

Turkey, Azerbaijan, Austria, Spain, China, Kazakhstan, North Macedonia,
Pakistan, India, Algeria, Ethiopia, Libya, South Africa, Albania, Qatar, Iran,
Kosovo

3RD INTERNATIONAL CONGRESS ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD PROCEEDINGS BOOK



EDITORS

PROF. DR. KOBUS MAREE

ASSOC. PROF. DR. NUR JALE ECE

TUBA FIRAT



ISCYA

ISBN:978-605-74191-9-4

Turkey, Azerbaijan, Austria, Spain, China, Kazakhstan,
North Macedonia, Pakistan, India, Algeria, Ethiopia,
Libya, South Africa, Albania, Qatar, Iran, Kosovo

3RD INTERNATIONAL CONGRESS ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD PROCEEDINGS BOOK

*NOVEMBER 13-14, 2021
(ONLINE & FACE TO FACE PARTICIPATION)
ISBN: 978-605-74191-9-4*

EDITORS
PROF. DR. KOBUS MAREE
ASSOC. PROF. DR. NUR JALE ECE
TUBA FIRAT

ISCYA YAYINEVİ ®
ISCYA PUBLISHING HOUSE 2021©
TURKEY, USA
TR: +90543 671 0123 USA: +1 518 629 5640



**3. INTERNATIONAL CONGRESS ON LIFE,
SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A
CHANGING WORLD**

**NOVEMBER 13-14, 2021,
ONLINE PARTICIPATION**

**CONGRESS PROCEEDINGS
BOOK**

Editors

**PROF. DR. KOBUS MAREE
ASSOC. PROF. DR. NUR JALE ECE
TUBA FIRAT**

ISCYA YAYINEVi®

TURKEY, USA

TR: +90543 671 0123 USA: +1 518 629 5640

changingworldcongress@gmail.com

<https://www.changingworldcongress.com/>

All rights reserved

ISCYA YAYINEVi®

ISCYA PUBLISHING HOUSE 2021©

Publishing Date: 17.11.2021

ISBN: 978-605-74191-9-4



CONGRESS ID

CONGRESS NAME

3. INTERNATIONAL CONGRESS ON LIFE, SOCIAL, AND
HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD

DATE AND VENUE

NOVEMBER 13-14, 2021

ONLINE PARTICIPATION (FROM 16 DIFFERENT COUNTRIES)

ORGANIZERS & PARTICIPANT INSTITUTIONS

ISCYA (International Science Culture and Youth Work Association), Turkey
University of Tetova, North Macedonia
University of Pretoria, South Africa
Istanbul Kultur University, Turkey

President of Organization Committee

Prof. Dr. Lubbert PICCHIONI

President of Scientific Committee

Kaan DİYARBAKIRLIOĞLU

President of Coordinators'

Tuba FIRAT

ACCEPTED PAPERS

39 Turkish Participants

40 Foreign Participants

REFUSED PAPERS

2 Turkish Participants

1 Foreign Participants

EVALUATION PROCESS

All Submissions Have Passed a Double-Blind Referee Evaluation Process
All Responsibility for the Works Belongs to the Author

SOSYAL BİLİMLER & GÜZEL SANATLAR

Prof. Dr. Hasan KÖNİ, Istanbul Kültür University, Turkey.

Prof. Dr. Lawrence Spence, Purdue University, USA.

Prof. Dr. Mrudul NILE, Mumbai University, India.

Prof. Dr. Muhlise COSGUN ÖGEYİK, Trakya University, Turkey.

Prof. Dr. Dervish ALIMI, University of Tetova, Macedonia.

Prof. Dr. Dobrinka D. RADOINOVA, Medical University of Varna, Bulgaria.

Prof. Dr. Calin SCRIPCARU, Institute of Forensic Medicine, Romania.

Prof. Dr. Elnara SHAI FYEVA, Baku State University, Azerbaijan

Prof. Dr. Vaskhanim ORUJOVA, Baku State University, Azerbaijan

Assoc. Prof. Dr. Çiğdem NAS, Yıldız Technical University, Turkey.

Assoc. Prof. Dr. Nesrin ADA - Ege University, Turkey.

Assoc. Prof. Dr. Imam Bakır KANLI, Marmara University, Turkey.

Assoc. Prof. Dr. Fahri ÖZSUNGUR, Adana Chamber of Commerce,

Trade Registry Deputy Manager, Turkey.

Dr. Kutay UZUN, Trakya University, Turkey.

Dr. Kaan DİYARBAKIRLIOĞLU, ICONSOS International Academic Network, USA.

Dr. Mohammad ALAWAMLEH, American University of Madabai, Jordan.

Dr. Joy Ifeanyi Osarumwense JOSEPH, Rhodes University, South Africa.

Dr. Merati RACHID, University of Tiaret, Algeria.

Dr. Ahmet YILMAZ, Treu Consulting Cooperation, Germany.

Dr. Boudra ABDELLATIF, University of Tiaret, Algeria.

Dr. Yanko G. KOLEV, Pleven Medical University, Bulgaria.

Dr. Ulker IMAMELİYEVA, Baku State University, Azerbaijan.

PhD. Marjan KASTEREN, Purdue University, USA.

PhD. Apak Kerem ALTINTOP, University of Florence, Italy.

PhD. Elena BOOTS, John Hopkins University, USA.

PhD. Vugar QAHRAMANOV, Rovira i Virgili University, Spain.

SAĞLIK BİLİMLERİ

- Prof. Dr. Paul ZÖLLNER, Duisburg-Essen University, Germany.
Assoc. Prof. Dr. Yueqi Zhang, Purdue University Northwest, China.
Assoc. Prof. Dr. Mehtap KAVURMACI- Ataturk University, Turkey.
Assoc. Prof. Dr. Nuray DEMİR, Ataturk University, Turkey.
Dr. Rina DEMJAHA, Istanbul Cerrahpaşa University, Turkey.
Dr. Genc DEMJAHA, Demjaha Dent, Kosovo.
Dr. Mücahit YILMAZ, Turkey.
Specialist Yunus Emre KAVAL, Turkey.
Dr. Nora DEMJAHA, Demjaha Dent, Kosovo.
Dr. Martin KANEV, TUSEB, Covid-19 Center: Specialist Biologist,
Turkey.
Dr. Gülbin KONAKÇI, Izmir Democracy University, Turkey.
Dr. Mario JACKSON, United Nations, United Health Group, Jordan.
Dr. Sena HIZLI, Maltepe University, Turkey.
Dr. Özge BAYDAR ARICAN, Gazi University, Turkey.
PhD Teona KVANTCHIANI, Ivane Javakhishvili Tbilisi State.
University, Republic of Georgia.

