عليه الناس في حياتهم، طبقاً لما تنادي به اليوم كتب علم الإناسة (Anthropology)؟

"فكثير من التشريعات وأنماط الحياة والسلوك، نشأت ودرجت عليها المجتمعات انطلاقاً من طبيعة الأرض، فمثلاً أواخر أيام الأتراك، حاولوا شقّ الطرقات في بعض القرى العالية، فما كان من أهل القرية إلّا أن قاموا بكتابة عريضة منعاً لذلك، خشية أن تتمكن الدولة من إلقاء القبض على المطلوبين"⁽⁴⁾.

ومن هنا نلاحظ متانة الأواصر بين الجغرافيا والتاريخ، وأنّ الأحداث صغيرة كانت أم كبيرة، تؤدّي على مسرح جغرافي مؤثر بمكوناته البشرية والحيوانية والنباتية والطبيعية. وهذا المعطى يصحّ في دراسة الموقع الجغرافي العربي الذي أرحى ظلاله على كل الأحداث الجارية في منطقتنا، فأملى عليها وظائف تجارية وسياسية تتناسب مع موقعها المحوري الاستراتيجي.

إنّ البعد التاريخي، لا ينفصل بدوره عن البعد البشري، وكلاهما متصل بالجغرافيا الطبيعية التي تعكف في الأصل على دراسة مظاهر البيئة المحيطة بالإنسان تضاريس، ومناخاً وغطاء نباتياً ومسطحات مائية..

هكذا نجد أنفسنا أمام لوحة شاملة متكاملة، تتوجها الجغرافيا بمفهومها الحديث القائم على الشمول والتفاعل بين جميع الاتجاهات الجغرافية بقطبيها الطبيعي والبشري؛ فدراسة الظواهر الطبيعية في رقعة من الأرض، ليست سوى مقدّمة لحضور الجغرافيا البشرية التي تتوسّع في اكتناه العناصر المتفاعلة مع الطبيعة. فتدرس توزيع المجتمعات البشرية، والصور الاجتماعية الناجمة عن تفاعل الإنسان مع بيئته المحلية من حيث توزيع السكّان وأنماط العمران الحضري والبدوي، والإطار السياسي الناشئ في ذلك المكان، وما يترتّب عليها من مشكلات تصنعها الظروف الجغرافية السائدة على المستويين الإقليمي والعالمي.

وعلى هذا الأساس تتحدّد ملامح التفاعل، وأوجه التباين والتشابه بين الأقاليم المختلفة بمواردها الطبيعية بوصفها منطلقاً لفهم العناصر الحضارية (or Man – Made Cultural) المترتبة عليها داخل إطار بيئي محدّد. وهي بذلك تؤكد مبدأ الارتباط والتبادل إذا أراد الباحث فهم العلاقات التأثيرية والتأثرية (Cause - Effect Relationships) بين الإنسان وبيئته على امتداد الحقب التاريخية المنصرمة.

إنّها الجغرافيا البشرية التي تغرس جذورها في كلّ اتّجاه، لتغدو في الوقت الراهن علماً موسوعياً يهتم بوصف وتحليل الأنماط المكانية للظواهر الثابتة والمتغيرة ذات الأصل الإنساني على سطح الأرض. وهي تتقاطع مع سائر فروع النشاط

التي يبدها الإنسان في ظلّ الكيانات السياسيّة المتطوّرة متّخذة مسمّيات الأسرة الدوليّة والمنظّمات التابعة للأمم المتّحدة، والوحدات القائمة على الدولة أو التجمّعات الإقليميّة.

وقد ظهر حديثاً فرع جديد متولّد من رحم الجغرافيا البشريّة، أُطلق عليه مصطلح الجغرافيا السياحيّة التي تستمدّ مادّتها البحثيّة من حركة السيّاح، هؤلاء الذين يتجشّمون عناء السفر للتمتّع بخصائص البيئة الطبيعيّة، والآثار التاريخيّة ومظاهر العمران والاجتماع والإنتاج الفنّي.

وهي تنطلق من كون الظاهرة السياحيّة حركة تغيير، يمكن قياس أبعادها، ورسم خرائطها، واستكشاف خصائصها البشريّة والطبيعيّة..

ولكلّ بيئة سياحيّة مزاياها الجاذبة، العائدة إلى ما توفّر فيها من موارد وآثار ومنتجات ثقافيّة، ومبتكرات عمرانيّة، تساندها قوانين وتسهيلات وإعلانات ناجحة.

ولا ننسى أنّ ما كُتب في هذا الحقل محدود، حتّى إنّ المصنّفات السياحيّة تبدو أحياناً متخلّفة عن الحركة السياحيّة المزدهرة هنا وهناك..

ولو نظرنا إلى هذه المسألة في البلدان العربيّة، ألفينا أنّ الدراسات الجغرافيّة السياحيّة، ما زالت في طور الابتداء نسبة إلى تنوّع السياحة بين داخلية وخارجية، وتعدّد مصادر الاستقطاب كالأثار القديمة، والمناظر الطبيعيّة، والسواحل الدافئة.

وقد تطوّر هذا الفرع عالمياً، ليدخل في إطار الأبحاث المنتجة؛ فهناك أربعة اتجاهات علميّة حاليّاً لدراسته على الصعيد العالمي، أولها من خلال جغرافيا الاقتصاد السياحي، استناداً إلى دراسات إقليمية لصناعة السياحة كما في فرنسا، وثانيها جغرافيا التسلية التي تعتمد المنهج المركّب، والطريقة الرياضيّة الإحصائيّة لرصد المتغيّرات، كما هو الحال في كندا وبريطانيا والولايات المتّحدة الأمريكيّة، وثالثها جغرافيا الموارد السياحيّة المركّزة في الموارد الطبيعيّة والعلاقة المباشرة مع التنظيم الإقليمي للسياحة، ورابعها جغرافيا وقت الفراغ، المزدهرة في فرنسا، حيث تفعلّ سياحة الإجازات كواحدة من عوامل الإنتاج الاقتصاديّ.

هكذا يتبدّى لنا أنّ هذا الفرع الجغرافيّ يضطلع بدور قياديّ في دراسة التنظيم الإقليمي للسياحة، عبر إنشاء جملة أقاليم وفقاً لمعطيات جغرافيّة متوافرة خاصّة تنوّع التضاريس.

ولكي ينجح دوره، لا بدّ من تعاونه مع فرع آخر ضمن الجغرافيا البشريّة، يطلق عليها العلماء الجغرافيا الاقتصادية، التي ترسم وجهة عملها بمتابعة الأنشطة الاقتصاديّة وتقصّي علاقتها بظروف البيئة الطبيعيّة. وهذا الفرع من الجغرافيا ينطبع بطابع اقتصادي، لأنّه يدرس موارد الشعوب وتراوحها بين الإنتاج والاستهلاك، وما يترتّب عليه من تبادل تجاريّ، وطرق للتنقل. ثمّ يمنح رؤيته نحة من العوامل الطبيعيّة والبشريّة المؤثّرة في الإنتاج، فيتأمّل التوزيع الجغرافيّ للحرف، أو ما يسمّى الأنشطة الضروريّة والمعيشيّة (Subsistence Activities) ومن ضمنها جمع الطعام، الصيد والرعي البدائيّان، إضافة إلى الأنشطة التجاريّة (Commercial Activities) التي تشمل قطع الأخشاب، وصيد الأسماك، والرعي التجاري والزراعة.

والجغرافيا الاقتصادية تجد ضالّتها الموضوعيّة في شبكة العلوم المتقاربة معها، فمن العلوم الطبيعيّة (Physical Sciences) تستعين بالجيولوجيا والمناخ والتربة والنباتات والحيوان، وفي العلوم الاجتماعيّة (Social Sciences) تعتمد بالسكان والاجتماع والتاريخ والإحصاء، وفي علم الاقتصاد تثبت ذاتها، فتصوغ هويّتها اعتماداً على تخصّصاته الواسعة كالتسويق والتجارة القطريّة، والتجارة الدوليّة والأسعار وقوانين العرض والطلب.

إنّها اليوم علم حيويّ، يتحفنا بالجدّة والتطوّر، مستقبلاً التغيّرات الطارئة، وبخاصّة المتعلّقة بأنشطة الإنسان (إنتاج، وتبادل، واستهلاك السلع المختلفة)، لذا يتابع هذا العلم كلّ تغير يطرأ على حاجات الإنسان وأسلوب كفافه للعيش⁽⁵⁾.

وبما أنّ الاقتصاد والتاريخ لا ينفصلان، فالجغرافيا الاقتصادية، تحقّي في مضامينها بتاريخ الإنسان وما راكمه من تطوّر معيشي، على مستوى توزيع العمل بين الرجل والمرأة، وتعديل حرفته متنقلاً من صيد السمك إلى تربية الماشية. وقد استطاعت المرأة أن تكشف النقاب عن خيرات الأرض الدفينة، فبينما كان الرجل في صيده، راحت هي تنكت الأرض حول الخيمة أو الجفاء، لتلتقط ما تصادفه من مأكول.

"وقد كان الرخالة في مدغشقر منذ أكثر من خمسين عاماً، يرون النساء وقد امتشقن عصيّ مدبّبة، ووقفن في صفّ كأنهنّ الجنود، ثمّ يأخذن بحفر الأرض بعصيّهن، وقلب التربة ووضع البذور، ثمّ تسوية التربة بأقدامهنّ من جديد، وبعدئذٍ يمضين إلى خطّ آخر من خطوط الحقل. ثمّ بدأت مراحل تقدّم الفلاحة وأدواتها، واستطاع من خلالها الإنسان أن يغيّر سيرته تغيّراً كاملاً، فزرع أنواعاً من النّبات كانت تستعصي عليه من قبل، واستتبّت أنواعاً أخرى، وأصلح الأنواع التي كان يزرعها قبل ذاك"⁽⁶⁾.

(5) راجع ول ديوارنت، نشأة الحضارة، ص 19.

(6) راجع ول ديوارنت، م. ن، ص 16.

وفي غمرة التمدّن تحوّل الإنسان عن الصيد إلى الزراعة وابتكر أساليب تخزين الطعام، فتبيّن له أنّ الزراعة موردٌ وفير لتأمين القوت، وبذلك حقّق نقلة نوعيّة من الحيوانيّة إلى المدنيّة، عبر خطوات ثلاث هي: الكلام، والزراعة، والكتابة.

نخلص إلى القول: إنّ ميدان الجغرافيا البشريّة، فسيح الأرجاء، بعيد المهوى، جزيل الفروع، تنفتح له مسمّيات جديدة باستمرار كما هو شأن الجغرافيا الطيّبة التي تدرس توزيع الأمراض وفقاً لخصائص البيئة الطبيعيّة، منطلقاً من أنّ معظم الجراثيم يتأثّر بظروف البيئة. ولا جرم في أنّ عالم الطبابة يعتمد اليوم على خريطة صحّيّة تواخي بين مكّونات البيئة، وأنواع الفيروسات والأوبئة والأدواء.

وهذا الأمر دليل رشيد على اتّساع الميدان الجغرافيّ البشريّ، وتعاضده مع التاريخ الإنسانيّ المتسامي على مدرج الحضارة، ما يكسب اختيارنا لعنوان البحث أهميّة لافتة.

أهميّة الموضوع

تكمّن أهميّة الموضوع من خلال ربط درس الجغرافيا بتاريخ الحضارة حتى نستقطب اهتمام الطلاب بالمادّة، لأنّ كل ما له علاقة بتكوّن الحضارة، وتشكيلها مرتبط ارتباطاً عضوياً بالعامل الجغرافيّ؛ فتحديث استراتيجيّة تعليم الجغرافيا، يتطلّب ربطها بحياة الناس، وتطوّرهم التاريخيّ، هذا الربط يقع في صميم أطروحتنا التي نسعى فيها إلى اكتشاف دور الاستراتيجيّات الحديثة في تعليم الجغرافيا، ورفع مستوى تحصيل المتعلّمين، مع اكتساب الرغبة في دراستها.

وقد رصدنا في السنوات العشرين الأخيرة، خاصّة في فرنسا، استبدال الدروس التقليديّة، بدروس موضوعيّة لا أثر فيها للتجريدات الغيبية المليئة بالأحكام المسبقة. وهذه الخطوة ناتجة من تقارب البحث الجغرافيّ مع البحث الحضاريّ الصادر عن أعماق التاريخ، والمتوجّه إلى الحاضر والمستقبل.

ففي العصر القديم، حفظت لنا جدران المغاور والكهوف بعض معالم الفنون البدائيّة التي زاولها على قدرٍ من الذوق والصنعة الفنّيّين، متخذاً في بادئ الأمر مادة صوره من بعض الحيوانات التي دجّنها، ثمّ انتقل إلى الجسم البشريّ، محاولاً أن يضيّف عليه ملمحاً جمالياً.

وفي عالم مجهول غامض، كلّ ما فيه يدعو إلى العجب والحيرة والحذر، حاول الإنسان أن يدرأ عن نفسه الغوائل، ويتّقي شرّ الأعداء، فاجترح سلاحاً دفاعيّاً من كل ما وصلت إليه يده، واعتمد غذاءً من كلّ ما توفّر في محيطه...

ولقد تعلّم كيف يستخدم خامات المعادن كالنحاس والذهب، وكيف يستخرجها من مزيج الفلزات، ثم توصّل تدريجيّاً إلى أخلاط كثيرة، كالخلط بين النحاس والقصدير لاصطناع الشبهان أو البرونز. وبعد ذلك نرى الحصان والعجلة والحديد في خدمته.

وكأها خطوات تصاعديّة في سلّم الحضارة تدعو إلى الإعجاب، وتحثّ على الاستزادة؛ ولعلّ أروعها وأقدمها تلك التي خلّفتها مدنّيات الشرق الأوسط ولا سيما مدنيّتا مصر وبلاد ما بين النهرين، وهما من أخصب بلاد العالم، ومن أكثرها دعة على صعيد الحياة البشريّة.

والمعروف أنّ الإنسان في ظلّ الطقس الجميل، ينهض للبحث عن الأراضي المطيرة (Rainforests) حيث يتيسّر القنص والصيد، فيسهل اقتفاء قطعان الحيوان التي تؤمّ المراعي الخصبة، والأراضي المخضلة.

وقد مضى في رحلة التطوّر عندما ألف تدريجيّاً الاستقرار في بقاع طابت تربتها ورياحها. ولما أمّن سلامة الإقامة فيها، اندفع إلى حراثة لأرض واستثمار مزروعاتها رزقاً خالصاً. وبمؤازرة ذلك، نشأت لديه وحدات لغويّة عمّت شطراً كبيراً من مجتمعات المتقدّمين وشكّلت نواة لغات المستقبل، كما لاحظ ذلك علماء الألسنيّة ولا سيما من يهتمون بأسماء الأمكنة الجغرافيّة...

وهنا لا بدّ أن نتساءل: ما الذي دفع هؤلاء الناس إلى تشكيل لغتهم، وإطلاق ألفاظها على المعالم الطبيعيّة منذ أقدم العصور؟ ونحن نعلم أنّ أسماء الأماكن الجغرافيّة تبقى على ألسنة الناس، قيد الاستعمال، بعد زوال الحضارات التي أنشأوها. كذلك نرى مثل هذه المفارقات في الحضارات التي سبقت مثيلاتها في مصر وبلاد ما بين النهرين، وفي تلك التي ازدهرت فيما بعد، حول هارابا وموهنجو- دارو في حوض نهر الهندوس. وأغلب الظنّ أنّها تحدّرت من جذرٍ واحدٍ ما زال مجهولاً.

وإذا كان الجذر الواحد للأصل الحضاريّ ينبئ عن مشتركات بين الأمم في اللعنة والعادات والتقاليد والعمران، فإن السيرة الحضاريّة عبر المكان، وبالتفاعل مع المؤثرات المناخية والعوامل الطبيعيّة والموقع القاريّ برّاً أو بحراً، تنبئ عن تنوّع عجيب في أنساق القيم والأعراف والمظاهر، وصفوف المأكّل والشراب واللباس واللسان.. ما يؤكّد أنّ الجغرافيا تؤمّن لا ينفصالاً، فلا يمكن الحديث عن الجغرافيا بالبعد المكانيّ وحده، حيث الأرض والبحار والتضاريس والأحوال الجويّة والاقتصاد والسياسة والسياحة، بل يجب استدعاء البعد الزمانيّ أي حركة الإنسان على مدى العصور، وتفاعله الجدليّ مع المكوّنات المحيطة التي تحتضن كلّ الموجودات الكونيّة.

وبالنسبة إلينا، تخطّ هذه العلاقة التكامليّة، ميداناً ثراً لمادة البحث، سعيّاً لاستكشاف استراتيجية حديثة، نطلّ بها على تعليم مادة الجغرافيا، وتبرئتها من الرتابة والجفاف والجمود.

اشكاليّة الدّراسة

على الرغم من التشديد، في أهداف تدريس مواد العلوم الإنسانية في التعليم المدرسي، على تنمية قدرات التلاميذ الذهنية وعلى تنمية تفكيرهم العلمي السليم، فإن الواقع الفعلي لتدريس هذه المواد لا يزال يركز على إكساب التلاميذ الكم الهائل من المعلومات التي تزدهم بها المقررات، وإذا بأغلب المدرسين يُصرون على اعتماد طريقة التدريس التقليدية المتمثلة في التلقين ونقل تلك المعلومات إلى أذهان التلاميذ وبالتالي يعتمدون الطريقة التقليدية في تدريس الجغرافيا ويعتبرونها الأفضل، بدليل أنهم تربوا عليها فأفادتهم في أن حصلوا شهاداتهم، ويعتقدون أن ما كان جيداً بالنسبة اليهم، هو جيداً بالنسبة للأجيال التي يعلّمونها والتي تأتي بعدهم، علماً بأننا نرى إلى مجموعة أخرى من المعلمين الذين توافرت لديهم وسائل التعلّم الحديثة وأتقنوا التعامل معها وأحسنوا الإفادة منها، يرون أنها تحفز الأولاد على درس الجغرافيا وتنقلهم من عالم نظري افتراضي إلى عالم واقعي يُحسن إستعمال الآلة لتطوير معارفه ومكتسباته العلمية. ونحن نفترض أن اعتماد التكنولوجيا الحديثة يسهل نقل المعرفة الى التلاميذ، ويُضيف افتراضاً جديداً وهو أن ربط الجغرافيا بتاريخ الحضارة البشرية سيزيد من تحفيز المتعلمين وترغيبهم في هذا العلم، ما سيرفع مستوى تحصيلهم ويشدهم اليه.

أسئلة الدراسة

من هنا جاءت تساؤلاتنا التي كان منها:

-ما هو مفهوم الجغرافيا؟

-ما هي طرق تعليم الجغرافيا القديمة؟

-ما هي أنواع الطرق والأساليب الحديثة المعتمدة في تدريس الجغرافيا من حيث الشكل؟

-ما هي الطرق الحديثة المعتمدة في تدريس الجغرافيا من حيث المضمون؟

فرضيات الدراسة

أما فرضيتنا فكانت:

1- الطريقة القديمة لا تؤدي الخدمات المطلوبة من تعليم الجغرافيا في مفهومها الحديث.

2- الإستراتيجيات الحديثة قد تكون أكثر قرباً من قابلية التلاميذ على التعلّم، وتدفعهم بشكل ايجابي الى تقبلها.

3- الإستراتيجيات الحديثة قد تكون الأكثر استجابةً لمتطلبات تعلّم الجغرافيا بمفهومه الحديث من حيث مضمون المادة تحديداً.

4- تدريس مادة الجغرافيا من حيث علاقتها بالأحداث التاريخية، قد تكون إحدى الوسائل التي تُرغب التلاميذ بالإقبال عليها.

منهج الدراسة

لقد اعتمدنا في دراستنا المنهج الوصفي التحليلي لتحليل المعلومات والبيانات والمعطيات التي تساعدنا في شرح الظاهرة موضوع الدراسة، هذا بالإضافة الى مقارنة نتائج التدريس بالإستراتيجيات الحديثة والتدريس بالإستراتيجيات القديمة، فضلاً عن تحليل المقابلات التي أجريت مع الأساتذة. وإعتمدنا أيضاً المنهج التاريخي في كل ما له علاقة بتاريخ الحضارات البشرية لنوثق من خلاله موقفنا من ضرورة ربط الكلام على الجغرافيا بالكلام على تاريخ الحضارات، ونُظهر العلاقة الوثقى بين هذين العلمين، ما يُسوِّغ إدخال العناصر التاريخية في تعليم الجغرافيا كمحفزٍ للأولاد ومشوق يساعدهم في زيادة مستوى تحصيلهم، وفي توجيههم الى هذا العلم. ولكي نجيب عن التساؤلات ونتحقق من صدق فرضيتنا قسمنا الأطروحة، بعد المقدمة، بابين:

- في الباب الأول عالجت الشق النظري الذي يتضمن 4 فصول. تناولنا في الفصل الأول علاقة الجغرافيا بالعلوم الأخرى من خلال العودة الى المراجع ذات الصلة لتكوين اطار معرفي للموضوع المعالج، والتي أشرنا إلى أهمها وقومناها في المقدمة، وكذلك تطرّقنا الى الإستراتيجيات الحديثة في تدريس الجغرافيا وذلك في الفصل الثاني من الباب الأول، لنصل في الفصل الثالث الى ذكر محتوى مادة الجغرافيا وكيفية تدريسها، ونذكر لأهم الدراسات السابقة التي اعتمدنا عليها في دراستنا وذلك في الفصل الرابع منها.

أما الباب الثاني وهو الشق الميداني، فبعد أن حدّدنا في تمهيدٍ واسع له منهجنا في البحث والآلية المعتمدة في التنفيذ، عمدنا إلى تقسيم الباب إلى فصلين. عرضنا في الفصل الأول نتائج الدراسة وحلّلناها، وعمدنا في الفصل الثاني إلى تفسير هذه النتائج ومناقشتها.

-النتائج العامة للإستراتيجيات

جدول رقم (1) الاستراتيجيات الحديثة ونظرة التلاميذ لها وفق متغير المدرسة.

استراتيجيات حديثة	لا جواب	غير موافق بشدة	غير موافق	لا أدري	موافق	موافق بشدة	المجموع
عدد الإجابات	10	96	138	209	489	312	1254
النسبة	0.3%	3.2%	4.7%	7.1%	16.5%	10.5%	42.3%
عدد الإجابات	37	108	197	317	660	391	1710
النسبة	1.2%	3.6%	6.6%	10.7%	22.3%	13.2%	57.7%
عدد الإجابات	47	204	335	526	1149	703	2964
النسبة	1.6%	6.9%	11.3%	17.7%	38.8%	23.7%	100%

يظهر لنا من الجدول أعلاه أن 16.5% من التلاميذ في المدارس الرسمية موافقون بأن الاستراتيجيات الحديثة أفضل من الاستراتيجيات القديمة في فهمهم لمادة الجغرافيا، ونسبة 10.5% موافقون بشدة في هذا المجال، بينما في المدارس الخاصة نسبة 22.3% من التلاميذ موافقون على أن الاستراتيجيات الحديثة مهمة في تدريس مادة الجغرافيا والموافقون بشدة نسبتهم 13.2% ومما ورد في الجدول أعلاه نجد أن الطلاب في المدارس الخاصة أكثر توافقاً مع الاستراتيجيات الحديثة وقد يعود السبب لادراج هذه الاستراتيجيات في مناهج المدارس الخاصة وعدمه في المدارس الرسمية.

جدول رقم (2) الاستراتيجيات القديمة ونظرة التلاميذ إليها وفق متغير المدرسة.

استراتيجيات قديمة	لا جواب	غير موافق بشدة	غير موافق	لا أدري	موافق	موافق بشدة	المجموع
عدد الإجابات	6	98	252	134	387	179	1056
النسبة	0.2%	3.9%	10.1%	5.4%	15.5%	7.2%	42.3%
عدد الإجابات	23	90	282	275	479	291	1440
النسبة	0.9%	3.6%	11.3%	11.0%	19.2%	11.7%	57.7%
عدد الإجابات	29	188	534	409	866	470	2496
النسبة	1.2%	7.5%	21.4%	16.4%	34.7%	18.8%	100%

يظهر لنا من الجدول أعلاه أن 15.5% من التلاميذ في المدارس الرسمية موافقون بأن الاستراتيجيات القديمة أفضل من الاستراتيجيات القديمة في فهمهم لمادة الجغرافيا، ونسبة 7.5% موافقون بشدة في هذا المجال، بينما في المدارس الخاصة نسبة 19.2% من التلاميذ موافقون على أن الاستراتيجيات القديمة مهمة في تدريس مادة الجغرافيا والموافقون بشدة نسبتهم 11.7% ومما ورد في الجدول أعلاه نجد أن التلاميذ في المدارس الخاصة أكثر توافقاً مع الاستراتيجيات الحديثة وقد يعود السبب لإهتمام المدارس الرسمية بالاستراتيجيات القديمة في تعليم الجغرافيا.

* انطلاقاً من البيانات التي عرضناها في هذا الفصل بحسب الاستراتيجيات الحديثة والقديمة في تعليم مادة الجغرافيا، توصلنا إلى أن الاستراتيجيات القديمة لم تعد مجدية في مادة الجغرافيا. فالتلاميذ لم يعد يتفاعلون مع هذه الطريقة حيث يجدون صعوبة شديدة في دراسة المواد النظرية لاجتياز الامتحان، وندراً ما يثيرهم المحتوى الدراسي المقرر في المادة، ويتعلمون ما يطلبه منهم المعلم بالتحديد أي أنه ليس لديهم الدافعية لتعلم أكثر واكتشاف مزيد من المعلومات عن المادة، فوصلت الأمور إلى حد أن التلاميذ لديهم أحلام اليقظة أثناء شرح الدرس حتى أنهم يجدون صعوبة في الانتباه إلى الشرح. بالمقابل نجد أن التلاميذ ولدى سؤالنا لهم عن تفاعلهم مع ما هو موجود من الاستراتيجيات الحديثة، تبين لنا أنهم يجدون أنها أفضل من الاستراتيجيات القديمة حيث يرى التلاميذ أنه يجب تشجيعهم على مشاركة أفكارهم مع بعضهم البعض، فالأنشطة الدراسية عندهم ممتعة عندما يتشارك فيها كل التلاميذ وتصبح ممتعة أكثر في حال كانت خارج الصف، فالذهاب إلى

الاماكن الاثرية والطبيعية يكون مفيداً عندهم في حال كانت الدروس عن هذه الاماكن، كما أنّ لتوثيق الدرس بصور واضحة تُستخدم عبر عرض عن طريق شاشة الحاسوب او لوحة الحائط في الصف أهمية كبرى. وفي الفصل الثاني من هذا القسم عمدنا الى التعمق في التحليل الذي سيوضح لنا اهمية وضرورة ادخال الاستراتيجيات الحديثة في مناهجنا التربوية استناداً الى التحقق من الفرضيات المطروحة.

وقد خالصنا إلى النتائج الآتية:

- 1- الطريقة القديمة لا تؤدي الخدمات المطلوبة من تعليم الجغرافيا في مفهومها الحديث.
- 2- الإستراتيجيات الحديثة قد تكون أكثر فُرْباً من قابلية التلاميذ على التعلّم، وتدفعهم بشكل ايجابي الى تقبلها.
- 3- التلاميذ في المدارس الخاصة أكثر تفاعلاً مع الاستراتيجيات الحديثة في مادة الجغرافيا.
- 4- اعتماد المعلم للإستراتيجيات الحديثة تنمّي مهارات التفكير عند التلاميذ، وتُكسبهم القدرة على التفكير النقدي.
- 5- اعتماد المعلم الإستراتيجيات الحديثة في التعلّم تنمي قدرة التلاميذ على التقييم الذاتي.
- 6- التدريس الجيد ينمّي قدرة التلاميذ على احترام قدرات بعضهم البعض.
- 7- اعتماد المعلم الإستراتيجيات الحديثة في تعليم الجغرافيا، تجعل تدريسه جيداً لوضوح أهدافه ومصادره.

تفسير نتائج البحث

إنّ تدريس مادة الجغرافيا في المدارس والمعاهد التربوية، بات يشكّل معضلةً مشتركة للمهتمين بعلم الجغرافيا، والقائمين على تطوير المناهج، والتخطيط للمستقبل التربوي. وهذه المعضلة تكتسب عناصر أزمة محلية وعالمية يسعى لمعالجتها الباحثون التربويون وأهل الاختصاص في ميدان التربية والثقافة واستشراف المستقبل، كونها بعد التشخيص جزءاً من أزمة تربوية عامة، تعصف بالمواد الدراسية كافة، فضلاً عن مشكلاتها الخاصة المتراكمة عبر عهود متعاقبة في لبنان والبلدان العربية.

ولا شكّ في أنّ جميع المهتمّين بتدريس الجغرافيا وتنمية الأجيال، يتطلّعون نحو تطوير طرائق التدريس في هذه المادة وسائر المواد. ويؤلّون جهداً حثيثاً لبلوغ الأرب، من طريق إنتاج مناهج تراكب العصر، وتبني المتعلّم القادر على الابتكار وصناعة الحياة الحديثة. فالتربية شأنها، شأن أيّ علم من العلوم الأخرى، قوامها إعداد علمي قويّ شامل ومتكامل مع العلوم كافة، لتزويد المتعلّمين بالمعارف والمهارات والقدرات التي تغني عقولهم، وتنمّي ميولهم وتحوّلهم إلى أفراد مبدعين ومتفاعلين مع البيئة المحيطة والمتغيرات العالمية. وإنّ هذه الغاية التربوية المثلى، توجب علينا أن نأخذ بالحسبان الأمور الآتية:

أولاً: المعوقات الزاهنة

وهي تعني تلمس أبرز الصعوبات والعراقيل التي تحتاج إلى تذليل، لتعبيد الطريق، وتسهيل المهمة. وهي تتكوّن من العناصر الآتية:

1. طبيعة المادة

المعروف أنّ الجغرافيا علم مرن، وهو في المدرسة على اختلاف مراحلها، مادة قريبة من الحفظ والاستظهار وتجميع المعلومات. ويُنظر إليها أحياناً، على أنّها مادة تعليمية من الدرجة الثانية، بالنسبة إلى سوق العمل والوظائف والحاجات اليومية للإنسان المعاصر. كما أنّ طابعها الشمولي، يجعلها عرضةً للانتقاد من طرف المراقبين التربويين، والمتعلّمين الباحثين عن العلامات والتفوّق وفرص العمل.

2. طبيعة المنهاج المقرّر

يشكّل هذا المنهاج في محتوياته وأهدافه وطرق تقييمه، مشكلة بالنسبة إلى المتعلّمين، حيث يطغى على الكتاب المعتمد طابع الموسوعية والاستطراد، إضافة إلى مفاهيم المفاهيم النظرية المجردة، غير المرتبطة بواقع المتعلّم واحتياجاته، ما يسبّب له انفصاماً تربوياً بين النظرية والواقع، وبين الدراسة التقليدية وتلك الجديدة المنطلقة من مقاربة الكفايات والأهداف. وهنا تتراجع الحوافز، ويخبو الإبداع، ويبرز الملل الممزوج بالتذمّر لتقطيع الحصة الدراسية والوفاء بالتزاماتها.

3. حصص الجغرافيا

إنّ الحصص المخصصة للمادة غير كافية بوجه عام لتغطية الكفايات المقرّرة، وترسيخ المهارات المرسومة، وتحقيق الغايات المرجوة. وقد نتحدّث هنا عن حصّة أو حصّتين في الأسبوع حسب الصّف والاختصاص في الحلقات الابتدائية والمتوسطة والثانوية، وهي لا تكفي لمدّ المتعلّم بالمعلومات والسّماح له بإجراء التطبيقات اللازمة، مع توفير الاختبارات المناسبة وعناصر التقييم، وذلك يعوّق عمل المدرّس لناحية جذب اهتمام المتعلّمين، وإقناعهم بجدوى هذه المادة ودورها التكويني لشخصياتهم.

4. الأساتذة والمدرسون

وهؤلاء طرف أساس في المادة، إذ غالبًا ما يفقدون حماسهم في العمل، تحت تأثير مجموعة من العوامل السلبية نذكر منها :

- أ. المعاناة من مشاغبة بعض المتعلمين الغاضبين على المادة، خصوصًا في الفروع العلمية التي يتوهم أصحابها أنهم مرغمون على مواد العلوم الإنسانية كالجغرافيا والتاريخ والفلسفة والأدب والتربية...
- ب. الافتقار إلى قاعة خاصة مجهزة لتدريس المادة كما هو حال الفيزياء والكيمياء والطبيعات.
- ج. الرتابة في أساليب التدريس، ما يُلقي على المتعلم ظلالًا من الضجر، لأنه يتلقى المعلومات بأساليب قديمة غير مواكبة للعصر، وغير ملائمة للصف الذي انتقل إليه، كذلك عناوين الأفكار.

5. الاكتظاظ في الصفوف

ونعني به ارتفاع عدد الطلاب في الشعبة الواحدة، حيث يلامس عددهم الأربعين متعلمًا في بعض المدارس. وفي هذه الحال، ينفق المدرس جهدًا مضاعفًا لتأمين الانضباط وحسن الاستماع، والأداء المتفاعل مع الدرس، وهذا ما يحول دون تطبيق التربية الفارقية، ويحد من جدوى عمل المجموعات.

إنّ هذه الصعوبات أو المعوقات لا ينبغي لها أن تحبط جهود التطوير والتحديث التربويين في بلادنا، بل على العكس، يمكن أن تكون دافعًا لتكوين المستقبل التربوي وصياغته وفق رؤية تؤمن بحتمية التجديد والتطوير.

ثانيًا: حتمية التطوير والتجديد

إنّ التطوير والتجديد قراران إنسانيان متصلان بالسنة الكونية القائمة على ناموس التغيير، هذا الناموس المحكوك بحتمية تحول الأشياء والمفاهيم، واتجاهها نحو التكيف مع المكان والزمان، مع السعي إلى تحصيل الحُسْن والكمال، بقدر الاستطاعة والمُتاح من الظروف.

والتربية ظاهرة واقعة في صميم هذه المنظومة، بل هي القلب النابض للتطور، والمحرك الفاعل للنمو الإنساني، هذا النمو الذي يتجلى في التربية تكاملاً بين المواد، وتعاضداً بين الحصص سواء في العلوم التطبيقية أو الإنسانية ومن ضمنها الجغرافيا..

وهذا ما يجعل بحثنا مؤثراً بالمنطلقات الآتية:

1. علم الجغرافيا

وهو علم قديم اهتمت به البشرية، وأولاه العلماء العرب عناية ملحوظة منذ العصر العباسي. وقد اكتشف الباحثون أنّه على صلة وثيقة بالبيئة التي ينشأ فيها المتعلم، وبكلّ الموجودات الكونية، والمتغيرات التي تطرأ على الطبيعة؛ فهو يقدم كمًّا من المعارف والعلوم، يتكامل مع النشاطات العلمية الأخرى، لمساعدة عقل المتعلم، وتنمية عمليات التأمل والتحليل وقابليات الإبداع والتقدم، التي أُمست على تقاطع مع حركة التطور الإنساني.

2. الكتاب المدرسي

إنّ الكتاب المدرسي هو المصدر الرئيس لمدّ المتعلمين بوابلٍ من الحقائق والاتجاهات والقيم المتعلقة بمادة الدراسة من جهة أولى، ومادة الحياة اليومية من جهة ثانية، إنه النبع الذي يستقي منه المعلم والمتعلم، حيث يتفاعلان بطرائق تعليمية مدروسة، وصولاً إلى إنجاز الكفايات، ومقاربة الغايات... وقد تتدخل بعض الكتب المساعدة إثراء للمناهج، ودعمًا للكتاب الأساس، على أن يبقى دورها ثانوياً في إطار التوسّع والتوضيح.

ولا يخفي أنّ الكتاب المدرسي يلجّ على المؤلفين والمدرسين كي يعملوا منه معول التطوير والمراجعة خشية ألا يفوته قطار الحداثة الجغرافية، والمواكبة الحثيثة لمعطيات القرن الحادي والعشرين.

ونظرًا إلى ما يشهده عصرنا من ثورة في مجالَي التكنولوجيا والاتصالات، لا بدّ من مراجعة دائمة لمحتويات الكتب، خاصة الكتاب المقرر في مادة الجغرافيا لأنّ المعارف والمفاهيم التي يضمها بين دفتيه، لا تعرف الثبات، وهي تخضع للنمو السريع الحاكم في العلوم التطبيقية والإنسانية، حيث تتوالى النظريات الجديدة باضطراد.

3. المناهج

تعدّ المناهج الإطار الشامل الذي يراعى العملية التعليمية في كلّ المواد، فهي فضاء واسع تتألف فيه معلومات المادة مع طرائق التدريس وأساليب التقويم والمبادئ العامة للتربية في كلّ البلدان...

وكما كان المنهج سليمًا تحققت التنمية العقلية والجسدية بصورة متوازنة، ففي هذه الحال، تنطلق كلّ الحصص التدريسية على خطّ متناسق يؤمن للمعلم والمتعلم والمؤسسة التربوية استقامة العواقب وروعة الخواتم. والجغرافيا جزء أصيل في هذا الفضاء، إذ ليس من الجائز أن تبقى مغزدة خارج سربها، بل هي ثمينة باجتراح المقترحات والأفكار والرؤى التي تنقلها من الركون المعرفي إلى الحيوية الدافقة استنادًا إلى منهج حديث عنوانه بناء العقل الحديث.

4. مسؤولية الجهات المختصة

قد تشمل هذه التسمية أطراف متعددة تبدأ بالمدرسة وتنتهي إلى قمة الهرم الرسمي للدولة بمؤسساتها وإمكاناتها المتاحة. وعند التفكير بتطوير المناهج وتحديث مادة الجغرافيا، لابدّ من مساءلة كل الجهات ذات الصلة كي تتعاون

على رأس القصور وتمهيد الطريق وبذل الإمكانات المتوافرة، لصنح دم جديد في المحتوى والأساليب والطرائق والأهداف... ويمكن حصر تلك الأطراف وفقاً للعناوين الآتية في لبنان :

- أ. مجلس النواب المسؤول عن التشريع وسن القوانين.
- ب. الحكومة المسؤولة عن إحالة مشاريع القوانين.
- ج. وزارة التربية والتعليم العالي بصفتها الأب الروحي الذي يرفع كل المعاهد العلمية وسائر المراحل الدراسية.
- د. المركز التربوي للبحوث والإنماء، الهيئة التنفيذية للمخططات التربوية.
- هـ. قسم الإرشاد والتوجيه الذي يواكب التخطيط والتنفيذ.
- و. التفقيش التربوي المسؤول عن حسن تطبيق القوانين، واستقامة الأداء وسلامة العلاقة بين الإدارة والمعلمين والمتعلمين.
- ز. الجسم التعليمي المكون من المديرين والنظار وأفراد الهيئة التعليمية.
- ح. مؤسسات المجتمع المدني، التي لها دور رديف في النصح والتقد والمراقبة.
- ط. مجالس الأهل.

ثالثاً: أسس التطوير

يمكن لنا تناول الأسس العاملة على تطوير المناهج وفق صعيدين: خاص وعام.

1. الصعيد الخاص

نعني به مناهج المادة نفسها أي الجغرافيا، إذ يلزمنا الاستعانة بخبرات ميدانية مباشرة نابعة من استبيانات مدروسة تتوجه إلى مدرسي المادة، والمتعلمين الذين يتلقون المعلومات، ويتعاملون مع الكفايات والأهداف والعلاقات سلباً أو إيجاباً. كما أن لجان التأليف له دور حيوي في التقد والمراجعة والتصويب.

وإذا كنا نوافق من حيث المبدأ على أن مادة الجغرافيا في المرحلة الثانوية، وفي سواها من المراحل، تحثنا على تنمية محتواها بصورة تتلاءم مع الحداثة، فمنطق الأمور، يضعنا أمام تحديات تربوية توضع في الحسبان، أبرزها متعلق أسس الإصلاح التربوي الجغرافي حيث نجد:

- أ. تحدي تأليف اللجان (المشاركة في تغيير المنهج) من أصحاب الخبرات التعليمية في المادة نفسها، مع المفاضلة العادلة حسب سنوات الخبرة والسيرة الذاتية التي تثبت نجاح هؤلاء الأعضاء في تأدية رسالتهم التدريسية الممهورة بالإخلاص والإبداع. ولم يعد مقبولاً - إذا أردنا التطوير المنهجي - أن يجري استدعاء المدرسين، بمعايير الصداقة والنفوذ والمحسوبية، وعلى الجهات المختصة وضع رزمة معايير ليكون الاختيار لأنفاً حسب كفاية المعلم.
- ب. تحدي تكليف المؤلفين أي منتجي المعلومات في الكتب الجديدة. والتجربة السابقة في المناهج الحالية، مشوبة بالنقص والفوضى والتسرع... ولو وضعنا الكتب المقررة أمامنا لوجدنا دروساً لا تتلاءم مع الكفايات والأهداف التي وردت في فلسفة المنهاج. وكأن بعض المؤلفين جرى إسقاطه على عملية التأليف، دون اطلاع على مبادئ المنهجية التي أقرها مجلس النواب اللبناني سنة 1997م، أو أقجم في عملية التأليف دون تنسيق مع الأعضاء الآخرين...
- ج. تحدي الطباعة والنشر أي عملية إنتاج الكتاب الجديد الذي سيوضع بين أيدي أبنائنا، رجال المستقبل... وهنا علينا الإفادة من أخطاء الكتب المقررة لجهتي الشكل والمضمون والسعر. ولا يسعنا إلا أن نقدر نجاح المركز التربوي للبحوث والإنماء في تأمين كتاب مدرسي بسعر معقول تتحمله العائلات المتوسطة والفقيرة، لكننا لا نغفل العيوب الموجودة في الشكل، كقلة الصور والمستندات وغلظة الأخطاء اللغوية والطباعية فضلاً عن فقدان الكتاب من السوق.
- وفي المضمون: ضعف التدرج في المحاور والفصول والتمارين وشح المعلومات في بعض المصطلحات إلى جانب الإبهام.

- د. تحدي مواءمة المحتوى مع الاختبارات، ونعني تخلص أبنائنا المتعلمين من الفجوة التي تحدثت في الاختبارات حيث يشعرون بالتباعد بين نوعية الأسئلة وطرائق التدريس، فيصابون بالمفاجأة والارتباك، ويخسرون جزءاً من المعلومات، أي يضيع التحضير المسبق للاختبار، وتتبدد الجهود التي بذلوها دون تحصيل علامات عادلة.

إذن، على الجهات المختصة دراسة أسس المسابقة بعقلية حديثة، تراعي محتوى الكتاب، والمستويات الذهنية للمتعلمين، والعلامة المناسبة للسؤال، ما يؤدي إلى رفع كابوس الخوف عن عقولهم، هذا الكابوس الذي يطل برأسه في الامتحانات الرسمية، فينجح من لا يستحق حيناً، ويخفق من بذل جهوداً دأبة في بلوغ المبتغى من التفوق.

هـ. تحدي أنظمة التقويم من حيث الاختبارات ومعدلات النجاح، وقيمة السعنين الخطي والشفهي.. ومادة الجغرافيا، كغيرها من المواد المطلوبة، تزرع في قلب هذه المعاناة، ما يدفع بشدة إلى رؤية حديثة للتقويم تراعي مبدئي احترام القوانين والعدالة في الثواب... ويمكن مناقشة الاقتراحات الآتية:

- إدخال الاختبار الشفهي في الامتحان الرسمي.
- احتساب علامات الاختبارات المدرسية بنسبة معينة موازية لعلامات الاختبار الرسمي في صفوف الشهادات.
- تعزيز علامة مادة الجغرافيا في كل الفروع، لتحفيز المتعلمين على التفاعل معها والشعور بأهميتها.
- وضع حد لثقافة المواد الأساسية والمواد الهامشية التي تسود في مؤسساتنا التعليمية خاصة الثانوية.

و. تحدي إعداد الأساتذة: إن الأساتذة الأكفاء هم عدة التطوير، وجنوده المجهولون، لأنهم مسؤولون عن الشق العملي الميداني، بالاتصال المباشر مع المتعلمين في قاعات الدروس والمحاضرات... فهم يختبرون بأيديهم فلسفة تحديث المناهج ويحولونها من نظريات إلى تطبيقات، حيث تتبدى أمامهم علامات النجاح والإخفاق.

ولكي يواكب الأساتذة المناهج المطورة، علينا إعدادهم بعقلية حديثة تراعي الجوانب الآتية :

- أ. تطوير الدراسة الجامعية، ورفع مستوى الاختصاصات، ومن ضمنها الجغرافيا كي تواكب المعايير العالمية في التصنيف، على أن يتوجه اهتمام المسؤولين التربويين أولاً إلى الجامعة اللبنانية الوطنية، بصفتها العمود الفقري للتعليم العالي.
- ب. الاهتمام بكلية التربية لإغناء برامج إعداد المدرسين، مجارة لما يطرأ على العملية التعليمية من تقنيات حديثة.
- ج. رفع مستوى الأداء في الدورات التدريبية، بتغليب الجانب التطبيقي على الجانب النظري، أي الانتقال من قاعات محاضرات المدرسين إلى قاعات وصفوف المتعلمين.
- د. إنشاء نظام حوافز للأساتذة، يستند إلى معايير وظيفية عادلة، تعطي لكل ذي حق حقه، وتمنع التدليس السائد اليوم، حيث يتساوى المخطئ مع المصيب، والمقصر مع المبدع.

2. الصعيد العام

ونعني به فلسفة تطوير المناهج ومتعلقاتها من قوانين وقيم ومبادئ وأهداف وخطط يتصدى لها أهل الحل والعقد، على مستويات مجلس النواب والحكومة ووزارة التربية ودوائر التدريب والمراقبة والإعداد. وقد درج الباحثون التربويون في العقدين الأخيرين على الحديث عن ثلاثة مستويات لتخطيط المنهاج الدراسي وتطويره :

المستوى الأول

تخطيط المنهاج على الصعيد الوطني (المنهاج القومي الرسمي) وهو يوضع بإشراف من المصالح المختصة بالوزارة، الوصية على التعليم، وأهم ما يميزه طابعه الشمولي والموحد، وتركيزه على المبادئ الأساسية، وترجمة فلسفة المجتمع وقيمه ومثله العليا، ثم ترجمتها عبر التوجيهات الرسمية والمذكرات والكتب والبيانات.

المستوى الثاني

يكمن في تشخيص المنهاج الرسمي، وإعادة صياغته إبان محاولة تنفيذ التوجيهات والمذكرات الوزارية، بمراعاة خصوصيات كل مؤسسة وإمكانياتها، والاحتياجات المحلية، وظروف حياة الجماعة التي تنتمي إليها. وعلى هذا المستوى يتحدث المختصون في المناهج التعليمية، عن المنهاج المندمج للمؤسسة الذي يراعي تلك الخصوصيات، ويعمل جنباً إلى جنب مع المنهاج الرسمي الوطني الموجه للمتعلمين في كل المحافظات والأقاليم.

المستوى الثالث

يتمثل في برمجة الخطط الدراسية، وتحضير الدروس التي ينجزها كل معلم حسب تخصصه، والمستوى الدراسي الذي يتعامل معه. كما يتجلى في النشاط التعليمي الفعلي، وأسلوب المعلم في التعامل مع التوجيهات والمقررات بطرائق تدريس مبتكرة. وهنا يكمن أدنى مستويات المنهاج وأغناها، حيث نخبر تأثيره في

شخصية المتعلم ومدى تحقيق الأهداف العامة والخاصة على الأرض، حيث يظهر القطاف الفعلي لبرامج التطوير.

إنّ هذا التخطيط يفرض على الباحث التربوي أن يتسلح بسلة من القواعد الفلسفية والأطر الفكرية التي تلتئم فيما بينها على شكل حاضنة رقيقة، نذكر أبرزها :

أ. التطوير الشامل

إنّ التطوير بصفة عامة، هو الوصول بالمستهدف المرغوب تطويره إلى أحسن صورة حيث يؤدي الغرض المطلوب منه بكفاءة، ويحقق ما رُسم له من أهداف على أتم وجه، وبطريقة اقتصادية في الوقت والجهد والتكاليف.

والتطوير عملية شاملة تطاول جميع جوانب الموضوع المستهدف، فعند تطوير المناهج الدراسية على سبيل المثال، ينبغي له أن يتناول كلّ مكوناتها من مقررات وأهداف وطرق ووسائل وكتب مدرسية وأساليب تقويم. إنّ التطوير بهذا المعنى، يعكف على معالجة الحياة المدرسية بأبعادها شتى، فلا يهتم بالمحتويات العلمية فقط (كما في النموذج التقليدي) بل يتعداها إلى الأنشطة، والأداء القيادي ونظام التواصل، وعلاقات المدرسة بالبيئة والمجتمع المحلي..

والتطوير عملية ديناميكية، إذ إنّ جميع العناصر المشمولة، تعمل بتفاعل مستمرّ، متبادلة التأثير والتأثر، وهو يجري على اتجاهاين من أعلى إلى أسفل ومن أسفل إلى أعلى، ما يعني أنّه ليس قراراً سلطوياً يفرض من خارج السياق، أو فردياً يتولّى أمره بضعة أفراد؛ إنّ نشاط اجتماعي تعاوني، نابع من الاحتياجات الحقيقية للأمم، وبمساهمة من الجميع، المخططين والمدرسين، المؤلفين، المرشدين، المتعلمين وأولياءهم.

ب. الأصالة والحداثة

وفي عملية التطوير، التي تفرضها سنة الحياة، وضرورات مواكبة العصر، يحرص المخطّطون المتتوّنون على إقامة التوازن بين سمات المجتمع المحلي بخصائصه الثقافية الوطنية، والمكتسبات التربوية العالمية التي تضيف شلعة من الحداثة إلى الأنظمة التعليمية الحالية. فلا يمكن التفریط بالشخصية الوطنية على حساب ملاحقة التطور، كما لا يمكن التفرقع في التقاليد والأطر البالية التي تجاوزها منطق العصر الحديث.

فالتطوير يفقد كثيراً من قيمته، إذا جرى استجابة للضغوط الخارجية، التي يمارسها البنك الدولي والمنظمات التابعة للأمم المتحدة، والدول المانحة، والشركات العملاقة العابرة للقارات... فالتربية المتطورة تنبع من بلد المنشأ أولاً، ولا بدّ من تغذيتها من أرضها، ثم تأخذ من تربة الآخر ما يضيف ويغني، بعد الدراسة والتحصيل، والموازنة والمقارنة.. وأي انحراف عن هذه الجادة يوقع المخطّطين في ما لا تُحمد عقباه، كالذي جرى في بعض البلدان النامية في آسيا وإفريقيا وأميركا اللاتينية. ولا يفوتنا أن نشير إلى ازدياد الدراسات التي تحذر من مخاطر اقتباس التجديد، واستيراد الإصلاح في المجال التربوي، دون التأكد من ملائمة لواقع المجتمع التعليمي المحلي. ولا مبالغة في القول: إنّ السبب الرئيس وراء الفشل في مشاريع التجديد والإصلاح التربويين في الدول النامية، يؤول إلى مشكلة النقل التربوي، الذي يحدث صدمة للمنظومة التعليمية المحلية، على شكل ردود فعل رافضة للجسم الغريب.

ج. محور العملية التعليمية

لعلّ التحوّل الساطع في المشهد التربوي المعاصر، يكمن في الشعر نحو نشر فكرة ضرورة محور التعليم على المتعلم ذاته، ما يعني تعديل طرائق التدريس، وإعادة النظر إلى دور المعلم في قاعة الدرس. ومحاولة الكشف عن استعدادات المتعلم ومهاراته الفطرية والمكتسبة وهي فكرة سائدة من نهايات القرن الماضي، نعتقد أنّ التربية الحديثة لا يلائمها أسلوب الإلقاء والتلقّي، أي أن يكون المدرّس خزّان المعلومات. في المقابل المتعلم المتلقّي الذي يؤدي دور الاستظهار الآلي لما حفظه واستوعبه..

ولبنان أخذ بهذه الفكرة نظرياً في مناهجه القائمة حالياً، لكنّه أبقي على كتبه وطرائقه وقوانينه قريبة من النمط التقليدي.. وإذا كانت الفكرة تنطوي على جاذبية ما، وتطوّرت نحو ما يُعرف اليوم بالتعلم الذاتي، والتعلم عن بُعد، إلّا أنّ التجربة في لبنان والمحيط العربي أفرزت حقائق لا يمكن إغفالها:

1. تراجع المستوى العلمي والبناء القيمي الثقافي للمتعلّمين في ظلّ تطبيق المنهجية القائمة على فكرة المتعلم محور العملية التعليمية.
2. تراجع مستوى أسئلة الاختبارات التي توجي للمتعلّم بأنّه ينجح بأقلّ جهد ممكن.
3. انتشار مراكز الدعم الرديفة للمدرسة الأم، والتي تحاول تعويض تقصير المتعلّمين داخل الصفوف الأساسية.
4. تنامي ظاهرة الشغب في أثناء التدريس، لأنّ بعض المتعلّمين بات يشعر بنشوة السلطة، مستفيداً من تهميش دور المعلم، ومن تحصيل علامات مجانية في نشاطات شفهيّة أو أعمال خطيّة روتينيّة وساذجة. ونحن لا نعارض تعزيز دور المتعلم، على أن يكون بالتكامل مع دور المعلم الذي يبقى، وفي

كلّ الأحوال، الفاعل الرئيس في العملية التربويّة، لأنّه الجنديّ المنقذ في ميدان المعركة، وتجاربنا في لبنان خير برهان، سواء في مادّة الجغرافيا وسواها من مواد العلوم الإنسانيّة والتطبيقيّة.

د. أطروحة النموذج المثاليّ

وأخيراً نقول: كثيرة هي الدراسات والبحوث التي تعالج إشكاليّة تطوير المناهج الدراسيّة على المستويين المحليّ والعالميّ، لأنّ ظاهرة التربية كسائر الظواهر المعرفيّة، تأثّرت تأثراً عميقاً بالتطوّر التكنولوجيّ السريع والمدّهش، وهي تحاول إدراك ركب التطوّر بأقلّ كلفة، وأقلّ خسارة ممكنين. على أنّ طموح الباحثين والمخطّطين والمدرّسين يبقى متوجّهاً إلى كشف نموذج مثاليّ للمناهج، يحقّق نقلة نوعيّة في التعليم، وينقل بلادنا من وحدة التخلف التعليميّ إلى مصافّ الدول المبدعة علمياً وثقافياً..

إنّه طموح مشروع وغير مستحيل، قابل للتحقيق ولو بنسبة معيّنة، في ظلّ مناهج دراسيّة متطوّرة باستمرار، ساعية إلى المثال والكمال...

وفي الواقع، لا يمكن لأيّة دولة في العالم، متقدّمة أم متخلّفة، أن تدّعي لنفسها العثور على منهاج تعليمي مثالي، وفي العالم المتقدّم يتحدّثون دائماً عن القصور في المناهج، ويعملون باستمرار على النقد وإعادة النظر، ويشكون من سقطة هنا أو هناك. والفرق بيننا وبينهم أنّهم يراجعون تجاربهم باستمرار ويريدون التطوّر الشامل، فيقرّرون وينقذون، بينما نحن نراجع ونخطّط ونريد ونقرّر وننفذ بعض الجزئيّات بمعزل عن خطّة وطنيّة شاملة..

وفي هذه الحال تضيق الجهود، وتنفق الأموال بغير جدوى، إلى أن يكتشف القائمون على المناهج وجمهرة التربويّون في المواد كافّة أنّ التطوير الناجح للمناهج يجب أن يترافق مع الإصلاح الشامل على الميادين السياسيّة والإداريّة والاقتصاديّة والاجتماعيّة..

وأيّ اجتزاء في التطوير مجازفة غير مأمونة.

توصيات:

- 1- ضرورة ربط الجغرافيا بتاريخ الحضارة ونقل هذه المادّة من علمٍ تنظيري مجرّد إلى علمٍ لصيق بحياة الإنسان وتاريخه الحضاري.
 - 2- اعتماد التكنولوجيا الحديثة وتفعيل البرامج التطبيقية إلى جانب النظريّة لجعل المتعلّمين يكتسبون معرفة جغرافيّة ومفاهيم مجالية صحيحة.
 - 3- إنشاء معامل لتدريبهم على التّعامل مع الخرائط وبرامج نظم المعلومات الجغرافيّة التعليميّة .
- كل ذلك بهدف جعل مادّة الجغرافيا مشوّقة ومرغوبةً بها، ومحبةً إلى المتعلّمين والمعلّمين على حدٍ سواء.

IN SILICO STUDIES OF PYRANO[2,3-C] PYRAZOLES DERIVATIVES AS
SELECTIVE SEROTONIN REUPTAKE INHIBITORS (SSRI)**Abhinav G. Bais**

Assistant Professor (Pharmaceutical Chemistry)

Priyadarshini J. L. College of Pharmacy, Hingna road, Nagpur (M.S.) India 440016

Abstract

Depression is a serious mental disorder that is manifested by a loss of interest in activities, insomnia, persistent sadness and anorexia. This disorder affects about 17% of people worldwide and is more prevalent in females (10–30%) than in males (7–15%). Many factors contribute to the etiology of depression, such as biochemical, psychological, genetic and social factors. Therefore, we planned to design a potent Selective Serotonin Reuptake inhibitor using insilico techniques which may be used as antidepressant activity. In this current study we have chosen Pyrano[2,3-c] pyrazoles as the parent moiety along with several derivatives. These will act as ligand molecules for computational protocols. The crystalline structure of SSRI was downloaded from protein database and the pdb code was 4MM8. This will act as target for computational studies. Pyrx software was used for virtual screening of library of derivatives. The molecular docking of potent derivatives was carried using autodock software X: Y: Z (50:26:40). Other insilico properties were calculated using Molinspiration online property calculator, Protox II for structural property calculation and acute oral toxicity determination respectively. Derivatization in the molecule is must for increasing biological potential of parent moiety. The study revealed best molecule that was having potent anti-depressant activity. Results revealed though the ligand molecule was safe and effective for Selective Serotonin Reuptake Inhibitor. The LD₅₀ calculated was found to be 250 mg/kg. Other In silico property were also calculate.

Keywords: Anti-depressant, Selective Serotonin Reuptake inhibitor, Pyrx software, Autodock software

CHITOSAN-DOPED STRONTIUM OXIDE NANOCOMPOSITE TO REMOVE METHYLENE BLUE AND CIPROFLOXACIN FROM WASTE WATER

Muhammad Ikram

Abstract

Strontium oxide (SrO) and various concentrations of chitosan (CS)-doped SrO were synthesized via co-precipitation method. A variety of characterization techniques including XRD, EDS, FTIR, PL, UV-vis-spectroscopy and HRTEM were employed to synthesize the product. XRD affirmed cubic and tetragonal structure of SrO and CS-doped SrO with a decrease in crystallinity upon doping. FTIR spectrum endorsed existing functional groups on CS/SrO surfaces while d-spacing was estimated using high resolution TEM images. UV-Visible and PL spectra showed an increase in band gap energies with an increase in doping concentration. Elemental composition of SrO deposited with different doping concentrations was studied using EDS. Addition of CS resulted in the formation of quantum dots and rod-like structures that led to enhanced catalytic activity during Methylene Blue Ciprofloxacin (MBCF) degradation in the presence of reducing agent NaBH₄. Improved antibacterial performance for doped samples was noted against both gram positive and negative bacteria. At high concentration, significant inhibition zones were measured against *S. aureus* ranging (0.95-9.20 mm) and (0-3.45 mm) at low concentration and (0.9-7.05 mm) at high concentration (0.5 and 1.0 mg/50uL) for *E. coli*. Prepared nanocatalysts are expected to be highly efficient for removal of pollutants from wastewater as well as exhibit enhanced antibacterial potential against *S. aureus* and *E. coli*.

**PREVALENCE AND ASSOCIATED RISK FACTORS OF ASCARIASIS
AMONG ORPHANAGES AND SOME ALMAJIRI SCHOOLS IN SOKOTO
METROPOLIS, SOKOTO STATE, NORTH-WESTERN NIGERIA**

Yusuf Muhammad Sanyinna

Daniel Dan-Inna Attah

Victoria Ebere Ukatu

Department of Biology, Faculty of Natural and Applied Sciences, Nigerian Army University Biu, P.M.B. 1500, Biu, Borno State, Nigeria; ²Department of Animal and Environmental Biology, Faculty of Life Sciences, Kebbi State University of Science and Technology, P.M.B. 1144, Aliero, Kebbi State, Nigeria

Abstract

Ascariasis is still a serious public health concern in under-developed and developing countries such as Nigeria. Hence, comprehensive local epidemiological data are very paramount for successful control and prevention of this infection particularly among orphanage homes and Almajiri schools. This study was carried out to determine the prevalence and associated risk factors of ascariasis among orphanages and some Almajiri schools in Sokoto Metropolis, Sokoto State, North-Western Nigeria.

A descriptive cross-sectional survey was conducted among a total of 400 orphans and Almajiris in the study area. Stool samples were collected and examined using both direct wet-mount and formalin-ether concentration techniques by following standard operating procedure. Data were analyzed using the SPSS Version 26.0 and Chi-Square (X^2) test, and $P < 0.05$ was considered to be statistically significant. The prevalence of ascariasis was calculated and expressed in percentages.

The overall prevalence of ascariasis was found to be 55 (13.75%). Based on institutions, the infection rate was greatly higher in the Almajiri schools 50 (12.50%) than in the orphanages 05 (1.25%). In relation to gender, the infection rate was higher in males 39 (9.75%) than in females 16 (4.00%). Also, based on age-group, the subjects aged 8 – 10 years were more infected 32 (8.00%) than the rest 23 (5.75%). However, there was a statistically significant difference ($P < 0.05$) between the prevalence of ascariasis among orphanages and Almajiri schools. There was no significant factor ($P < 0.05$) for *Ascaris lumbricoides* infection in this study.

The study revealed the prevalence of *Ascaris lumbricoides* infection among the subjects in the study area. Therefore, provision of safe food and drinking water, regular deworming exercise, government interventions, health education and discouragement of open defecation are recommended.

Keywords: Prevalence; Risk Factors; *Ascaris lumbricoides*; Orphanages; Almajiri Schools; Sokoto Metropolis

**DEVELOPING GREEN BUSINESSES IN A GREEN ECONOMY – A TREND
OF ECONOMIC DEVELOPMENT FOR THE ENVIRONMENT TOWARDS
THE GOAL OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT****Nguyen THI HANG**Thai Nguyen University, University of Information and Communication Technology,
Vietnam

ORCID: 0000-0003-2777-7023

Luong CHI CONG

Institute of Strategy and Development, Ministry of Planning and Investment, Vietnam

Abstract

Green economy is an important content in sustainable development, towards the goal of hunger eradication and poverty reduction. This is a developed economy with the goal of improving human life and social assets, while focusing on minimizing environmental hazards and resource scarcity. The transformation of the development mode towards the development of a "Green Economy" is a new approach, in line with the general development trend of the global economic system. In the green economy, it is necessary to form green businesses. A sustainable business, or green business, is a business that has minimal negative impact or is likely to have a positive impact on the environment, community, society, or the global or local economy – a business always try to meet the last three returns. They cluster into different groups and collectively are sometimes referred to as “green capitalism”. Typically, sustainable businesses have progressive policies on the environment and human rights. The article focuses on analyzing the current situation and development trend of the green economy, Steps to be taken to become a green business. Methods of survey research, actual investigation, analysis and comparison to test the research hypotheses are mainly used in the article. The results of the study will help the economy in general and businesses in particular better understand the trend as well as how to deploy the green economic model to meet development. That contributes to simultaneously solving complex ongoing problems on a global scale. This new economic model recognizes the value and role of investments in natural capital, job creation, and as a pillar of poverty alleviation.

Keywords: Green economy, green business, sustainable development, sharing economy, resource economy

1. Introduction

Consumers in the 4.0 era are more and more interested in green food, green services and green businesses. Green businesses always attract consumers because of their concern and protection of the environment, helping to improve the lives of workers. In particular, always constantly innovating and improving products to minimize negative impacts on the environment. Not only consumers but also members participating in the economy want to move towards sustainable development. For example, a group of stocks selected according to companies' ability to deliver products and services while contributing to a sustainable economy. Green Business is selected annually by a jury experienced in analyzing sustainability stocks. The list attempts to identify innovative and progressive companies that have the potential to positively influence the goal of a more sustainable society.

A sustainable business, or green business, is a business that has minimal negative impact or is likely to have a positive impact on the environment, community, society, or the global or local economy – a business always try to meet the last three returns. They cluster into different groups and collectively are sometimes referred to as “green capitalism”. Typically, sustainable businesses have progressive policies on the environment and human rights. In general, a business is described as green if it fits the four criteria.

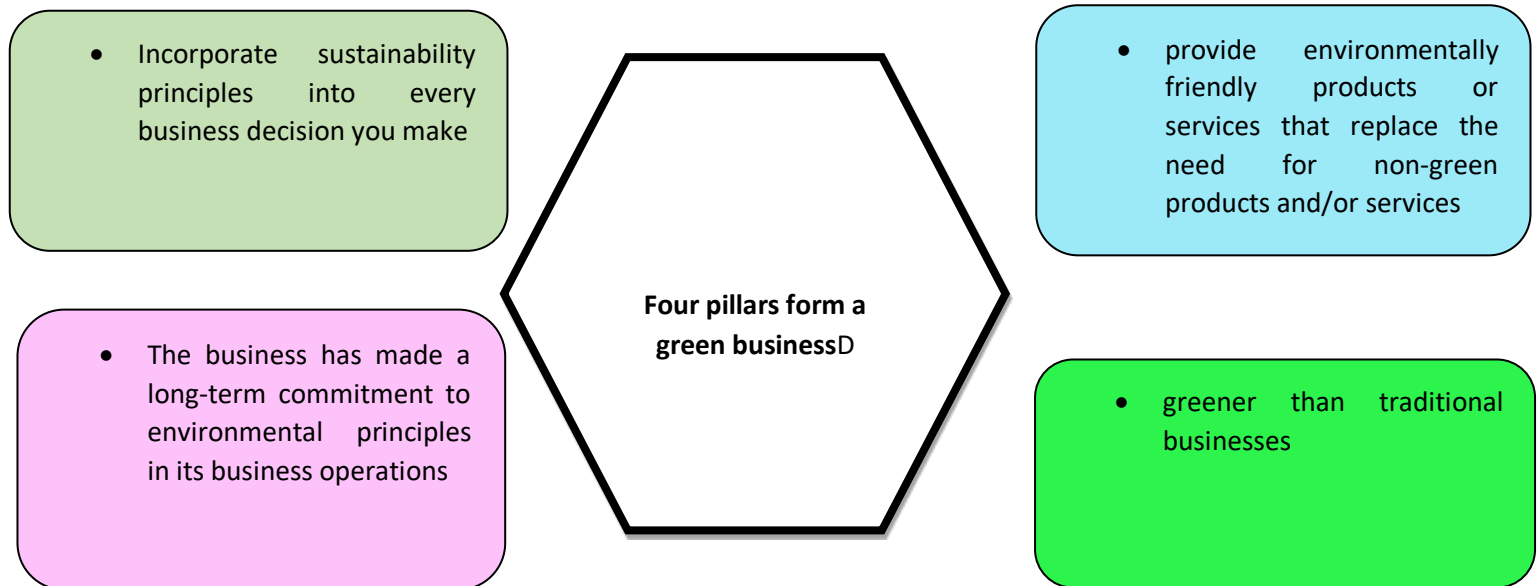


Figure 1: Criteria framework for forming a green business

A sustainable business is any organization that engages in green or environmentally friendly practices to ensure that all processes, products and production activities adequately address current concerns. In other words, it's a business that "meets the needs of the present world without compromising the ability of future generations to meet their own needs." This is the process of evaluating how each company's product design is. That will take advantage of the current environmental situation and how well the company's products work with renewable resources.

If a small business owner wants to go green, you'll need to establish sustainable best practices when purchasing, developing products, manufacturing and delivering products and services. Environmental responsibility is the fundamental feature that distinguishes green companies from those that do not monitor their environmental impact. Businesses of all sizes have successfully grown in the green sector.

2. Overview of research related to green business development

The global economic crisis in 2008 and the risks of damaging the environment are an opportunity for countries to rethink their growth models and develop green growth strategies. Therefore, it has created a transformation of the world economy, towards the solution of a circular economy model to replace the traditional linear economic model; towards sustainable production and consumption development, renewable resources in a closed cycle, in order to minimize emissions to the environment, bringing socio-economic values. In the economic stimulus packages of many countries and regions around the world, the proportion for the

"green" area is relatively large, on the one hand, promoting green growth, on the other hand, considering green growth as the driving force. Of the estimated \$3.1 trillion global economic stimulus package, 15% is invested in key areas, mainly energy efficiency of buildings, renewable energy technologies (wind, solar, geothermal, biomass) as well as sustainable transport technologies, ecological infrastructure (fresh water, soil, forests, etc.), and sustainable agriculture (Kim Burnett, 2009).

The "National Cohesion Program" of the European countries demonstrated the old economic model, in which economic activities relied heavily on fossil fuels and grew rapidly through overuse of resources. Therefore, society needs to look for a new model and mode of economic development that can both help economic growth after a period of decline due to the impact of crises and ensure environmental quality. Therefore, it has reduced the risk of ecological imbalance and climate risk, ensured the sustainable use of natural resources and did not increase inequality in society, creating conditions for sustainable development. (Ansuategi et al., 2015; Anastasios P. & Krystallis K.A., 2014).

Therefore, the term Green Business appeared. This type of business does not have a negative impact on the local environment or the earth, on the community or on the economy (Kim Burnett, 2009). In order for an enterprise to be rated "Green Enterprise" it is necessary to rely on 3 main factors and criteria including: Compliance with the law on environmental protection; Comply with environmental regulations and standards; Compliance with environmental management records and other related issues. Becoming a green business helps the business itself have a healthy working environment, minimize the consequences to the living environment and society, contribute to creating a brand and the support of consumers.

Regardless of how it is defined, the concept of green economy includes such basic elements as: elimination of environmental threats and preservation of its values; rational management of natural resources and raw materials; social inclusion and economic efficiency. Investments limiting harmful emissions of gases and pollutants, pro-ecological social behaviour, and economic activity ensuring economic efficiency and growth are of key importance for the implementation of this concept. The concept of green economy is therefore closely linked to the concept of green growth ensuring climate resilience and a sustainable development process. Green growth, which gained interest especially during the financial crisis of 2008–2011, was recognised as an important alternative to the traditional way of recovering from economic recession by combining ad hoc intervention with ensuring long-term sustainable growth through the use of green factors that enhance the sustainability of the economy (Van der Ploeg, R.; Withagen, 2013).

3. Focusing on green factors to improve the sustainability of the economy

Recent estimates show that by the years of 2050s, the Earth's population will have increased by more than 40%, from 7 billion people in 2012 to at least 10 billion (Chapter 4 and UN, 2004). Inevitably, this growth will place significant pressure on essential resources such as clean water, food and energy. But it will also threaten what is perhaps our most fragile resource: the global economy. Demographic pressure will generate real challenges in the form of higher prices for goods, lost jobs, increasing scarcity of resources, food shortages, elevated risk of diseases and rising instability. Without concrete action, these pressures will affect all of us. In this context, green growth and green economy – means and the way to achieve the goal of sustainable development is the logical and natural way forward.

The concept of green economy means moving towards an economic model based on sustainable and balanced production, exchange, consumption, and sharing of economic and

social benefits, with particular care for nature and the environment. Green growth means increasing the potential of green activities and sectors as drivers of economic growth. In relation to climate, similar importance is attached to building climate resilience by reducing fossil fuel consumption and greenhouse gas emissions identified with the so-called lowcarbon development.

Sustainable development strategies and plans, in which green products are influenced by multi-dimensional and interrelated factors from internal and external factors, the selection and development of a sustainable business strategy, which focuses on key areas such as, management of water, waste, energy, processing or even green finance has been effectively implemented in high-tech enterprises of developing countries, including Vietnam (Luong Chi Cong, Sustainability & Development Strategy - A Summary and Roadmap for Masan High – Tech Materials, Swedish Institute Management Programme (SIMP) Asia, 2022).

Green economic development has been a global trend for sustainable growth in many countries. The “Agenda 21” action plan on sustainable development identified that the country’s official task was to change its growth model and restructure the economy towards sustainable development. Green economy refers to economic activities that can develop and promote human prosperity and quality of life without causing adverse damage or impact on the earth's ecological environment.

More specifically, clean technologies that can save energy resources and reduce pollution (including wind power, solar power, hydropower, geothermal, biomass fuels and other renewable energy sources, electric vehicles, green buildings, smart grids, carbon capture and storage, technologies such as water saving and wastewater recycling). Environmental protection concepts focus on making resources recyclable, waste recyclable design, Lean Manufacturing, and emphasis on environmental protection, social responsibility, and corporate governance (ESG), through effective management tools, digital technology or innovation of the business model, production, marketing, and service activities. Improving efficiency and eliminating waste is in line with the spirit of the green economy and deserve personal support and the attention of government enterprises.

4. Necessary steps to become a green business

Becoming a green business will help businesses have a healthy working environment, minimizing environmental consequences. Besides, it also contributes to minimizing the harm to society and will create its own brand. In order for a business to be rated "Green Enterprise" it is necessary to comply with the law on environmental protection; comply with environmental regulations and standards; Ensure records of environmental management and other related issues. To judge a sustainable business is not based on that business has the most customers. Businesses that are considered Green businesses are a list of companies that are both financially strong and sustainable. The stock listing includes companies of many different sizes, locations, and industries, but it does not create a diversified portfolio.

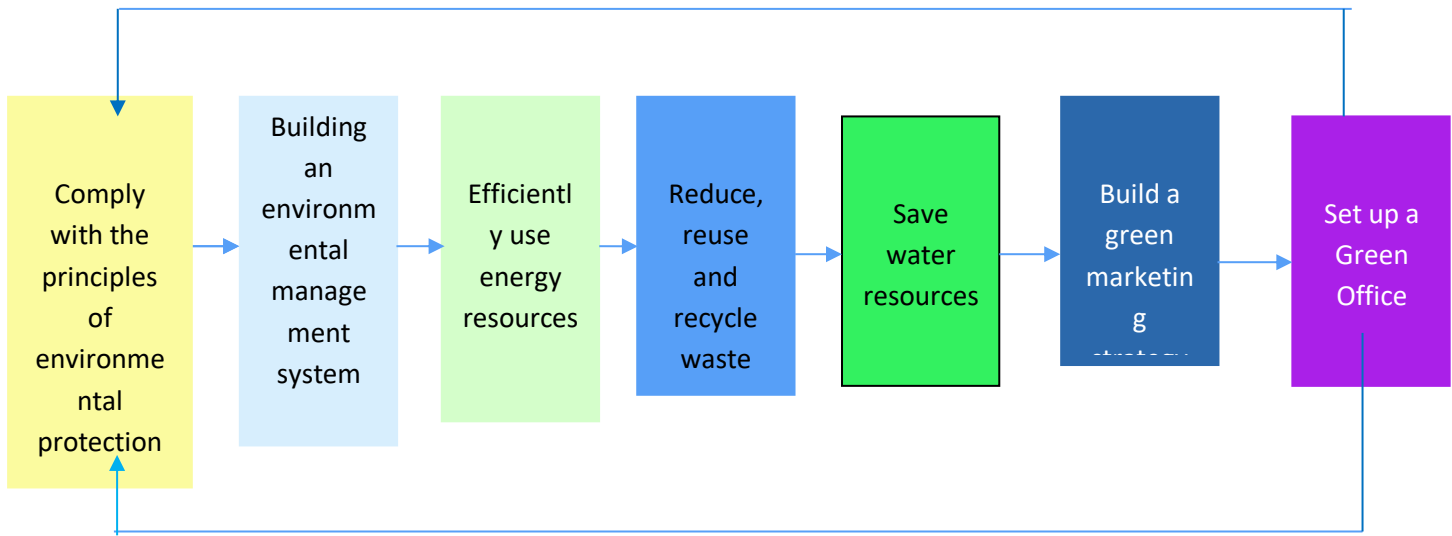


Figure 2: Steps to become a green business

To become a green business, businesses need to develop specific development goals and adhere to those set out. This means complying with all environmental protection principles relevant to your business. This will contribute to protecting the environment and improving the efficiency of business operations, helping this activity to comply with the provisions of the law.