FEN-UYGULAMALI BİLİMLER & MÜHENDİSLİK

Prof. Dr. Neslihan DOĞAN-SAGLAMTIMUR, Nigde Omer Halisdemir University, Turkey.

Prof. Tin-Yam CHAN, National Taiwan Ocean University, Taiwan.

Prof. Mohammed BETTACH, Chouaib Doukkali University, Morocco.

Assoc. Prof. Dr. Nur Jale ECE, Mersin University, Turkey.

Assoc. Prof. Dr. İkbal ERBAŞ, Akdeniz University, Turkey.

Dr. Özge BAYDAR ARICAN, Gazi University, Turkey.

Dr. Enis Nadia Md YUSOF, University Sains Malaysia, Malaysia.

Dr. Nik NORLIATI FITRI MD NOR, University Sains Malaysia.

Dr. Amirah HURZAID, University Sains Malaysia.

Dr. Yassine ENNACIRI, Chouaib Doukkali University, Morocco.

Dr. Didem Yavuz VELİPASAOĞLU, Izmir Democracy University.

Dr. Mustafa Alper DÖNMEZ, Konya Technical University, Turkey.

Dr. Khurshid ALAM, Sultan Qaboos University, Qatar.

Dr. Mohammad Arif Kamal, Aligarh Muslim University, India.

Abdulgaffar MUHAMMAD, National Open University of Nigeria, Nigeria.

CONGRESS COORDINATORS

Baha Ahmet YILMAZ
Istanbul University, Turkey

Tuba FIRAT
Sui Generis Youth Group, Turkey

Zelal ADANMIŞ
Marmara University, Turkey

Apak Kerem ALTINTOP
Floransa Üniversitesi, İtalya

Büşra YİĞİT
Marmara University, Turkey

Bence SIMON
Kodolanyi Janos University, Hungary





ISCYA

3RD INTERNATIONAL

CONGRESS ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD



MEETING ID: 873 9313 2882

PASSWORD: 628907



ONLINE PARTICIPATION

NOVEMBER 13-14, 2021

09:30 A.M. | TURKEY LOCAL TIME (GMT +3)

<https://www.changingworldcongress.com/>



ISCYA

PROGRAM FLOW

09:30-09:45

Keynote Speaker - 1
Prof. Dr. Kobus MAREE
Pretoria University - South Africa

09:45-10:00

Keynote Speaker - 2
Assoc. Prof. Dr. Nur Jale ECE
Mersin University - Turkey

10:00-15:00

Participants Sessions





3RD INTERNATIONAL CONGRESS ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD PROGRAM

DAY 1 – NOVEMBER 13, 2021

November 13-14, 2021
Istanbul, TURKEY

CONGRESS PROGRAM
Online (with Video Conference) Presentation

Participant Countries:

Turkey, Azerbaijan, Austria, Spain, China, Kazakhstan, North Macedonia, Pakistan, India, Algeria,
Ethiopia, Libya, South Africa, Albania, Qatar, Iran, Kosovo.

Meeting ID: 873 9313 2882
Passcode: 628907



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.

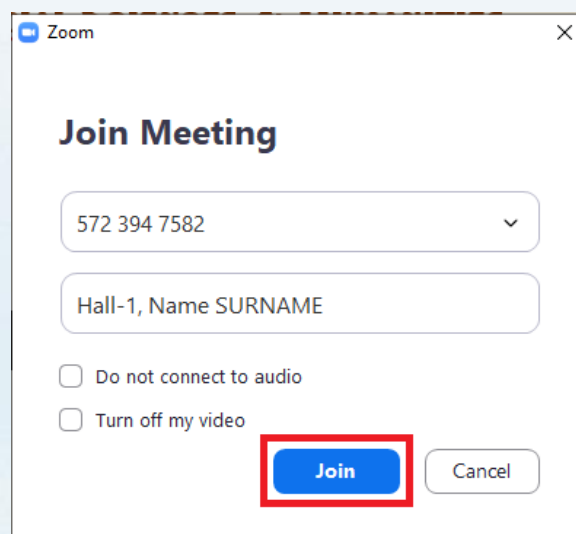
Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION

- ◆ 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.

*(All speakers required to be connected to the session **15 min before** the session starts)
Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.*

*Each presentation will take **10-15 minutes**. There will be a question and answer session for 5 minutes after the presentation.*

**Before you login to Zoom please indicate your name_surname and HALL number:
exp. Hall-1, Name SURNAME**



Zoom

Join Meeting

572 394 7582

Hall-1, Name SURNAME

Do not connect to audio

Turn off my video

Join Cancel

SESSION (1)- HALL (1)

Meeting ID: 873 9313 2882
Passcode: 628907

	13. 11.2021	Time: 10 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ (Turkey Local time GMT+3)	MODERATOR: <i>Sinem Ayanoglu Tepekozcan</i>
	Authors	Affiliation	Topic title
10 ⁰⁰ -10 ¹⁵	İbrahim Balık	<i>Pamukkale University</i>	THE EDUCATIONAL ACTIVITIES IN ANATOLIA DURING THE SELJUK PERIOD
10 ¹⁵ -10 ³⁰	Doğukan Salih Kutlutürk Ayhan Orhan	<i>Kocaeli University</i>	REGIONAL DEVELOPMENT AND THE ROLE OF REGIONAL DEVELOPMENT AGENCIES IN TURKEY
10 ³⁰ -10 ⁴⁵	Sinem Ayanoglu Tepekozcan	<i>University of Yalova</i>	VOTING BEHAVIOUR IN REFERENDUMS: ROLE OF PARTIES, ELITES AND CAMPAIGNS
10 ⁴⁵ -11 ⁰⁰	Asuman Aysu Sebahat Sinem Özyurt Ökten	<i>İskenderun Technical University</i>	THE CREATION OF HISTORICAL AND CULTURAL TOURISM ROUTES, HATAY-ANTAKYA CASE
11 ⁰⁰ -11 ¹⁵	Işıl Şahin Taha Emre Çiftçi	<i>Ankara Hacı Bayram Veli University & Necmettin Erbakan University</i>	THE GLOBAL CLIMATE CRISIS AND ITS IMPACT ON TURKEY
11 ¹⁵ -11 ³⁰	Demet Bayru Hilal Çelik	<i>Halkbank & Beykent University</i>	EMOTIONAL INTELLIGENCE AND TEAMWORK IN ORGANIZATION
11 ³⁰ -11 ⁴⁵	Aşkın İnci Sökmen	<i>İstanbul Arel University</i>	GEOTECHNOLOGY AND NEW WORLD ORDER
11 ⁴⁵ -12 ⁰⁰	Girayalp Karakuş	<i>Amasya University</i>	HISTORY-PRODUCTION RELATIONALITY AND PHILANTHRO-CAPITALISM

SESSION (1)- HALL (2)

Meeting ID: 873 9313 2882
Passcode: 628907

	13. 11.2021	Time: 10 ⁰⁰ -11 ³⁰ (Turkey Local time GMT+3)	MODERATOR: Özerk Yavuz
	Authors	Affiliation	Topic title
10 ⁰⁰ -10 ¹⁵	Özerk Yavuz	<i>Halic University</i>	ANALYSING INTOXICATION CAUSED DEATHS IN UNITED STATES OF AMERICA WITH CLASSIFICATION AND CLUSTERING APPROACHES
10 ¹⁵ -10 ³⁰	Tamer Güzel Yasemin İşlek Oğuzhan Yıldız	<i>Niğde Ömer Halisdemir University</i>	INVESTIGATION OF THE COMPARATIVE EFFECT OF MICROCHANNELS OF DIFFERENT HYDRAULIC DIAMETER FRAMES AND SHAPES ON THE ELECTRICAL EFFICIENCY OF PHOTOVOLTAIC SOLAR CELLS
10 ³⁰ -10 ⁴⁵	Uğur Karahan	<i>TR MECHATRONICS R&D</i>	OBTAINING HARD ANODIZED COATINGS WITH HIGH HARDNESS AND COATING THICKNESS WITH DIFFERENT PARAMETERS
10 ⁴⁵ -11 ⁰⁰	Uğur Karahan	<i>TR MECHATRONICS R&D</i>	CYLINDRICAL MAGNETRON COATING AS AN ALTERNATIVE TO HARD CHROME PLATING
11 ⁰⁰ -11 ¹⁵	Handan Kulan	<i>Beypoz University</i>	THE IMPORTANCE OF GRID SEARCH TECHNIQUE WHEN PERFORMING PREDICTIVE ANALYTICS WITH GRADIENT INCREASE ALGORITHM
11 ¹⁵ -11 ³⁰	Melike Karakoç Hikmet Ortayarırtmacı Mehmet Bağcı	<i>Tokat Gaziosmanpaşa University & Derya Arm Industry and Trade Limited Company & Konya Technical University</i>	THE EFFECT OF INNER BARREL SURFACE COATINGS ON THE MUZZLE VELOCITY

SESSION (1)- HALL (3)

Meeting ID: 873 9313 2882
Passcode: 628907

	13. 11.2021	Time: 10 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ (Turkey Local time GMT+3)	MODERATOR: Gül Bülbul Maraş
	Authors	Affiliation	Topic title
10 ⁰⁰ -10 ¹⁵	Gül Bülbul Maraş Kadriye Turan	<i>İzmir Democracy University & Health Sciences University</i>	NURSING CARE IN BLOOM SYNDROME: A CASE REPORT
10 ¹⁵ -10 ³⁰	Erdoğan Özel Yılmaz Kaya	<i>Van Yüzüncü Yıl University & Siirt University</i>	DIAGNOSIS OF PARKINSON'S DISEASE USING NOISE CLEANING METHODS
10 ³⁰ -10 ⁴⁵	Erdoğan Özel Yılmaz Kaya	<i>Van Yüzüncü Yıl University & Siirt University</i>	DIAGNOSIS OF PARKINSON'S DISEASE USING STATISTIC METHODS
10 ⁴⁵ -11 ⁰⁰	Ozan Yılmaz Ramazan Dalmis Erdal Çelik	<i>Dokuz Eylul University & Yildirim Beyazıt University</i>	MATERIAL SELECTION AND PRODUCTION FROM DIFFERENT GROUP OF MATERIAL FOR THE NEUROSTIMULATOR
11 ⁰⁰ -11 ¹⁵	Ozan Yılmaz M. Faruk Ebeoğlu Ramazan Dalmis Tuncay Dikici	<i>Dokuz Eylul University</i>	THE EFFECT OF THE ETCHING SOLUTION TYPE ON ANODIC TiO ₂ PHOTOCATALYSIS
11 ¹⁵ -11 ³⁰	Yalçın Altunkaynak Günay Önal	<i>Batman University</i>	INVESTIGATION OF THE ELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF THE ANTINEOPLASTIC DRUG VINDESINE WITH A GLASSY CARBON ELECTRODE
11 ³⁰ -11 ⁴⁵	Mehmet Can Babaoğlu Numan Bulut İpek Alemdaroğlu Gürbüz	<i>Hacettepe University</i>	INVESTIGATION OF CARE BURDEN AND STRESS SITUATIONS OF CAREGIVERS IN PEDIATRIC NEUROMUSCULAR DISEASES: A PILOT STUDY
11 ⁴⁵ -12 ⁰⁰	Selda Aydoğdu Nurcan Kapucu	<i>Kocaeli University</i>	IMMOBILIZATION OF <i>Candida antarctica</i> LIPASE ON BIONANOCOMPOSITE SUPPORT

SESSION (2)- HALL (1)