The development of an environmental management system will help businesses create an environment-friendly workspace and make effective use of energy sources. At the same time, helping businesses' business activities minimize the impact on the environment.

In addition, businesses should renovate the current office system. That office will be a "Green Office" with efficient and economical office equipment and lighting systems.

The rational use of energy is a smart business method. Through the development of renewable energy sources (solar power in the form of self-sufficiency, on-site consumption, not generating electricity on the national grid, with a scale consistent with the development master plan/plan) source of electricity in each period) for industrial production facilities, especially for the production of new forms of energy (hydrogen, green ammonia, chemicals, ...) generation and types of electricity generation from waste, biomass and cogeneration. Diversify fuel sources used for power generation to ensure national energy security, balance between domestic fuel and imported fuel. This is one of the easiest and most effective steps to help. Cut costs, increase profits, and create value for your business. This is a key element of an enterprise's environmental management strategy.

All businesses generate waste. Currently, 80% of ocean plastic waste comes from land. Therefore, the reduction, reuse, recycling and treatment of plastic waste plays an important role in the prevention and reduction of plastic waste. Therefore, reducing waste will save money for businesses. In addition to cutting down on cleanup costs, waste reduction methods also help save money on purchasing raw materials, office supplies and equipment. At the same time, it is necessary to limit single-use plastic products; encourage and support the development and use of alternative and environmentally friendly products; waste segregation at source.

Green marketing is a super impressive trend with the commitment to environmental protection from businesses. Stemming from the fact that the living environment is increasingly destroyed, heavily polluted from the negative impacts of humans. Therefore, green marketing is not only a solution to please individuals and groups who love the environment and protect nature, but also a sustainable development orientation. This is the new marketing trend in the modern economy. Green Marketing brings a lot of new ideas, new methods and new approaches to businesses. The green marketing strategy of enterprises starts with many factors, but first of all, from real green products from raw materials, production processes to waste. All for the purpose of safety and environmental protection.

5. Green business development strategies and solutions

5.1. Strategies

To move towards building a green and sustainable business, from the practical and application perspective of the business, it is necessary to focus on the following strategic directions: (1) Strengthen and develop green products, improve the efficiency of human resource management, production processes, maximally support the "green" needs of customers; (2) Promote the circular economy through adoption of "Reduce, Reuse & Recycle" philosophy; (3) Safeguard the ecosystems of communities, stakeholders; and (4) Ensure superior financial results on a long-term sustainable basis.

5.2. Some specific technical solutions for green businesses

Sustainability Innovation: Innovation has long been key to making significant improvements in corporate environmental performance and sustainability. Investors need to have a strong commitment to innovation and R&D. Solutions on product optimization, energy consumption, and sustainable environmental management will make an important contribution to the formation and maintenance of a sustainable business in the future and adapt to changes and well manage the risks.

A large part of achieving sustainability is through the establishment of circular economies whereby the consumption of raw materials and primary resources are minimised, waste streams are minimized and the processing and reuse of recycled material is enhanced.

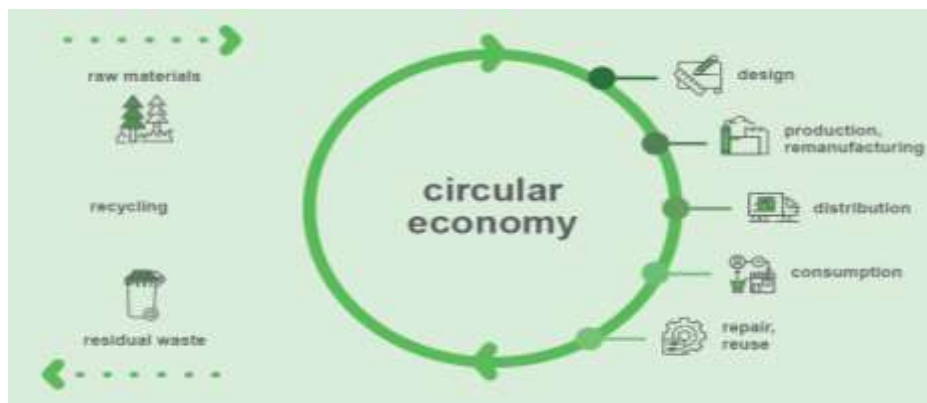


Figure 3: Promoting innovation in the circular economy

Sustainability - Green Production & Processing: Systematization of solutions to enhance the efficiency of green and clean production needs to be established and followed for effective implementation. Investments in green production and processing will not be limited to, but include: R&D, raw material processing, information technology, maintenance, recycling, etc.

Sustainability Supply Chain Management: In the context of many fluctuations of the current situation, such as epidemics, wars, and non-traditional security, good supply chain

management (SCM) will not only help businesses develop stably but also be the foundation for a sustainable and green business. Enterprises need to consider and effectively control the following areas, including: Procurement, materials management, logistics, Internal Trade Law & Customs (ITLC), Raw Material & Inventory Planning (RMIP), distribution management.

Sustainability Human Resources: Human resources are at the core of sustainable development, especially playing an important role in the effective implementation of strategies towards green businesses. The core points for sustainable business development include: Building a reasonable human resource structure; focus on personnel training and development; building an effective, dynamic and united working environment; HR risk management solutions;

Sustainability Health and Safety: Provide a safe working environment for all employees and workers so that they can return home safe and healthy every day. Rely on consistent, transparent communication of information and specific training as well as active involvement of employees. Only perform the jobs when the hazards at the workplace have been identified and addressed as well as all safety requirements have been met. Any kind of safety deficiencies, near misses and accidents at work are analyzed in detail and thorough measures are taken in order to eliminate or diminish the causes of danger as soon as possible and provide a safe workplace.

Occupational safety and health protection are important criteria as a prerequisite for commencing the work, even at the design stage, application of processes or purchasing new technologies.

Sustainability Environment: A green business is the obvious product or outcome of good compliance practices and makes an important contribution to environmental protection and resource conservation. Areas that need attention and promotion include: Water and wastewater management; waste management (both recyclable and non-recyclable); use energy efficiently and reduce greenhouse gas emissions; environmental restoration; compliance and transparency on environmental issues.



Figure 4: An example of targets to be achieved towards a green and sustainable business – Sustainability Report, MHT Company, 2021

Sustainability Community: Some suggestions for solutions and approaches include: Economic Recovery Fund, Health, Water and Sanitation, Micro-Livelihood Model for vulnerable people groups, Humanitarian and charity activities, CSR. The community-related activities need to be conducted in a transparent manner in the spirit of cooperation and result-oriented development.



Figure 4: Sample models of sustainable community development solutions of green businesses, Sustainability Report, MHT Company, 2021

Sustainability Finance: Sustainable finance refers to the process of taking environmental, social and governance (ESG) considerations into account when making investment decisions in the financial sector, leading to more long-term investments in sustainable economic activities and projects. The focus should be on the good implementation of the plans/stragy, including: (1) re-orient investments towards more sustainable technologies and businesses; (2) finance growth in a sustainable manner over the long-term; (3) contribute to the creation of a low-carbon, climate resilient and circular economy.

Reference

Alberto Ansuategi, Juan Delgado và Ibon Galarraga. (2015), *Green Energy and Efficiency: An Economic Perspective*, Published by Springer.

Anastasios P. & Krystallis K.A. (2014), *Green Consumption Behaviour Antecedents: Environmental Concern, Knowledge, and Beliefs*, Psychology & Marketing, 31(5), 335-348.

Anderson J.C. & Gerbing D.W. (1988), *Structural Equation Modelling in Proactive: A Review and Recommended Two-step Approach*, Psychol. Bull, 103, 411-423.

Antil J.H. (1984), *Socially Responsible Consumers: Profiles and Implications for Public Policy*, Journal of Macromarketing, 5(2), 18-39.

Arminda Do Paço, Helena Alves, Chris Shiel & Leal Filho Walter (2013), *Development of A Green Consumer Behaviour Model*, International Journal of Consumer Studies, 37(4), 414-421.

Arslan T., Yilmaz V. & Aksy H.K. (2012), *Structural Equation Model for Environmentally Conscious Purchasing Behaviour*, International Journal Environmental Research, 6(1), 323-334.

Balderjahn I. (1998), *Personality Variables and Environmental Attitudes as Predictors of Ecologically Responsible Consumption Patterns*, Journal of Business Research, 17, 51-56.

Bamberg Sebastian (2003), *How does Environmental Concern Influence Specific Environmentally Related Behaviour*, J. Environ. Psycho, 32, 21-32.

Bentler P.M. & Bonett D.G. (1980), *Significance Tests and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures*, Psychol. Bull., 88, 588-606.

Bertrand Urien & William Kilbourne (2011), *Generativity and Selfenhancement Values in Eco-friendly Behavioral Intentions and Environmentally Responsible Consumption Behaviour*, Psychology and Marketing, 28(1), 69-90.

Bianchi C. & Birtwistle G. (2012), *Consumer Clothing Disposal Behaviour: a Comparative Study*, International Journal of Consumer Studies, 36(3), 335-341.

Luong Chi Cong, Sustainability & Development Strategy - A Summary and Roadmap for Masan High – Tech Materials, Swedish Institute Management Programme (SIMP) Asia, 2022.

Bing Zhu, Chaipoopirutana Sirion & Combs Howard (2011), *Green Products Consumer Buyer Behavior in China*, American Journal of Business Research, 4(1), 55-71.

Birgitta Gatersleben, Linda Steg & Charles Vlek (2016), *Measurement and Determinants of Environmentally Significant Consumer Behavior*, Environment and Behavior, 34(3), 335-362.

Black J.Stanley & C.Stern Paul (1985), *Personal and Contextual Influences on Household Energy Adaptations*, Journal of Applied Psychology, 70(1), 3-21.

Nguyen The Chinh and Lai Van Manh (2021), Environmental protection enterprise with green growth and sustainable development, Natural Resources and Environment Magazine, <http://vnmonre.vn/>

M.E. Porter and Van der Linde, 1995, Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship, *Journal of economic perspectives*, vol 9, no 4

B.L. Phuong (2012), *Green marketing: New development trends of businesses*, Journal of Economics and Forecasting, 10/2012, 64-66.

Chen Tai Booi & Chai Lau Teck (2010), “Attitude towards the Environment and Green Products: Consumers’ Perspective”, *Management Science and Engineering*, 4(2), 27-39.

Cherian Jacob & Jacob Jolly (2012), “Green Marketing: A study of Consumers’ Attitude towards Environment Friendly Products”, *Asian Social Science*, 8(12), 117126.

Daryl J. Bem (1967), “Self-perception: An Alternative Interpretation of Cognitive Dissonance Phenomena”, *Psychological Review*, 74(3), 183-200.

Eze Uchenna Cyril & Ndubisi Nelson Oly (2013), “Green Buyer Behavior: Evidence from Asia Consumers”, *Journal of Asian and African Studies*, 48(4), 413426.

Fraj-Andres E. & Martinez-Salinas E. (2007), “Impact of Environmental Knowledge on Ecological Consumer Behavior: An Empirical Analysis”, *Journal of International Consumer Marketing*, 19(3), 73-102.

Goh Yen-Nee & Wahid Nabsiah Abdul (2015), “A Review on Green Purchase Behavior Trend of Malaysian Consumers”, *Asian Social Science*, 11(2), 103-110.

Gupta S. & Ogden D.T. (2009), “To Buy or Not to Buy? A Social Dilemma Perspective on Green Buying”, *Journal of Consumer Marketing*, 26(6), 376-391.

Ha Hong-Youl & Janda Swinder (2012), “Predicting Consumer Intentions to Purchase Energy-Efficient Products”, *Journal of Consumer Marketing*, 29(7), 461469.

- Homer P.M. & Kahle L.R. (1988), "A Structural Equation Test of the Value Attitude-Behaviour Hierarchy", *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(4), 638-646.
- Hyun-Mee J. & Park-Poaps H. (2013), "Factors Motivating and Influencing Clothing Disposal Behaviours", *International Journal of Consumer Studies*, 37(1), 105-111.
- Kettinger William J. & Lee Choong C. (1995), "Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function", *Journal of Decision Science* 25, 737-763.
- Laroche M., Bergeron J. & Barbaro-Forleo G. (2001), "Targeting Consumers Who Are Willing to Pay More for Environmentally Friendly Products", *Journal of Consumer Marketing*, 18(6), 503-520.
- Lee K. (2008), "Opportunities for Green Marketing: Young Consumers", *Journal of Intelligence and Planning*, 26(6), 573-586.
- Lee Yong-Ki, Choi Jeang Gu, Kim Min Seong, Ahn Yoon Gih & Gerro Tally Katz (2012), "Explaining Pro-environmental Behaviors with Environmentally Relevant Variables: A Survey in Korea", *African Journal of Business Management*, 6(29), 8677-8690.
- Lin Ying-Ching & Chang Chiu-chi Angela (2012), "Double Standard: The Role of Environmental Consciousness in Green Product Usage", *Journal of Marketing*, 76, 125-134.
- Long-Chuan Lu, Chang Hsiu-Hua & Chang Alan (2015), "Consumer Personality and Green Buying Intention: The Mediate Role of Consumer Ethical Beliefs", *Journal of Business Ethics*, 127, 205-219.
- Marcel Van Birgelen, Janjaap Semeijn & Manuela Keicher (2009), "Packaging and Proenvironmental Consumption Behavior: Investigating Purchase and Disposal Decisions for Beverages", *Environment and Behavior*, 41(1), 125-146.
- McCarty J.A & Shrum L.J. (2001), "The Influence of Individualism, Collectivism and Locus of Control on Environmental Beliefs and Behaviour", *Journal of Public Policy and Marketing*, 20(1), 93-104.
- Michaud Celin & Llerena Daniel (2011), "Green Consumer Behaviour: An Experimental Analysis of Willingness to Pay for Remanufactured Products", *Business Strategy and the Environment*, 20, 408-420.
- Kim Burnett 2009, "Strategies for Transforming to a Green Economy: Lessons from Germany", Berlin – Leipzig – Hamburg: October 25 – 31, 2009.
- Tran Thi Hong Ngoc, Phan Truong Khanh, Duong Hoang Thuong (2020), Corporate benefits and environmental responsibility, *Industry and Trade Magazine*, <https://tapchicongthuong.vn/bai-viet/loi-ich-Business>.
- Evgeniya Arumova et al., Green Economy as a Direction of Sustainable Development of Coastal Areas, *Advances in Economics, Business and Management Research*, volume 110.
- Sergey Zhironkin and Michal Cehlár (2022). Green Economy and Sustainable Development: The Outlook, *Energies* 2022, 15, 1167



Van der Ploeg, R.; Withagen, C. (2013). Green growth, green paradox and global economic crisis. *Environ. Innov. Soc. Transit*, 6, 116–119.

World Economic Outlook Database, IMF: Washington D.C (09/2006).

Development Co-operation Report 2012, Lessons in Linking Sustainability and Development, OECD, 2012.

**SERVICE SUPPLY AND DEMAND: RESEARCH ON STUDENTS
SATISFACTION WITH SERVICES IN THE UNIVERSITY DORMITORY****Nguyen THI HANG**

ORCID: 0000-0003-2777-7023

Quan THI LINH CHI**DO Van Dai**Thai Nguyen University, University of Information and Communication Technology,
Vietnam**Abstract**

In the context of digital transformation, the demand for digital human resources has increased, and the competitiveness of the educational environment has thus become increasingly evident with a series of hot issues such as training quality, facilities, etc. , quality training services. The emergence of a series of universities makes learners have more choices, thus leading to competition between universities. It is the explosion of public and private training institutions that leads to competition between training institutions at all levels in attracting students. Therefore, providing training services to attract and retain learners is a problem that schools have to find their own solutions. The article aims to assess student satisfaction about the quality of higher education services in order to make some recommendations to improve the quality of training services at the University. The survey subjects are students from 5 faculties of the University of Information and Communication Technology. The results show that there are 6 factors affecting learner satisfaction. These factors have explained the university's student engagement through service factors. From there, it helps managers in making appropriate decisions to improve service quality and meet customer needs.

Keywords: Quality of service, quality of training, satisfaction of learners, supply and demand for services

Introduction

Human satisfaction is one of the important factors that many researchers are interested in. According to Kotler (2012), satisfaction is the level of a person's feeling state resulting from comparing the results obtained from the product/service with the person's expectations. Expectations represent people's wishes or expectations, stemming from personal needs, previous experiences and external information such as advertising, information coming from different audiences Koschatzky et al., 2010; Kotler, 2012).

Usually, the concept of satisfaction is not clearly expressed in a certain physical form, but has a spiritual value. Davidoff (1993) asserts, satisfaction manifests itself in many aspects, it shows the change of emotions or state of mood for comparing the expected quality of goods and services with the quality of goods and services, service received by the product. That leads to customer satisfaction or dissatisfaction. Satisfaction is one of the most studied categories due to its importance for determining the success and survival of service and business operations (Gursoy et al., 2007).

In education, there are many researchers interested in student satisfaction or feelings. Whether learners are satisfied with the training services or not will depend greatly on the quality of the training services. The quality of training services is assessed through the satisfaction of students' needs, the more satisfied the students, the higher the quality of the training services and vice versa (Nguyen Thi Xuan Huong et al., 2016). The quality of training services is affected by many factors such as the structure of training content and programs, the support and quality of teaching by lecturers, and student support services (Nguyen Thanh Long, 2006). The quality of training services is also affected by the educational environment (Tran Huu Ai, 2016). Factors such as the professional qualifications of the lecturers, the training program, the training management organization, the service attitude of the support team also have a great impact on the perception or satisfaction of the learners (Pham Pham). Vu Phi Ho and Niem Ngoc Yen, 2017; Nguyen Thi Bich Van, 2013). If a university is assessed as having a higher service quality, it will attract more students to study, and at the same time create good quality resources for society (Kotler, 2012). Therefore, research on student satisfaction plays an important role for university administrators. Thereby, the leader can come up with solutions to improve the quality of services to satisfy this particular customer.

Research Methods

The article uses two main research methods: qualitative research and quantitative research. The method of collecting and processing secondary data is used to analyze and evaluate the overview of domestic and foreign studies related to the research problem. In order to have primary data, the authors have built a survey questionnaire. Research data was collected through stratified random sampling method with stratification criteria as gender, age, course, science of students. The survey was conducted from October 2022 to November 2022. The selected sample size was 157 samples with the research subjects being students living in the Dormitory of Thai Nguyen University of Information and Communication Technology, Vietnam.

Table 1: Proportion of samples selected for survey

Object	Sample number	Percentage
Faculty 1	34	21.8
Faculty 2	74	47.4
Faculty 3	23	14.7
Faculty 4	15	9.6
Faculty 5	10	6.4

On the basis of inheriting previous studies, the measurement of factors affecting the satisfaction of dormitory service quality of students at Thai Nguyen University of Information and Communication Technology is shown in the following diagram:

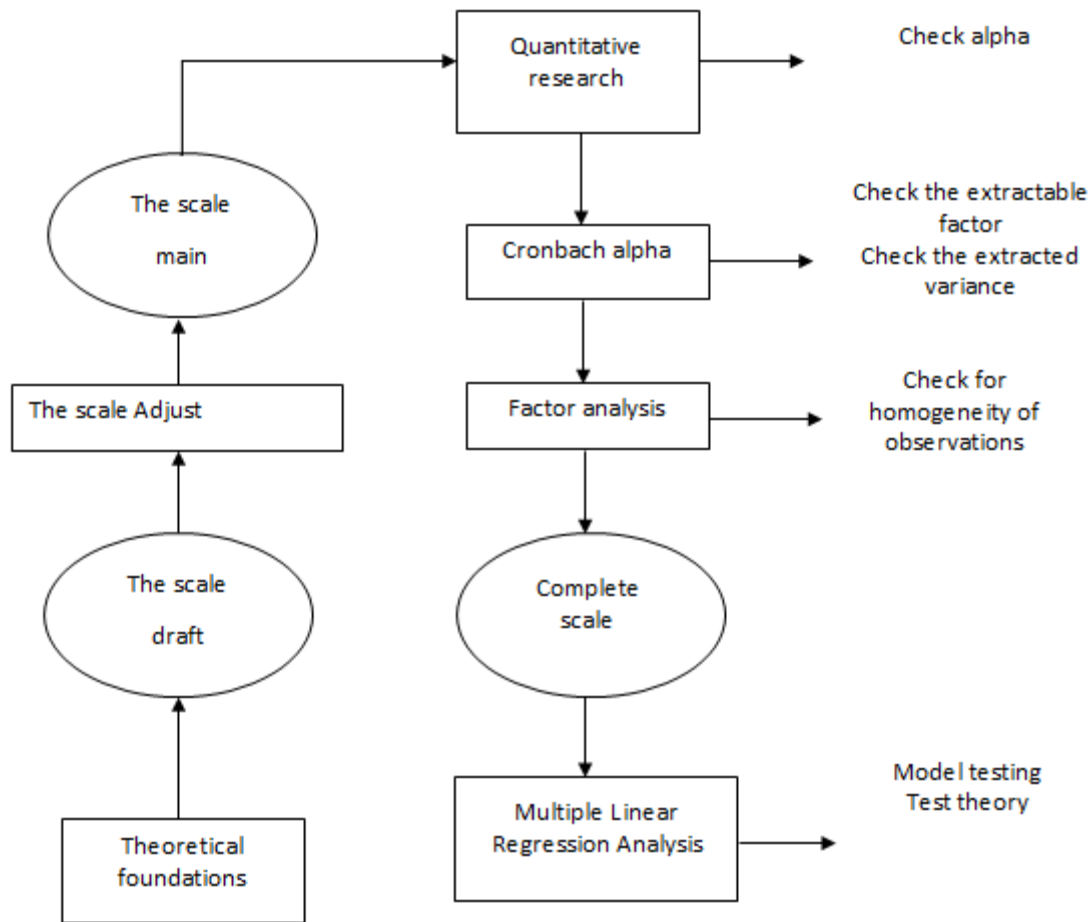


Figure 1. Research process

The main data analysis method here is exploratory factor analysis (EFA). The scale is accepted when the value of the Kaiser-Meyer-Olkin coefficient (KMO) is greater than or equal to 0.5, the extracted factor has an Eigenvalue greater than 1. The results of the variables with weights less than 0.5 will be eliminated. Then factor analysis is repeated until the above requirements are satisfied with the best extracted variances, requiring the extracted variance greater than 50%.

Step 3: From the results of principal component analysis, apply correlation analysis to consider the linear correlation between variables affecting student satisfaction. The composite variables identified in the above step are used as independent variables and together with the dependent variable from the survey data are included in the regression analysis. After satisfying the set requirements, test the theoretical model by multiple regression analysis and test some hypotheses about the difference in factors affecting student satisfaction. pellets. The method used is ANOVA analysis of variance at 5% significance level.

Analysis results

The scale will first be analyzed for the Cronbach's Alpha reliability coefficient, the variables with the Item-Total Correlation coefficient less than 0.3 will be eliminated and the scale will be accepted for analysis in the next steps. when having Cronbach's Alpha reliability of 0.6 or higher (according to Nunnally & Burnstein, 1994).

Result of factor analysis EFA

Rotated Component Matrix^a

	Component 1	2	3	4	5	6
KC3	.944					
KC4	.938					
KC1	.915					
G3		.890				
G2		.845				
G1		.749				
CS4			.886			
CS5			.841			
CS3			.789			
TC3				.798		
TC2				.794		
TC1				.700		
NL2					.876	
NL1					.823	
NL4					.773	
KN5						.902
KN4						.869
KN3						.715

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a

a. Rotation converged in 6 iterations.

For independent variables: KMO coefficient = 0.660. This coefficient satisfies the condition $0.5 < \text{KMO} \leq 1$. This result indicates that the observed variables in the population are correlated with each other and the EFA factor analysis is accepted with the research data.

Barlett's test results (Sig. = 0.00 < 0.05), factor analysis is appropriate.

Perform factor analysis according to Principal components with Varimax rotation.

Facilities are a necessary condition in the training process, ensuring learning conditions for students, supporting students in the process of using training services at the school. Therefore, the services at the dormitory play an important role in ensuring the learning conditions for students at the school. Complete and modern facilities bring more satisfaction to students. The survey results showed that 18 observed variables were initially grouped into 6 groups.

Value of total variance extracted = 76.107% > 50%: satisfactory; then it can be said that these six factors explain 76.107% of the variation in the data.

The Eigenvalues of the factors are all high (>1), the sixth factor has the lowest Eigenvalues of 1,670 > 1.

The factor loading coefficients are all greater than 0.5, and there is no case that any variable uploads both factors at the same time with the load factor close to each other. Therefore, the factors ensure convergent and discriminant values when analyzing EFA. In addition, there is no mixing of factors, which means that the question of one factor is not confused with the question of the other factor. Therefore, after factor analysis, these independent factors are kept unchanged, not increased or decreased by factors.

For the dependent variable: KMO coefficient = 0.747, this coefficient has satisfied the condition $0.5 < KMO \leq 1$. This result shows that the observed variables in the overall are correlated with each other and the EFA factor analysis.

Barlett's test results (Sig. = 0.00 < 0.05), factor analysis is appropriate.

Eigenvalue > 1. Factor matrix with Varimax rotation method.

Correlation analysis

Correlation between factors affecting work motivation:

Correlations

		HL	G	KC	CS	KN	NL	TC
HL	Pearson Correlation	1	-.031	-.069	.346**	.271**	.181*	-.124
	Sig. (2-tailed)		.698	.391	.000	.001	.024	.124
	N	156	156	156	156	156	156	156

Based on the correlation table, we can see the Sig value. Pearson correlation of 6 independent variables: we see CS, KN, NL are all less than 0.05, except for 3 variables G, KC, TC. Thus, preliminary we can conclude that 3 independent variables can be included in the model to explain the dependent variable HL. Between CS and HL has the strongest correlation with r coefficient of 0.346, between NL and HL has the weakest correlation with r coefficient of 0.181 with dependent variable. Therefore, we eliminate 3 variables G, KC, TC. From the set, we can conclude that the independent variables have a correlation relationship with the dependent variable and can be included in the regression model to explain the HL variable.

Multiple Linear Regression Analysis

To see the relationship between the factors affecting the satisfaction of learners and to test the concordance between the factors (independent variable) and the dependent variable is Satisfaction, the author uses the regression function multiple linearity, to test the impact of many quantitative independent variables on one quantitatively dependent variable in the research model:

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_kX_k$$

Check the fit of the model

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.478 ^a	.228	.197	.73474	1.707

a. Predictors: (Constant), TC, KC, NL, KN, CS, G

b. Dependent Variable: HL

In the analysis of variance table in the table, it shows that the F-value has a significant level with Sig.=0,000 (< 0.05), which means that the given linear regression model is consistent

with the actual data collected and the results. All variables included are statistically significant at the 5% level of significance.

Conclusion

With the student-centered educational philosophy, focusing on improving the quality of training services and prestige, the school's brand is the issue that the University aims to. Therefore, improving the quality of training services in general and dormitory services in particular to meet the satisfaction of students is being implemented. The analysis results from the initial scales through the evaluation of Cronbach's Alpha reliability coefficient and the EFA factor analysis have found new factors to create a research model and measure the student's satisfaction with the study. service quality of dormitory at Thai Nguyen University of Information and Communication Technology. These are completely reliable and statistically significant scales.

References

- [1] Tran Huu Ai (2016), Testing the relationship between training quality and students' perceived satisfaction of Faculty of Economics - Van Hien University, Scientific Journal of Van Hien University, No. 4, volume 3, p. 118-128.
- [2] Bloom, B. S. (1982), The role of gifts and markers in the development of talent, *Except Child*, 48, 510-522.
- [3] Carter, S. and Yeo, A.C.-M. (2017), "Undergraduate perceptions of the knowledge, skills and competencies required of today's practicing marketer", *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, Vol. 7 No. 3, pp. 240-260.
- [4] Edward. F. Crawle (2009), *Reforming and building technical training programs according to the CIDO approach*, National University Ho Chi Minh Publishing House (translated by Ho Tan Nhut and Doan Thi Minh Trinh).
- [5] Cronin, J. J. and Taylor, A. S. (1992), *Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension*, *Journal of Marketing*, No. 3, Vol. 56, pp.55-68.
- [6] Choi, Y. T. and Chu, R. (2000), Levels of Satisfaction among Asean and Western Travellers, *International Journal of Quality and Reliability Management*, No. 2, Vol. 17, pp. 116-131.
- [7] Pham Vu Phi Ho and Niem Ngoc Yen (2017), Student evaluation of the training quality of foreign language and cultural repositories, Van Hien University, Scientific Journal of Van Hien University, No. 5, volume 3, p.74-89.
- [8] Eliezer Geisler, Albert H. Rubenstein (1989), *University Industry Relations: A Review of Major Issues*, Cooperative Research and Development: The Industry University Government Relationship, pp 43-62.
- [9] Howells, J. (1986) "Industry-Academic Links in Research and Innovation: A National and Regional Development Perspective." *Regional Studies*, 20. pp.472-476.
- [10] Jackline K. A. Nyerere, Valeria Friso (2012), *Collaborazioni fra imprese e universita: strumenti di orientamento in Kenya e Italia*, Etica e politica, 2.

- [11] Katz, J. S. and Martin, B. R. (1997), What is research collaboration? Research Policy, 26(1), 1–18.
- [12] Koschatzky, K. and Stahlecker, T. (2010), New forms of strategic research collaboration between firms and universities in the German research system, International Journal of Technology Transfer and Commercialization 9, 94–110.
- [13] Kotler, P. and Armstrong, G. Principles of Marketing, 14th Edition, Global Edition, Pearson Prentice Hall, (2012).
- [14] Nguyen Thanh Long (2006), Using the SERVPERF scale to assess the quality of undergraduate training at An Giang University, An Giang University Scientific Information, No. 27, pp.19-23.
- [15] Mititve (2009), Evaluation of an academic - industry research collaboration, Social science research network.
- [16] William E. Becker, Darrell R. Lewis (1992), The Economics of American Higher Education, Springer.
- [17] Peters, L. and Fufeld, H. (1982), Current US University-Industry Research Connections, Washington, National Science Foundation.
- [18] Parasuraman, A., Zeithaml, A. V. and Berry, L. L. (1988), SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality, Journal of Retailing, No. 1, Vol. 64, pp. 12-40.
- [19] Nguyen Thi Bich Van (2013), Research on factors affecting student satisfaction with training services of Van Lang University of Tourism, Science and Training Journal of Van Lang University of Tourism, No. 10, p.11-19.
- [20] Hoang Trong Tuan (2015), Factors affecting tourist satisfaction at tourist attractions in Ho Chi Minh City, Science Journal of Ho Chi Minh City University of Education, No. 10, vol.76, p. 87-97.
- [21] Nguyen Thu Thuy (2020), Research and propose solutions to improve the quality of Vietnamese human resources in the market mechanism, Science and technology tasks under the National Education Science Program chaired by Foreign Trade University, Education Planning /16-20. Tel.019.
- [22] Forsyth, J. and Cowap, L. (2017), "In-house, university-based work experience vs off-campus work experience", Higher Education, Skills and Work-Based Learning, Vol. 7 No. 3, pp. 229-239.
- [23] Robert Barker (2016), Working with Universities-CEO'S Perspective: Bringing Science into Industry from Universities, Research Technology Management, issue 6, 22-24.
- [24] Robert M. Colton (2016), Working with Universities: Status Report on the NSF University/Industry Cooperative Research Centers, Research Technology Management, issue 6, 25-31.
- [25] Rothwell, W. J. & Lindholm, J. E. (1999), Competency identification modeling and assessment in the USA, International Journal of Training and Development.



[26] Ruth Helyer (2011), Higher Education, Skills and Work-Based Learning, The journal of the University Vocational Awards Council, Volume 7 Issue 3.

**VACCINE AND ANTIBODY LEVELS OF SEVERE ACUTE RESPIRATORY
SYNDROME CORONAVIRUS-2 (SARS-CoV-2) IN COMMUNITIES IN
GOWA DISTRICT, INDONESIA****Ridwan Amiruddin****Syarifah Adriana****A. Zulkifli Abdullah****Ida Leida****Syria****Nurhaedar Jafar**Department of Epidemiology Department of Epidemiology, Faculty of Public Health,
Hasanuddin University, IndonesiaDepartment of Health Promotion, Faculty of Public Health, Hasanuddin University,
Indonesia

Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Hasanuddin University, Indonesia

Abstract

Covid-19 is a disease caused by infection with Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Specific antibody detection can provide information about adaptive immunity against SARS-CoV-2. This study aims to identify and analyze the determinants of SARS-CoV-2 antibody levels based on data from the results of the SARS-CoV-2 Seroprevalence Survey in Indonesia.

This research is an analytic observational study with a cross-sectional study design. The number of samples is 851 samples. The sampling technique uses purposive sampling. Data analysis used STATA version 14.0 with chi-square test and multiple logistic regression.

There were significant differences between the determinants of SARS-CoV-2 antibody levels including age ($p=0.199$), history of Covid-19 infection ($p=0.328$), type of vaccine ($p=0.001$), vaccine dose ($p < 0.001$) and time interval of the last vaccination ($p=0.002$). The results of the multivariate analysis showed that vaccine dose was the variable that had the most effect on SARS-CoV-2 antibody levels ($p=0.004$) after removing the variable type of vaccine and the time interval of the last vaccination.

The most influential variable is the vaccine dose with the possible type of vaccine and the interval between the last vaccinations as a confounding factor.

Vaccination coverage for Covid-19 doses 2 and 3 to be further improved and given according to the administration schedule according to the type of vaccine, as well as choosing an RNA-based vaccine type to be given to people in Gowa Regency

Keywords: SARS-CoV-2 antibody level, history of Covid-19 infection, type of vaccine, dose of vaccine and interval of last vaccination

SPEECH EMOTION RECOGNITION USING MACHINE LEARNING**Naga Mounika**

UG Scholar, Department of ECE, G. Pulla Reddy Engineering College(A), Kurnool, Andhra Pradesh.

Ganesha Divya Praneetha

Assistant Professor, Dept of ECE, G. Pulla Reddy Engineering College(A), Kurnool, Andhra Pradesh.

Abstract

Speech Emotion Recognition is an act of predicting human emotion through speech along with the accuracy of prediction. It creates better human-computer interaction. Though it is difficult to predict the emotion of a person, as emotions are subjective and annotation audio is challenging, “**Speech Emotion Recognition (SER)**” makes this possible. This is the same theory that is used by animals like dogs, elephants, horses, etc. to be able to understand human emotion. There are various states to predict one’s emotion, they are tone, pitch, expression, behavior, etc. Among them, few states are considered to find emotion through speech. Few samples are used to train the classifiers to perform speech-emotion recognition. This project considers the **RAVDESS** dataset (Ryerson Audio-Visual Database of Emotional Speech and Song dataset). Here, the three key features **MFCC** (Mel Frequency Cepstral Coefficients), **Mel Spectrogram**, and **Chroma** are extracted.

Index Terms: Machine Learning, Numpy, Pandas

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF A WAVEFORM, FREQUENCY AND
DUTY CYCLE ANALYZER USING SMART PHONE****Michael Okon Bassey****Mbuotidem David Dick****Aniekan Essienubong Ikpe**

Akwa Ibom State Polytechnics, Department of Mechatronics Engineering, Ikot Osurua, Ikot Ekpene, Nigeria.

Akwa Ibom State Polytechnic, Department of Science Laboratory Technology, Ikot Osurua, Nigeria.

Akwa Ibom State Polytechnics, Department of Mechanical Engineering, Ikot Osurua, Ikot Ekpene, Nigeria.

Orcid Id: ¹0000-0001-5433-7889

0000-0003-2505-1747

0000-0001-9069-9676

Abstract

The conventional method for analyzing electrical signal is via Cathode Ray Oscilloscope (CRO) which is expensive, bulky and power consuming, necessitating the need for cheaper and smarter alternatives. Output from the signal attenuator was fed from the analog to digital converter which converted the analog electrical signals to a digital data sent to a smart phone, while the digital signals displayed on the screen of a smart phone which was connected to an ATMEGA328 microcontroller via jack port. A 3D SMARTSCOPE multi sensor system installed on the phone used Android operating system software to decode and display the waveform for Audio frequency signal (AF), frequency of oscillating signal (AC and Pulsating DC) and duty cycle of electrical pulse. Result of Waveform analysis for signal less than 50VDC indicated a frequency of 50.1Hz oscillator. The waveform analyses revealed a modified sine wave output with little noise distortions and duty cycle of 49.9%. However, waveform analysis in a modulated oscillator for signal strength of 220VAC inverter output took the form of a sine wave, with the waveform displaying the formation of a carrier enveloped signal output with high noise distortions and a duty cycle of 97.3%. Additionally, this implementation shows that the application has a stable performance, a clear waveform, largely satisfies students' learning and teaching needs, and has a promising future development.