Meeting ID: 873 9313 2882
Passcode: 628907

	13. 11.2021	Time: 13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ (Turkey Local time GMT+3)	MODERATOR: Ömer Gökhan Ulum
	Authors	Affiliation	Topic title
13 ⁰⁰ -13 ¹⁵	Ömer Gökhan Ulum	<i>Mersin University</i>	ACADEMIC MOTIVATION OF PRE-SERVICE EFL TEACHERS DURING COVID-19
13 ¹⁵ -13 ³⁰	İlyas Kayaokay	<i>Munzur University</i>	FLEA IN TURKISH CULTURE AND LITERATURE AND TWO UNKNOWN POEMS BY AŞIK HASAN FROM KAYSERİ ABOUT THE FLEA EPIDEMIC
13 ³⁰ -13 ⁴⁵	İlyas Kayaokay	<i>Munzur University</i>	BEDRİ ÇARSANCAKLI FROM HARPUT ONE OF THE LAST REPRESENTATIVES OF THE DIVAN POETRY TRADITION AND HIS DIWANÇE
13 ⁴⁵ -14 ⁰⁰	İşıl Gamze Yıldız Nur Cebeci	<i>Trakya University</i>	THE USE OF ADVERTISEMENT TEXTS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING CLASSES: SAMPLE TEXT ANALYSIS
14 ⁰⁰ -14 ¹⁵	Nur Cebeci İşıl Gamze Yıldız	<i>Trakya University</i>	THE VIEWS OF PROSPECTIVE TEACHERS DURING COVID-19 PERIOD
14 ¹⁵ -14 ³⁰	Selma Akol Göktaş	<i>Trakya University</i>	FREQUENCY AND COLLOCATION ANALYSIS OF DEICTIC WORDS "DORT" AND "HIER" IN DWDS CORPUS: A CORPUS LINGUISTIC RESEARCH
14 ³⁰ -14 ⁴⁵	Mutlu Aksoy	<i>Bayburt University</i>	A COMPARISON OF THE PHILOSOPHY OF EDUCATION SOCIAL STUDIES CURRICULUM IS BASED ON AND THE ONE SOCIAL STUDIES TEACHERS ADOPT
14 ⁴⁵ -15 ⁰⁰	Ahmed Badran	<i>Qatar University, Qatar</i>	ENERGY TRANSITION, CLIMATE CHANGE AND THE POTENTIALS FOR CLEAN ENERGY SYSTEMS IN THE GCC

SESSION (2)- HALL (2)

Meeting ID: 873 9313 2882
Passcode: 628907

	13. 11.2021	Time: 13⁰⁰-14³⁰ (Turkey Local time GMT+3)	MODERATOR: Aysel Kızılkaya Namlı
	Authors	Affiliation	Topic title
13⁰⁰-13¹⁵	Oktaş Alkuş	<i>Aksaray University</i>	A STEP TOWARDS GLOBAL STATE: METAVERSE
13¹⁵-13³⁰	Mahmut Karatay	<i>Munzur University</i>	THE IMPORTANCE OF REPORTING ACCIDENTS IN PRE-SCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS IN ACCIDENTAL MANAGEMENT
13³⁰-13⁴⁵	Mahmut Karatay	<i>Munzur University</i>	POVERTY AS ONE OF THE OBSTACLES TO THE USE OF THE RIGHT TO EDUCATION IN CHILDREN
13⁴⁵-14⁰⁰	Merve Çetin Dağdelen	<i>Pamukkale University</i>	NATION-STATES AND NATIONAL ANTHEMS
14⁰⁰-14¹⁵	Aysel Kızılkaya Namlı Seçkin Doğaner	<i>Fırat University</i> <i>Ankara University</i>	OPINIONS OF SPORTS SCIENCES FACULTY STUDENTS ON DISTANCE EDUCATION DURING THE PANDEMIC PROCESS
14¹⁵-14³⁰	Seçkin Doğaner Aysel Kızılkaya Namlı	<i>Ankara University</i> <i>Fırat University</i>	THE IMPACT OF COVID-19 ON THE FITNESS INDUSTRY



3RD INTERNATIONAL CONGRESS ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD PROGRAM

DAY 2 – NOVEMBER 14, 2021

November 13-14, 2021
Istanbul, TURKEY

CONGRESS PROGRAM
Online (with Video Conference) Presentation

Participant Countries:

Turkey, Azerbaijan, Austria, Spain, China, Kazakhstan, North Macedonia, Pakistan, India, Algeria, Ethiopia, Libya, South Africa, Albania, Qatar, Iran, Kosovo.

Meeting ID: 898 9790 8909
Passcode: 086946



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.

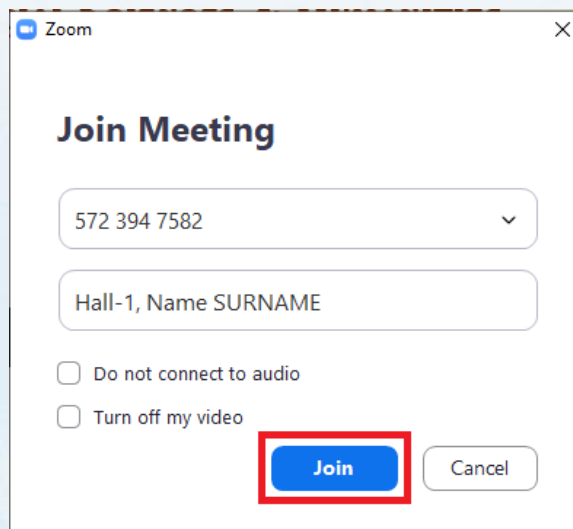
Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION

- ◆ 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.

*(All speakers required to be connected to the session **15 min before** the session starts)
Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.*

*Each presentation will take **10-15 minutes**. There will be a question and answer session for 5 minutes after the presentation.*

**Before you login to Zoom please indicate your name_surname and HALL number:
exp. Hall-1, Name SURNAME**



Zoom

Join Meeting

572 394 7582

Hall-1, Name SURNAME

Do not connect to audio

Turn off my video

Join Cancel

SESSION (1)- HALL (1)

Meeting ID: 898 9790 8909

Passcode: 086946

TURKEY LOCAL TIME	YOUR LOCAL TIME	14. 11. 2021	Time: 10 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ (Turkey Local time GMT+3)	MODERATOR: Ayşe Muhtaroğulları
		Authors	Affiliation	Topic title
10 ⁰⁰ -10 ¹⁵	India Local Time 12:30	Rituraj Basumatary	Tata Institute of Social Sciences, India	ETHNIC MATERIAL CULTURE OF THE BODO TRIBE OF ASSAM STATE OF NORTH EASTERN REGION OF INDIA WITH A SPECIAL REFERENCE TO CULTIVATION
10 ¹⁵ -10 ³⁰	North Macedonia Local Time 8:15	Teuta Iljazi	Universiteti i Tetovës, North Macedonia	STUDENT'S OPINION ABOUT ONLINE TEACHING DURING THE COVID-19 PANDEMIC
10 ³⁰ -10 ⁴⁵	Libya Local Time 9:30	Hisham Mohammed Shniba Abduelmonem Abdallah Ghowil	Tripoli University, Libya	THE EVALUATION OF FACTORS AFFECTING THE LEVEL OF COMPUTERS' USAGE BY TEACHERS IN CLASSROOMS (HIGH EDUCATION SYSTEM IN LIBYA
10 ⁴⁵ -11 ⁰⁰	Ethiopia Local Time 10:45	Awol Ali	Hawassa University, Ethiopia	ETHNIC FEDERALISM IN POST 1991 ETHIOPIA: AN EMPIRICAL ASSESSMENT
11 ⁰⁰ -11 ¹⁵	Ethiopia Local Time 11:00	Awol Ali	Hawassa University, Ethiopia	HYDRO-POLITICS IN THE MIDDLE EAST AND AFRICA: THREE RIVER BASINS, THREE NARRATIVES
11 ¹⁵ -11 ³⁰	Girne Local Time 10:15	Ayşe Muhtaroğulları	Girne American University	KIRMIZI ODA: REAL OR FICTION
11 ³⁰ -11 ⁴⁵	Kazakhstan Local Time 14:30	Айжан Рысалдиева	International Educational Corporation, Kazakhstan	PREVENTIVE FUNCTIONS OF CRIMINAL PENALTIES IN THE LEGISLATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
11 ⁴⁵ -12 ⁰⁰	Algeria Local Time 9:45	Pr BADI BOUKEMIDJA Nadjiba	University of Algiers 1, Algeria	THE EQUITABLE DISTRIBUTION OF COVID VACCINE: IS THE LEGAL GUARANTEE SUFFICIENT?

SESSION (1)- HALL (2)

Meeting ID: 898 9790 8909

Passcode: 086946

TURKEY LOCAL TIME	YOUR LOCAL TIME	14. 11. 2021	Time: 10 ⁰⁰ -12 ¹⁵ (Turkey Local time GMT+3)	MODERATOR: Zenepe Dafku
		Authors	Affiliation	Topic title
10 ⁰⁰ -10 ¹⁵	Albania Local Time 08:00	Valbona NDREPEPAJ Kamil Ufuk BİLGİN	- University of Tirana, Albania - Ankara Hacı Bayram Veli University, Turkey	THE TECHNIQUES OF EMPLOYEE DEVELOPMENT USED IN THE ALBANIAN PENITENTIARY SYSTEM INSTITUTIONS
10 ¹⁵ -10 ³⁰	Azerbaijan Local Time 11:15	Vaskhanim Orujova	Baku State University, Azerbaijan	DEMOGRAPHIC INDICATORS OF COVID-19
10 ³⁰ -10 ⁴⁵	Albania Local Time 8:30	Jaser Shini Zenepe Dafku	Agricultural University of Tirana, Albania	UTILIZATION OF MINING ACTIVITY FOR A SUSTAINABLE DEVELOPMENT CASE STUDY: NORTH-NORTHEAST-BULQIZA REGION
10 ⁴⁵ -11 ⁰⁰	Algeria Local Time 8:45	Chems Eddine BOUKHEDIMI	University of Tizi Ouzou, Algeria	THE MEASURE OF THE COMPETITIVENESS BETWEEN THE GREATEST TURKISH COMPANIES BY THE USE OF ONE SAMPLE T-TEST
11 ⁰⁰ -11 ¹⁵	Algeria Local Time 9:00	Chems Eddine BOUKHEDIMI	University of Tizi Ouzou, Algeria	PANDEMIC OF COVID-19 ON RENEWABLE ENERGY SECTOR: AN OPPORTUNITY OR THREAT?
11 ¹⁵ -11 ³⁰	Iran Local Time 11:45	Hamid Rahnavard	University of Tehran, Iran	COVID-19, NATIONAL SECURITY AND CHALLENGE OF UNIVERSAL ORDER
11 ³⁰ -11 ⁴⁵	Iran Local Time 12:00	Hamid Rahnavard	University of Tehran, Iran	THE COVID-19 AND THE REDUCTION OF SOCIAL CAPITAL
11 ⁴⁵ -12 ⁰⁰	North Macedonia Local Time 9:45	Hyreme Gurra Denisa Hakipi	State University of Tetova, North Macedonia	MORALITY VALUES IN 'THE SCARLET LETTER' BY NATHANIEL HAWTHORNE AND 'NATA ME HËNË' BY ISMAIL KADARE
12:00-12:15	Spain Local Time 10:00	Vugar Gahramanov	Rovira i Virgili University, Spain	THE EFFECTS OF COVID-19 PANDEMIC IN TOURISM INDUSTRY

SESSION (1)- HALL (3)

Meeting ID: 898 9790 8909
Passcode: 086946

TURKEY LOCAL TIME	YOUR LOCAL TIME	14. 11. 2021	Time: 10 ⁰⁰ -12 ⁰⁰ (Turkey Local time GMT+3)	MODERATOR: Hatice Banu KESKİNKAYA
		Authors	Affiliation	Topic title
10 ⁰⁰ -10 ¹⁵	-	Hatice Banu KESKİNKAYA Erdoğan GÜNEŞ Emine Şükran OKUDAN Cengiz AKKÖZ	<i>Selcuk University & Akdeniz University, Turkey</i>	ASSESSMENT OF ANTIMICROBIAL EFFECT OF ULVA RIGIDA (C.AGARDH 1823) AGAINST SOME SELECTED PATHOGENS
10 ¹⁵ -10 ³⁰	-	Arzu ALAN	<i>Ankara Yıldırım Beyazıt University, Turkey</i>	INFLUENCE OF SCANNING AND RECONSTRUCTION PROPERTIES ON THE ACCURACY OF LINEAR MEASUREMENTS IN IMAGES OF CBCT
10 ³⁰ -10 ⁴⁵	Libya Local Time 9:30	Ahmed Atia Malath Gismallah Esra Almogadmi	<i>University of Tripoli, Libya</i>	INFLUENCE OF MEDICAL REPRESENTATIVES ON PRESCRIBING PRACTICES IN TRIPOLI
10 ⁴⁵ -11 ⁰⁰	Libya Local Time 9:45	Eman Elmahjoubi Fathia Almani	<i>University of Tripoli, Libya</i>	COMMUNITY KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PREVENTION PRACTICES TOWARDS COVID- 19 IN TRIPOLI, LIBYA; A YEAR OF COVID-19 OUT-BREAK
11 ⁰⁰ -11 ¹⁵	Pakistan Local Time 13:00	Aamir Ramzan Ikram Din Ujjan Kiran Aamir	<i>Liaquat University of Medical & Health Sciences Jamshoro, Pakistan</i>	MOLECULAR CHARACTERIZATION OF FLT3 MUTATION IN ACUTE LEUKEMIA
11 ¹⁵ -11 ³⁰	China Local Time 16:15	Abduh Murshed	<i>Shanghai Tenth People's Hospital of Tongji University, China</i>	DETERMINATION OF OPTIMAL CUT-OFF VALUE OF ANTI DS- DNA ELISA IN THE DIAGNOSIS OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS (SLE)
11 ³⁰ -11 ⁴⁵	Algeria Local Time 9:30	DJIHAD Nadjet OUKIL Naima	<i>A. Mira University, Algeria</i>	MICROENCAPSULATION BY COMPLEX COACERVATION AS A TOOL TO PROTECT CITRUS LEMON(EUREKA) ESSENTIAL OIL FROM THE ENVIRONMENTAL CONDITIONS
11 ⁴⁵ -12 ⁰⁰	Algeria Local Time 9:45	Sara oumenoune TEBBI Debbache-benaïada Nadjet	<i>Université Abderrahmane Mira de Bejaia, Algeria</i>	ECO-EXTRACTION, CHARACTERIZATION AND BIOLOGICAL ACTIVITIES OF WILD ALGERIAN PLANTS POLYSACCHARIDES