Keywords: Design, Waveform, Frequency, Duty cycle analyser, Smart phone

INSECTS AS FOOD AND MEDICINE

ABDALBASIT MARIOD

Department of Biology, College of Science and Arts, Alkamil Branch, University of Jeddah, Alkamil, 21931 KSA.

Indigenous Knowledge and Heritage Centre, Ghibaish College of Science and Technology, Ghibaish, Sudan.

Abstract

The two billion people who live on the surface of the earth are fed by insects, which are tiny creatures that humans frequently deal with as a source of annoyance, stinging, and disease. However, insects are also candidates to serve as an alternative food for humans that is healthy, affordable, and full of protein. With over one million bug species now known, the FAO estimates that insects make up more than half of all living things in the world. Beetles (31 percent) and caterpillars (18 percent), bees, wasps, and ants (14 percent), as well as hoppers, locusts, and African borers, are the insects that are eaten the most on a global scale (13 percent). One of the main sources of easily accessible, high-protein food in woods is insects. They are a staple of at least two billion people's traditional diets worldwide. Insect breeding and collection, which now occurs primarily at the household level, can be done on an industrial scale because it is a source of jobs and money. A lifeline in the face of climate change and global warming is the consumption of insects, as raising animals produces numerous hazardous environmental pollutants. This study intends to draw attention to the significance of a sizable sector of insects as food and medicine, as represented by various varieties of insects in Sudan, as well as our goal of turning them into a rich source of proteins and oils through our past and present research.

Keywords: Insect, Food, Medicine, Protein, Oil, Sudan

**REFLECTIVE THINKING AND EXPERIENTIAL LEARNING – A QUASI-
EXPERIMENTAL QUANTI-QUALI RESPONSE TO GREATER
DIVERSIFICATION OF ACTIVITIES, GREATER INTEGRATION OF
STUDENT PROFILES****Paulo Bogas**

P. B. is with Instituto Politécnico de Setúbal, Campus do IPS Estefanilha 2914-503 Setúbal, Portugal

Abstract

Although several studies have assumed (at least implicitly) that learners' approaches to learning develop into deeper approaches to higher education, there appears to be no clear theoretical basis for this assumption and no empirical evidence.

As a scientific contribution to this discussion, a pedagogical intervention of a quasi-experimental nature was developed, with a mixed methodology, evaluating the intervention within a single curricular unit of Marketing, using cases based on real challenges of brands, business simulation and customer projects. Primary and secondary experiences were incorporated in the intervention: the primary experiences are the experiential activities themselves; the secondary experiences resulted from the primary experience, such as reflection and discussion in work teams. A diversified learning relationships was encouraged through the various connections between the different members of the learning community.

The present study concludes that in the same context, the students' response can be described as: students who reinforce the initial deep approach, students who maintain the initial deep approach level and others who change from an emphasis on the deep approach to one closer to superficial. This typology did not always confirm studies reported in the literature, namely, whether the initial level of deep processing would influence the superficial and the opposite.

The result of this investigation points to the inclusion of pedagogical and didactic activities that integrate different motivations and initial strategies, leading to a possible adoption of deep approaches to learning, since it revealed statistically significant differences in the difference in the scores of the deep/superficial approach and the experiential level.

In the case of real challenges, the categories of “attribution of meaning and meaning of studied” and the possibility of “contact with an aspirational context” for their future professional stand out. In this category, the dimensions of autonomy that will be required of them were also revealed when comparing the classroom context of real cases and the future professional context and the impact they may have on the world.

Regarding to the simulated practice, two categories of response stand out: on the one hand, the motivation associated with the possibility of measuring the results of the decisions taken, an awareness of oneself and, on the other hand, the additional effort that this practice required for some of the students.

Keywords: Experiential learning, higher education, mixed methods, reflective thinking, Marketing

**A STUDY OF AN EOQ MODEL OF IMPERFECT ITEMS WITH CLOUDY
FUZZY DEMAND RATE****Suman Maity****Sujit Kumar De****Madhumangal Pal****Sankar Prasad Mondal**

Department of Mathematics, Raja Narendra Lal Khan Women's College (Autonomous),
Paschim Medinipur-721102, W.B. India,

Department of Mathematics, Midnapore College (Autonomous), Paschim Medinipur-721101,
W.B. India,

Department of Applied Mathematics with Oceanology and computer programming,

Vidyasagar University, Paschim Medinipur-721102, W.B. India,

Department of Applied Science, Maulana Abul Kalam Azad University of Technology,
Haringhata, Nadia-741249, W.B, India

Abstract

This article deals with an economic order quantity inventory model of imperfect items under non-random uncertain demand. Here we consider the customers screen the imperfect items during the selling period. After a certain period of time, the imperfect items are sold at a discounted price. We split the model into three cases, assuming that the demand rate increases, decreases, and is constant in the discount period. Firstly, we solve the crisp model, and then the model is converted into a fuzzy environment. Here we consider the dense fuzzy, parabolic fuzzy, degree of fuzziness and cloudy fuzzy for a comparative study. The basic novelty of this paper is that a computer-based algorithm and flow chart have been given for the solution of the proposed model. Finally, sensitivity analysis and graphical illustration have been given to check the validity of the model.

Keywords. Imperfect inventory, Dense fuzzy number, Parabolic fuzzy number, Cloudy fuzzy number, Degree of fuzziness, Optimization

**THE EFFECTIVENESS OF COMPETITIVE ACTIVITIES OF HIGHLY
QUALIFIED BASKETBALL PLAYERS****E. Bolzhirova****S. Duishebaeva**

Kyrgyz State Academy of Physical Culture and Sports, Bishkek, Kyrgyzstan

<https://orcid.org/0000-0003-2359-1037>

Secondary school number 1 named after N.G. Lyaschenko, Kyrgyzstan

<https://orcid.org/0000-0001-8803-2071>**Abstract**

The article presents the results of a study conducted for the first time in Kyrgyzstan to determine the factors affecting the effectiveness of competitive activity of highly qualified basketball players, quantitative and qualitative indicators of sports skill level of players that will significantly affect the effectiveness of the game, their analysis and interpretation taking into account the mental states of the body in preparation for official competitions are identified and evaluated. 24 athletes aged 20-31 years were examined. Members of the national basketball teams of the Kyrgyz Republic "Edelweiss", "Gazprom".

The methods of analysis and generalization of special literature, pedagogical observations, testing of physical and psychological training, methods of mathematical statistics and analysis are used.

As a result of the work carried out, we found that the use of a comprehensive assessment to determine the readiness of highly qualified athletes for competitions based on the psychodiagnostics of athletes and the analysis of the quality of the main technical and tactical indicators allows us to make timely adjustments to the training process. It is possible to determine the readiness for competitions by testing the physical fitness and psychodiagnostics of athletes, i.e. by identifying the self-esteem, the level of anxiety, aggressiveness and situational anxiety of athletes. Based on the identification of the effectiveness of the main technical and tactical actions of highly qualified basketball players: throws, passes, ball rebounds, free throw, block shots, interceptions, where the efficiency coefficient of each player is determined. Also, the use of modeling the competitive behavior of a coach helps to increase the resistance of athletes to stress.

Key words: competitive activity, basketball, sportsmanship

**UTILIZATION OF ORBITAL DERBIS: FROM SPACE POLLUTION
MANAGEMENT TO RECYCLING MAN MADE SPACE JUNK****Akhsham Fakheri Darian**

Tehran, Iran

Abstract

Nowadays human world is relying on commercial satellites to keep being connected and beyond that.

Different companies all around the world are trying to send more satellites faster each year to the orbit and it causes earth's orbit pollution with increasing number of space debris.

The space pollution phenomenon threatens space sustainability and decrease the usability of earth's orbits for future projects and this is an alarm to us to think of solutions for it before it gets out of hand. In last years companies worked on designing launch vehicles which are re-usable and almost minimize produce any kind of debris, but right now satellites are the problem that we face. Satellites tend to stay in earth's orbit even after they complete their mission which eventually produces space debris in different size and shapes in space.

In this article we would like to discuss a new theory which is inspired by MIT's "large scale self-assembly technology". This theory may turn this dilemma to an opportunity which may enable us to use future space debris in our advantage and actually use the junk with a plan to reach a certain goal.

Keywords: Space Sustainability, Orbital Debris

**AN ARTICULATIVE DELINEATION OF TRANS GENDER SEGMENT: ARE
THEY TRULY EXEMPLIFIED?****Apeksha**Assistant Professor Dr., Department of English; School of Liberal Education; Galgotias
University; Greater Noida, India**Abhilasha Sisodia**

Assistant Professor, School of Law; Galgotias University; Greater Noida, India

Abstract

Societal, economic, psychological, ideological, and empirical restrictions have long hampered transgender research, resulting in a plethora of transgender portrayals in the sector. Transgender individuals have been cast as antagonists, captives, and followers of patriarchal hegemonic conventional hierarchies as a result of theorizations influenced by these limitations. Aristophanes presented us to the absurdist origin story in Plato's Symposium, which consisted of two human bodies and three sexes - male, female, and bisexual. They planned to leap to the skies and overthrow the gods, but Zeus, the most powerful deity, shattered the animals in half, considerably reducing the menace they posed. These animals evolved into the men and women we are today. The underlying premise of coalition campaigns in LGBT (Lesbian, Gay, Bisexual, and Transgender) equality activism is that we are all sprung from the same being and that we can be formidable when we strive together, as Aristophanes' tale indicates. It depicts how today's modern people of various gender identities and sexual preferences, when linked together, have the strength to withstand the forces who oppress them. Concurrently, researchers have employed transgender as a portal for other speculative interests that have no direct connection to the life experience and empowerment of transgender people, displacing them from the area of inquiry designated after them. This article looks at a few noteworthy contributions to the area of transgender ideology, as well as the contexts and restrictions that led to their research and the consequences for transgender people's lives. It reframes the examination of transgender ideas, arguments, and conceptual suggestions based on these concerns and provides a critical review of the factors that underpin transsexuality. Transgender theory is used to portray transgender people. As a result, increased attention is being focused on identifying variables that contribute to the trivialization, exclusion, and inappropriate representations of transgender by diverse stakeholders, which has consequences for how they perpetuate transgender subjugation. This paper is edged with a sole purpose of transgender liberation.

Keywords: Trans Gender, Theory, Challenges, LGBT, Ideology

**TEACHING ‘COMPLEX NUMBERS AND THE RELATIONSHIP WITH
COORDINATE GEOMETRY’ WITH DYNAMIC SOFTWARE
‘GEOGEBRA’: A PEDAGOGICAL EXPERIMENT IN VIETNAM**

Nguyen Huu Hau

Hoang Kim Anh

Hong Duc University, Vietnam

Student of Hong Duc University, Vietnam

Abstract

GeoGebra is dynamic math software, used for teaching and learning at different levels of education worldwide. In Malaysia, for the topic "coordinate geometry", Royati Abdul Saha, Ahmad Fauzi Mohd Ayub, Rohani Ahmad Tarmizi (2010) used GeoGebra to study and compare when teaching coordinate geometry and recognize outcomes of students in the experimental class were better than the ones of control class. Meanwhile, we see the close relationship of complex numbers and coordinate geometry, easy to switch from algebraic expressions of complex numbers to corresponding geometric relationships and vice versa. Contacting and developing from that idea, in Vietnamese context, we research and experiment teaching "complex numbers and the relationship with coordinate geometry" by guided discovery with GeoGebra in schools could be more effective or not in comparison with teaching it with traditional methods of teaching. Research results also show that Vietnamese students studying in GeoGebra's dynamic environment achieve good math results.

Keywords: TSEWG model, teaching "complex numbers and the relationship with coordinate geometry", GeoGebra, mathematics education

**ANALYSIS OF MATLAB SYSTEM APPLICABILITY FOR SYNTHESIS OF
CONTROLLED CHEBYSHEV II DIGITAL RECURSIVE IIR FILTERS****Hussein Sh. Mogheer****I.I. Turulin**

University of Diyala, engineering collage, department of communications, Diyala, Iraq.
Southern Federal University, institute of Radio Engineering Systems and Control, department
of theoretical foundations of radio engineering, Taganrog, Russia.

Abstract

A number of digital signal processing applications use controlled IIR digital recursive filters. The word " controlled " refers to filters whose structure ratios clearly depend on the cut rate or boundary frequencies. Controlled IIR filters can be synthesized using a variety of tools to compute traditional, uncontrolled IIR filters. The article dealt with the synthesis uncontrolled IIR filters and analyzed the suitability of the presentation of the results of synthesis for the construction of controlled IIR filters. The design techniques based on MATLAB (2021a) and the fundamental concepts of IIR Chebyshev II digital filters were described and explained. The composited signal was processed by the analyzed filter to find whether it met the filtering progress criteria. To check the calculated filters, the Simulink prototype was used, as well as FDA tool of signal processing toolbox. Based on the results obtained, a conclusion was made about the applicability of the MATLAB (2021a) system for the synthesis of controlled digital recursive IIR-Chebyshev II filters. The analyzed technique was more efficient, faster, decreased the tasks and found the results are satisfying.

Keywords: Digital IIR filter; Chebyshev II; design; synthesis; FDA tool; Simulink; MATLAB software

**SUBSTANCE ABUSE AND MENTAL HEALTH ISSUES AMONG HIV/AIDS
PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS****Khunsa Junaid****Saira Afzal**Dept. of Public Health and Preventive Medicine, Dept. of Community Medicine and
Epidemiology, King Edward Medical University, Lahore, PakistanProf. Dr., Dept. of Public Health and Preventive Medicine, Dept. of Community Medicine
and Epidemiology, King Edward Medical University, Lahore, Pakistan**Abstract**

Various substance use and psychiatric issues development is enhancing concern among HIV/AIDS patients globally. Patients suffering from HIV/AIDS must consider for the “**Triple diagnosis**” HIV/AIDS, psychiatric diagnosis, and substance use disorders during their clinical management. However, various studies have focused these issues but there is deficiency of comprehensive literature on the “**Triple diagnosis**”. Therefore, the primary objective of this systematic review and meta-analysis was to find out the pooled prevalence of common substance abuse as well as common mental health disorders among HIV/AIDS patients worldwide.

Google scholar, PubMed central, Medline, PakMediNet biomedical databases from January 2010 to May 2021 were used for comprehensive literature review. Selection of studies, extraction of data from the studies and assessment of quality checking of included studies were performed by two authors independently. The prevalence of common mental disorders and substance abuse disorders was calculated by random effect models and I^2 and Q statistics were also calculated to determine the substantial heterogeneity.

From various electronic databases, 237 records were identified and only 19 studies after applying eligibility criteria were included in the systematic review and meta-analysis. The overall pooled prevalence of any current substance use was 25.13% and pooled prevalence of depression among HIV/AIDS patients were 30.31% as compared to general population. There was no significant publication bias but substantial heterogeneity was observed in the presented studies.

The current systematic review and meta-analysis focused on the prevalence of substance abuse as well as mental health disorders among HIV/AIDS patients. A current alcohol consumption and tobacco smoking are most common substance abuse and depression and anxiety are the most common mental health disorders among HIV/AIDS patients. The policy makers should design strict strategies to limit extensive utilization of substance use and there should be incorporation of psycho-social provision and mental health services with curative services of HIV/AIDS.

Keywords: Substances, Substance use, Substance Abuse, Alcohol abuse, Tobacco Smoking, HIV/AIDS, Depression, Anxiety, Mental Health, HIV/AIDS, Worldwide

COMMUNICATION AND QUALITY MANAGEMENT

Özkan Beste NazDoctoral School of Sociology and Communication Science, Corvinus University of Budapest,
Budapest, Hungary**Abstract**

Today, competitiveness between the companies is challenging. Thus, the quality and the image of the companies gain importance. It is not sufficient to have only good quality of products or services to be able to stay in the game and keep the business on. The process should be able to provide the satisfaction of internal and external shareholders and by internal shareholders mostly employees of the company got referred. The aim of the present essay is to examine ISO 9001:2105 quality management system from the point of organizational communication. With correct and well-established organizational communication, companies are able to provide the satisfaction of all shareholders and create an efficient organizational image. Therefore, a system which controls every process and improve the inadequate parts of the company should be implemented. ISO 9001:2015 is one of these systems. The used method of this research is interviewing with companies do apply and do not apply ISO 9001:2105 quality management system and make a comparison between them from the points of internal and organizational communication. Interviews made with 6 companies, half of them were using the system and the other half were not. According to the results of the mentioned interviews, it can be stated that ISO 9001:2015 does not only help to improve the quality of the product or service, but it also provides a better understanding on internal and external shareholders and helps them enhance the functioning of the company. On the other hand, it supports continuous improvement in every process of the functioning and involves every employee to the system. Therefore, it can be mentioned that using this mentioned system increases the efficiency and productivity of the company and at the end the quality of the work and satisfaction of the internal and external shareholders increases.

Keywords: organizational communication, internal communication, quality management systems, ISO 9001:2015

**ROLE OF DARUŞŞİFA IN OTTOMAN CIVILIZATION IN REGARDS OF
CORONAVIRUS PANDEMIC****Erdal AYDIN**

Dr., Political Science and Public Administration, Düzce University

ORCID: 0000-0003-1054-7782

Emeritus Robert Rados

Assist. Prof., Health Care Management, Southern Illinois University

Abstract

From Islamic perspective, functions of this temporarily world are based on three dimensions. Firstly, world is a mirror of all his beautiful names. When being hungry and cases of starvation we easily understand how he is All*Rezzaq that is make all creature feeding. When sun rises after darkness of night we understand how He is illuminating our homeland of planet. When we are ill we understand how healthy is significant. Actually, lack of something make us to figure out his existence. After healing we see and feel to be thankful toward to him who is All-Healer. Therefore, as a human we are best manifestations of a mirror for his all-beautiful names.

Moreover, significance of this temporary world is coming from a cause and opportunity to invest and gain eternity in Islamic context. All kinds of public services are accepted as good deeds. That is why like all sincere believers of any religions we see that Ottoman State supported and sponsored religious complexes allowing and constructing Darüşşifa which equaling contemporary hospitals. Not only Sultans and his families but also most state senior executives established great complex including school, library and hospitals. This sincere religious entrepreneurship considering only sake of God always strengthened peace and solidarity for community.

Finally, this world is only looking care, pleasures, power and interest of ego causing mostly challenges, competence and chaos. In this perspective since life is not eternal, it is really hard to satisfy humankind. If only looing worldly perspective mostly we just care and focus our interest. Without belief we are very weak for corruption. Actually, books of leviathan by Hobbes and Prince by Machiavelli tell and summarize it in a best way. On the other hand, religious perspective reminds us that our best and fundamental need is eternity. We keep and survive life supposing eternity. That is why we need more religious perspective of mercy, love and peace which encouraging humans to construct complexes like Daruşşifa especially in era of Coronavirus Pandemic.

Keywords: Islam, Ottoman State, Darüşşifa, Good Deeds, Public Services

**ISLAMIC APPROACH TO ILLNESSES AND PATIENS CONSIDERING
CORONAVIRUS PANDEMIC****Erdal AYDIN**

Dr., Department of Political Science and Public Administration, Düzce University, Turkey
ORCID: 0000-0003-1054-7782

Sandra Collins

Prof. Dr., Director of Health Care Management, Southern Illinois University, USA

Abstract

In history humankind challenged many problems including earthquakes, floods, wars, famine as well as coronavirus pandemic. Religious submissions and patience are very crucial to survive and challenge when facing those catastrophes. Like Gospel, Qur'an also gives life of Ayyub as examples of patience who was subject of heavy and vital sickness living outside of the city in a cave.

According to Islam this life is nothing then exam and test. This world is not only place for enjoyment and satisfying. God as Creator just makes exam in all cases testing whether we are thankful or patient. These two elements are basic pillars to gain worldly and eternal peace and happiness since life is not consisting of restricted worldly space, time and pleasures. It is a fact that we are not only healthy, strong, youth and happy. Approximately we face illnesses, elderness and many unfavor things in our life. That's why spiritual teachings of religion strength and inspire us.

Up to degrees of heavy catastrophes the gifts and rewards rise. Islamic hadith not only gives rewards of martyrdom during wars but also for people dying in calamities like fire, strangulation and even in process of childbed. We especially need to take good examples in regards of perfection and motivations. Sacred books including Qur'an and Bible coming from same traces and inspiration remind us Ayyub as well as Joseph to fallow in our spiritual and worldly problems in respects of motivation. After their sickness and prisons as a test in this worldly life, both prophets arrived peace, healing and freedoms. Therefore, currently lives of two prophets are brilliant examples for majority of believers consisting more than half of planet populations in order to keep hope and peace.

Keywords: Islam, Coronavirus Pandemic, Eternity, Calamity, Submission

**THE INTRA-RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL PLANNING,
FINANCIAL LITERACY AND INVESTMENT DECISION: EVIDENCE IN
SELECTED BANKS IN NIGERIA**

Thomas Olubayo Olajide
Okorode Macduff Eftabore
Ajibola Arewa

Lagos State University, Faculty of Management Sciences, Department of Business
Administration

Lagos State University, Faculty of Management Sciences, Department of Banking and
Finance

Abstract

Financial literacy has become so topical an issue and imperative for employees as a result of the fact that the coverage and generosity of public pension programs have been de-emphasized due to their unsustainability. Thus, employees are increasingly expected to be more personally responsible for saving and investing for their future retirement. Therefore, the objective of this study is to investigate how planning for retirement by employees is affected by their level of financial literacy. Using a survey research design, copies of questionnaire based on a six-point Likert type scale with six measurement items each for the four latent construct variables were administered on 322 employees of Access Bank Plc. and Central Bank of Nigeria. Three hypotheses were proposed for the study and were estimated with the aid of Structural Equation Modelling (SEM) using Maximum Likelihood Estimation Technique. The results show that financial knowledge has no significant relationship with retirement planning as it has a weak positive/insignificant effect on propensity to plan and a negative insignificant effect on investment decision. However, the study revealed that financial behavior in the form of financial planning behavior and retirement planning affect each other positively and significantly as the effect of financial planning behavior on investment decision and propensity to plan is positively significant. Even though financial knowledge has negative effect on investment decision and positively weak with propensity to plan, the joint effects of financial knowledge and financial behavior show that their contribution to retirement planning is up to 97.6% on propensity to plan and 83.3% on investment decision. The researcher recommended among others that employees should ensure a good income appropriation and budgeting strategy to avoid distortion in their goal of accumulating wealth; and be futuristic by setting aside fund for the future by way of investing in income generating assets rather than living only for the economic moment.

Keywords: Financial Literacy, Retirement Planning, Financial Knowledge, Financial Behavior, Investment Decision and Propensity to Plan

1.0 Introduction

Financial literacy is a very topical issue that has generated much interest in the recent past; especially in the developed world due to the dynamics of the financial environments (Olajide, Eftabore & Arewa, 2020). The focus on financial literacy has increased especially in the area of retirement planning as emphasis is no more on the coverage and generosity of public pension programs all over the globe; rather, it is now required that employees be responsible

for a greater share of their future retirement savings during their active working life and at retirement; else their financial well-being might be jeopardized. (The Aegon Centre for Longevity and Retirement, 2018).

Globally, holistic pension systems are one of the major mechanisms for preparing towards retirement, as the systems enable and encourage active participation of employees, and the income stream after retirement increasingly relies on private savings, (Hauff, Carlander, Gärling & Nicolini, 2020). However, pension systems always undergo reforms at different times because of inherent challenges and changes in the economic and financial landscape due to globalization among others (The Aegon Centre for Longevity and Retirement, 2018; Dovie, 2018). These reforms and changes which include increase in longevity and population aging have implication for employees and retired workers as they affect how employees plan for their future especially as it concerns retirement preparation. Also, these changes place growing financial strain on the state social security safety nets and workplace benefits such as defined benefit retirement plans (The Aegon Centre for Longevity and Retirement, 2018).

Financial literacy therefore, can be defined as knowledge of fundamental financial concepts and the ability to do simple financial calculations, and is a key skill required to ensure adequate financial protection after one's active working life and old age (Ogoi, 2019). Thus, financial literacy becomes imperative, as employees are increasingly expected to be more personally responsible for saving and investing for their future retirement. Irrespective of the approaches adopted to achieve financial independence in the future, a solid understanding of financial concepts will help people make better-informed decisions; hence, saving, investing, and planning for retirement can be an exercise in futility if an employee lacks the requisite knowledge and skills that are required to be successful in these areas (The Aegon Centre for Longevity and Retirement, 2018).

There is a growing concern that people are not adequately planning for retirement rather, they are depending on the state for their welfare and some are behind in their financial retirement plans (Reyers, Van Schalkwyk & Gouws, 2015; Nunn, 2017; Kirkham, 2016). Bello (2019) equally revealed that lack of planning for retirement is a key cause of the financial predicaments being experienced by many during retirement periods in developing nations including Nigeria and concluded that despite the importance of retirement planning and savings, many households are unfamiliar with even the most basic economic concepts needed to make informed saving and investment decisions due to widespread financial illiteracy; and this indeed has serious implications for retirement planning, and other investment decisions.

Therefore, the key challenge for the individual employee in this new era of being personally responsible for one's future retirement wellbeing, is ensuring that one's retirement strategies reflect economic and social factors and the decisions to be made in respect of retirement will require that they leverage financial knowledge, financial planning behavior, provision of appropriate advice and information; as these will make them to understand both the need for a retirement savings plan and the choices they need to make to implement the plan successfully.

1.1 Statement of the Problem

Retirement is the point where a person stops employment completely and is capable of supporting himself through alternative means such as investment, pension plans among others (Achari, Oduro & Nyarko, 2020). However, it appears retirement planning among workers in Nigeria is still a mirage despite the introduction of the Pension Reform Act of 2004 (as amended 2014) which major objective is ensuring that every person who worked in the

Nigerian public or private sector receives his/her retirement benefits as and when due; and equally ensure improvident individuals save in order to cater for their livelihood during old age (Pension Reform Act, 2004).

Ogunyemi and Oderinde (2019) opined that Nigerian workers are the main architect of the predicaments they experienced and still experiencing as they do not personally plan for retirement. They adduced further that most employees have this attitude of living only for the economic moment and forgetting the future, some procrastinate planning while others do not plan at all until they are faced with the realities of retirement. Adetunde, Derby, Imhonopi and Oluwawemimo (2019) however insisted that workers are not well remunerated hence, the lack of retirement preparedness which usually lead to lack of adequate income in post-retirement years and this had in the past made pensioners faced frustration and sudden death.

In Olanipekun and Agboola (2021), one major challenge identified facing Nigerian retirees is lack of adequate plan for their retirement and this had made and is still making them to experience negative situations such as inadequate finance to settle bills, frustration, financial uncertainty, unhappy life style and low social affinity. However, according to Noolan and Dooley (2019), the skills required to ensure adequate financial protection in older age could be demanding, and this requires an understanding of discounted values, interest rates, the role of inflation, survival probabilities and so on.

Unlike in the more developed world where more attention has been given to the issue of financial literacy vis-à-vis retirement planning, little attention is so far being given to it in this part of the world and studies on financial literacy and retirement planning further show that lack of financial literacy was still a constraint to having a defined financial plan for retirement. Therefore, it is on this context that this study seeks to examine the role of financial literacy in retirement planning in Nigeria with focus on the banking sector.

1.2 Objectives of the Study

The main objective of the study is to examine the effect of financial literacy on retirement planning of the employees of Access bank Plc. and Central Bank of Nigeria while the specific objectives are to:

1. examine the effects of Financial knowledge (FINK) on Investment decisions (INVD) of bank employees.
2. assess the effects of Financial planning behavior (FINPB) on Propensity to plan (PROPP) among bank employees.
3. examine the joint effect of Financial literacy variables on Retirement planning variables among bank employees.

1.3 Research Questions

1. To what extent does Financial Knowledge influences investment decisions among bank employees?
2. Does Financial Planning behavior affects Propensity to plan among bank employees?
3. Is there a significant joint effect of financial literacy variables on retirement planning variables among bank employees?

1.4 Hypotheses

In line with extant literatures as contained in (Afthanorhan, Mamun, Zainol, Foziah and Awang, 2020; Xiao and O'Neil, 2018; O'Neill, Xiao and Ensle, 2016), the following hypotheses are proposed.

Hypothesis 1 (H₀₁). Financial Knowledge significantly influences Investment Decisions.

Hypothesis 2 (H₀₂): Financial Planning Behavior has a significant effect on Propensity to Plan.

Hypothesis 3 (H₀₃): There is a joint effect of financial literacy variables on retirement planning variables.

1.5 Operationalization of variables

When operationalized, Retirement Planning (RP) = f (Financial Literacy (FL) where retirement planning is the dependent variable while financial literacy is the independent variable.

1.6 Significance of the study

This study is relevant to employees in paid employment who are solely faced with the responsibility of deciding their financial well-being after their retirement since the adoption of the Contributory Pension Scheme by both public and the private sectors as this will make them understand the importance of seminars on financial literacy and retirement planning and be encouraged to attend when the need arises.

Employers of labor can also benefit from this study in the sense that it will afford them the basis to determine the true financial literacy level of their employees vis-à-vis their preparedness for retirement. Organizations will be encouraged to look at the prospect of improving financial literacy through on-the-job training or regular seminars

Developers of curriculum of learning and researchers can also benefit from this study. It can serve as a basis upon which Institutions of learning can introduce courses that emphasize financial literacy and this is capable of improving nation-wide, the financial literacy level.

Policy makers like government may be spurred to undertake a nationwide financial literacy campaign and retirement planning programs for public sector employees.

1.7 Scope of the study

The study is limited to the financial sector; hence the study is based on employees of Access Bank Plc. and Central Bank of Nigeria for ease of convenience and accessibility. The choice of the CBN is because it is the banker of all Deposits Money Banks (DMBs) as well as being a public sector bank while Access Bank Plc. is chosen because it represents banks in the private sector, and by its merger with the defunct Diamond Bank, it became the largest bank in Nigeria by customer base and total assets and the largest bank in Africa by customer base (source: Access Bank Plc. 2019 Annual Report).

2.0 Literature Review

2.1 Conceptual Clarification

2.1.1 Financial Literacy

The Central Bank of Nigeria, CBN (2015) defines financial literacy as the possession of knowledge and skill by individuals to manage financial resources effectively to enhance their economic well-being. Financial Literacy includes both the ability to apply quantitative reasoning with a view to making appropriate short term and long term investment decisions

putting into consideration changing economic conditions; as well as general knowledge about financial markets, instruments and institutions. Thus, the individual must not only be knowledgeable financially, but must be able to apply the knowledge for optimal investment decisions as corroborated by Achari et al. (2020) where financial literacy is viewed from two dimensions one of which is being equipped with the knowledge and secondly, applying this knowledge acquired to make financial and/or economic decisions.

In Bay, Catusus and Johed (2014), the various definitions of Financial Literacy were summarized and classified into five categories namely: (i) knowledge of financial concepts, (ii) ability to communicate about financial concepts, (iii) attitude in managing personal finances, (iv) skill in making appropriate financial decisions and (v) confidence in planning effectively for future financial needs.

However, the Organization for Economic Co-operation and Development, 2005 (OECD) opined that the working definition of Financial Literacy is a combination of awareness, knowledge, attitudes and behavior necessary to make sound financial decisions and ultimately achieve individual financial well-being. Also, high levels of financial literacy enable people to make informed and confident decisions on all aspects of their budgeting, spending, saving and planning for the future (The ANZ Bank, 2008; Janor, Yakob, Hashim & Wei, 2016).

From the above definition, the researcher highlighted two components of financial literacy, namely financial knowledge and financial behavior in this study.

2.1.2 Financial Knowledge

According to Achari et al. (2020), financial literacy and financial knowledge are used interchangeably by some authors in their literature to mean the same thing. However, financial knowledge can be described as the stock of knowledge acquired through financial education and/or experience that is specifically related to essential personal finance concepts and products. Financial literacy on the other hand is the ability and confidence to apply or use this knowledge related to personal finance concepts and products; hence, it plays a key role in the drive to attain financial literacy as it can be seen as a foundation on which other dimensions of financial literacy depends.

Financial knowledge which requires that an individual be savvy in the area of savings, investments, risk and return relationship, risk diversification and retirement planning can be viewed as a core element of financial literacy which refers to the understanding of financial concepts that allow economic beings to make informed financial decisions. This presupposes that an individual need to be knowledgeable on basic financial and economic concepts as savings and investments, time value of money, debt management and insurance, portfolio diversification, risk element and some basic financial computations to be able to maximize investment gains in our complex financial world (Antoni, Saayman & Vosloo, 2020).

2.1.3 Financial Behavior

According to Perera (2019), IGI Global defined financial behavior as any human behavior that is relevant to money management. Common financial behaviors include cash, financial planning, credit and saving behavior and the way in which individuals behave in these areas will have a significant impact on their financial literacy.

Financial behavior is a lens through which one can get to understand the concept of financial literacy and it has been observed to be influenced by financial literacy positively. Mandell

and Klein (2009) reaffirmed the influence of financial literacy on financial behavior when they opine that those who were exposed to retirement seminars increased their participation in and contribution to voluntary savings plans. Furthermore, they said those that receive credit counseling tended to improve both borrowing behavior and credit worthiness.

Behavioral assessment of personal finance management has been used to measure financial well-being. Personal financial management behavior includes (a) financial planning for a short and long term financial goals, (b) management of income and credit and (c) investing for the future. Also, it is posited that individual's financial well-being can either be objective in terms of income, assets, etc. or subjective in terms of financial satisfaction; thus, it makes sense that financial behavior should improve financial well-being (Adam, Frimpong, & Boadu, 2017).

2.1.4 Retirement Planning

According to Investopedia.com, Retirement Planning is the process of determining retirement income goals and the actions and decisions necessary to achieve those goals. Retirement planning includes identifying sources of income, estimating expenses, implementing a savings program and managing assets. Future cash flows are estimated to determine if the retirement income goal will be achieved. Antoni et al. (2020) describe retirement planning as consisting three stages which are: (i) planning for retirement, in which the individual works and makes financial provision towards retirement age, (ii) the individual deals with issues such as the tax implications of withdrawing benefits immediately prior to retirement and (iii) planning after retirement (post-retirement stage), in which the individual needs to ensure that there is adequate capital and how to preserve it during the retirement period.

According to Hauff et al (2020), retirement savings behavior relies specifically on two assumptions critical to the life cycle model. One assumption is that individuals know how to optimize over the life cycle in the way the life cycle model implies, while the second is that people are able to exert sufficient self-control to do this. Where retirement behavior falls short of these assumptions, the consequences may be very adverse. The summary of these assumptions is that even though one understands the need for accumulating funds for later use in life, if one lacks self-control and do not sufficiently decrease current consumption, it has severe consequences for retiree income.

2.1.5 Investment Decision

According to financial-dictionary.thefreedictionary.com, investment decision is the determination of where, when, how and how much capital (fund) to spend and or debt to acquire in pursuit of making a profit or gaining a benefit.

Mugo (2016) define investment as an activity that is engaged in by people who have savings by committing their funds in capital assets/goods and services, with an expectation of some positive rate of return. An essential element of investment is the anticipated return; therefore, emphasis must be on the management of the asset invested on with a view to achieving value appreciation of the asset. Furthermore, investment decisions are vital among the many decisions that one has to make in life for one's future financial well-being. It is then very important that individuals strive to learn about money and the way it works. It is not an understatement therefore, to say that the realization of the importance of contributing to saving and investment, motivated National governments to make mandatory contributions to so many pension funds and offer the contributor the option of investing with them so as to be financially independent later in their life when they will be less productive.

Investment planning according to Kura (2017) is to achieve some objectives which are wealth accumulation, wealth preservation and wealth increase and living on saved wealth through income generation and these he referred to as the financial cycle. Thus, the onus is on individuals who must be ready to make personal decision on investment which involves trying to allocate the limited resources to various competing financial products (such as retirement plan) available and equally be careful to consider the risks and returns thereof.

2.1.6 Propensity to Plan

In Lee and Kim (2016), literature reveals that the concept of propensity to plan was developed from psychological theories of planning and its studied association with wealth accumulation using sample of teachers' retirement plan participants. The study found that propensity to plan is a skill and individuals who possess this skill are rational, patient, risk-taking, and good at budgeting, controlling spending, and saving frequently. Propensity to plan as a concept was later used as a guide in the study of association between it and a set of financial well-being indicators such as retirement savings using older adult sample in the Health and Retirement Study and a national sample of the Survey of Consumer Finances on retirement savings and net-worth.

Propensity to plan as viewed from personal finance and economics lenses, is defined as a set of attitudes and skills that affect the way a household addresses the task of financial planning. Propensity to plan is also seen as a tendency to make efforts to pursue a goal by using reminders and prompts to reduce possible distractions. Hence, it is opined that those who are willing and able to engage actively in managing their financial affairs, and attend constantly and carefully to their consumption patterns, have a greater tendency to regularly review and resolve problems such as excessive spending and this is in line with the propensity to plan theory that refers to the intentional efforts made by planners to reduce the conflict between future utilities and present satisfaction.

Further, Lee and Kim (2016) reveals that propensity to plan can be described as a general tendency to make financial plans in different time frames that includes: (i) setting a financial goal; (ii) having a spending plan; (iii) practicing self-regulated activity; (iv) establishing and reviewing a budget, and (v) checking emotional comfort or satisfaction with future financial plans. Thus, control skill is manifest in propensity to plan in that it shows those who are more willing and able to engage in financial management, those that monitor their patterns of spending, and those that will be able to notice and overcome challenges more quickly or easily.

2.2 Factors Affecting Financial Literacy and Retirement Planning

There are evidences to show that there exist relationships between demographic, socioeconomic factors and sources of information with financial literacy and retirement planning. Retirement planning is found to be influenced by age, in that one becomes more competent in financial decision making with age and men undertake sole household responsibility for planning retirement savings than women. Also, income can actually determine the extent to which an individual can engage in retirement planning; and lack of money is a contributory factor to absence of planning for retirement (Chauhan & Indapurkar, 2017; ANZ Survey, 2008). Education is capable of producing significant changes in individual perception of retirement plan because of the improved understanding of retirement income needs and the savings process (Dovie, 2018). Those who are in professional and managerial occupations usually have higher financial literacy scores and have the likelihood to understand the importance of retirement planning (ANZ Survey, 2008; Al-Tamimi & Bin

Kalli, 2009). Retirement Planners leverage both the informal and formal advice for their decision making process as retirement planning starts with estimating post retirement needs by way of fund calculation and actual savings amount needed and choosing instruments after weighing all the available instruments and options. (Chauhan & Indapurkar, 2017; Dovie, 2018; Bello, 2019).

2.3 Theoretical Framework

2.3.1 Theory of Future Time Perspective

The future time perspective theory was made popular by Zimbardo and Boyd (1999) through the Zimbardo Time Perspective Inventory using a 56-item inventory to measure different aspect of individual's time perspective namely: the past positive and negative, the present hedonistic and fatalistic and the future perspectives. The essential of the concept of time perspective theory is the effects of time on individuals' actions and basically divides the human experience into the past, present, and the future. It is characterized by planning for, and achieving future goals in that, individuals tend to have a higher degree of focus on future consequences and are very conscientious as the future is anticipated and integrated in the psychological present of an individual according to Lewin (1942) as contained in (Dwivedi & Rastogi, 2017). Future time perspective has been found to be positively associated with several significant aspects of life including academic achievement, socio-economic status and future well-being of positive functioning people (Dwivedi & Rastogi, 2017). Earl, Bednall and Muratore (2015) investigated the relationship between time perspective, propensity to plan and how well people adjust to retirement. They found that time perspectives predict retirement planning; and that studies have shown that people who enjoyed the moment might have the tendency to plan now in order to preserve the same lifestyle in the future while those that are dissatisfied with their negative past may be encouraged to create a more positive future by eliminating or minimizing negative aspects of their lives, and provide useful experience for making wise planning decisions.

Hence, this theory is relevant to this study because individuals' future orientation has a relationship with how they plan for future desired goals as this is supported in Afza and Patil (2020) where they considered time perspective theory as one of the behavioral theories relevant for retirement financial planning in Malaysia and equally found that individual's future orientation has direct relationship with retirement planning behavior.

2.3.2 Theory of Planned Behavior

The theory of planned behavior was developed by Ajzen in 1985 as an off-shoot of the assumption made in respect of human behavior in the theory of reasoned action, a psychological theory that links beliefs to behavior. The theory maintains that three core components namely: attitude, subjective norm and perceived behavioral control, together shape an individual's behavioral intentions. Xiao (2015) defined attitude as either having a positive or negative perception towards certain behavior and also the beliefs held regarding the results of performing the behavior. Subjective norm is further defined as the acceptance or non-acceptance of a behavior by significant individuals. Lastly, perceived control is the degree of difficulty associated with a behavior.

Summarizing the relationship between these three factors, Xiao (2015) opined that the general rule is that the more an attitude towards a task is positive, the higher the societal approval and hence, it becomes easier to perform. For example, if one has a behavioral intention to retire well, one of the rational attitudes towards this task is having a good retirement savings which no doubt has a high societal acceptance. Thus, the attitude, subjective norm and perceived behavioral control, all support saving for retirement and this

makes the action of saving for retirement more likely. This is corroborated in Zhang and Lee (2016) that the more the attitude of financial preparation for retirement is positive the higher the level of the intention of the financial preparation for retirement tends to be higher.

This theory is thus, relevant to this study as it has been applied to individual behavior in relation to investment decisions for retirement plan and this aligns with Afza and Patil (2020) where it is stated that the theory of planned behavior is one of the behavioral theories relevant for retirement financial planning.

2.4 Empirical Review

2.4.1 Financial Literacy and Retirement Planning

Ogoi (2019) carried out a study on the role of financial literacy on retirement planning in Rwanda using SPSS to analyze the data and it was discovered that financial literacy had a strong correlation with voluntary retirement; that early voluntary retirees are more likely to have a higher financial literacy level and sound retirement planning than those who have low level of financial literacy. Similarly, it was opined that financial literacy was still a constraint to retirement planning as study on financial literacy and its association with retirement planning in Russia reveals that only 36.3% of respondents of a sample understood interest compounding and only half could answer a simple question about inflation (Olajide et al., 2020).

2.4.2 Financial Knowledge and Retirement Planning

Chen and Sun (2021) investigated the effect of consumer financial knowledge on retirement planning behaviors in China, utilizing data from the National Financial Capability Study in 2009, 2012, 2015, and 2018. With the aid of series of regressions, they found that financial knowledge presents a positive effect on retirement planning behaviors and that consumers with a high level of financial knowledge tend to perform desirable retirement behaviors. The implication is that consumers with high financial knowledge might find it easier to understand the technical details of financial products and the risks involved, which helps them in obtaining information, calculating, and planning. The authors then advised that financial education be emphasized and funded by concerned government institutions, to help consumers understand the financial market, recognize financial products, and make comprehensive financial investments and stimulate consumers to improve their retirement planning behaviors.

2.4.3 Financial Behavior and Retirement Planning

Olajide et al. (2020) did a study on financial literacy and personal investment decisions using the structural equation modelling (SEM). It was observed that financial behavior influences retirement planning and vice-versa. They posited that people financially plan their retirement if they have sound financial behavior. This position was earlier supported by Brown and Graf (2012) where it was revealed that financially literate households are more likely to participate in financial markets, own mortgage and have retirement savings account. They concluded that financial literacy level as indicated by financial behavior, has a correlation with voluntary retirement savings, mortgage borrowing and financial market participation.

3.0 Methodology

The researcher adopted the descriptive survey research design for this study by employing questionnaire in order to elicits first-hand information from the respondents to measure the four constructs of the study; and also provide a clear and detailed description of the phenomenon under study. The population of the study comprised of employees of Access Bank Plc. and Central Bank of Nigeria. Hence, the target population of the study is 38,906

employees which is the combine staff strength of the Central Bank of Nigeria and Access Bank Plc (CBN Annual Draft Report, 2019; Access Bank Annual Report, 2019)

The sample size of this study was determined using the Taro Yamane (1967) formula for a finite population cited in (Oyeniya, Abiodun, Obamiro, Moses, & Osibanjo, 2016). The formula is: $n = \frac{N}{1+N(e)^2}$ where, n = the sample size,

N = the Target Population of the study,

e =level of precision or error limit.

Therefore, with a 95 percent confidence level, the precision level or margin of error will be 5 percent. Hence, $n = \frac{38906}{1+38906(0.05)^2}$,

$n = \frac{38906}{98.265} = 395.9 = 396$.

Out of the 396 respondents that were surveyed, 198 (50%) were Access Bank staff while the remaining 198 (50%) were staff of the CBN. Collectively, three hundred and twenty-two (322) returned the questionnaire; thus, the sample of the study constitutes about 85.18 percent of the accessible population.

Two non-probabilistic sampling techniques were adopted by using the purposive and convenience sampling techniques for ease of convenience and accessibility; and the believe that the respondents have the required knowledge to respond to the questionnaire items. Thus, the data employed for this study was primary data using questionnaire adapted from (Afthanorham, Mamun, Zainol, Foziah and Awang, 2020; Kimiyagahlam, Safari and Mansoric, 2019), modified and structured in a six point Likert's type scale with six items (questions) that measured each of the four constructs of the study.

Face and content validity were employed as the research instruments were subjected to scrutiny and critical evaluation by some experts in the same thematic areas. Aside, a pilot study was carried out using fewer instruments and they were analyzed during a practical session in the department. The Composite Reliability, also known as Construct reliability test was carried out to measure the overall reliability of a collection of heterogeneous but similar items measuring a construct. The Composite Reliability scores of the items in respect of the constructs range from 0.896 – 0.966 and since the threshold for good reliability is 0.6 and above, there is evidence, to say that the extracted instruments are internally consistent with the loaded latent variables (see details in Table 4.1E).

3.1 Model specification

In line with similar studies (Ogoi, 2019; Achari et al, 2020; Antoni et al, 2020) with modification, the model specification for this study is defined as:

3.1.1 Structural Equations (construct equations)

$$INVD = b_1 FINK + h_1 \quad 3.1$$

$$PROPP = b_2 FINPB + h_2 \quad 3.2$$

$$INVD = b_3 FINK + b_4 FINPB + h_3 \quad 3.3$$

$$PROPP = b_5 FINK + b_6 FINPB + h_4 \quad 3.4$$

3.1.2 Measurement Equations (instrument equations)

$$FK_1 = a_1 FINK + e_1 \quad 3.5$$

$$FK_2 = a_2 FINK + e_2 \quad 3.6$$

$$FK_3 = a_3 FINK + e_3 \quad 3.7$$

$$FK_4 = a_4 FINK + e_4 \quad 3.8$$

$$FK_5 = a_5 FINK + e_5 \quad 3.9$$

$$FK_6 = a_6 FINK + e_6 \quad 3.10$$

$$\begin{aligned}
 FPB_1 &= a_7 FINPB + e_7 & 3.11 \\
 FPB_2 &= a_8 FINPB + e_8 & 3.12 \\
 FPB_3 &= a_9 FINPB + e_9 & 3.13 \\
 FPB_4 &= a_{10} FINPB + e_{10} & 3.14 \\
 FPB_5 &= a_{11} FINPB + e_{11} & 3.15 \\
 FPB_6 &= a_{12} FINPB + e_{12} & 3.16 \\
 ID_1 &= a_{13} INVD + e_{13} & 3.17 \\
 ID_2 &= a_{14} INVD + e_{14} & 3.18 \\
 ID_3 &= a_{15} INVD + e_{15} & 3.19 \\
 ID_4 &= a_{16} INVD + e_{16} & 3.20 \\
 ID_5 &= a_{17} INVD + e_{17} & 3.21 \\
 ID_6 &= a_{18} INVD + e_{18} & 3.22 \\
 PP_1 &= a_{19} PROPP + e_{19} & 3.23 \\
 PP_2 &= a_{20} PROPP + e_{20} & 3.24 \\
 PP_3 &= a_{21} PROPP + e_{21} & 3.25 \\
 PP_4 &= a_{22} PROPP + e_{22} & 3.26 \\
 PP_5 &= a_{23} PROPP + e_{23} & 3.27 \\
 PP_6 &= a_{24} PROPP + e_{24} & 3.28
 \end{aligned}$$

FINK, FINPB, INVD and PROPP are financial knowledge, financial planning behavior, investment decision and propensity to plan respectively. All of these factors are latent constructs. Their corresponding observed variables are: FK₁, FK₂, FK₃, FK₄, FK₅, FK₆, FPB₁, FPB₂, FPB₃, FPB₄, FPB₅, FPB₆, ID₁, ID₂, ID₃, ID₄, ID₅, ID₆, PP₁, PP₂, PP₃, PP₄, PP₅, PP₆ which represent array of questions drafted (see attached questionnaire) to collect values from respondents. Each of these expressions was subjected to a Likert's scale, of which respondents were made to choose from strongly disagree (1), disagree (2), partially agree (3) partially disagree (4), agree (5) and strongly agree (6). Each of the b_s (b₁, b₂, b₃, b₄, b₅ and b₆) parameters (coefficients) show the strength of the relationship between the variables, while each of the a_s (a₁, a₂, a₃, a₂₄) parameters (factor loading values) represents the strength of the relationship between latent variable and its associated observed variable; while (h₁.....h₆) are the variance or disturbance terms relating to the structural equations (other factors that can influence the latent constructs that are not included in the equations), while (e₁..... e₂₄) are the error/disturbance terms relating to measurement equations. The latent variables and disturbance terms are bounded by ellipsis or cycles, but the observed variables are bounded by squares in the attached Path Diagram showing the influence of the measurement variables on the instruments.

4.0 Data Presentation and Analysis

4.1 Pre-Estimation Test

Table 4.1A
Test for validity (Financial Knowledge)

Descriptor	Initial	Extracted Value (K)	K ^{Λ2}	
FK1	1	0.854		0.729
FK2	1	0.996	0.992	
FK3	1	0.925		0.885
FK4	1	0.954		0.910
FK5	1	0.722		0.521
FK6	1	0.831		0.690
SUM.	4.727			
AVE.	0.788			

Table 4.1B
Test for validity (Financial Planning Behavior)

Descriptor	Initial	Extracted Value (K)	K ²
FPB1	1	0.894	0.799
FPB2	1	0.806	0.649
FPB3	1	0.782	0.611
FPB4	1	0.747	0.558
FPB5	1	0.871	0.759
FPB6	1	0.805	0.648
SUM.	4.024		
AVE.	0.671		

Table 4.1C
Test for validity (Investment Decision)

Descriptor	Initial	Extracted Value (K)	K ²
ID1	1	0.893	0.797
ID2	1	0.974	0.950
ID3	1	0.829	0.687
ID4	1	0.726	0.527
ID5	1	0.655	0.429
ID6	1	0.843	0.710
SUM.	4.100		
AVE.	0.683		

Table 4.1D
Test for validity (Propensity to Plan)

Descriptor	Initial	Extracted Value (K)	K ²
PP1	1	0.784	0.614
PP2	1	0.707	0.500
PP3	1	0.945	0.893
PP4	1	0.684	0.420
PP5	1	0.628	0.394
PP6	1	0.862	0.743
SUM.	3.564		
AVE.	0.594		

Source: Field Survey, 2021

The researcher used SPSS to extract values for each construct variable and conducted validity test to establish the convergent validity of the instrument using the average variances extracted (AVE) with a threshold of 0.5. The test of validity as shown on tables 4.1A-D shows that the AVE value in each construct is above the threshold of 0.5; this implies that the instruments have the ability to measure the latent construct they are related to in this study.

Table 4.1E
Composite Reliability (CR) Test

Construct	CR VALUE
Financial Knowledge	0.966
Financial Planning Behavior	0.924
Investment Decision	0.927
Propensity to Plan	0.896

Source: Field Survey, 2021

Using the Composite Reliability Calculator by Raykov (1997), the researcher computed the composite estimates reliability based on standardized factor loading and error variance. From table 4.1E above, the CR values ranges from 0.896 to 0.966. Since the threshold for acceptance is 0.6 and above, there is evidence to say that the extracted instruments are internally consistent with the loaded latent variables. Thus, the pre-estimation test is absolutely in support of the SEM adopted in this study.

4.2 Estimation Test Results

The four constructs proposed for SEM in this study were estimated with the aid of AMOS. The results of all the hypotheses using Maximum Likelihood Estimation Technique, are presented in table 4.2A below.

Table 4.2A
Test of Hypotheses 1 and 2 of the Study

S/N	Latent variable	CE	SE	CR	P
1.	FINK → INV D	-0.092	0.135	-0.681	0.496
2.	FINPB → PROPP	0.851	0.172	4.943	0.000
3.	FINPB → INV D	0.925	0.185	5.010	0.000
4.	FINK → PROPP	0.125	0.131	0.955	0.339

Table 4.2B
Test of Hypothesis 3 (The Joint Effects)

	FINPB	FINK	PROPP	INV D
PROPP	0.851	0.125	0.000	0.000
INV D	0.925	-0.092	0.000	0.000

Source: Field Survey, 2021

Note that in table 4.2A above, CE = Coefficient Estimate; it shows the strength and magnitude of direction of relationship, SE = standard error; it reflects error in measurement where a lower value shows that the measurement error is minimal, CR= Critical Ratio with a threshold of 2.0 shows that the coefficient estimate is significant in measuring the relationship, while p value = level of significance of construct variable with a threshold of (≤ 0.05). The potentials of the SEM enable the researcher to estimate the four equations that are constructed using only the latent variables.

Hypothesis 1 (H₁). Financial Knowledge significantly influences Investment Decisions. Using the estimate of the first equation in table 4.2A, the coefficient estimate of -0.092 and a large p-value of 0.496 (49.6%) provides evidence that there is no significant directional causation between financial knowledge and investment decision. Therefore, the null hypothesis is not rejected.

Hypothesis 2 (H₂): Financial Planning Behavior has a significant effect on Propensity to Plan. As reflected in the second equation, a coefficient estimate of 0.851 and p-value of 0.000 justify the convention that financial planning behavior influences propensity to plan for retirement. Thus the null hypothesis is rejected.

Hypothesis 3 (H₃): There is a joint effect of financial literacy variables on retirement planning variables. From table 4.2B above, financial knowledge and financial planning behavior directly contribute 12.5% (0.125) and 85.1% (0.851) respectively that is, 97.6% (0.976) joint contribution to propensity to plan for retirement. Financial Knowledge and Financial Planning Behavior have negative -0.092 (-9%) and 92.5% (0.925) direct influence on retirement investment decision respectively. However, even though financial knowledge has a direct negative effect, it has together with financial planning behavior a combine effect of 83.3% (0.833) on retirement planning. Hence, the null hypothesis is rejected.

The SEM model also established that there is a significant relationship between financial planning behavior and investment decision in planning for retirement with a coefficient estimate and p-value of 92.5% (0.925) and 0.000 respectively while with a coefficient estimate of 12.5% (0.125) and a large p-value of 33.9% (0.339), there is no significant relationship between financial knowledge and propensity to plan for retirement; but there exists a positive relationship.

4.3 Post Estimation Test

The Researcher used AMOS to carry out the post estimation test which is based on the Maximum Likelihood Estimation Technique (ML). The computed value is reported in table 4.3 below.

Model	NFI Delta1	RFI rho1	IFI Delta2	TLI rho2	CFI
Default model	0.769	0.727	0.863	0.835	0.86
Saturated model	1		1		1
Independence model	0	0	0	0	0

The post estimation test is used to check the appropriateness of the SEM model adopted for this study. As revealed in the table above, the Tucker Lewis Index (TLI) under independence model (as adjusted by the SEM model) is approximately 0%. Given a threshold of less or equal 6%, there is evidence to conclude that the estimated model for this study has a sound relative fitness.

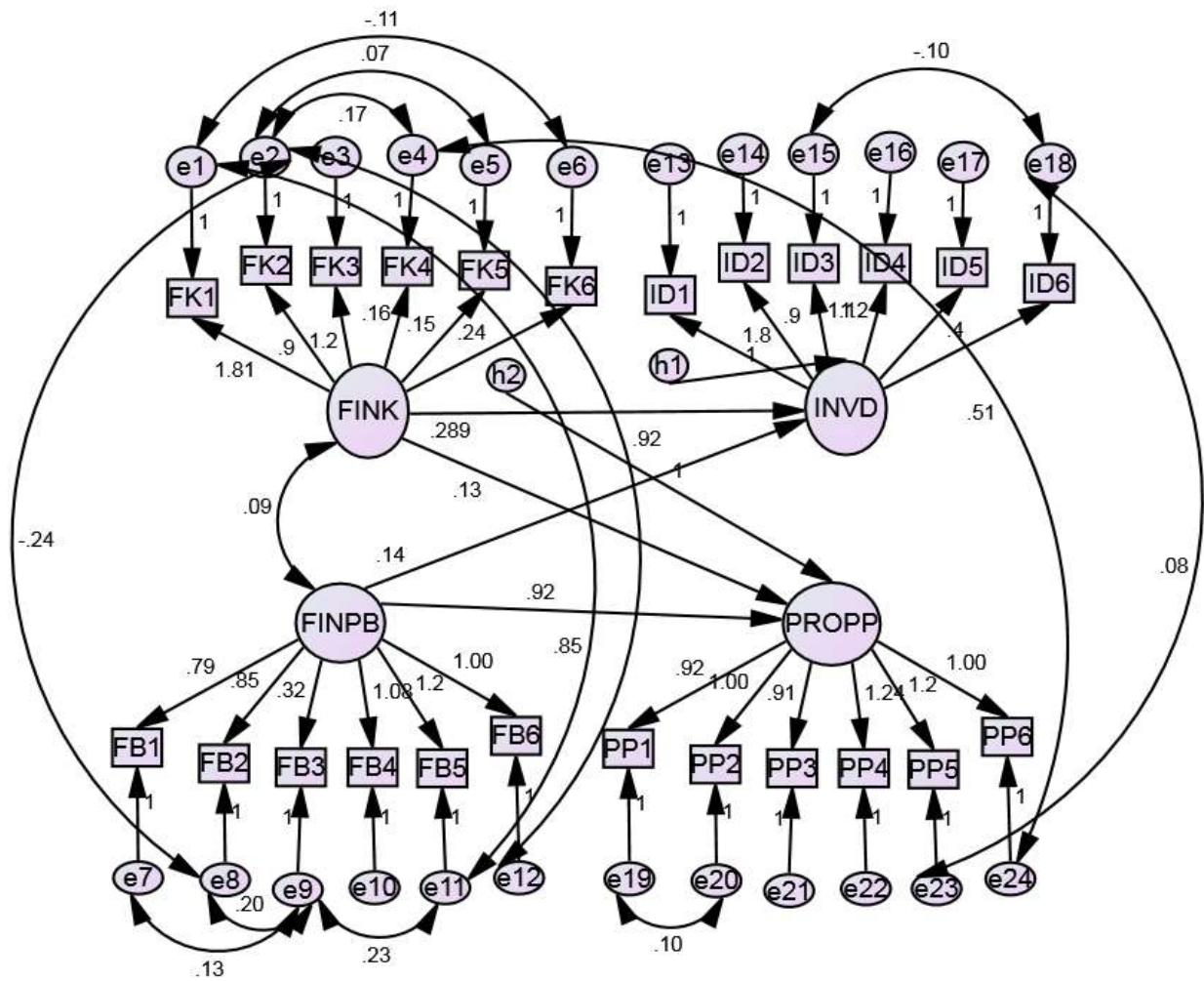


Figure 1. The Path Diagram showing the influence of the measurement variables on the constructs.

5.0 Discussion of Findings

Three objectives were proposed for this study, which are achieved by testing the specified hypotheses. The first objective of the study is to examine if investment decision can be influenced by financial knowledge. To achieve this, the first hypothesis of the study was tested and the result reveals that financial knowledge described as stock of knowledge related

to essential personal finance concepts cannot significantly drive investment decision in planning for retirement without its application. However, this contradicts Chen and Sun (2021) who investigated the effect of consumer financial knowledge on retirement planning behaviors in China and found that financial knowledge presents a positive effect on retirement planning behaviors and that consumers with a high level of financial knowledge tend to perform desirable retirement behaviors as investing.

The second objective is to investigate the effect of financial planning behavior on propensity to plan. The tested hypothesis shows that there is a significant relationship between financial planning behavior and propensity to plan for retirement and this is consistent with earlier result by Olajide et al. (2020) who carried out a study on the effects of financial literacy on personal investment decisions and observed that financial behavior influences retirement planning and vice-versa. In other words, financial behavior has positive impact on retirement planning. This is why people who have good financial behavior often have enviable retirement plans that consequently sustain reliable cash flows and allow them enjoy financial independence at retirement.

The third objective is to examine if there is a joint effect of financial literacy variables on retirement planning variables and the tested hypothesis establishes that there is indeed a joint effect of financial literacy variables on retirement planning variables. This aligns with Kadir et al. (2020) who examined retirement planning behavior among workers in Klang Valley with regards to financial literacy, saving behavior, personal attitude and goal clarity and found that financial knowledge backed with necessary financial behavior has a significant effect on retirement planning behavior in Malaysia and useful indicator to promote higher retirement confidence; and the implication is that individuals who aim for good future retirement and give attention to their financial planning decisions with the necessary financial knowledge has tendency to practice good financial behavior when they retire.

The study also finds out that there is positive/significant relationship between financial planning behavior and investment decision geared towards retirement planning. This means that decision to invest towards retirement increases with every rise in financial planning behavior. The study also reveals that there is no significant relationship between financial knowledge and propensity to plan for retirement; but there exists a positive relationship.

5.1 Conclusion

Based on the major findings, the researcher draws the following conclusions. There is evidence to show that aside from financial literacy, there are other moderating factors capable of affecting retirement planning among employees in the banking sector such as demographic and socio-economic characteristics and availability of the required information that will enhance informed decision making in planning for retirement. There is evidence to conclude that financial planning behavior is a key factor in retirement planning and respondents tend to agree with items measuring retirement planning from the perspective of financial behavior. Thus Financial planning behavior has a significant effect on retirement planning variables. Although, financial knowledge predicts financial numeracy and one is required to be savvy in financial numeracy; however, if its application is not deployed in planning for retirement, it will not serve any purpose. Lastly, a good strategy to enjoy financial independence in the future is to have desire for less consumption and more of assets now; and proactively and regularly engage in the process of planning to have a retirement plan in place to avoid untold hardship in one's post retirement life.

5.2 Recommendations

The researcher presents the recommendations of this study in order of priority as follows.

- (i) Employees of any organizations should endeavor to identify financial behaviors that are capable of supporting their personal finance management practices.
- (ii) Employees should ensure a good income appropriation and budgeting strategy to avoid distortion in their goal of accumulating wealth.
- (iii) Employees should endeavor to be financially discipline and be futuristic by setting aside fund for the future rather than living only for the economic moment as evidence has shown that many retirees today are facing untold hardship as a result of lack of planning for their future.
- (iv) An average employee should have it at the back of his/her mind that pension salary is not and can never be enough to pay bills; hence, there should be plan to generate income from other source/s by investing in income generating assets.
- (v) Finally, employees should endeavor to attend seminars or workshops where issues on personal finance management and process of achieving successful retirement are being discussed.

5.3 Contribution to knowledge

By this study, the researcher has been able to contribute to the limited literature on the relationship between retirement planning and financial literacy in Nigeria.

5.4 Suggestion for further Research

The study has laid a foundation to further investigate the moderating effects of the demographic and socio-economic characteristics on the relationship between financial literacy and retirement planning.

References

- Achari, D., Oduro, R. & Nyarko, F. K. (2020). Financial literacy on retirement planning of workers of university of mines and technology, Tarkwa. *International Journal of Management Sciences and Business Research*, 9(5), 10-31.
- Adam, A. M., Frimpong, S., & Boadu, M. O. (2017). Financial literacy and financial planning: implication for financial well-being of retirees. *Business Economic Horizons*, 13(2), 224-236.
- Adetunde, C. O., Derby, C. N., Imhonopi, D. & Oluwawemimi, A. C. (2019). Fractioned pension and retired local government teachers in kwara State, Nigeria: A qualitative study. *Journal of Modern Education Review*, 9(3), 179-184.
- Aegon Centre for Longevity and Retirement. (2018). The new social contract: a blueprint for retirement in the 21st century. The Aegon Retirement Readiness Survey 2018
- Afthanorhan, A., Al Mamun, A., Zainol, N. R., Foziah, H. & Awang, Z. (2020). Framing the retirement planning behavior model towards sustainable wellbeing among youth: The moderating effect of public profiles. *Sustainability* 2020, 12(21), 8879
- Afza, N. & Patil, K. (2020). Relevance of investor behavior in retirement planning. *International Journal of Business and Management Invention (IJBMI)*, 9(7), 9-15
- Al-Tamini, H.A.H., & Bin Kalli, A.A. (2009). Financial literacy and investment decisions of UAE investors. *Journal of Risk Finance*, 10(5), 500-516
- Antoni, X. L., Saayman, M. & Vosloo, N. (2020). The relationship between financial literacy

- and retirement planning, Nelson Mandela Bay. International Journal of Business and Management Studies, 12(2), 577-593.
- ANZ Bank (2008). ANZ survey of adult financial literacy in Australia. Association of superannuation funds of Australia (ASFA), The Social Research Centre, ANZ Bank.
- Bay, C., Catusus, B., & Johed, G. (2014). Situating financial literacy. Critical Perspectives on Accounting, 25(1), 36-45.
- Bello, H. (2019). Planning towards a successful retirement: Issues and opportunities. Ansasullah Ijtema Conference paper, An-Nasr Magazine, 1(2)
- Brown, M & Graf, R. (2012). Financial literacy, household investment and household debts: evidence from Switzerland. Swiss Institute of Banking and Finance. Working Papers on Finance, 13(1), 1-21.
- Central Bank of Nigeria, (2015). National Financial Literacy Framework for Nigeria.
- Chauhan, S. & Indapurkar, K. (2017). Understanding Retirement Confidence: With Special Reference to India. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 7(12), 1021-1041.
- Chen, F. & Sun, Z. (2021). Consumer Financial Knowledge and Retirement Planning Behaviors. Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 21(8), 109-123
- Dovie, D. A. (2018). Financial Literacy in an African Society: An Essential Tool for Retirement Planning. Contemporary Journal of African Studies, 5(2), 26-59
- Dwivedi, A. & Rastogi, R. (2017). Future Time Perspective, Hope and Life Satisfaction: A Study on Emerging Adulthood. Jindal Journal of Business Research 5(1), 17-25
- Earl, J. K., Bednall, T. C. & Muratore, A. M. (2015). A matter of time: Why some people plan for retirement and others do not. Work, Aging and Retirement Journal, 1(2), 181-189
- Eme, O. I., Uche, O. A. & Uche, I. B. (2014). Pension Reform Act 2014 and the future of pension administration in Nigeria. Arabian Journal of Business and Management Review (OMAN Chapter), 4(2), 156-165
- Hauff, J. C., Carlander, A., Gärling, T. & Nicolini, G. (2020). Retirement Financial Behavior: How Important Is Being Financially Literate? Journal of Consumer Policy, 43, 543-564
- Janor, H., Yakob, R., Hashim, N.A. & Wei, C.A.C. (2016). Financial literacy and investment decisions in Malaysia and United Kingdom: A comparative analysis. Malaysia Journal of Society and Space, 12, 106-118.
- Kadir, J. M. A., Zainon, S., Ismail, R. F., Aziz, S. N. A. & Amran, A. A. I. (2020). Retirement Planning and its Impact on Working Individuals. European Journal of Molecular & Clinical Medicine, 7(6).
- Kimiyagahlam, F., Safari, M. & Mansoric, S. (2019). Influential Behavioral Factors on Retirement Planning Behavior: The case of Kenya. Journal of Financial Counseling and Planning, 30(2), 244-261
- Kirkham, E. (2016). 1 in 3 Americans Has Saved \$0 for Retirement. Time: Money. Retrieved From <http://time.com/money/4258451/retirement-savings-survey>.
- Kura, M. (2017). Developing entrepreneurial skills and management of personal finances. A paper presented to the participants of policy, strategy and leadership, National Institute of Policy and Strategic Studies, Kuru, Jos, Course, 27.
- Lee, J. M & Kim, K. T. (2016). The role of propensity to plan on retirement savings and

- asset accumulation. Family and Consumer Sciences Research Journal, 45(1), 34-48
- Lynch Jr, J. G., Netemeyer, R. G., Spiller, S. A & Zammit, A. (2010). A generalizable scale of propensity to plan: The long and the short of planning for time and for money. Chicago Journal of Consumer Research, 37(1), 108-128
- Mandell, L. & Klein, L.S. (2009). The impact of financial education on subsequent financial behavior. Journal of Financial Counselling and Planning, 20(1), 15-24
- Murendo, C., & Mutsonziwa, K. (2017). Financial literacy and savings decisions by adult financial consumers in Zimbabwe. International Journal of Consumer Studies, 41(2017), 95-103.
- Nolan, A. & Dooley, K. (2019). Financial literacy and preparation for retirement. Discuss Paper Series, IZA – Institute of Labor Economics, IZA DP No. 12187.
- Nunn, C. (2017). The future of retirement: Generations and journeys. HSBC. Retrieved from <http://www.esrefsah.ae/wp-content/uploads/2017/04/future-of-retirement->
- Ogunyemi, S. Y. & Oderinde, O. D. (2019). Problems of retirement planning in Nigeria. www.researchgate.net
- Ogoi, H. J. (2019). Role of financial literacy in retirement planning in Rwanda: A case study of Rwanda Revenue Authority (RRA). International Journal of Research in Management, Economics and Commerce, 9(4),10-16.
- Olajide, O.T., Efetabore, M.O. & Arewa, A. (2020). Financial literacy and personal investment decision: SEM approach for employees of Central Bank of Nigeria. International Journal of Business & Management Studies, 1(3), 27-36
- Olanipekun, O. A & Agboola, B. G. (2021). Retirement provision and social security for senior citizens in Nigeria: Reality or Myth. International Journal of Academic Research in Business, Arts and Science, 3(5), 94-103
- O'Neill, B., Xiao, J. J. & Ensle, K. (2016). Propensity to plan: A key to health and wealth? Journal of Financial Planning, 29(3), 42–50
- Oyeniya, O.J., Abiodun, J.O., Obamiro, K.J., Moses, C.L & Osibanjo, O.A. (2006). Research Methodology with simplified step-by-step application of SPSS package. Pumark Nigeria Limited, (Educational Publishers).
- Pension Reform Act (2004). 2004 Act, No. 2 of the Federal Republic of Nigeria.
- Perera, P. G. T. N. (2019). Financial literacy and retirement planning: Based On Wewala West GN Division. International Conference paper at University of Kalaniya, Sri Lanka.
- Reyers, M., Van Schalkwyk, C. H., & Gouws, D. G. (2015). Rational and behavioral predictors of pre-retirement cash-outs. Journal of Economic Psychology, 47(C), 23-33.
- Xiao, J. J. (2015). Consumer economic wellbeing. New York: Springer
- Xiao, J. J., & O'Neill, B. (2018). Propensity to plan, financial capability, and financial satisfaction. International journal of consumer studies, 42(5), 501-512.
- Zhang, M. J. & Lee, S. S. (2016). A study on behavior intention for financial retirement preparation to apply theory of planned behavior: Focusing on consumer in their 20s and 30s. Journal of Korean Home Management Association, 34(5), 53-68
- www.financial-dictionary.thefreedictionary.com
- www.investopedia.com
- www.igi-global.com

ASSESSING LEARNERS' CHALLENGES IN INTERPRETING THE SUPPLY CURVE GRAPH

IC Ogbonnaya

University of Free State

Abstract

Interpreting the Supply curve graphs seem to be challenging for learners. This research aims to assess learners' challenges in interpreting the supply curve graph. This will be done by examining Economics Teachers' knowledge of learners' challenges in interpreting the supply curve Graphs. Using a case study of two economics teachers in two high schools in the Gauteng Province of South Africa, a purposeful sample was adopted for the 10th and 11th grades. Economics Teachers' Topic Specific Pedagogical Content Knowledge (ET-TSPCK) Model was used as the theoretical framework for the study. Data were collected through classroom observations and analyzed thematically. One of the findings shows that although teachers understand some misconceptions that learners come to class with while interpreting Supply Curve graphs however, teachers demonstrated insufficient knowledge of learners' prior knowledge of Supply Curve graphs and graph characteristics.

Keywords: Economics Teachers, Supply Curve, Graphs, Topic Specific knowledge

**IMPLEMENTATION OF NEW SECURE MODEL IN MOBILE AD HOC
NETWORKS****K. Thamizhmaran**

Dept. of ECE, GCE, Bodinayakkanur, Theni, Tamilnadu, India – 625582

Abstract

Various un-wired communication technologies where all the mobile nodes are mobile and which can be connected to random dynamically using wireless link in the random manner. It can provide Quality of Service (QoS) requirements in real update transmission for wireless application. But it streams including critical mission application like military use or emergency recovery. In this research paper proposed efficient Acknowledgements based Secure Quality Oriented Distributed, that can improve a best performance of QoS with reducing delay also increase network communication throughput for Enhanced Adaptive 3 ACK's (S-EA3ACK) using EAACK (DSA) with MAJE4 symmetric cryptography specially designed for MANET through Network Simulator-2.34 (NS2) to implement it.

Keywords: QoS, QOD, EAACK, EA3ACK, S-EA3ACK, Cryptography, MAJE4**1. INTRODUCTION**

A dynamic Mobile Ad-hoc Network may be an assortment of all freelance mobile nodes with in active network which will communicate to every different mounted via radio waves. The mobile nodes that area unit in radio vary of every different will communicate directly, whereas others want the help of intermediate nodes to route their packets. Each node encompasses a through air interface to speak with different nodes. These networks area unit absolutely distributed, and may work anyplace while not the assistance of any mounted infrastructure as access points or base stations. Impromptu network area unit in the main subjected to 2 totally different levels of attacks. The primary level of attack happens on the fundamental mechanisms of the impromptu network love routing. Whereas the second level of attacks tries to break the safety mechanisms utilized within the network. Internal attacks area unit directly results in the attacks on nodes presents in network and links interface between them. This sort of attacks might broadcast wrong form of routing info to different nodes Internal attacks area unit typically tougher to handle as compare to external attacks, as a result of internal attacks happens due a lot of trusty nodes. The incorrect routing info generated by compromised nodes or malicious nodes area unit troublesome to spot. This will result to the compromised nodes area unit able to generate the valid signature mistreatment their non-public keys. These varieties of attacks attempt to cause congestion within the network, denial of services (DoS), and advertising wrong routing info etc. External attacks stop the network from traditional communication and manufacturing extra overhead to the network. External attacks will classify into 2 categories: Quality of Service (QoS) refers to the aptitude of a network to supply higher service to choose network traffic over varied technologies, together with Frame Relay, Asynchronous Transfer Mode (ATM), LAN and 802.1 networks, SONET, and IP-routed networks that will use any or all of those underlying technologies. The first goal of QoS is to supply priority together with dedicated information measure, controlled interference and latency and improved loss characteristics. QoS technologies give the basic building blocks which will be used for future business applications in field, WAN and repair supplier networks.