SESSION (2)- HALL (1)

Meeting ID: 898 9790 8909
Passcode: 086946

TURKEY LOCAL TIME	YOUR LOCAL TIME	14. 11.2021	Time: 13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ (Turkey Local time GMT+3)	MODERATOR: M. Prakash
		Authors	Affiliation	Topic title
13 ⁰⁰ -13 ¹⁵	Algeria Local Time 11:00	SALEMI Meriam METROUH AMIR Hassiba	<i>Université de Bejaia, Algeria</i>	STUDY THE EFFECTS OF MICROWAVE'S EXTRACTION PARAMETERS ON TOTAL PHENOLIC COMPOUNDS AND ANTIOXIDANT CAPACITY FROM HAMMADA SCOPARIA
13 ¹⁵ -13 ³⁰	India Local Time 15:45	G.Girishkumar	<i>Government Polytechnic College, India</i>	FUZZY APPROACH BASED BLACK HOLE ATTACK DETECTING ROUTING IN MANET
13 ³⁰ -13 ⁴⁵	India Local Time 16:00	M. Prakash G. Sathiya narayanan B. Sunilkumar	<i>Annamalai University, India</i>	SEED HARDENING-A SIMPLE TOOL FOR CLIMATE RESILIENT AGRICULTURE
13 ⁴⁵ -14 ⁰⁰	India Local Time 16:15	Uthirakumar Devaraj Tamilarasan Shanmugasundaram Elumalai Balamurugan	<i>Annamalai University, India</i>	GLUTAMATE REVERSES THE EFFECTS OF SLEEP DEPRIVATION ON BIOCHEMICAL PARAMETERS, BRAIN HISTOLOGY, AND BEHAVIOR IN ADULT ZEBRAFISH
14 ⁰⁰ -14 ¹⁵	Ethiopia Local Time 14:00	Gizachew Diga Milki	<i>Jimma University, Ethiopia</i>	MAGNETORHEOLOGICAL AND FERROFLUIDS AS SMART MATERIALS, A PROSPECT FOR MEDICAL AND TECHNOLOGICAL APPLICATIONS
14 ¹⁵ -14 ³⁰	Algeria Local Time 12:15	HAMITRI-GUERFI Fatiha	<i>Université de Bejaia d'Alger, Algeria</i>	LA QUALITE ET LES BIENFAITS DE L'HUILE D'OLIVE VIS -A-VIS L'EVOLUTION DU CONDITIONNEMENT DANS UN MONDE EN MUTATION
14 ³⁰ -14 ⁴⁵	Algeria Local Time 12:30 China Local Time 19:30	Messaouda LAMRAOUI Imane LAMRAOUI Farid BOUKHALFA Naima SAHRAOUI	<i>Université de Bejaia , Algeria & Chinese Academy of Agricultural Sciences, China & Université Saad Dahlab de Blida, Algeria</i>	EFFECT OF FEEDING SYSTEMS ON PHYSIOLOGICAL AND HEMATOLOGICAL PARAMETERS OF ALGERIAN ONE HUMPED CAMELS (CAMELUS DROMEDARIES)
14 ⁴⁵ -15 ⁰⁰	Algeria Local Time 12:45	Nedjma Lahmar Mokhtar Djehiche	<i>University of Mohamed Boudiaf at M'Sila</i>	OXIDATION OF RHODAMINE B BY UNACTIVATED PERSULFATE

SESSION (2)- HALL (2)


Meeting ID: 898 9790 8909
Passcode: 086946

TURKEY LOCAL TIME	YOUR LOCAL TIME	14. 11.2021	Time: 13 ⁰⁰ -15 ⁰⁰ (Turkey Local time GMT+3)	MODERATOR: M.Kavaskar
		Authors	Affiliation	Topic title
13 ⁰⁰ -13 ¹⁵	India Local Time 15:30	M.Kavaskar	<i>Annamalai University, India</i>	STRENGTHENING THE COMMUNITIES THROUGH SELF HELP GROUPS - A CRITICAL ANALYSIS
13 ¹⁵ -13 ³⁰	Algeria Local Time 11:15	Sarah Hamid Naima Oukil Katia Djenadi	<i>Université Abderrahmane Mira de Bejaia, Algeria & University of Akli Mohand Oulhadj, Algeria</i>	THE IMPACT OF INTRODUCING NANO/MICROENCAPSULATED BIOACTIVES AS FUNCTIONAL FOOD INGREDIENTS
13 ³⁰ -13 ⁴⁵	Pakistan Local Time 15:30	Sabahat Wazuha Mubshra Rehman Muhammad Rizwan Tariq Shinawar Waseem Ali Sajid Ali Muhammad Shafiq Moazzam Anees	<i>University of the Punjab, Pakistan</i>	COMPARATIVE ASSESSMENT OF CONSUMER'S BEHAVIOR TOWARDS RAW MILK AND PACKED MILK
13 ⁴⁵ -14 ⁰⁰	Pakistan Local Time 15:45	Kanza Saleem Mubshra Rehman Muhammad Rizwan Tariq Shinawar Waseem Ali Sajid Ali Muhammad Shafiq	<i>University of the Punjab, Pakistan</i>	TREND IN CONSUMER GRATIFICATION TOWARDS FAST-FOOD INDUSTRY: A CROSS-SECTIONAL STUDY
14 ⁰⁰ -14 ¹⁵	Kazakhstan Local Time 17:00	Ainur Zheldybayeva Aigerim Tursynbek Zarina Shakhieva	<i>Almaty Technological University, Kazakhstan</i>	RESEARCH ON THE USE AND SAFETY OF PECTIN SUBSTANCES OBTAINED FROM VEGETABLE RAW MATERIALS IN BREAD PRODUCTION
14 ¹⁵ -14 ³⁰	Austria Local Time 12:15	Rina DEMJAHA	<i>Medical School of Graz, Austria</i>	KOSOVO HEALTH POLICIES DURING COVID-19 PROCESS
14 ³⁰ -14 ⁴⁵	Austria Local Time 12:30	Rina DEMJAHA	<i>Medical School of Graz, Austria</i>	RARE DISEASES: A GLOBAL PERSPECTIVE
14 ⁴⁵ -15 ⁰⁰	Kosovo Local Time 12:45	Ebru JILTA	<i>Financial Institutions Development at BKT</i>	OTTOMAN / TURKISH IMAGE IN KOSOVO: THE EXAMPLE OF HISTORY TEXTBOOKS