2. METHODOLOGY

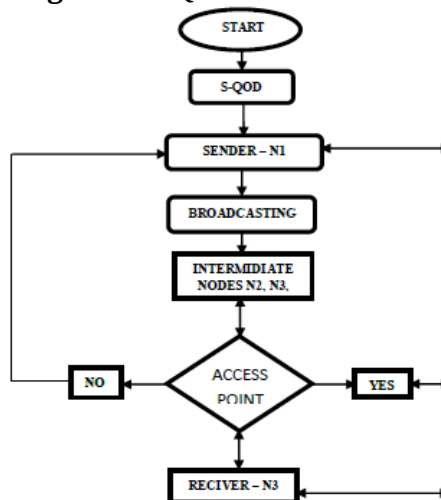
In this paper, propose Secure Quality of Service orientated Distributed routing protocol (SQOD). Secure increased adjective three Acknowledgments (S-EA3ACK). Usually, Associate in Nursing on-demand network has widespread base stations. The info transmission in on-demand networks has 2 options. Associate in Nursing Access purpose (AP) may be a supply or a destination to any mobile node. Second, the amount of transmission hops between the mobile nodes Associate in Nursing an AP is tiny.

After qualified neighbors are known, this algorithmic program schedules packet routing. A distributed queuing mechanism is given below. The supply node adaptively resizes every packet in its packet stream for every neighbor node in step with the neighbor's quality so as to extend the planning practicability of the packets from the supply node.

- The supply node adaptively resizes every packet in its packet stream for every neighbor node in step with the neighbor's quality
- The quality of a node will increase, the scale of a packet S_p sent from a node to its neighbor nodes i decreases as following :
- γ : Scaling parameter AN
- v_i : The relative quality speed of the supply node and intermediate node $=1$ kb

Due to the broadcasting feature of the wireless networks, the APs and mobile nodes will catch and cache packets. Use AN end-to-end traffic redundancy elimination (TRE) rule eliminates the redundant information to enhance the QoS of the packet transmission. Specifically, higher than the algorithms employed in S-QOD, if a supply node isn't inside the transmission vary of the AP, a supply node selects near neighbors that may offer QoS services to forward its packets to base stations during a distributed manner show in figure 1 Data transmission of S-QOD. The supply node schedules the packet streams to neighbors supported their queuing condition, channel condition, and quality, reaching to cut back TRM and increase network capability. If any intermediate node cannot send the packets to destination. Check the node if it's affected from any wrongdoer or malicious used Secure increased adaptive three Acknowledgment (S-EA3ACK) theme.

Figure 1 S-QOD Data transmission

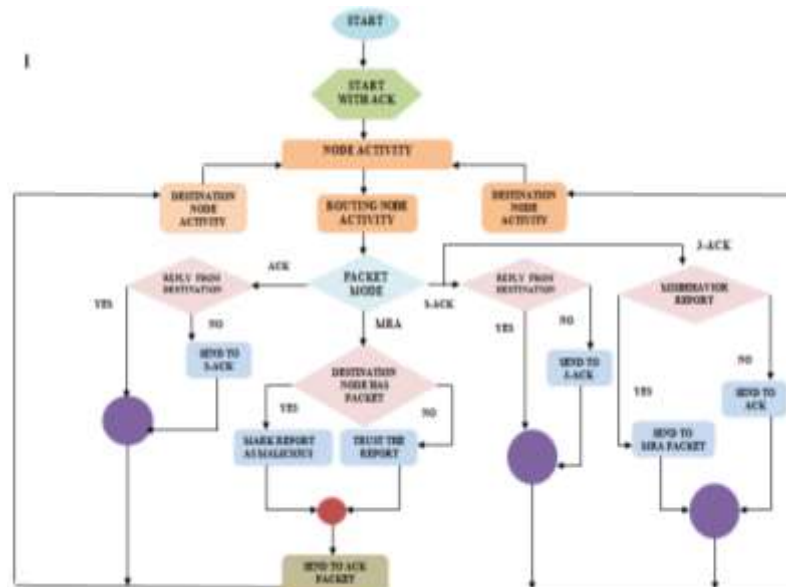


- Encryption for a protracted amount.
- Uses solely primitive procedure operations.
- Suitable for hand-held sort devices with restricted memory.

Use of quite one arithmetic and / or mathematician operator complicates scientific discipline. The secured selection is with the key sizes of 128 or 256 bits.

To better investigate the performance of S-EA3ACK during this analysis work, it's accustomed check the new IDS's performance once the attackers square measure good enough to acknowledge packets and claim positive result whereas, in fact, it's negative. As Watchdog could be a un-acknowledgment-based theme, it's not eligible for this work a coffee level basic packet dropping attack is simulated the aim of this kind is to check the performance of IDSs against four weaknesses of Watchdog, namely, false wrongdoing, receiver collision, cooperative and restricted transmission power.

Figure 2 Flow diagram of S-EA3ACK



In this section, the projected S-EA3ACK theme is delineating thoroughly. The approach delineate during this analysis paper is predicated on the previous work (Shakshuki et al 2013), wherever the backbone of S-EA3ACK was projected and evaluated through implementation. Its extended with the introduction of MAJE4 cryptography to forestall the assailant from formation acknowledgment packets. S-EA3ACK consists of 4 major components, namely, ACK, secure ACK (S-ACK), 3-ACK and misdeed report authentication (MRA) so as to {differentiate} to tell apart} different packets in numerous forms of schemes In S-EA3ACK, three b of the various forms of packets is employed as show in figure 2 is flow diagram of EA3ACK. Details area unit listed in Table one and Figure a pair of that gift describing the S-EA3ACK theme. Please note that, within the projected effective secure theme, it's assumed that the link between each node within the network is full duplex diphase. What is more, for every communication method, each the transmitted node and also the receiver node aren't malicious, unless all acknowledgment and message packets delineate

during this analysis area unit needed to possess same keys for the sender and receiver as show in table 1 packet type indicators.

Table 1 Packet Type Indicators

Packet type	General Data	ACK	S-ACK	3-ACK	MAR
Packet flag	00001	00010	00100	01000	10000

When comparing the simulation results with other research works, it is clear that the default scenario setting in NS 2.34 has been adopted. The maximum hops allowed in this configuration setting as show in table 2 simulation parameters.

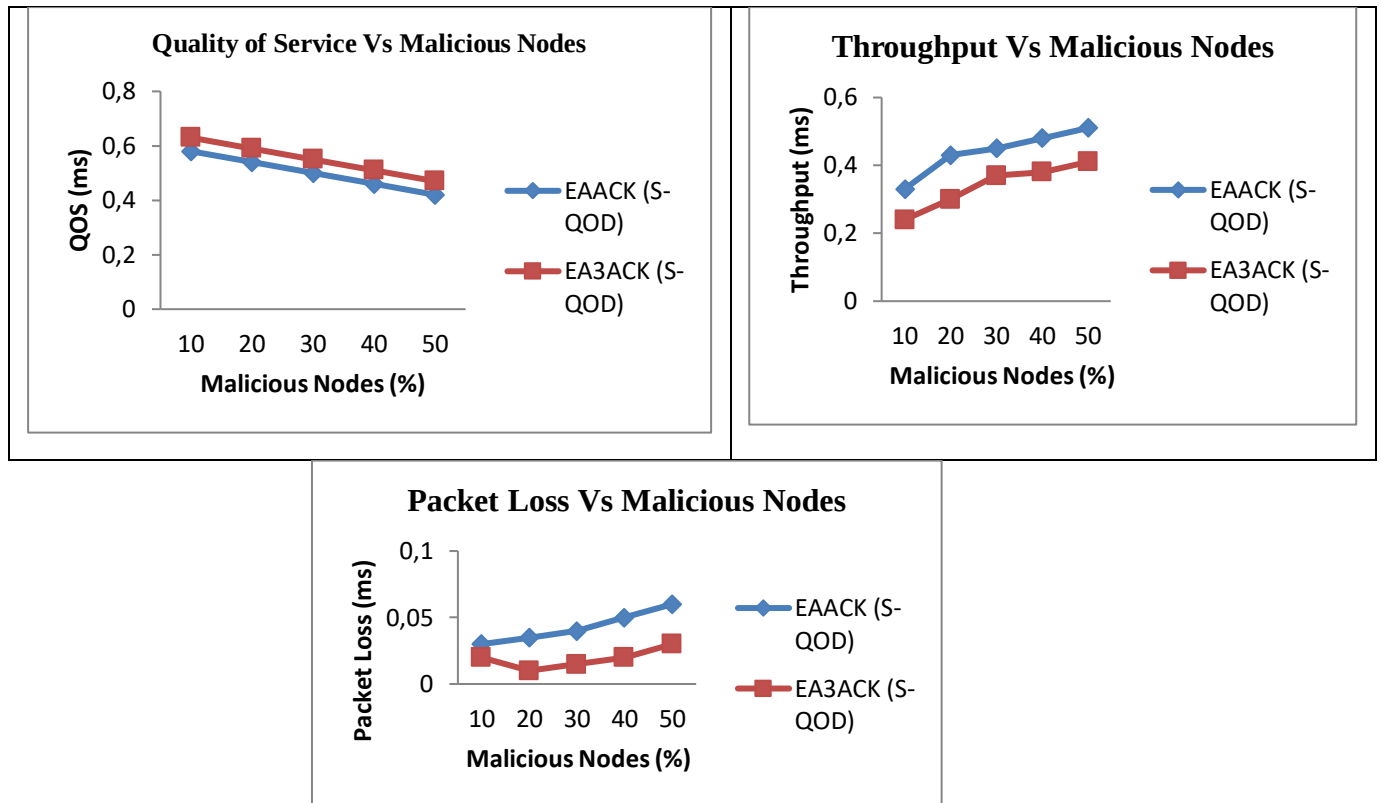
Table 2 Simulation parameter

Parameter	Value
Simulation area	700 m * 700 m
Number of nodes	50
Average speed of nodes	0–20 meter/second
Mobility model	Random waypoint
Number of packet per/sec	4
Transmission range	300 m
Constant bit rate	3 (packets/second)
Packet size	512 bytes
Node beacon interval	0.5 (seconds)
MAC protocol	802.11 DCF
Initial energy/node	100 joules
Antenna model	Omni directional
Simulation time	600 sec
Malicious nodes	10

3. RESULT

In this work, when the attackers are smart enough to acknowledge packets and claim positive result while, in fact, it is negative. Below table shows the simulation results that are based on different parameters.

Packet Delivery Ratio					
PDR / MN	10%	20%	30%	40%	50%
EAACK (S-QOD)	0.58	0.54	0.50	0.46	0.42
EA3ACK (S-QOD)	0.63	0.59	0.55	0.51	0.47
Throughput					
Throughput / MN	10%	20%	30%	40%	50%
EAACK (S-QOD)	0.33	0.43	0.42	0.48	0.51
EA3ACK (S-QOD)	0.24	0.30	0.39	0.38	0.41
Packet Loss					
Packet loss / MN	10%	20%	30%	40%	50%
EAACK (S-QOD)	0.03	0.035	0.04	0.05	0.06
EA3ACK (S-QOD)	0.02	0.01	0.015	0.02	0.03



From above Figure and Table it's clear that our proposed scheme S-EA3ACK surpassed EAACK performance by above 47% when there are 10% and 50% of malicious nodes in the network. S-EA3ACK (S-QOD) is able to detect misbehaviors in the presence of false misbehavior, receiver collision, limited transmission power and partial dropping. Comparing of the EAACK (S-QOD) with corresponding DSA algorithm with S-EA3ACK (S-QOD) shows the throughput increased with increase in the number of malicious nodes by 20% and 50%. Comparison of EAACK with corresponding S-QOD algorithm along with S-EA3ACK (S-QOD) where it shows the Packet loss ratio decreases with increase in the number of malicious nodes on by 10% and 50%. From all the higher than figures and table it's clear that the comparison of the S-EA3ACK corresponding S-QOD algorithmic rule with EAACK with MAJE4 cryptography shows the turnout and packet delivery magnitude relation increase with the rise within the range of malicious nodes and additionally packet ratio decrease with the rise within the range of malicious nodes.

4. CONCLUSION

Packet-dropping and loss attack have forever been a significant threat to the protection in MANETs. During this analysis paper, a completely unique IDS approach named S-EA3ACK protocol specially designed for MANETs is projected compared with alternative widespread techniques through simulations. The results incontestable positive performance of the packet loss and quality of network S-EA3ACK (S-QOD) than EAACK(S-QOD) within the cases of receiver collision, restricted transmission power, and false misbehavior report and cooperative attacks. Moreover, in an attempt to stop the attackers from initiating cast acknowledgment attacks, the analysis was extended to include Secure Quality destined Distributed during this projected theme. Improve secure transmission Packet delivery quantitative relation with quality output and scale back packet ratio compared to the present EAACK (S-QOD) routing protocol. Each MAJE4 Cryptography and S-QOD schemes were

implement through network machine two. The algorithm of PS-WBC is simulated in ns-2 and compared with WBC protocol. We plan to develop the following future research work:

- ❖ It is core issues of secure and power aware/energy efficient routing.
- ❖ Use above following research work to develop energy efficient models use cluster network.
- ❖ We test some network model in real time environments.

There is no funding source for my research article

ACKNOWLEDGMENT

We would like to thank above researchers and respected internal expected reviewers who give their valuable review comments with suggestions for updating to improve quality of the paper. We would like to thank authorities of the estimated Annamalai University, Cuddalore, Tamilnadu, India and Government College of Engineering, Theni, Tamilnadu, India.

REFERENCES

- 1 K. Liu, et al. "An acknowledgment-based approach for the detection of routing misbehaviour in MANETs", *IEEE Trans.*, 2007, Vol. 6, No. 5, pp.536–550. <https://doi.org/10.15866/irecos.v9i8.2660>
- 2 Z. Shen, et al. "Security and QoS Self-Optimization in Mobile Ad Hoc Networks", *IEEE Trans. Mobile Computing*, 2008, vol. 7, pp. 1138-1151. <https://doi.org/10.1109/TMC.2007.70754>
- 3 H. Wu, et al. "QoS Multicast Routing by Using Multiple Paths/Trees in Wireless Ad Hoc Networks", *Ad Hoc Networks*, 2009, Vol. 5, No. 2, pp.600-612. <https://doi.org/10.1002/dac.1285>
- 4 Shakshuki, et al. "EAACK - A Secure Intrusion Detection System for MANETs", *IEEE Trans.*, 2013, Vol. 60, No. 3, pp.1089-1098. <https://doi.org/10.1109/TIE.2012.2196010>
- 5 Prabu, K. and Subramani, A. "Energy efficient routing in MANET through edge node selection using ESPR algorithm", *Int. J. Mobile Network Design and Innovation*, 2014, Vol. 5, No. 3, pp.166–175. <https://doi.org/10.1504/IJMNDI.2014.065747>
- 6 Srinivas Kanakala, Venugopal Reddy Ananthula and Prashanthi Vempaty, "Energy-Efficient Cluster Based Routing Protocol in Mobile Ad Hoc Networks Using Network Coding", *Journal of Computer Networks and Communications*, Vol. 14, 2014, pp. 1-12. <https://doi.org/10.1155/2014/351020>
- 7 Venkanna and Leela Velusamy, "TEA-CBRP: Distributed cluster head election in MANET by using AHP", *peer-to-peer Network Application*, Vol. 9, 2016, pp. 159-170. <https://doi.org/10.1007/s12083-014-0320-0>

NEW SECURITY ON-DEMAND ROUTING PROTOCOL IN MANET**K. Thamizhmaran**

Department of ECE, Annamalai University, Annamalainagar, Chidambaram, Tamil Nadu

Abstract

Mobile Ad hoc Network (MANET) topology changes frequently that leads to link failure and lack of infrastructure support and resource constraint is the key issue that causes dishonest and non-co-operative nodes. As the nodes square measure mobile thus topology changes oft that ends up in link failure and lack of infrastructure support and resource constraint is that the key issue that causes dishonest and non co-operative nodes. There square measure finding a route to destination, new route discovery is initiated. The frequent discoveries result in a lot of network congestion. To avoid this multipath routing protocols are planned to seek out multiple routes to destination and put on to alternate secondary path just in case of route broken and its offer higher routing performance and security. In this developed research paper attempt to compare simulation performance of two on demand protocols Secure Dynamic Source Routing (SDSR) and traditional Dynamic Source Routing (DSR) with different topology and malicious nodes, on-demand gateway discovery protocol where a mobile device of MANET gets connected to gateway. SDSR using the Intrusion Detection system (IDS) and trust-based routing, the performance results are analysed by varying simulation time. Furthermore, all the above-mentioned protocols are compared based on several important performance metrics which are packet delivery ratio, end-to-end delay and remaining energy through Network Simulator 2 (NS2).

Key words: MANET, SDSR, PDR, Delay, Energy**1. INTRODUCTION**

The recent trends in wireless communication network have changed the lives of human beings. The new wireless technologies create a potential for the next generation MANET and applications. Wireless technologies such as Bluetooth or the 802.11 standards enable mobile devices to establish a MANET by connecting dynamically through the wireless medium without any centralised structure. MANET is a network having dynamic topology that consists of mobile nodes without base Station or centralized control. All mobile nodes perform functioning of routers that search and maintain routes to other nodes in the network. Difficulty in ad-hoc network is that for communication with other nodes, a node must be in the transmission range of base station but sometimes a node moves and network fails. MANET has solved this problem as in MANET nodes follow multi-hop pattern for communicating with other nodes. Routing is the process of moving information across internet work from source to destination by selecting best outgoing path that a packet has to take in internetwork. To perform this, a set of routing protocols needed that uses metrics to find optimal path for a packet to travel. Routing protocols designing goals are optimality, simplicity, low overhead, robustness, reliability and flexibility. Route request and Route reply messages are used to discover and store the paths found from the source to destination. After finding the paths, shortest path is selected by the source node. Paths discovered by shortest path algorithm cause problems like congestion problems as the centre of network carry more traffic, this results in poor performance. The main goals of multipath routing protocols are to maintain reliable communication, to reduce routing overhead by use of secondary paths, to ensure load balancing, to improve quality of service, to avoid the additional route discovery

overhead. The major focus of the routing is the performance and the efficiency of the protocol in the presence of a dynamic network environment. The routing protocol has to overcome the security pitfalls to utilize the potentials of the MANET. A secure routing is challenging due to the security vulnerabilities present in the active network.

2. BACKGROUND WORK

This work evolves the previous work that has been undergone in this field. An implementation study of AODV routing protocol was done by Das, et al (2000). Improvement and analysis of multipath routing protocol AOMDV based on CMMBCR was done by Yin-jun Yang (2011). A node disjoint multipath routing method based on AODV protocol for MANET was done by Lal, et al (2012). Increased throughput for load based channel aware routing in MANETs with reusable paths was done by Ayyasamy (2012). Specification based intrusion detection for unmanned aircraft systems was done by Mitchell (2012). A survey of attacks on MANET routing protocols was done by Tayal (2013). Review on MANET routing protocols and challenges was done by Habib (2013). A survey of intrusion detection in wireless network applications was done by Mitchell (2014). Behavior rule specification-based intrusion detection for safety critical medical cyber physical systems was done by Mitchell (2015). Trusted secure ad-hoc on-demand multipath distance vector routing in MANET was analysis by Abrar Omar Alkhamisi (2016).

3. EXISTING METHOD

DSR (Dynamic Source Routing):

In DSR, when a route is needed from source to destination, then source starts a route discovery process by flooding a RREQ for destination. With the help of sequence numbers, RREQs are uniquely identified so that duplicate RREQs can be identified and discarded. When a non-duplicate RREQ is received then intermediate node records previous hop and search for a fresh route entry to the destination in routing table. If fresh route is present then the node sends a RREP to the source but if fresh route is not present, it rebroadcasts the RREQ. The routing information is updated by a node only if a RREP contains either a larger destination sequence number than previous one or a route with less hop count found. DSR routing process with the help of IDS and trust-based routing, the attack identification and isolation in DSR are carried out in two phases of routing such as route discovery phase and data forwarding phase. The trust obtained from IDS is applied in the routing decision-making about propagating RREQ packet of the source and selecting the trust based router for data forwarding. Trust based route discovery process initially, each node assigns the trust value as 'one' to its neighboring nodes. According to the routing activities of these nodes, the IDS measure the original trust value and inform the network layer. The route discovery process is carried out based on the trust value to isolate the flooding attacker activity. Prior to rebroadcasting the received RREQ packet to the neighbors, every node checks for the trust value of the source that has broadcasted the RREQ packet. If the trust value is lesser than the threshold, then the RREQ packet from the corresponding source is dropped to block the flooding activity of the attacker. For instance, in the trust value of the source node is maintained by its neighboring nodes such as A, B, and C. The trust value of the source node is different in various neighboring nodes due to the network collisions. The trust value of the source node is very less, so these nodes do not forward the RREQ packet of the source node into the network. Trust based data forwarding process data forwarding process is carried out based on the trust value to isolate the activity of black hole and the grayhole attacker. Prior to forwarding the data packet to the router, every node checks for the trust value of the router. The trust value of the router indicates the reliability of data delivery through it. If the trust value is low, the current data transmission through the malicious router is blocked. Subsequently, the

trusted router from the routing table is accessed to resume data transmission through it. For instance, the trust value of the node B is higher than node A, and so the source node selects router B for further data forwarding. Thus, the IDS and the trust based DSR protocol improve the routing performance and security in MANET.

4. PROPOSED METHOD

SDSR (Secure Dynamic Source Routing):

In this proposed work TS-DSR, when a route is needed from source to destination, then source starts a route discovery process by flooding a RREQ for destination. With the help of sequence numbers, RREQs are uniquely identified so that duplicate RREQs can be identified and discarded. When a non-duplicate RREQ is received then intermediate node records previous hop and search for a fresh route entry to the destination in routing table. If fresh route is present then the node sends a RREP to the source but if fresh route is not present, it rebroadcasts the RREQ. The routing information is updated by a node only if a RREP contains either a larger destination sequence number than previous one or a route with less hop count found. SDSR routing process with the help of IDS and trust-based routing, the attack identification and isolation in SDSR are carried out in two phases of routing such as route discovery phase and data forwarding phase. Trust Based Route Discovery Process Initially, each node assigns the trust value as 'one' to its neighbouring nodes. Prior to rebroadcasting the received RREQ packet to the neighbors, every node checks for the trust value of the source that has broadcasted the RREQ packet. If the trust value is lesser than the threshold, then the RREQ packet from the corresponding source is dropped to block the flooding activity of the attacker. For instance, in the trust value of the source node is maintained by its neighboring nodes such as A, B, and C. The trust value of the source node is different in various neighboring nodes due to the network collisions. The trust value of the source node is very less, so these nodes do not forward the RREQ packet of the source node into the network. For instance, the trust value of the node B is higher than node A, and so the source node selects router B for further data forwarding. Thus, the IDS and the trust based MTS-DSR protocol improve the routing performance and security in MANET.

5. EXPERIMENTAL SETUP:

The NS-2 which is a discrete event driven simulator developed at UC Berkeley is used in this simulation process. Network Simulator NS-2 is useful in designing new protocols, comparison of different protocols and for evaluating the traffic. A scenario file is taken as input in the NS-2 simulation process that shows the motion of each node and the originating packets by each node. The simulation models are built using the NS-2 version 2.34 and it is run under bandwidth of 40 MHZ.

Table 1Simulation parameters

Parameter	Values
Simulation area	600m*600m & 1000m*1000m
Number of nodes	65 & 100
Number of packets sender	25
Constant bit rate	4 (packets/second)
Packet size	512 bytes
Initial energy/node	100 joules
Antenna model	Omni directional
Simulation time	500 sec
Malicious Nodes	10 & 20

6. RESULTS AND DISCUSSION:

The results for the above mentioned simulation experiment is shown with the help of graphs. In this section the comparison of DSR and SDSR is made and the metrics used for the analysis of results are packet delivery ratio and end to end delay, energy.

Table 2 Results of Parameter Values - 1
Topology Size = 600M, Number of nodes = 50, Malicious nodes = 10

Packet delivery ratio					
Protocol/NN	10	20	30	40	50
DSR	0.92	0.81	0.72	0.72	0.69
SDSR	0.93	0.82	0.74	0.74	0.70
End – to – End delay					
DSR	0.68	0.62	0.56	0.53	0.51
SDSR	0.45	0.41	0.36	0.29	0.27
Remaining energy					
DSR	0.88	0.85	0.74	0.60	0.57
SDSR	0.78	0.70	0.65	0.57	0.52

Results shows the graph of PDR when the topology size is 600m, the number of malicious nodes 10 and the number of nodes is increased from 10 to 50, Table 2, it is clear that in all acknowledgements based IDS, the suggested scheme SDSR surpasses the performance of DSR which increases PDR by 1.2% when there are 10 to 50 nodes in the network. As the proposed algorithm finds more secure routes with retransmit loss packets frequently, it is possible to increase the delivery ratio. It is observed from and Table 2 that when compared with DSR algorithm, SDSR decreases the delay by 22.4% with the increase in the number of nodes from 10 to 50. The proposed algorithm SDSR finds the primary and secondary highest forward capacity route in between the sender and receiver. The impact of the number of nodes on the average energy is analysed using the two algorithms and the simulation results are shown in, Table 2 describe the increase in the average energy obtained by the proposed SDSR when there are 10 to 50 nodes. SDSR algorithm reduces the energy by 8.4% as the proposed algorithm to increases no of connections and this system is capable of finding the minimum link failed unbreakable short route between the source and destination.

Table 3 Results of Parameter Values - 2
Topology Size = 600M, Number of nodes = 100, Malicious nodes = 20

Packet delivery ratio					
Protocol/NN	20	40	40	60	100
DSR	0.88	0.77	0.69	0.68	0.65
SDSR	0.89	0.79	0.70	0.70	0.67
End – to – End delay					
DSR	0.66	0.60	0.54	0.51	0.49
SDSR	0.43	0.39	0.34	0.27	0.25
Remaining Energy					
DSR	0.84	0.81	0.70	0.56	0.53
SDSR	0.74	0.66	0.61	0.53	0.48

Table 3 shows the graph of the PDR when the topology size is 600m, the number of malicious nodes 20 and the number of nodes. The malicious node is varied from 1 to 20 and simulation is carried out to It is clear from the simulation results that the SDRS has the highest delivery ratio in comparison with DSR, when there are 10 to 100 nodes. When the number of nodes increases, the connectivity among the nodes also increases; this enables the proposed method to identify efficient paths which in turn increase the PDR using DSR & SDRS methods. It is observed from Table 3 that when compared with DSR algorithm, SDRS decreases the delay by 22.4% with increase in the number of malicious nodes from 1 to 20 out of 100 nodes. If find misbehaviour node is detected, immediately the SDRS algorithm to use secondary highest forward capacity shortest route in between the sender and receiver. Proposed SDRS increases the remaining energy with the increasing number of malicious nodes from 1 to 20 compared to DSR algorithms. Table 3 describe the increase in the average energy obtained by the proposed SDRS when there are 10 to 100 nodes. SDRS algorithm reduces the energy by 8.4% as the proposed algorithm to increases no of connections and this system is capable of reduce route failed between source and destination.

Table 4 Results of Parameter Values - 3

Transmission topology = 1000M, Number of nodes = 50, Malicious nodes = 10

Packet delivery ratio					
Protocol/NN	10	20	30	40	50
DSR	0.85	0.74	0.66	0.65	0.62
SDSR	0.86	0.76	0.67	0.67	0.64
End – to – End delay					
DSR	0.64	0.58	0.52	0.49	0.47
SDSR	0.41	0.37	0.32	0.25	0.23
Remaining Energy					
DSR	0.82	0.79	0.68	0.54	0.51
SDSR	0.72	0.64	0.59	0.51	0.46

It is observed from Table 4 that when compared with DSR algorithm, SDRS increases the delivery ratio by 1.6% with the increase in the number of nodes from 10 to 50. As the proposed algorithm finds maximum secure and lowest link failed route with minimum retransmit packets frequently, it is possible to increase the delivery ratio. SDRS has the lowest delay in comparison with DSR, when there are 1 meter to 1000 meters of transmission ranges. When the transmission range increases, the connectivity among the nodes also increases, which enables the proposed method to identify more number of alternate secondary paths which in turn reduces the delay. Table 4 describe the decrease in delay obtained by the proposed SDRS when there are 10 to 50 nodes. SDRS algorithm reduces the delay by 22.4%. Results shows the remaining energy when the topology is size 1km, the number of malicious nodes 10 and the number of nodes increased from 10 to 50. The proposed SDRS increases the remaining energy with the increasing topology size compared to DSR. SDRS the proposed algorithm to increases no of connections and this system is capable of reduce route failed between source and destination.

Table 5 Results of Parameter Values - 4

Topology Size = 1000M, Number of nodes = 100, Malicious nodes = 20

Packet delivery ratio					
Protocol/NN	20	40	40	60	100
DSR	0.79	0.68	0.60	0.59	0.56
SDSR	0.80	0.70	0.61	0.61	0.58
End – to – End delay					
DSR	0.61	0.56	0.49	0.45	0.42
SDSR	0.39	0.35	0.30	0.21	0.19
Remaining Energy					
DSR	0.76	0.73	0.62	0.48	0.45
SDSR	0.66	0.58	0.53	0.45	0.40

Simulation results shows PDR when the topology size is 1000m, the number of malicious nodes 20 and the number of nodes increased from 10 to 100. It is observed from Table 5 that

when compared with DSR algorithm, SDSR increases the delivery ratio by 1.6% with the increase in the number of malicious nodes. The impact of the number of nodes on end-to-end delay is analysed using the two algorithms and the simulation results are shown in Table 5. SDSR has the lowest delay in comparison with DSR, when there are 1 meter to 1000 meters of transmission ranges with 20 malicious nodes out of 100 nodes. As the proposed algorithm finds the primary and secondary unbreakable maximum forward capacity secure link failed route, it is possible to reduce delay. The topology size is varied from 1km to 1000m and simulation is carried out to calculate the average energy using DSR & SDSR methods. Table 5 picture the achieved simulation results, in all acknowledgment-based IDS, the proposed scheme SDSR surpasses DSR performance by 8.4% when there are 10 and 100 nodes in the network. As the proposed algorithm finds minimum unbreakable maximum forward capacity nodes to increases no of connections it is possible to reduce the energy. SDSR is able to detect misbehaviors in the presence of receiver collision, limited transmission power, false misbehaviour report and partial dropping.

From all the above tables, it is clear that the comparison of the SDSR illustrates that the proposed algorithm outperforms the DSR by providing the highest packet delivery ratio, the lowest end-to-end delay, and the average energy with the increase in the number of malicious nodes.

7. CONCLUSION AND FUTURE WORK

Malicious nodes and loss attack have always been a major threat to security in MANET. In this technical research paper, a novel IDS scheme named SDSR protocol specially designed for MANET is suggested in comparison with the other popular techniques through simulations. The results demonstrate the positive performance of the packet loss and quality of network SDSR when compared with that of DSR in the cases of receiver collision, limited transmission power, false misbehaviour report and collaborative attacks. This paper presents the performance of vary the number of nodes from 50 and 100 in a fixed topography of 600m and 1000 meters with different set of malicious nodes in 10 and 20. SDSR Improve secure transmission packet delivery ratio with quality output and reduce delay ratio with maximum average energy compared to the existing DSR routing protocol were implementing via network simulator 2. To increase the merits of this research work, there is a plan to investigate the following issues in our future research.

1. The same concept can be applied in satellite to increase delivery ratio and reduce delay in the route and also to save more energy.
2. The performance of SDSR can be tested in real time network environment.

REFERENCES

1. Das, et al (2000) "An implementation study of AODV routing protocol", Wireless Communication and Networking Conference, Vol. 3, pp. 1003-1008.
2. Lal, et al (2012) "A node disjoint multipath routing method based on AODV protocol for MANET" IEEE 26th international Conference on Data Object Identifier, pp. 309-405.
3. Ayyasamy, Venkatachalapathy (2012) "Increased Throughput for Load based Channel Aware Routing in MANETs with Reusable Paths", International Journal of Computer Applications, Vol. 40, No. 2, pp. 20-23.
4. Mitchell, Chen (2012) "Specification based intrusion detection for unmanned aircraft systems", Proceedings of the first ACM MANET workshop on Airborne Networks and Communications, pp. 31-36.

**THE ISLAMIC ECONOMY BECOMES THE SOLUTION TO GLOBAL
RECESSION****Syauqi DARMAWAN**

ORCID: 0000-0002-2035-6122

Hendri Hermawan ADINUGRAHA

ORCID: 0000-0002-8394-5776

Happy Sista DEVY

ORCID: 0000-0002-2966-6389

Muhammad Aris SAFI'I

ORCID: 0000-0001-8400-6933

UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia

Abstract

The World Bank has predicted the possibility of a global recession in 2023. This was also revealed by the Minister of Finance of the Republic of Indonesia who stated that the world economy will experience a recession in 2023. According to him, the recession was triggered by central banks around the world simultaneously raising interest rates to extreme levels to cope with inflation. In addition to high inflation, other factors that cause the economic recession in 2023 include; the covid19 pandemic, rising interest rates, the Russian-Ukrainian war and declining demand. In fact, Islam is a solution to the problems of human life in all fields, including overcoming economic recessions. Some of the applications of Islamic teachings that can be used to overcome economic recessions include; The spread of wealth in the midst of human beings and the regulation of ownership, avoiding the practice of usury. Optimizing the *zakat*, *infak*, and *waqf* instruments, applying the principle not to overdo it in consuming and buying goods. And fair and equitable government service to all people.

Keywords: recession, economy, islam

BEST FROM WASTE: PECTIN ISOLATION FROM BANANA PEEL WASTE

Firoj A. Tamboli
Yogesh S. Kolekar
Sajid A. Mulani
Harinath N. More
Nilofar A. Tamboli

Department of Pharmacognosy, Bharati Vidyapeeth College of Pharmacy, Kolhapur -416013
Maharashtra, India

Department of Pharmaceutical quality assurance, Bharati Vidyapeeth College of Pharmacy,
Kolhapur -416013 Maharashtra, India

Principal, Bharati Vidyapeeth College of Pharmacy, Kolhapur -416013 Maharashtra, India

Department of Rognidan and Vikrutivigyan, Dr. J. J. Magdum Ayurved Medical College
Jaysingpur-416101, Maharashtra, India

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5809-6303>

Abstract

One of the most significant tropical fruits on the global market is the banana. Banana fruit peels make up a sizable portion of the waste products from processing Saba bananas. These peels are just discarded as solid trash at considerable expense and are not utilised in any other way. As a result, the industry's use of food processing wastes is currently contributing to significant ecological damage. Fruit peels are rich in beneficial substances like pectin. By extracting pectin from unripe banana peels, this effort intends to create value-added products from solid waste, such as pectin, which is widely utilised in a variety of food processing activities as a gelling agent, thickener, emulsifier, and stabiliser. Banana pectin can be employed as a pharmaceutical excipient in both solid and semisolid dosage forms, according to the study's goal. Despite the fact that there are numerous dosage formulations for efficient localised action available on the market. The lozenges play a specific role because they are the ideal dosage forms for creating medications with high doses. In particular for children and the elderly, the structure of the mouth and cheeks facilitates simple medication absorption while decreasing systemic absorption. Lozenges containing paracetamol were created to deliver a slow-release medication for the treatment of fever and pain. The polymer used was pectin. A variety of physicochemical characteristics, including thickness, diameter, content homogeneity, weight variation, etc., were applied to all formulations before being created.

Keywords: Banana peel, polymer, pectin, chewable lozenges

**MODELS OF INCLUSIVE DEVELOPMENT OF RURAL-URBAN
AGGLOMERATIONS OF UKRAINE****Iryna Pavlova**

Odesa National Technological University, Faculty of Wine Technology and Tourism Business,
PhD in Economics, Senior Lecturer of the Department of Tourism Business and Recreation
Odesa, Ukraine, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3656-5447>

Abstract

The process of creating United Territorial Communities (UTCs), which began in 2015 and continued in 2020 with the creation of 136 new districts, instead of the existing 490 districts, has resulted in the formation of rural-urban agglomerations. The emergence of a single continuous space of cities and villages in this way contributed to the creation of prerequisites for the inclusive development of OTG and districts due to the synergistic effect that strengthens the cohesion of cities and villages on the way to the formation of decent conditions, of equal opportunities for the comprehensive development of the population of these agglomerations. The result of inclusive development is the achievement of a certain state and level of the community, which is an environment of social harmony and inclusion of well-being, in which there is no social discrimination on any grounds and social injustice. UTC and districts represent «mixed» socio-spatial formations of a continuous type in terms of population composition and functions. However, rural UTCs cannot be classified as rural-urban agglomeration formations, since they have a homogeneous population and are mainly agrarian by industry and rural by socio-spatial direction of development.

In order to monitor the deployment of the process of inclusive development in the rural-urban continuum, it is appropriate to build models of inclusive development UTC and districts. The first type of model can be defined as a community model, which corresponds to the basic level of the administrative-territorial system of Ukraine. This model reflects certain properties of city and village UTCs, which are derived from the population of the administrative center, the resource potential of communities, the state of their infrastructure, and production specialization. The second type of model is the district model reflects the structure of the corresponding level of the country's administrative-territorial system, but is not a simple analogue of the totality of communities included in it. It is not only a matter of the diversity of relations, which is formed as a result of the interaction of the UTC with each other and with the center of the district, but also in the self-sufficiency and financial and economic capacity of the administrative center of the district. The centers of districts not only have different status (cities-centers of oblasts, cities of regional importance, cities of district importance), but also differ in their ability to fulfill the function of social, cultural, trade and household services for the population and to act as poles of economic development.

Taking into account the listed types of models is of great importance for tracking the dynamics of inclusive development of rural-urban agglomerations.

Keywords: models of inclusive development, united territorial communities, districts, rural-urban agglomerations, Ukraine

**ELECTRICALLY CONTROLLED SPERMATOZOA IN THE BOUNDED
REGION****Zeeshan Asghar**NUTECH, School of Applied Sciences and Humanities, National University of Technology,
Islamabad, 44000, Pakistan**Abstract**

Soft nano-robots are transportable in hydrodynamic environment (governed by Stokes equations) just like propelling spermatozoa in female genital tract. In biomedicine these artificial crawlers which are useful for drug delivery, diagnostic, or therapeutic purposes are controlled via electric and magnetic sensors. In addition to the fluid rheology these external forces tend to reduce/enhance the speed of sperm cells to control the fertility. To investigate such effects on active swimmer we calculate the speed of an undulating sheet propelling through non-Newtonian fluid. The swimmers are assumed to be bounded in a multi sinusoidal channel with electric effects. After utilizing Galilean transformation, dimensionless variables, stream function, low Reynolds and long wavelength approximation on momentum equation one arrives at the fourth order ordinary differential equation with four boundary conditions involving two unknowns i.e. flow rate and organism speed. This BVP is solved numerically via MATLAB 2022a. Unknowns satisfying the dynamic equilibrium conditions are simulated via modified Newton-Raphson method. Consequently, work done by the microorganism is also computed.

Keywords: Stokes equations, Electric force, Galilean transformation, non-Newtonian fluid, Newton-Raphson method

**THE DEEP LEARNING KOHONEN NETWORK ALGORITHM IS USED TO
DETECT RECOGNITION EVENTS IN VIDEOS****Fatima BELHABIB**

UFR: Scientific Computing and Computer sciences, Engineering sciences Modelling and
Scientific Computing Laboratory, University Polydisciplinaire de Taza Morocco

Abstract

Using unrestricted photos and videos, the Deep Learning Algorithm of the Kohonen Network is a revolutionary technique for identifying tasks like face detection, pose estimation, landmark localization, and face recognition. He bases his theories on mathematical calculations about how our Kohonen map's triangular mesh and interpolation function. Because of this, it is essential to identify the tasks of face identification, pose estimation, landmark localization, and face recognition from unrestricted videos. Recently, via the use of successful neural networks, the potential of the Kohonen layers for object detection and identification, particularly in videos, has been demonstrated. In contrast, Kohonen's brain circuits require names as learning signals because they are solitary. A decision like this has an impact on the Kohonen calculation's appearance.

Keywords: face recognition Kohonen Network, Learning Kohonen, Neural architecture of optimization, Function interpolation, Triangular mesh

**FINANCIAL MANAGEMENT BEHAVIOR AND INDIVIDUAL FINANCIAL
WELL-BEING: AN EMPIRICAL INVESTIGATION BASED ON LAGOS
METROPOLITAN AREA****Okorode Macduff Eftabore****Ajibola Arewa****Clement Olajide Jongbo**Lagos State University, Faculty of Management Sciences, Department of Business
AdministrationLagos State University, Faculty of Management Sciences, Department of Banking and
Finance**Abstract**

Financial management behavior is a very important factor in determining individuals financial well-being and improving the welfare of life in the face of complex economic situations and their financial environments; and the consequence is that households are often exposed to more complex financial decision making in planning and managing their personal finances. Therefore, this study investigates how financial well-being of households is influenced by their financial management behaviors. The objectives of this paper were to examine the effects of cash flow management, credit management, savings and investment on the financial well-being of households in Badagry and Ikeja local government areas of Lagos state. Using a descriptive survey research design, copies of questionnaire based on a six point Likert's type scale with five measurement items each for the five latent construct variables were randomly administered on 332 households in Badagry and Ikeja local government areas. Four hypotheses were proposed for the study and were estimated with the aid of SPSS using the Ordinal Logistic Multiple Regression. The results showed that credit management has an inverse significant effect on the financial well-being of Badagry households while investment does not drive their financial well-being. Also, credit management has no significant effect on the financial well-being of households in Ikeja. However, the robust check results showed holistically that cash flow management, credit management, savings and investment have significant association with financial well-being of the combined households. The researcher recommended among others that emphasis should be on better financial knowledge among households so as to appreciate the need to personally manage their finances properly via budgeting, wise expenditure, expense monitoring, saving and investing habits.

Keywords: Financial management behavior, Financial well-being, Cash flow management, Credit management, Savings and Investment

1.0 Introduction

The economies of the world and their financial landscapes are becoming more dynamic and complex, and financial decisions are increasingly affected by these dynamics. Consequently, households are exposed to making more often complex financial decisions which have consequences if responsible financial management behavior is lacking. According to Fenton, Nyamukapa, Gregson, Robertson, Mushati, Thomas and Eaton (2016), the undesirable short, medium, and long-term consequences of inadequate financial management behavior not only affects the individuals and households, but by extension, could have an effect on societies.

The high cost of living nowadays coupled with the complexities in making financial choices and social security reforms has made it imperative for people to take charge of planning and managing their personal finances. Thus, households are expected to be more concerned with their financial management practices to avoid financial predicaments capable of affecting their spending, investment plan, savings; and by implication affecting their financial well-being particularly on the long term. Therefore, it is crucial for the issue of financial extravagance to be reappraised within the households and ensure they control their spending vis-à-vis their income (Sabri, Reza & Wijekoon, 2020; Goyal, Kumar & Xiao, 2021).

Rational individuals would wish they make informed financial decisions capable of positively affecting their financial status/well-being and generally improve their financial lives. However, the dynamics of the financial system due to growing global economy, technological advancement inter-alia, has made informed financial decisions making challenging especially with a poor or inadequate financial management behavior. Hence, The World Bank (2013) was so worried it reported that globally, policymakers are concerned with the improvement of the financial well-being of households and advised that specific personality traits, knowledge or behaviors capable of helping some individuals to endure difficult times and flourish in good times be identified. (Financial Consumer Agency of Canada, 2019).

Topa, Hernandez-Solis and Zappala (2018) described financial management as a complex set of financial behaviors and successful financial decisions depend on the implementation of these behaviors, as well as the capabilities and skills of the individuals. Financial Management Behavior is therefore, a process that integrates all components of individuals' financial interest and this include cash flow management, savings and investments, risk management, retirement planning among others. Goyal et al. (2021) opined that inadequate responsible financial management behaviors could affect one's finances and the consequent result could be severe debts situation; and this can have a profound long-term impact on the financial well-being of the households.

According to Prihartono and Asandimitra (2018), financial management behavior is a very important factor in the improvement of the welfare of life and for one to achieve the goal of financial independence, one requires financial management skills such as being able to balance income with expenditure, having self-control over financial expenditure and being able to manage personal finances to face the global financial challenges.

1.1 Statement of the problem

In today's business environment, the level of consumers' consumption seems to be on the increase due to the influence of a culture of debt that is facilitated by the use of credit cards. According to Masdupi, Rasyid and Rahmiati (2018), it has made it difficult in some cases for adequate funds to be allocated to savings and investment; and this is capable of undermining the goal of achieving financial well-being and future financial security.

According to Schaner (2017), there are always consequences if wrong decisions are made in the area of management of one's personal finances; and these personal finance related decisions if gotten right, are capable of promoting individual's present and future financial security and well-being and invariably good quality of life. Thus, a healthy balance between spending and savings is imperative for sustainable financial well-being in the long run.

However, extant literatures such as Greenberg and Hershfield (2019) revealed that some individuals often do not save enough to maintain their pre-retirement standards of living in retirement and do not have enough money to cover regular living expenses. In other word,

some individuals live beyond their means, do not set financial priorities like setting aside and owning an emergency fund to absorb future unforeseen expenses and these can affect their financial well-being.

Ogunlere, Sabri and Badari (2019) opined that the ease with which people access loans and credit services in Nigeria has unquestionably left several individuals to be confused as to the decisions to be made in respect of savings and investment opportunities available. People tend to have a higher propensity to consume by way of higher expenditure than saving and this made most people go through financial strain which affected their financial well-being. Ogunlere et al. (2019) further said that leveraging high on debt as a result of higher propensity to consume usually cause work-related stresses.

The concept and various models of financial well-being are largely established and studied in developed countries and these developed theories and evidences gotten from data of developed economies may not totally apply in developing nations, Nigeria inclusive. In Sehrawat, Vij and Talan (2021), it was revealed that existing research in the field of personal finance management is limited to financial inclusion, financial literacy and capability, or specific financial behaviors. Furthermore, financial well-being is a multifaceted and personal phenomenon that is still a fresh term in the management of personal finance; and that research work on it, is still scanty. Hence, this study aims to fill this gap by examining the effects of financial management behavior on the financial well-being of households in Lagos State, Nigeria.

1.2 Objectives of the Study

The main objective of the study is to examine the effects of financial management behavior on the financial well-being of selected households in Badagry and Ikeja Local Governments Areas of Lagos State while the specific objectives are to:

1. examine the effects of Cash flow management on the financial well-being of selected households in Badagry and Ikeja Local Governments Areas.
2. examine the effects of credit management on the financial well-being of selected households in Badagry and Ikeja Local Governments Areas.
3. examine the effects savings on the financial well-being of selected households Badagry and Ikeja Local Governments Areas.
4. examine the effects of investment on the financial well-being of selected households in Badagry and Ikeja Local Governments Areas.

1.3 Research Questions

1. To what extent does Cash flow management influences the financial well-being of households in Badagry and Ikeja Local Government Areas?
2. In what way does Credit management affects the financial well-being of households in Badagry and Ikeja Local Government Areas?
3. To what extent does Savings influences the financial well-being of households in Badagry and Ikeja Local Government Areas?
4. How does investment affects the financial well-being of households in Badagry and Ikeja Local Government Areas?

1.4 Hypotheses

The researcher hereby proposed the following hypotheses for the study.

Hypothesis 1 (H₁): Cash flow management (CFM) has a significant effect on Badagry and Ikeja households' financial well-being.

Hypothesis 2 (H₂): Credit management (CRM) has a significant effect on Badagry and Ikeja households' financial well-being.

Hypothesis 3 (H₃): Savings (SAV) has a significant effect on Badagry and Ikeja households' financial well-being.

Hypothesis 4 (H₄): Investment (INV) has a significant effect on Badagry and Ikeja households' financial well-being.

1.5 Operationalization of variables

When operationalized, Financial Well-Being (FWB) = f (Financial Management Behavior (FMB) where financial well-being is the dependent variable while financial management behavior is the independent variable.

1.6 Scope of the study

The study was limited to selected households in Badagry and Ikeja Local Government Areas of Lagos State. Ikeja Local Government Area was chosen because it is the administrative headquarter of Ikeja Administrative Division in Lagos state and equally an industrialized. Badagry is the headquarter of the Badagry Administrative Division, a coastal town along the international boarder.

2.0 Literature Review

2.1 Conceptual Review

2.1.1 Financial Management Behavior

According to Chuah, Kamaruddin and Singh (2020), Sabri et al. (2020), Spuhler and Dew (2019), financial management is one of the crucial factors in determining individuals financial well-being and this involves applying general management principles to one's financial resources by incorporating different healthy financial practices; such as credit management, cash management, retirement planning among others so as to allow household to make the best utilization of the accessible resources. Further, they opined that financial management behavior involves the determination, acquisition, allocation and utilization of financial resources towards achieving a planned financial goal by an individual. Practices such as budgeting, tracking income and expenditures, managing credit, saving and investing among others allow individuals to maintain control over their finances and build greater wealth.

Financial management behavior can be described as a set of multi-dimensional behavioral indicators concerning the planning, implementation and evaluation required in the areas of cash flow, credit, savings, investments, insurance, retirement, estate planning and income within a household. A good financial management behavior is more likely to enable the preparation of financial plan, implement the plan by having self-control, evaluate the initial financial plan in accordance with prevailing realities, carry out improvement on the financial plan where necessary and always monitor the financial plan. (Goyal et al., 2021; Prihartono & Asandimitra, 2018).

Consequently, financial management behavior requires that one should manage his/her finances by acquiring, planning, budgeting, checking and controlling expenses, saving and investing available resources regularly as this is very important in achieving financial well-being in the present and the future (Masdupi et al., 2018). The study adopts the

psychometrically validated up to date Financial Management Behavior Scale (FMBS), developed by Xiao and Dew (2011) cited in (Baryla-Matejczuk, Skvarciany, Cwynar, Poleszak & Cwynar, 2020). The developed scale is dimensional as it captured all possible domains of household financial matters: cash management, credit management, savings, investment and insurance. From the above, the effects of four domains of financial management behavior on financial well-being are hereby examined.

2.1.2 Cash flow Management

Investopedia defines cash management as the process of collecting and managing cash flows. In personal finance management, cash management is very important and is a key component of financial stability to the households. Cash is the primary asset individuals use to pay their obligations on a regular basis and cash management practice involves inter alia keeping financial records, having the discipline to stay within budget when spending, engaging in comparison of products when shopping. According to Refera, Dahliwal and Kaur (2018), cash management appears to be the first indicator of personal financial management behavior and it describes an individual's day-to-day financial management such as saving excess cash, deferring major purchases for the sake of immediate needs for both short and long term needs. Furthermore, it is opined that those that successfully balance their income and expenses have a better ability to meet their daily needs and financial obligations.

2.1.3 Credit Management

According to The Global Economy .com, household credit includes credit extended by commercial banks (DMBs) and other deposit-taking institutions (excluding central banks) to households. Access to credit by households could drive economic growth if loans granted stimulates (domestic) demand and facilitate human capital investment and accumulation; and help to smoothen consumption. Leon (2019) posited that an increase in household credit may increase the debt-burden in the present without delivering higher income flows in the future especially if the credit is not deployed into income-generating activities; and this may have negative effect on household ability to repay and therefore reduce precautionary savings and by extension leads to financial instability. Woodyard, Robb, Babiarez and Jung (2017) had earlier opined that cash flow and credit management are essential behaviors for financial planning. Poor credit behavior could increase the cost of borrowing and negatively affect the accumulation of household wealth and future financial well-being.

2.1.4 Savings

Niwanthika (2016) posited that, saving (a flow variable) refers to the process of setting aside extra cash for future use. In other word savings (a stock variable) is the share of income not spent on current expenditures and are dynamic conditions for the financial stability and economic growth of a country. From the perspective of the household, the imperative of saving cannot be overemphasized as saving is an important part of personal finance management. Savings are required to improve consumption patterns and live a quality life over time, to meet identified and unforeseen financial needs, to provide for future financial independence and security. In Greenberg and Hershfield (2019), it is asserted that savings is perhaps the most important predictor of financial well-being. Funds from savings are needed not only to make everyday purchases and avoid getting into debt, but also to make long-term investments and provides consumers with retirement income.

2.1.5 Investment

According to Sabri et al. (2020), investment implies organization of time, energy, or different assets to procure profitable returns in the form of income, interest, or appreciation of the instruments while finance professionals define investment as acquisition of asset with the desire of profits and/or capital appreciations. Therefore, an investor is an individual who deploy his /her capital with a view to making financial gain by investing in a highly secured, lucrative, and liquid sector, as savings and investments have been proven to be correlated. Also, Mugo (2016) earlier defined investment as an activity that is engaged in by people who have savings by committing their funds in capital assets/goods and services, with an expectation of some positive rate of return. An essential element of investment is the anticipated return; therefore, emphasis must be on the management of the asset invested on, with a view to achieving value appreciation of the asset in order to secure one's future financial well-being.

2.1.6 Financial Well-Being

Extant literatures such as (Comerton-Forde, de New, Salamanca, Ribar, Nicastro, and Ross, 2020; Financial Consumer Agency of Canada, 2019) reveals that measures of financial well-being may be either objective or subjective. Thus, the use of the objective and subjective will help to measures and capture a holistic picture of people's financial well-being, hence, financial well-being is defined as the extent to which people both perceive and have: (i) financial outcomes in which they meet their financial obligations, (ii) financial freedom to make choices that allow them to enjoy life, (iii) control of their finances, and (iv) financial security now, in the future, and under possible adverse circumstances. Generally, people who have high levels of financial well-being are not stressed about money and are able to cope with unexpected expenses. In contrast, people with low levels of financial well-being have difficulty meeting their financial commitments and do not have much money in reserve for emergencies.

According to Muir, Hamilton, Noone, Marjolin, Salignac, and Saunders (2017), the concept of financial well-being has three interrelated dimensions which are: (i) meeting expenses and having some money left over (that is having an adequate income to meet basic needs, pay off debts, have savings to cover unexpected expenses and having some money left over to make choices in both short-term spending and broader life decisions and planning), (ii) being in control (having control over your financial situation, setting and pursuing goals for future spending and life planning) and (iii) feeling financially secured (experiencing limited financial worries and having a sense of satisfaction with your financial situation). These three dimensions are interlinked in the sense that there is a strong association between dimensions one and two, and they are strong predictors for dimension three.

Financial well-being is a multifaceted phenomenon which can be described as a state of being, wherein a person: (i) can fully meet current and ongoing financial obligations, (ii) have a sense of security in the future with proper money management in the present, (iii) is able to make choices that allow them to enjoy life. It is also about the extent to which people are confident about their financial decisions and the effect on their future (Sehrawat et al., 2021; Netemeyer, Warmath, Fernandes, & Lynch, 2018; Camilla, Lind, Skagerlund, Vastfjall, & Tinghog, 2017).

2.1.7 The Objective Financial Well-Being

The objective components of financial well-being, also referred to as "economic well-being," consists of the objective determinants of financial well-being. Three different aspects of this

objective dimension are the entries (e.g., income, financial aids, cash balances), the exits (e.g. debt, expenses, payments from their financial records) and whatever the individual already owns (e.g., assets, investment, a savings account, a health insurance, job benefits, and education) and these can be externally and overtly verified (Muir et al., 2017; Sorgente & Lanz, 2017; Comerton-Forde et al., 2020).

2.1.8 The Subjective Financial Well-Being

The subjective measures capture people's perceptions or feelings about a situation in the financial domain, such as satisfaction with income, financial situation, current and future financial security and standards of living. (Muir et al., 2017). Hence, The U.S. Consumer Financial Protection Bureau [CFPB] (2017) defines financial wellbeing from the subjective perspective as having control over one's day-to-day and month-to-month finances, being able to absorb a financial shock and meet financial goals, and having financial freedom. Another way to describe financial well-being is the feeling of having financial security and financial freedom of choice, in the present and when considering the future.

2.2 Theoretical Review

2.2.1 The Life Cycle Theory

The Behavioral life cycle theory was developed by Franco Modigliani in 1957. It is also known as the life cycle hypothesis of savings as it explains financial management behavior by describing the consumption and saving patterns of individual over a life time period. The theory states that individuals seek to smoothen consumption over the course of a life time by borrowing in times of low income and saving during periods of high income. It is opined that the achievement of a stable life pattern requires that individuals must even out consumption throughout their lives and by this, there is tendency to have a higher average propensity to consume than save in the early stages in life as individual leverage savings or credit against future income, while later in life when one is older or middle aged, there is a greater propensity to save, as retirement draws nearer, Ando and Modigliani (1963) in (Achari, Oduro & Nyarko, 2020).

The theory is relevant to this study, as according to Ksendzova, Donnelly and Howell (2017), it explains that peoples' consumption, savings and money management skills change at different stages in their lives, depending on their financial needs and responsibilities.

2.2.2 The Theory of Family Resource Management System

The Family Resource Management System Model which was proposed by Deacon and Firebaugh (1988) was conceptualized to have inputs, throughputs, and outputs. The input components of the family resource management system composed of material resources (income, savings, investment and net worth) and human resources (time, energy, education and knowledge). The throughput components are comprised of the transformation processes which apart from the traditional management practices of planning, organizing, controlling and evaluating included financial management practices such as budgeting, expenditure planning and communication inter alia. The output components are characterized by the satisfaction with financial status and quality of life.

This theory is relevant to this study because extant literatures such as Goyal et al. (2021) revealed that quality of satisfaction with financial management is related to households' perception of their control over their finances. Thus, financial satisfaction increases with financial management by planning expenditure while financial management practices have been proven to increase net worth and satisfaction with financial resources and this in turn leads to financial well-being.

2.2.3 The Theory of Planned Behavior

The theory of planned behavior was developed by Ajzen in 1985 and it maintains that three core components namely: attitude, subjective norm and perceived behavioral control, together shape an individual's behavioral intentions. Xiao (2015) defined attitude as either having a positive or negative perception towards certain behavior and also the beliefs held regarding the results of performing the behavior. Subjective norm is further defined as the approval or disapproval of the behavior by significant individuals. Lastly, perceived control is the degree of difficulty associated with the behavior. Summarizing the relationship between these three factors, Xiao (2015) opined that the general rule is that the more an attitude towards a task is positive, the higher the societal approval and hence, it becomes easier to perform.

This theory is thus, relevant to this study as the concept of personal financial management behavior is primarily based on behavioral finance theories, out of which The Theory of Planned Behavior (TPB) is the most prominent one, Ajzen, (1991) and has been endorsed in a wide range of behaviors, including saving (Copur & Gutter, 2019).

2.2.4 Underpinning Theory of the Study

The concepts of financial management behavior (FMB) and financial well-being (FWB) in household finances are based on a plethora of behavioral finance theories; out of which the researcher predicated this study on the Family Resource Management System model (FRMS). The theory underpinned this study because the household is viewed as a social system with resource management as one of its functions to guarantee family efficiency (Deacon & Firebaugh, 1988). In Sulistyowati and Krisnatuti (2018), family resource management is a goal-oriented behavior and a process of using and allocating resources through information seeking, clarifying family values, planning and considering alternatives. The objective is to maximize interest earnings, minimize cost, ensure the availability of funds for household expenses, emergencies, savings and investment in order to achieve family goals and improve present and future quality of life.

2.3 Empirical Review

2.3.1 Financial Management Behavior and Financial Well-Being

A study on financial socialization, financial knowledge, financial behavior and financial well-being was carried out by Mohamed (2017). Using a sample of 391 respondents based on random sampling technique and regression analysis, it was discovered that the practice of financial management behavior in the form of cash management, debt management, savings and investment has significant positive effect on financial well-being, hence, practicing negative financial behavior tends to result in lower level of financial well-being. This was corroborated by the AKPK Financial Behavior Survey (2018) that aimed to examine the financial management behavior of Malaysian working adults. The study was conducted using a self-administered survey questionnaire and over 3,500 completed surveys were collected nationwide. The study concluded that having a clear financial goal improves financial behavior and financial management behavior influences the financial well-being of the household.

2.3.2 Cash Flow Management and Financial Well-Being

A study on money management and its association with financial health was conducted by Ksendzova et al. (2017) using data from questionnaire administered on a sample of 1078 participants. With the aid of regression analysis, they discovered that four factors of money management (savings, investment, credit and cash management) independently predict benefits of good money management such as greater savings and investment, less debt exposure and high financial diligence; hence, cash management is significantly related to

household financial net worth and well-being. Similarly, based on data collated previously to understand how residents of Detroit, Michigan operate in this financial world, including recent survey data on COVID-19's financial impact, Branche-Wilson and Cooney (2020) carried out a peer review of this data and discovered tens of thousands of Detroit households cannot consistently maintain positive cash flow and this affects their ability to build savings, protect assets, or for some, maintain access to a bank account and concluded that with consistent positive cash flow, an individual can cover recurring expenses and still have excess cash to spare, hence, positive cash flow management is the foundation of financial well-being.

2.3.3 Credit Management and Financial Well-Being

A study on the determinants of employees' financial well-being was carried out in Malaysia by Sabri, Wijekoon and Abd Rahim (2019) with a sample of 590 employees based on multi stage sampling technique. Using a multiple regression analysis, it was discovered that financial management practices in the form of saving and credit management are the highest determinant of financial well-being among employees in Malaysia. They concluded that positive financial management behavior will increase financial well-being, hence, credit management has a positive significant effect on financial well-being. In a similar vein, Chavali, Raj and Ahmed (2021) investigated the extent to which financial management behavior influences financial well-being in India using a structured questionnaire administered on a sample of 150 respondents. With the aid of a multiple regression analysis, future security, savings and investments, credit indiscipline, and financial consciousness were found to have a significant impact on the financial well-being of an individual in India. Therefore, independently credit indiscipline will negatively affect one's financial well-being. Also, if one is disciplined enough to manage his credit very well, that is, leveraging less on debt has significant positive effect on financial well-being.

2.3.4 Savings and Financial Well-Being

Ogunleye, sabri and Badari (2019) examine the factors that determine the financial well-being of Nigerian families in Ikeja local government, Nigeria. Using a stratified random sampling technique to select the study population, they administered 400 questionnaires. With the aid of regression analysis, financial management behavior which was measured by cash flow, savings and credit management was found to have a significant positive effect on financial well-being. Hence, it can conveniently be said that savings can significantly affects household financial well-being positively. Similarly, Younas, Javed, Kalimuthu, Farooq, Rehman and Raju (2019) examined the relationship between self-control, financial literacy on financial management behavior and financial well-being. With questionnaire collected from a sample of 416 based on a stratified random sampling technique and using SPSS and Smart PLS, it was discovered that financial management behavior in the form of saving behavior has a stronger impact on financial well-being. Thus, household with a good saving culture saves more for their future and have better chances of financial success in future.

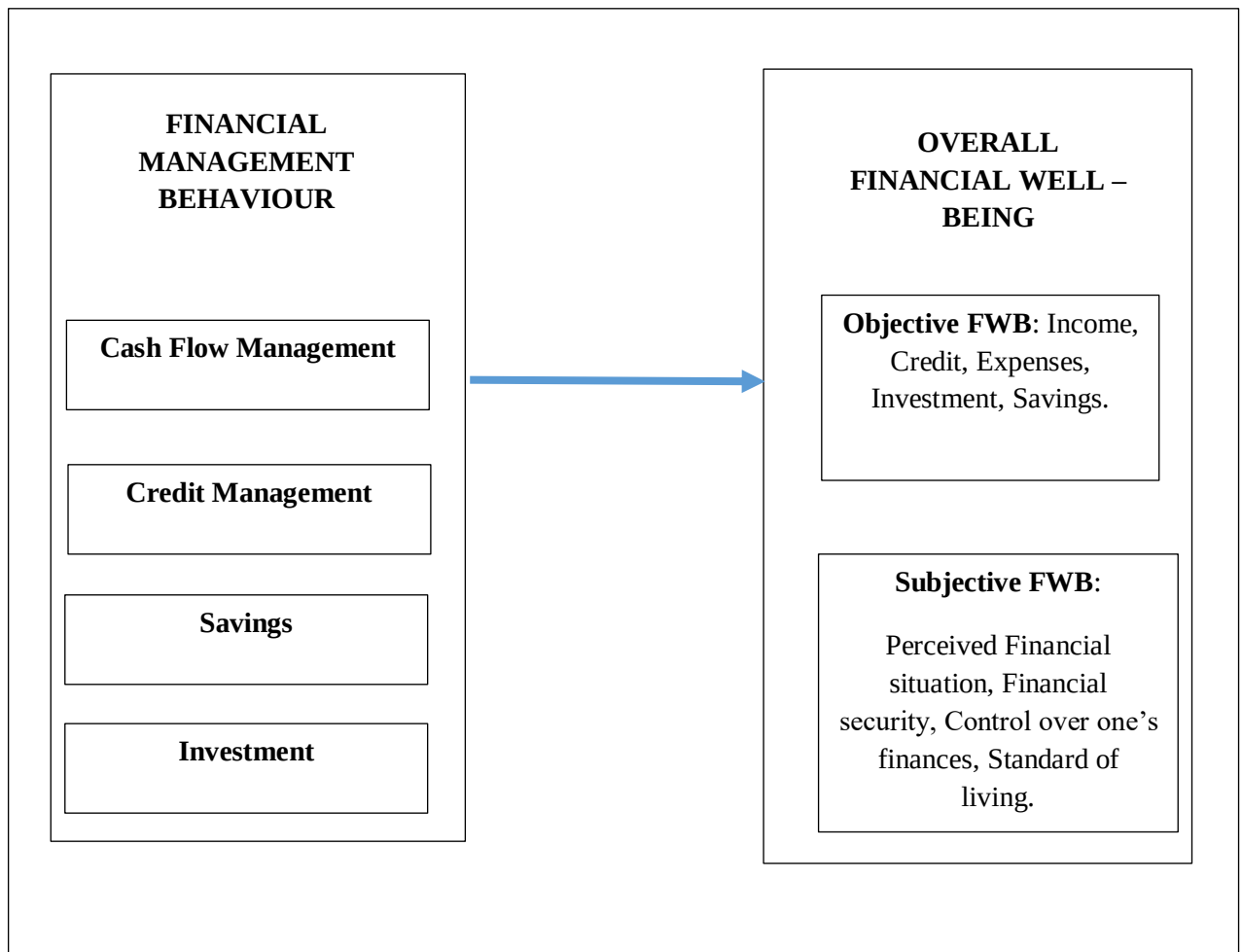
2.3.5 Investment and Financial Well-Being

Zaimah (2019) carried out a study to determine the probability factors affecting workers' level of financial well-being in Malaysia with a sample of 415 married workers using a multi-stage sampling approach and questionnaire to collect data. With the aid of multinomial logistic regression analysis, it was discovered that financial behavior (measured by savings and investment) and other variables have a significant relationship with various levels of financial well-being. In their study, emergency saving accounted for 84.3 percent, investment saving accounted for 74.5 percent and were adjudged key determinants of the probability level of the

financial well-being of the workers in a dual-income family. They concluded that married workers in a dual-income family who practice good financial management behaviors have the likelihood of achieving a relatively higher level of well-being. Hence, it is safe to say that investment has a significant positive effect on household financial well-being. In a later study, Ali, Rehman, Maqbool and Hussain (2021) examined the effects of financial literacy, risk tolerance, and risk perception on the financial well-being of individuals, with emphasis on behavioral investment interventions. With a sample of 318 based on simple random sampling and the use of questionnaire and structural equation modelling as statistical tool, it was discovered that investment behavior has a significant positive effect on the financial well-being of Malaysian households.

CONCEPTUAL FRAMEWORK

A diagrammatic representation of both the independent and dependent variables is known as the conceptual framework. Financial management behavior is operationalized as cash flow management, credit management, savings and investment while the dependent variable Financial well-being is objective and subjective financial well-beings.



Source: Researcher (2022)

3.0 Research Methods

The researcher adopted a descriptive survey research design for this study by employing questionnaire in order to elicits first-hand information from the respondents to measure the five constructs of the study; and also provide a clear and detailed description of the

phenomenon under study. The population of the study comprised of households in Badagry and Ikeja Local Government Areas of Lagos State. Hence, the target population of the study based on dependency ratio 42:100, is 417,092 households in these two local government areas (source: Lagos State website. Lagos State Government Household Survey Report, 2016).

The sample size of this study was determined using the Taro Yamane (1967) formula for a finite population cited in (Oyeniyi, Abiodun, Obamiro, Moses, & Osibanjo, 2016).

The formula is: $n = N / 1 + N(e)^2$

where, n = the sample size,

N = the target population of the study,

e = level of precision or error limit.

Therefore, with a 95 percent confidence level, the precision level or margin of error will be 5 percent.

Hence, $n = 417,092 / 1 + 417,092(0.05)^2$,

$n = 417,092 / 1,043.73 = 399.62 = 400$.

Out of the 400 respondents that were surveyed, 148 (37%) were Badagry households while 252 (63%) were Ikeja households, that is, the ratio of Badagry (154,177) and Ikeja (262,915) population to the target population multiplied by the sample size. The numbers of questionnaire processed in respect of Badagry and Ikeja were 118 (80%) and 214 (85%) respectively after collation and sorting to remove invalid ones. The combined questionnaire processed were three hundred and thirty (332); thus, the sample of the study constitutes 83 percent of the accessible population i.e. the average response rate was 83%.

A probabilistic sampling technique was adopted by using the simple random sampling technique, after using proportion to know the number of copies of questionnaire to be administered to each location. Thus, the data employed for this study was primary data using questionnaire adapted from (AKPK Financial Behavior Survey, 2018; ANZ Financial well-being survey, 2018; Sabri et al., 2020; Comerton-Forde et al., 2020; Chavali et al., 2021), modified and structured in a six-point Likert's type scale with five items (questions) that measured each of the five constructs of the study.

Face and content validity were employed as the research instruments were subjected to scrutiny and critical evaluation by some experts in the same thematic areas. Aside, a pilot study was carried out using fewer instruments. The Composite Reliability, also known as Construct Reliability test was carried out to measure the overall reliability of a collection of heterogeneous but similar items measuring a construct. The Composite Reliability scores of the items in respect of the constructs for the two data sets range from 0.852 – 0.917; and since the threshold for good reliability is 0.7 and above, there is evidence, to say that the extracted instruments are internally consistent with the loaded latent variables.

3.1 Model specification

In line with similar studies (Chavali et al., 2021; Ogunleye et al., 2019; Ksendzova et al. 2017)), the regression model was developed by assuming a linear relationship among the constructs such that: $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n + e_i$

Thus, using the Ordinal Logistic Multiple Regression, the model for this study therefore is:

$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + e_i$ where:

Y = Financial well-being (FWB),

X_1 = Cash flow management (CFM),

X_2 = Credit management (CRM),

X_3 = Savings (SAV),

X_4 = Investment (INV),

b_0 = Coefficient constant,

b_1 ---- b_4 = Partial regression coefficients,

e_i = error term i.e. other factors that can affect Y not expressed in the model.

The regression model is developed to measure financial well-being which is a multi-dimensional construct.

4.0 Data Presentation and Analysis

4.1 Pre-Estimation Test

Table 4.1A
Test for validity and Reliability for Badagry Data Set

Descriptor	Initial	Range of Extracted Values (λ)	Range of λ^2 Values	Average Variance Extracted (AVE)	Composite Reliability (CR)
Cash flow management	1	0.670 - 0.821	0.450 - 0.674	0.537	0.852
Credit Management	1	0.721 - 0.836	0.520 – 0.699	0.634	0.896
Savings	1	0.713 – 0.802	0.508 – 0.643	0.565	0.866
Investment	1	0.687 - 0.842	0.472 – 0.709	0.586	0.876
Financial well-being	1	0.808 – 0.843	0.653 – 0.711	0.687	0.917

Source: Field Survey, 2022

Table 4.1B
Test for validity and Reliability for Ikeja Data Set

Descriptor	Initial	Range of Extracted Values (λ)	Range of λ^2 Values	Average Variance Extracted (AVE)	Composite Reliability (CR)
Cash flow management	1	0.699 - 0.818	0.458 - 0.669	0.553	0.869
Credit Management	1	0.680 - 0.791	0.462 – 0.623	0.540	0.854
Savings	1	0.754 – 0.814	0.454 – 0.662	0.553	0.860
Investment	1	0.665 - 0.809	0.442 – 0.654	0.564	0.865
Financial well-being	1	0.650 – 0.778	0.422 – 0.605	0.545	0.856

Source: Field Survey, 2022

The researcher used SPSS to extract values for each construct variable item and conducted validity test for the data sets of Badagry and Ikeja in order to establish the convergent validity of the instrument using the average variances extracted (AVE) with a threshold of 0.5. Also, the researcher used the Composite Reliability Calculator by Raykov (1997), and computed the composite reliability estimates based on standardized factor loading and error variance. From table 4.1A and B above, the AVE value for each construct in the two data sets is above the threshold of 0.5 while the composite reliability (CR) values for the construct variables are between 0.852 and 0.917 above the thresholds of 0.7. Therefore, there is evidence to say that the instruments have the ability to measure the latent constructs they are related to; and the extracted instruments are internally consistent with the loaded latent variables in this study. Thus, the pre-estimation test is absolutely in support of the Ordinal Logistic Multiple Regression adopted for this study.

Table 4.1 C
Test of Normality of Badagry Data set

	AVE__CFM	AVE__CRM	AVE__FWB	AVE__INV	AVE__SAV
Mean	4.908475	4.857627	4.077966	4.659322	4.855932
Median	5.000000	5.000000	4.200000	4.800000	5.000000
Maximum	6.000000	6.000000	5.600000	6.000000	6.000000
Minimum	2.000000	1.000000	1.000000	1.200000	1.000000
Std. Dev.	0.486198	0.555652	0.402572	0.558004	0.565635
Skewness	0.015219	0.017331	0.009444	0.006681	0.086382
Kurtosis	3.009172	3.011017	2.998909	3.010716	3.000861
Jarque-Bera	168.0325	222.2368	51.52799	131.2294	257.8988
Probability	0.088000	0.076000	0.126000	0.201000	0.900000
Observations	118	118	118	118	118

Test of Normality of Ikeja Data set
Table 4.1 D

	AVE__CFM	AVE__CRM	AVE__FWB	AVE__INV	AVE__SAV
Mean	5.420561	5.443925	5.122430	5.319626	5.418692
Median	5.600000	5.600000	5.200000	5.400000	5.400000
Maximum	6.000000	6.000000	6.000000	6.000000	6.000000
Minimum	4.000000	4.200000	3.200000	4.000000	4.000000
Std. Dev.	0.435887	0.416711	0.643758	0.453145	0.428148
Skewness	0.085625	0.050935	0.093706	0.120714	0.00919
Kurtosis	3.002529	2.991773	2.984923	3.003967	3.001808
Jarque-Bera	25.64904	11.68929	12.21879	7.260822	19.67821
Probability	0.070003	0.092895	0.102222	0.086505	0.300053
Observations	214	214	214	214	214

The researcher proceeded to test for the normality of the data sets using the Skewness, Kurtosis and Jacque-Bera probability. The coefficients of the skewness imply that the data sets are normally distributed since they are zeros or tending toward zeros. The kurtosis coefficient threshold is 3 for normally distributed data. Also, the Jacque-Bera probability values for all the constructs in both data sets satisfy the statistical significant test result of $p > 0.05$ which implies the test does not reject the normality null hypothesis.

Goodness - of – Fit Test

The Researcher used the SPSS to carry out a goodness of fit test using the Ordinal Logistic Regression Technique (Logit regression). The computed values are reported in table 4.1E and F below.

Table 4.1 E
Badagry Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	2004.522	2256	1.000
Deviance	576.999	2256	1.000

Table 4. 1 F
Ikeja Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	2838.003	2334	1.000
Deviance	917.992	2334	1.000

The default assumption here is that a model has a good fit. Hence, tests are usually carried out under the null hypothesis that the model has a good fit. Where a statistical test result is $p \leq 0.05$, it means the test hypothesis is false, hence, it is rejected while $p > 0.05$ is the probability that the null hypothesis is true, hence, it cannot be rejected. The test of “goodness - of - fit” for this model was done using Pearson and Deviance Chi-square statistic. From tables 4.1 E and F, the associated p value on each of the statistic is 1.000 ($p > 0.05$) and this implies that the null hypothesis that says the model has a good fit cannot be rejected. Thus, there is evidence to conclude that the model adopted for this study has a sound relative fitness.