- CONGRESS PHOTOS -

Strengthening the Communities through Self Help Groups - A Critical Analysis

Dr.M.Kavaskar
Associate Professor,
Department of Agricultural Extension,
Faculty of Agriculture,
Annamalaj University,
Annamalaj Nagar-608002,
Tamil Nadu, India



3rd International
**CONGRESS ON LIFE,
SOCIAL, AND HEALTH
SCIENCES IN A
CHANGING WORLD**

Introduction :



S2-H2-Dr.Kavaskar



Coordinator - Baha A...



Coordinator Zelal Ad...

Mubshra Rehman

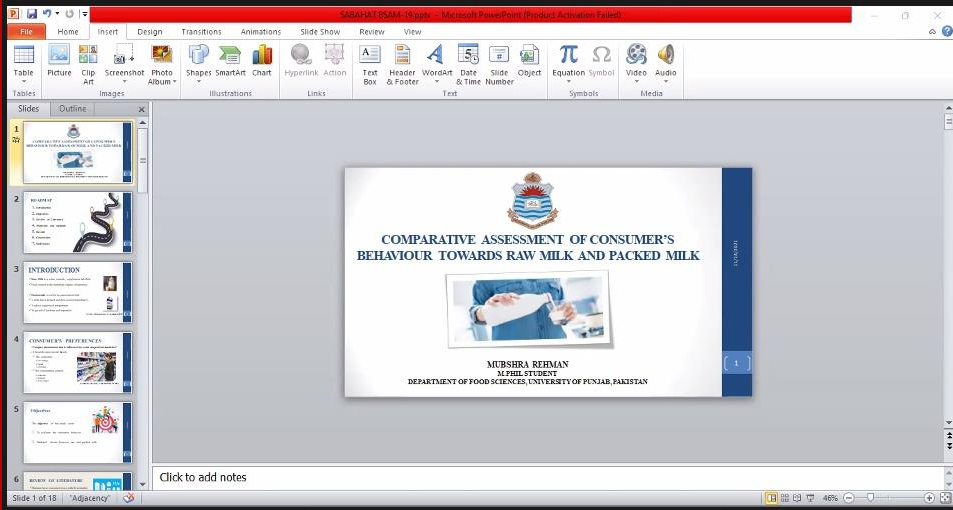
session 2-hall 2-Mub...

Session2, Hall2-...

Session2, Hall2-Sarah H...




S-1, H-3 Hatice Banu ...




COMPARATIVE ASSESSMENT OF CONSUMER'S BEHAVIOUR TOWARDS RAW MILK AND PACKED MILK

MUBSHRA REHMAN
M PHIL STUDENT
DEPARTMENT OF FOOD SCIENCES, UNIVERSITY OF PUNJAB, PAKISTAN




Coordinator Zelal Ad...



Coordinator - Baha Ahm...

Mubshra Rehman

session 2-hall 2-Mubash...



S2-H2-Dr.Kavaskar

S2, Hall 2, Kanz...

S2, Hall 2, Kanza Saleem

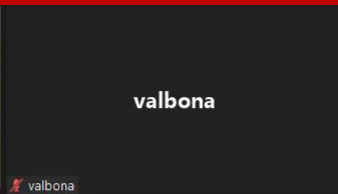
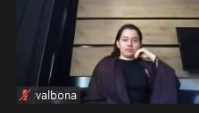
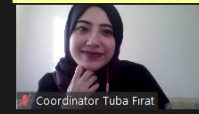
Session2, Hall2-...

Session2, Hall2-Sarah...

- CONGRESS PHOTOS -

Harmonization of sustainable development in Albania

- Investment development through the promotion of domestic and foreign investments, legal and regulatory improvements, easing of administrative barriers, completion of the privatization process.
- Development of environmentally friendly mining activities - the implementation of mitigation measures, the process of environmental rehabilitation and strengthening supervision and monitoring to ensure the level of safety at work, less damage and environmental pollution from the application of advanced technologies to minimize as much as possible the effects on the lives of communities and nature;
- Considering the social aspects through community involvement in discussions and decision-making, increasing transparency, involving civil society in a broader way, assessing the benefits and harms to the community.



086946



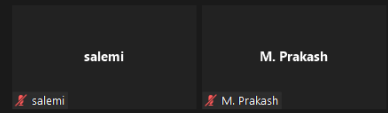
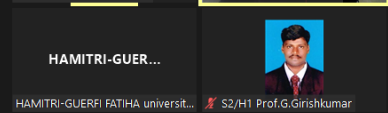
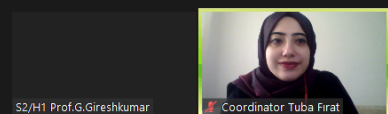
FUZZY APPROACH BASED BLACK HOLE ATTACK DETECTING ROUTING IN MANET

Presented by

Prof. G.Girishkumar M.E, Msc (yoga), (PHD)

Lecturer, Department of Electrical and electronics engineering,
Government polytechnic College, kooduveli, Kattumannarkoil
Cuddalore district, Tamilnadu, India.

Email- girishcdmau@gmail.com



- CONGRESS PHOTOS -

reklam metinleri - PowerPoint (Üçün Etkinleştirilmedi)

Doğruya Gözetim Ekle Tasarım Geçirgen Anımsayınlar Slayt Gözetimi Gözetim Gözetim Ne yapışmak istediğimizi söyleyiniz...