4.2 Estimation Test Results

The five constructs proposed for this study using ordinal logistic regression analysis are presented in Table 4.2 A and B depicting the output association between cash flow management, credit management, savings, investment with financial well-being in Badagry and Ikeja.

Table 4.2 A
Test of Hypotheses of Badagry Study

S/N	Regressors	CE	SE	Wald	Sig
1.	CFM →FWB	10.786	3.354	10.343	0.001
2.	CRM→FWB	-5.488	2.749	3.984	0.046
3.	SAV →FWB	11.238	2.264	18.346	0.000
4.	INV →FWB	-2.382	2.274	1.097	0.295

Source: Field Survey, 2022

Table 4.2 B
Test of Hypotheses of Ikeja Study

S/N	Regressors	CE	SE	Wald	Sig
1.	CFM →FWB	10.543	3.813	7.674	0.006
2.	CRM→FWB	5.661	4.072	1.933	0.164
3.	SAV →FWB	12.654	4.090	9.574	0.002
4.	INV →FWB	18.861	3.915	23.215	0.000

Source: Field Survey, 2022

The multiple regression analysis results of Badagry data set in Table 4.1 A above are as below:

Hypothesis 1 (H₁). Cash flow management has a significant effect on Badagry households’ financial well-being. With a coefficient estimate of 10.786, standard error 3.354 and a Sig. value 0.001 ($p < 0.05$), cash flow management has a positive significant effect on the financial well-being of Badagry households. Hence, the null hypothesis is rejected.

Hypothesis 2 (H₂). Credit management has a significant effect on Badagry households’ financial well-being. With CE = -5.488, SE = 2.749 and Sig. value 0.046 ($p < 0.05$), credit management has an inverse significant effect on the financial well-being of Badagry households. Thus, the null hypothesis is rejected.

Hypothesis 3 (H₃). Savings has a significant effect on Badagry households’ financial well-being. With CE = 11.382, SE = 2.264 and Sig. value 0.000 ($p < 0.05$), savings has a positive significant effect on the financial well-being of Badagry households. The null hypothesis is thus, rejected.

Hypothesis 4 (H₄). Investment has a significant effect on Badagry households’ financial well-being. With CE = -2.382, SE = 2.274 and Sig. value 0.295 ($p > 0.05$), investment has no significant effect on the financial well-being of Badagry households. Hence, the null hypothesis is not rejected.

Similarly, the multiple regression analysis results of Ikeja data set in Table 4.1 B above are as below:

Hypothesis 1 (H₁). Cash flow management has a significant effect on Ikeja households' financial well-being. With CE = 10.543, SE = 3.813 and a Sig. value 0.006 ($p < 0.05$), cash flow management has a positive significant effect on the financial well-being of Ikeja households. Hence, the null hypothesis is rejected.

Hypothesis 2 (H₂). Credit management has a significant effect on Ikeja households' financial well-being. With CE = 5.661, SE = 4.072 and Sig. value 0.164 ($p > 0.05$), credit management has no significant effect on the financial well-being of Ikeja households. Thus, the null hypothesis is not rejected.

Hypothesis 3 (H₃). Savings has a significant effect on Ikeja households' financial well-being. Having CE = 12.654, SE = 4.090 and Sig. value 0.002 ($p < 0.05$), savings thus has a positive significant effect on the financial well-being of Ikeja households. The null hypothesis is thus, rejected.

Hypothesis 4 (H₄). Investment has a significant effect on Ikeja households' financial well-being. With CE = 18.861, SE = 3.915 and Sig. value 0.000 ($p < 0.05$), investment has a positive significant effect on the financial well-being of Ikeja households. Hence, the null hypothesis is rejected.

ROBUST CHECK OF BADAGRY AND IKEJA DATA SETS

Table 4.2 C

Test of Hypotheses of Combined Data Sets

S/N	Regressors	CE	SE	Wald	Sig
1.	CFM →FWB	12.500	2.517	24.662	0.000
2.	CRM→FWB	4.657	2.230	4.363	0.037
3.	SAV →FWB	12.220	2.268	29.041	0.000
4.	INV →FWB	6.134	1.955	9.845	0.002

Source: Field Survey, 2022

The researcher proceeded to conduct a robust check by combining the two data sets to affirm earlier findings from the different data set. From the above table, the multiple regression analysis results showed that all the independent variables (CFM) cash flow management (CE= 12.500, SE = 2.517, Sig. = 0.000 ($p < 0.05$), (CRM) credit management (CE = 4.657, SE = 2.230, Sig. = 0.037 ($p < 0.05$), (SAV) savings (CE =12.220, SE = 2.268, Sig. = 0.000 ($p < 0.05$) and (INV) investment (CE = 6.134, SE = 1.955, Sig. = 0.002 ($p < 0.05$) have positive significant effects on the financial well-being of the two sets of households, that is, they are significant in explaining variations in financial well-being.

5.0 Discussion of Findings

The four objectives proposed for this study were achieved by testing the related hypotheses. The first objective was to examine the significant effect of cash flow management on the financial well-being of selected households in Badagry and Ikeja. To achieve this, the first hypothesis of the study was tested and the results from Badagry, Ikeja and the combined test revealed that cash flow management has positive significant effects on the financial well-being of the selected households. This aligns with Branche-Wilson and Cooney (2020) who observed that positive cash flow is the foundation of financial well-being.

The second objective was to examine the effect of credit management on the financial well-being of selected households in Badagry and Ikeja. The results of the hypothesis tested in respect of Badagry, Ikeja and the combine data sets showed that credit management has an inverse significant effect on the financial well-being of Badagry households. This means that an increase in credit management will result in a decrease in financial well-being and vis visa. Also credit management has no significant effect on Ikeja households, but however, significantly affects the combined households in the robust check. This is consistent with Sabri et al. (2019) who discovered that financial management practices in the form of saving

behavior and credit management are the highest determinants of financial well-being among employees in Malaysia.

The third objective was to examine the effect of savings on the financial well-being of households in Badagry and Ikeja. The tested hypothesis established that indeed savings has positive significant effects on the financial well-being of households in Badagry and Ikeja. This is consistent with (Younas et al. 2019; Ogunleye et al. 2019) who discovered that saving behavior has a stronger impact on financial well-being.

The fourth objective was to examine the effect of investment on the financial well-being of households in Badagry and Ikeja. The hypothesis tested revealed that investment does not have a significant effect on the financial well-being of households in Badagry but has a positive and significant effect on the households in Ikeja. However, the combined households' analysis showed that investment has a significant effect on the financial well-being of households in Badagry and Ikeja. This is consistent with Ali et al. (2021) who discovered that investment has a significant positive effect on the financial well-being of Malaysian households.

5.1 Conclusion

Consequent upon the major findings, the researcher drew the following conclusions. There is evidence to show that all the construct variables have significant effects on the financial well-being of households. However, the inverse effect of credit management on the financial well-being of Badagry households implies that credit indiscipline will negatively affect one's financial well-being. Thus, one should be disciplined enough to manage his credit very well, that is, leveraging less on debt will have significant positive effect on financial well-being. Also, it was discovered that credit management does not affect the financial well-being of Ikeja households and this may be due to their level of income, savings and investment which average out the likely consequences of poor credit management. Equally, it was discovered that investment does not drive the financial well-being of Badagry households and this may be due to their poor credit management. From the foregoing therefore, there is evidence to conclude that financial well-being is a function of careful planning of one's limited resources by engaging in positive financial management behavior.

5.2 Recommendations

The study recommended that:

- (i) Households should identify financial practices that are capable of supporting their personal finance management behaviors.
- (ii) Households should be financially disciplined and leverage less on debt except for investment purposes and not for consumption.
- (iii) Households should set aside funds for the future rather than living only for the economic moment as there will be period of retirement and old age to avoid financial predicaments.
- (iv) Lastly, the study emphasizes better financial knowledge among households so as to appreciate the need to personally manage their finances properly via budgeting, wise expenditure, expense monitoring, saving and investing habits etc.

5.3 Contribution to knowledge

The current study provides a framework to better understand the association between personal finance management and financial well-being.

5.4 Suggestion for further Research

The study has laid a foundation to further examine the moderating effects of other factors such as income, locus of control, money attitude, financial self-efficacy among others which may affect people's financial well-being.

References

- Achari, D., Oduro, R. & Nyarko, F. K. (2020). Financial literacy on retirement planning of workers of University of Mines and Technology, Tarkwa. *International Journal of Management Sciences and Business Research*, 9(5), 10-31.
- AKPK Financial Behavior Survey (2018). Financial behavior and state of financial well-being of Malaysian adults. Agensi Kaunselling dan Pengurusan Kredit (AKPK), Kuala Lumpur.
- Ali, M. A., Rehman, K., Maqbool, A. & Hussain, S. (2021). The impact of behavioral finance factors and the mediating effect of investment behavior on individual's financial well-being: Empirical evidence from Pakistan. *Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies*, 7(2), 325-336.
- ANZ (2018). Financial well-being report: A survey of adults in New Zealand, The ANZ Banking Group Limited.
- Baryła-Matejczuk, M., Skvarciany, V., Cwynar, A., Poleszak, W. & Cwynar, W. (2020). Link between financial management behaviors and quality of relationship and overall life satisfaction among married and cohabiting couples: Insights from application of artificial neural networks. *International Journal of Environmental Research and Public health*, 17(1190), 1-16
- Branche-Wilson, A. & Cooney, P. (2020). The financial well-being of Detroit residents: What do we know? Poverty Solutions, University of Michigan.
- Camilla, S., Lind, T., Skagerlund, K., Vastfjall, D., & Tinghog, G. (2017). Does self-control predict financial behavior and financial well-being? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*. 14, 30-38.
- Chavali, K., Raj, P. M. & Ahmed, R. (2021). Does financial behavior influence financial well-being? *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(2), 273–280.
- Chikezie, O. C. & Sabri, M. F. (2017). The financial well-being of Nigeria students in Universiti Putra, Malaysia. *Journal of Education and Social Sciences*, 6(2), 287-294.
- Chuah, S.C., Kamaruddin, J.N. & Singh, J.S.K. (2020). Factors affecting financial management behavior among University Students. *Malaysian Journal of Consumer and Family Economics*, 1(25), 154-174.
- Comerton-Forde, C., de New, J., Salamanca, N., Ribar, D. C., Nicastro, A. & Ross, J. (2020). Measuring financial wellbeing with self-reported and bank-record data. IZA Institute of Labor Economics, IZA Discussion Papers, No. 13884, 1-42.
- Consumer Financial Protection Bureau [CFPB]. (2017). CFPB Financial Well-being Scale: development technical report. Washington DC.
- Copur, Z. and Gutter, M.S. (2019), “Economic, Sociological, and Psychological factors of the saving behavior: Turkey Case”, *Journal of Family and Economic Issues*, 40(2), 305–322.

Fenton, R., Nyamukapa, C., Gregson, S., Robertson, L., Mushati, P., Thomas, R. & Eaton, J. W.

(2016). Wealth differentials in the impact of conditional and unconditional cash transfers on education: findings from a community-randomized controlled trial in Zimbabwe. *Psychol. Health Med.* 21(8), 909–917.

Financial Consumer Agency of Canada (2019). Financial consumer agency of Canada: Survey

results.

Goyal, K., Kumar, S. & Xiao, J. J. (2021). Antecedents and consequences of personal financial management behavior: A systematic literature review and future research agenda. *Human Development and Family Science, Faculty Publications, The University of Rhode Island.*

Greenberg, A. E., & Hershfield, H. E. (2018). Financial decision making. *Wiley Consumer Psychology Review*, 2019(2), 17-29.

Kempson, E., Finney, A. & Poppe, C. (2017). Financial well-being: A conceptual model and preliminary analysis. SIFO Project, No 3, Consumption Research, Norway.

Ksendzova, M., Donnelly, G. E. & Howell, R. T. (2017). A brief money management scale and

its associations with personality, financial health, and hypothetical debt repayment. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 28(1), 62–75.

Leon, F. (2019). Household credit and growth: International evidence. Centre for Research in Economics and Management, Discussion Paper 2019-02, University of Luxembourg.

Masdupi, E., Rasyid, R., & Rahmiati, F. (2018). Individual financial management behavior of productive age in Padang. 2nd Padang International Conference on Education, Economics, Business and Accounting. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 64(2), 396-401.

Mohamed, N.A. (2017). Financial socialization: A cornerstone for young employees' financial well-being. *HIKARI Ltd, Reports on Economics and Finance*, 3(1), 15 – 35.

Mugo, E. (2016). Effect of financial literacy on investment decisions among savings and credit cooperative societies' members in Nairobi. A Thesis submitted to the School of Business and Public Management, KCA University.

Muir, K., Hamilton, M., Noone, J.H., Marjolin, A, Salignac, F., & Saunders, P. (2017). Exploring financial wellbeing in the Australian Context. Centre for Social Impact and Social Policy Research Centre, University of New South Wales Sydney.

Netemeyer, R. G., Warmath, D., Fernandes, D., & Lynch, J. G. (2018). How am I doing? Perceived

financial well-being, its potential antecedents, and its relation to overall well-being. *Journal of Consumer Research*, 45(1), 68–89.

Niwanthika, T.M.T. (2016). Determinant of personal savings: A literature review. *Journal of Economics Student Society, Department of Economics, University of Sri-Lanka*, 11(1), 32-43.

Ogunleye, K. C., Sabri, M. F. & Badari, S. A. Z. (2019). Financial well-being of Nigerian family in Ikeja Lagos State Nigeria. *Shanlax International Journal of Management*, 7(1), 1-8.

Oyeniyi, O.J., Abiodun, J.O., Obamiro, K.J., Moses, C.L & Osibanjo, O.A. (2006). Research Methodology with simplified step-by-step application of SPSS package. Pumark Nigeria Limited, (Educational Publishers).

- Prihartono, M. R. D., & Asandimitra, N. (2018). Analysis factors influencing financial management behavior. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(8), 308-326.
- Refera, M. K., Dahliwal, N. K., & Kaur, J. (2018). Effect of financial literacy on personal financial management practices: Evidence from the survey from urban dwellers in Addis Ababa, Ethiopia. *Management Today: An International Journal of Management Studies*, 8(2), 129-140.
- Sabri, M. F., Wijekoon, R. & Abd Rahim, H. (2019). The influence of money attitude, financial practices, self-efficacy and emotion coping on employees' financial well-being. *Management Sciences Letters*, 10(2020), 889-900.
- Sabri, M. F., Syahrul-Reza, T. & Wijekoon, R. (2020). Financial management, savings behavior, investment behavior and financial well-being of working women in the public sector. *Majalah Ilmiah Bijak*, 17(2), 135 -153.
- Schaner, S. (2017). The cost of convenience, transaction costs, bargaining power, and savings account use in Kenya. *Journal of Human. Resources*, 52, 919–945.
- Sehrawat, K., Vij, M. & Talan, G. (2021). Understanding the path towards financial well-being: Evidence from India. *Frontiers in Psychology*, 12(638408), 1-20.
- Sorgente, A., & Lanz, M. (2017). Emerging Adults' Financial Well-being: A Scoping Review. *Adolescent Research Review Journal*, 1(2), 255–292.
- Spuhlera, B.K. & Dew, J. (2019). Sound financial management and happiness: Economic pressure and relationship satisfaction as mediators. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 30(2), 157-174.
- Sulistyowati, A. & Krisnatuti, D. (2018). Family resources management and life satisfaction of elderly. *Journal of Family Sciences*, 3(1), 1-14.
- Surender, G. & Sarma, V. V. S. (2018). Financial literacy and financial planning among teachers of higher education- A study of critical factors of select variables. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, 118(18), 1627-1649.
- Topa, G., Hernandez-Solis, M. & Zappala, S. (2018). Financial management behavior among young adults: The role of need for cognitive closure in a Three-Wave moderated mediation model. *Frontiers in Psychology*, 9(2419), 1-10.
- Woodyard, A. S., Robb, C., Babiarz, P., & Jung, J. (2017). Knowledge and practice: Implication for cash and credit management behaviors. *Family and consumer Sciences Research Journal*, 45(3), 300-314.
- Xiao, J. J. (2015). *Consumer Economic Wellbeing*. New York: Springer.
- Younas, W., Javed, T., Kalimuthu, K. R., Farooq, M., Rehman, F. K. & Raju, V. (2019). Impact of self-Control, financial literacy and financial behavior on financial well-being. *The Journal of Social Sciences Research*, 5(1), 211-218.
- Zaimah, R. (2019). The probability factor influences the level of financial well-being of workers in Malaysia. *Malaysian Journal of Society and Space*, 15(3), 122-135.

**SİVİL HAVACILIK ALANINDA YAZILAN DOKTORA VE YÜKSEK LİSANS
TEZLERİNİN ALANA KATKI AÇISINDAN NİCELİKSEL İÇERİK ANALİZİ****Ayça MEZDE**KTO Karatay Üniversitesi, TSMYO, Ulaştırma Hizmetleri Sivil Havacılık Kabin Hizmetleri
Bölümü, Konya, Türkiye**Özet**

Havacılık sektörü, ilk kontrollü uçuş ile beraber hızla önemli bir ulaşım yolu olmuştur. Modern hava araçlarının geliştirilmesi, havacılığın farklı kollarında büyümesini sağlamıştır. En önemli kollarından biri olan sivil havacılığın hızla iyileşmesi havayollarına olan ilgiyi artırmaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de kurulu üniversitelerde sivil havacılık konulu doktora ve yüksek lisans çalışmalarının alana olan katkısını analiz etmektir. Çalışmada verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Çalışma 2018-2022 yılları arasında sivil havacılık alanında yapılan tezlerle sınırlıdır. Söz konusu alanda daha önceki yıllarda analiz çalışması yapılmamıştır. Çalışma bu açıdan alana katkı sağlayacaktır. Çalışmanın evreni sivil havacılık alanında yapılan doktora ve yüksek lisans tezleri iken örneklemi ise 2018-2022 yılları arasında sivil havacılık alanında yapılan doktora ve yüksek lisans tezleridir. Çalışma Aralık 2022 ayında YÖK tez havuzundaki tezlerin online olarak analiz edilmesi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada söz konusu dönemde yazılan 73 tez analize tabi tutulmuştur. Çalışma sonunda aşağıdaki bilgiler elde edilmiştir. Doktora ve yüksek lisans tezi yazarların cinsiyet dağılımı; erkek yazarlar çok az farkla kadınlara oranla fazla durumdadır. Tezlerin sadece 8 adeti İngilizce dilinde yazılmış olup geri kalanının hepsi Türkçe dilinde yazılmıştır. Tüm tezlerin erişim izni bulunmaktadır. Son beş yıla bakıldığında en çok 2021 yılında, en az ise 2020 yılında tez yazıldığı görülmüştür. Mevcut tezlerin 18 tanesi doktora, 55 tanesi yüksek lisans tezidir. Mevcut tezler 41 üniversitedeki enstitüler tarafından yayımlanmıştır. 41 üniversiteye ait tezlerin altıda biri Beykent Üniversitesi tarafından yayımlanmıştır. Beykent Üniversitesini sırasıyla İstanbul Arel Üniversitesi ve İstanbul Aydın Üniversitesi takip etmektedir. Tezlerin çoğunluğu Sosyal Bilimler Enstitüleri tarafından yayımlanmış olup onu sırasıyla Lisansüstü Eğitim Enstitüleri, Fen Bilimleri Enstitüleri takip etmiştir. Tez kategorilerine bakıldığında çoğunlukla müşteri memnuniyeti analizi, müşteri eğilimleri, yolcu davranışları analizi, iş tatmini, insan kaynakları yönetimi, iş yükü ve performans etkisi, sivil havacılık tarihi, rekabet gibi konular ön plana çıkmıştır. Tezlerin kategorilerine bakıldığında son yıllarda insan kaynakları yönetimi, kariyer planlama, iş yükü, çalışma koşulları, emniyet, güvenlik ve covid-19 dönemi ile ilgili konulara önem verildiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sivil Havacılık, doktora ve yüksek lisans tezleri, nicel içerik analizi

Sivil havacılık sektörü, Türkiye’de en yüksek büyüme oranına sahip sektörlerden biridir. Sivil hava taşımacılığı, taşıma türleri içinde en fazla ilgi duyulan, teknolojik olarak daha ileride olan, yoğun rekabetin olduğu, küresel boyutta da önemi olan, ekonomik açıdan önemli sektörlerden biridir. Bununla birlikte, sivil havacılık sektörü yatırımları ve karmaşık maliyet yapısıyla önemli finansal büyüklükler söz konusu olmakta, sivil havacılıkla ilgili yan sanayi gibi bileşenleri ile önemli bir ekonomik büyüklüğün parçası haline de gelmektedir. Sivil havacılık sektörü ve yan sektörleri, ekonomik hayatın önemli bir parçası olduğu için

durgunluğun olduğu ekonomilerde canlanmayı sağlayacak önemli bir fırsat olarak değerlendirilmektedir.

Sivil havacılıktaki gelişmeler ve küreselleşmeyle birlikte, önceliğin emniyet ve güvenlik olması sebebiyle sivil havacılık bu yönde evrilmeye başlamış ve içinde insan olan (çalışan, yolcu, müşteri v.s.) bir çok yeni konu alana dahil edilmiştir. Alana giren her yeni konu, sivil havacılık sektörü profesyonellerini yetiştiren eğitim kurumlarında dikkate alınmasını gerektirmektedir. Her yeni konu üniversitelerin havacılık yönetimi bölümleri, MYO ulaştırma hizmetleri programı kabin hizmetleri bölümleri, Pilotaj okulları gibi ve alanında lisansüstü eğitim veren eğitim kurumlarca dikkate alınmalı ve müfredata dahil edilmelidir. Özellikle lisansüstü çalışmalarla alanında tespit edilen problemlere çözüm yolları bulunmalı, sivil havacılık alanıyla ilgili yeni uygulamalar önerilmelidir. Böylelikle sivil havacılık sektörü kendinden beklenen desteği verebilecek profesyonellere de kavuşmuş olacaktır.

Sivil havacılık literatürüne bakıldığında alanın lisans ve lisansüstü eğitimlerinin analizi üzerine yeteri kadar eğinilmediği ve bu konuda yeterli sayıda akademik çalışma olmadığı görülmüştür. Özellikle doktor tezlerin analiz üzerindeki çalışmalar ise yok denecek kadar azdır. Bu çalışma böyle bir boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Çalışma 2018-2022 yılları arasında sivil havacılık alanında yazılan yüksek lisans ve doktora tezlerini analiz ederek sivil havacılık alanına olan katkısını inceleyecektir.

Lisans Üstü Sivil Havacılık Eğitimi

Havacılık alanındaki ilk teknik eğitimler önce uçak fabrikalarında, ilerleyen dönemlerde havacılık işletmelerinde ve daha sonra da üniversitelerde verilmeye başlanmıştır. İTÜ Uçak Mühendisliği Fakültesi 1941 yılında Makine Mühendisliği bünyesinde eğitime başlamış, Nuri Demirağ tarafından kurdurulmuş ve tüm masrafları kendisi tarafından karşılanmıştır. Nuri Demirağ ve Vecihi Hürkuş, havacılıktaki eğitimin önemine değer veren ve bu alanda eğitimci olmuş ilk isimlerdendir. Sivil Havacılık alanında ilk eğitim veren kurumlar havayolu işletmelerinin kendisidir. Türk Hava Yolları bünyesinde bulunan Eğitim Başkanlığı bu kurumlardan ilkidir. Havacılık alanında eğitim veren ilk üniversite Anadolu Üniversitesi olmuştur. 1986 yılında ilk kez bünyesinde Sivil Havacılık Yüksekokulu kurulmuştur. Sektördeki nitelikli personel ihtiyacını karşılamak üzere kurulan havacılık bölümlerine 2005 yılından itibaren Kocaeli Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi ve diğer üniversiteler takip etmiştir.

Doktora ve yüksek lisans eğitiminin amacı “belirli bir bilimsel alanın metotlarıyla o alandaki bilimsel bir soruya/soruna cevap bulmak, sorunun çözmek, farklı bir bakış açısı getirmek, yeni bir yaklaşımda bulunmaktır” (istanbul.edu.tr, 2022). Aynı şekilde doktora eğitimi öğrenciye bağımsız araştırma yapma ve yeni sentezlere ulaşmak için gerekli adımları belirleme yeteneği de kazandırmaktadır (Karatay Üniversitesi, 2021).

Tablo 1. Sivil Havacılık Eğitiminin Dağılımı

Eğitim Seviyesi	Havacılık Yönetimi		Pilotaj		Kabin Hizmetleri Programı	
	Devlet	Vakıf	Devlet	Vakıf	Devlet	Vakıf
Doktora	3	1	11	2		
Yüksek Lisans	7	4	19	8		
Lisans(AÖdahil)	53	118	31	10		
Yüksek Okul	41	35				
Önlisans(AÖdahil)			62	14	20	29
Toplam	28	26	133	34	20	29

BULGULAR ve TARTIŞMA

2018-2022 yılları arasında sivil havacılık ana bilim dalına bağlı tezler incelendiğinde “Genel İşletme Konuları” ile “Müşteri İlişkileri, Çalışan Memnuniyeti ve Performansı, Havacılık Güvenliği ve Emniyeti” alanlarında tezler yazıldığı görülmüştür. Bu dönemde 73 adet tezin yazıldığı görülmüştür. Tezler ait temel veriler tablo2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Sivil Havacılık Eğitiminin Dağılımı

Değişken	Alt Değişken	Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Erkek	40	54,8
	Kadın	33	45,2
	Toplam	73	100,0
Tezin Dili	Türkçe	65	89
	İngilizce	8	11
	Toplam	73	100,0
Tezin Okuma İzni	Var	73	100
	Yok	0	
	Toplam	73	100,0

Tablo 2’ye göre 73 adet tezin %54,8’i erkekler tarafından yazılırken %45,2’si kadınlar tarafından yazılmıştır. Cinsiyet değişkeni anlamında hemen hemen dengeli bir dağılım göze çarpmaktadır. Tezlerin %89’u Türkçe yazılmıştır, %100’ne erişim izni bulunmaktadır. Tezlerin yazıldığı yıllara ait dağılım ise tablo 3’tedir.

Tablo 3. Tezlerin Yazıldığı Yıllara Göre Dağılımı

Yıl	Sayı	Yüzde
2022	14	19,2
2021	19	26
2020	11	15,1
2019	14	19,2
2018	15	20,5
Toplam	73	100,0

Tezlerin yıllara göre dağılımı incelendiğinde tezlerin %19,2’si 2022 yılında, %26’sı 2021 yılında, %15,1’i 2020 yılında, %19,2’si 2019 yılında ve %20,5’i ise 2018 yılında yazılmıştır. 2020 yılı hariç diğer yıllarda %19 ile %26 arasında bir dağılım görülürken 2020 yılında %15,1’lik bir oran görülmektedir. Bu düşük oranın 2020 yılı Mart ayında başlayan ve aynı yıl Mart ayında okulların uzaktan eğitime geçmesine neden olan Covid-19 salgınından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tezlerin onaylandığı enstitülerin bağlı olduğu üniversiteler incelendiğinde 41 üniversite enstitüleri tarafından tezler yayınlanmıştır. Üniversitelerin yayınladıkları tezlerin oranlarına bakıldığında sırasıyla %17 ile Beykent Üniv. İlk sırada gelmekte, onu sırasıyla İstanbul Arel Üniv. Ve İstanbul Aydın Üniv., takip etmektedir.

Tablo 4. Tezlerin Onaylayan Enstitülere Göre Dağılımı

Enstitü	Sayı	Yüzde
Sosyal Bilimler Enstitüsü	45	61,6
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü	20	27,4
Fen Bilimleri Enstitüsü	3	4,1
Güvenlik Bilimleri Enstitüsü	1	1,4
Gülhane Tıp Fakültesi	1	1,4
Akdeniz Uygarlıkları Arş. Enstitüsü	1	1,4
Atatürk İlk.Ve İnk. Tarihi Enstitüsü	2	2,7
Toplam	73	100,0

Tezlerin onaylandığı enstitülere göre dağılım yapıldığında % 61,6'sını Sosyal Bilimler Enstitüsü, %27,4'ünün Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, %4,1'inin Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde yazıldığı görülmüştür. Tezlerin büyük çoğunluğu Sosyal Bilimler Enstitüsü bünyesinde yayınlanmıştır.

Tezlerin konu başlıkları iki kategori altında ele alınmıştır. Birinci kategori; Genel İşletme Konularıdır. Bu kategoride Yer Hizmetleri, İş Modelleri, Stratejik Yönetim, Finans, Kurum İçi İletişim, İnsan Kaynakları Yönetimi, Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Bakım, Onarım, Teknik ve Tarih konularında yazılmış tezleri kapsamaktadır. İkinci kategori ise Müşteri İlişkileri, Çalışan Memnuniyeti ve Performansı, Havacılık Güvenliği ve Emniyeti gibi havacılıkta önem arzeden konuların yer aldığı kategoridir. Tablo 5'te tezlerin konu başlıklarına göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 5. Tez Konularının Dağılımı

Değişken	Alt Değişken	Sayı	Yüzde
Genel İşletme Konuları	Yer Hizmetleri	6	8,2
	İş Modelleri, Stratejik Yönetim, Finans	19	26
	Kurum İçi İletişim, İnsan Kaynakları Yönetimi	9	12,3
	Kurumsal Sosyal Sorumluluk	2	2,7
	Bakım, Onarım, Teknik	9	12,3
	Tarih	3	4,1
	Toplam	48	65
Müşteri İlişkileri, Çalışan Memnuniyeti ve Performansı, Havacılık Güvenliği ve Emniyeti	Çalışan bağlılığı, İş tatmini, Performansı	8	10,9
	Müşteri bağlılığı, Yolcu Sadakati, Müşteri Memnuniyeti	8	10,9
	Havacılık Güvenliği ve Emniyeti	2	2,7
	Sivil Havacılık Eğitimleri	7	9,6
	Toplam	25	35

Tezlerin yazıldığı konu başlıkları incelendiğinde %10,9'u Çalışan bağlılığı, İş tatmini, Performansı, %10,9'u Müşteri bağlılığı, Yolcu Sadakati, Müşteri Memnuniyeti, %12,3'ü Kurum İçi İletişim, İnsan Kaynakları Yönetimi, %12,3'ü İletişim Bakım, Onarım, Teknik, %26'sı İş Modelleri, Stratejik Yönetim, Finans, %9,6'sı Sivil Havacılık Eğitimleri konularında yayınlanmıştır. Burada tezlerin büyük çoğunluğu müşteri bağlılığı, çalışan performansı ve sadakati ve yönetim finans konularında yayınlanmıştır.

Müşteri ilişkileri, çalışan memnuniyeti kategorilerinde ve stratejik yönetim, finans gibi konu başlığı altında yapılan çalışmaların sivil havacılık sektörüne katkı sağlayacak çalışmalardır. Bu tür çalışmalar ger şirketler gerekse eğitim kurumları açısından yol gösterici aynı zamanda problem ve çözümünü sunan geleceğe katkı sağlayacak çalışmalardır. Özellikle işletme körlüğünün yaşandığı sektörel çalışanların bu çalışmalarla farkındalıkları artacak ve daha iyi hizmet, daha memnun müşteri ve çalışan dengesi sağlanacaktır. Özellikle 2003 yılı sonrası Türkiye'de havacılığın hızlı gelişmeye başlaması, rekabetin artması ve müşteri kazanımı gibi konuların önemli olması şirketlerdeki farklı yaklaşımlar ve farklı çözüm yolları arayışını artırmıştır. Akademik düzeyde yapılan bu çalışmalar sektöre önemli katkılar sağlamaktadır. Özellikle sektör çalışanları ile yapılan az sayıdaki çalışmanın katkıları daha fazla ve yol göstericidir.

Bunlara ek olarak doktora ve yüksek lisans eğitiminde yeni problemlere çözüm aramak, daha önce çözümü problemleri defalarca yeniden çözmekten vazgeçmek daha bilimsel bir yaklaşım olacaktır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmalarda konu iki şekilde seçilebilmektedir. Birincisi tez danışmanının konuyu araştırmacıya önermesi şeklinde olmaktadır. İkincisi ise konunun araştırmacı tarafından

belirlenmesidir (İslamoğlu & Alnıaçık, 2014, s. 53). Yukarıdaki tabloda %65’lik genel işletme alanında yazılan tezlerin tekrara yönelik olduğu ve daha araştırmacı olunabileceği, farklı araştırma yöntemleri kullanılabileceği düşünülmüştür. Çalışmalarda sektör çalışanlarının deneyimlerinden yararlanmanın önem arzettiği ve bu şekilde çalışmaların yapılmasının katkısının fazla olacağı kanaatine varılmıştır. Doktora ve yüksek lisans eğitimlerinin amacı gereği soruna çözüm bulmak veya bulunmuş çözüme farklı açıdan yaklaşmak çalışmalarda gerçekleşmiş fakat ezberden, tekrardan kaçınılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Bunun dışında %35’lik paya sahip ikinci kategorideki çalışmaların daha kapsamlı ve farklı alanlarda olması önemli bir artıdır. Geleceğe katkıları olumlu yönde ve yol gösterici olacaktır.

Yazılan tezlerin %65 nin birinci kategori ve %35’inin ikinci kategoriden olması karamsarlık yaratan bir görüntü değildir. Burada %35 ile aslında yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarında yeni konulara yönelildiği ve yeni arayışların olduğu anlamı çıkmaktadır. Bu da yeni çalışmalarla farklı konularda olan sorunların tespiti ve yeni çözüm yollarının oluşturulması ve farklı bakış açılarının sağlanmaya başlandığını göstermektedir. Yeni problem alanları tespit edilmesi ve bu durumun alan için ümit verici bir durum olarak karşılanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Sivil havacılık alanında yazılacak tezlerin öncelikle son yıllardaki literatür taranarak özellikle ülkemizi de ilgilendiren ve üzerinde çalışma yapılmamış konulardan seçilmesi yararlı olacaktır. Aynı şekilde ülkemizde az sayıda çalışma yapılmış olsa dahi farklı bir bakış açıyla yapılmış olmak kaydıyla aynı türdeki çalışmaların da yapılması gerekmektedir.

Kaynakça

- ERDAĞI, Oktay (2005): “Sivil Havacılık Eğitimi”, Uçuş Noktası, Sayı: 6, Ankara: DHMİ.
- İslamoğlu, A. h., & Alnıaçık, Ü. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Beta Yayınları.
- istanbul.edu.tr. (2022). *Lisansüstü Eğitimin Anlamı ve Amacı*. Aralık 27, 2022 tarihinde İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Web Sitesi: <https://cdn.istanbul.edu.tr/statics/saglikbilimleri.istanbul.edu.tr/wp-content/uploads/2018/02/%C4%B0lhan-Hoca-Sunum.pdf> adresinden alındı
- Karatay Üniversitesi. (2021, Temmuz 25). KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim - Öğretim ve Sınav Yönetmeliği. KTO Karatay Üniversitesi.
- SALDIRANER, Y. (1992). Sivil Havacılık Faaliyetleri ve Türk Sivil Havacılık Otoritesi İçin Organizasyon Yapısı Önerisi. Eskişehir, Anadolu Üniversitesi SHMYO Yayınları.
- SEZGİN, Hasan (1991): Havacılık Tarihi Yayınlanmamış Ders Notları, Eskişehir, SHMYO.

RECOMMENDATIONS

As for the recommendations issued by the conference, the most prominent of them was about giving special attention to the subject of scientific research methodology by intensifying the volume that seeks to teach it through all stages of university and academic formation and for all disciplines. In addition to updating the mechanisms and curricula of teaching and evaluation in universities and distancing from memorization and indoctrination by encouraging reading and reading and paying attention to applied aspects that raise the level of researchers. Likewise, focusing on the qualitative dimension in preparing university research rather than focusing on the temporal dimension.

We do not forget the importance of official spending on scientific research, making its allocations the largest and first in the annual government budget and improving scientific funding, so that the researcher devotes himself to developing himself scientifically, cognitively and intellectually, provided that strict controls are placed in the material rewards of researchers, and also an increase in the rewards of professors to give them more of their effort and time For young researchers at the level of guidance and supervision. And also, the importance of focusing scientific research on the problems that societies suffer from, in an attempt by researchers to get rid of these problems radically. And the need to develop scientific curricula in line with the rapid developments and changes that we are experiencing today, especially since universities are producers of science and not consumers of it.

January 7-8, 2023



İlgili makama;

ORTA DOĞU 8. ULUSLARARASI MODERN BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ, 7 - 8 Ocak 2023 tarihleri arasında Adana, Türkiye’de 27 farklı ülkenin akademisyen/araştırmacılarının katılımıyla gerçekleşmiştir. Kongre kapsamında sunumu yapılan 97 bildirinin 47 adeti Türkiye’den katılımcılar tarafından; 50 bildiri ise 26 ülkeden katılımcılar tarafından sunulmuştur. Kongre 16 Ocak 2020 Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliğine getirilen “Tebliğlerin sunulduğu yurt içinde veya yurt dışındaki etkinliğin uluslararası olarak nitelendirilebilmesi için Türkiye dışında en az beş farklı ülkeden sözlü tebliğ sunan konuşmacının katılım sağlaması ve tebliğlerin yarısından fazlasının Türkiye dışından katılımcılar tarafından sunulması esastır.” değişikliğine uygun düzenlenmiştir. Bilgilerinize arz edilir,

Saygılarımla

Prof. Mohamad Rammal
Head of Scientific Committee

Please, visit the conference web address to find more information about the event:

<https://www.middleeastconference.org/>