Kez Kopyala - Biçim Boyutları Yeni Slayt Bölüm - Slaytlar

Metin Yönu Metin Hizala Metin Hizala SmartArt'la Dönüştür

Şekil Dalgıç Şekil Anahattı Şekil Etkiletili Bul Değiştir Seç Düzenleme

Yazı Tipi Paragraf Çizim

Yeni Slayt Bölüm - Slaytlar

Not eklemek için tıklatın

Slayt 1 / 33

Notlar Açıkla

169

H1-Ömer Gökhan ULLUM

Coordinator Tuba Fırat

Nur Gebeci & I. G. YILDIZ

h1 - İlyas Kayaokay

H1- Mutlu Aksoy

H1- Mutlu Aksoy

Effect of feeding system on physiological and hematological parameters of Algerian one humped camel (Camelus dromedarius)

Messaouda LAMRAOUI
Ph.D student
Laboratoire de Biochimie, Biophysique, Biologie Moléculaire et Scientifique, (L385), Université de Bejaia

ISCYA
3RD INTERNATIONAL CONGRESS ON LIFE, SOCIAL AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD

HALL (1) Messaouda LAMRAOUI

Coordinator Tuba Fırat

HAMITRI-GUER...

HAMITRI-GUERFI FATIHA universit...

S2/H1 Prof.G.Girishkumar

GIZACHEW

086946

GIZACHEW

086946

S(1) - H(3) ABD...

S(1) - H(3) ABDUH MURSHED

Covid-19 Pandemisinin Denizcilik Sektörü ve Ticaretine Etkisi

The Impact of The Covid-19 Pandemic on Maritime Industry and Trade

Doç. Dr. Nur Jale ECE
Mersin Üniversitesi
Denizcilik Fakültesi
Uluslararası COVID-19 ve Güncel Sorunlar Kongresi
13-14 Mart 2021

Nur Jale ECE

- CONGRESS PHOTOS -

The screenshot shows a Zoom meeting interface. On the left, a presentation slide is displayed with the following text:

Covid-19 Pandemisinin Denizcilik Sektörü ve Ticaretine Etkisi

The Impact of The Covid-19 Pandemic on Maritime Industry and Trade

Doç. Dr. Nur-Jale ECE

Mersin Üniversitesi

Denizcilik Fakültesi

Uluslararası COVID-19 ve Güncel Sorunlar Kongresi

12-14 Mart 2021

On the right, a grid of participants is visible, including:

- Nur-Jale ECE
- Coordinator Tuba Fırat
- Session1 Hall2 Asst. Pro...
- Coordinator - Baha A...
- SESSION 1-HALL 2 -10.1...
- Coordinator Zela...Ad...
- SESSION (1)- HALL (1...
- GIZACHEW
- Aşkın İnci Sakımen Alaca
- S1- H 3 Arzu AL...
- S1- H 3 Arzu ALAN

 At the bottom, it indicates "24 unassigned participants".

The screenshot shows a Zoom meeting interface. On the left, a presentation slide titled "INVESTIGATION OF THE COMPARATIVE EFFECT OF MICROCHANNELS OF..." is shown. The slide content includes:

- Writing cross
- Diagram of microchannels with labels: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Parameters include $z=2.7\lambda$, $z=2\lambda$, $z=2.0\lambda$, $z=2.3\lambda$, and $z=2.4\lambda$.
- Focus = the finest pattern
- *Z = Focus point
- *Δz = Delta focus
- *lithographic example

 On the right, a grid of participants is visible, including:

- S1-H2 -OĞUZHAN YILDIZ
- Coordinator Tuba Fırat
- Session1 Hall2, Asst. Prof. Dr...
- Handan Kulan
- S1- H2 - Uğur K...
- S1- H2 Hikmet...
- S1- H2 - Uğur Karahan
- S1- H2 Hikmet Ortayartirm...
- S1 - H2 Tamer...
- S1 - H2 Tamer Güzel

The screenshot shows a Zoom meeting interface. On the left, a presentation slide is displayed with an image of a hand holding a green plant. The slide text includes:

Cliquez pour ajouter des commentaires

On the right, a grid of participants is visible, including:

- S2/H1 Prof.G.Gi...
- S2/H1 Prof.G.Gireshkumar
- Coordinator Tuba Fırat
- S2/H1 Prof.G.Girishkumar
- sailemi

 At the bottom, it indicates "1 unassigned participant".

- CONGRESS PHOTOS -

The screenshot shows a Zoom meeting interface. On the left, a PowerPoint slide is displayed with the following text:

Energy Transition, Climate Change and the Potentials for Clean Energy Systems in the GCC

Dr Ahmed Badran
Associate Professor of Public Policy
Department of International Affairs
Qatar University
a.badran@qu.edu.qa

Slide 1 of 14

On the right, there are five video thumbnails of participants:

- Nur Cebeci & I. G. YILDIZ
- Coordinator Tuba Firat
- Dr. Ahmed Badran- SESSION (2)- HALL (1)
- H1OMERGÖKHANJULUM
- H1- Mutlu Aksoy
- h1 - Iyas Kayaçakay

The screenshot shows a Zoom meeting interface. On the left, a PowerPoint slide is displayed with the following text:

3RD INTERNATIONAL CONGRESS ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD

Yüksek Sertliğe ve Kaplama Kalınlığına Sahip Sert Eloksal Kaplamaların Farklı Parametrelerle Elde Edilmesi

UĞUR KARAHAN ARGE MÜHENDİSİ

TR MEKATRONİK

Not eklemek için tıklayın

On the right, there are six video thumbnails of participants:

- S1-H2 -OĞUZHAN YILDIZ
- Coordinator Tuba Firat
- Session1 Hall2, Asst. Prof. Dr. ...
- Mehmet Bağcı
- Handan Kulan
- S1- H2 - Uğur K...
- S1- H2 Hikmet...
- S1- H2 - Tamer...
- S1- H2 Hikmet Ortayurtm...
- S1 - H2 - Tamer Güzel

We live in a deeply traumatized society (Prideaux, 2021)

- How do we deal with the 'mass trauma' of the Covid-19 pandemic, for instance?

A vertical stack of four video thumbnails of participants:

- Baha Ahmet Yılmaz
- Nur Jale ECE
- Asst. Prof. Dr. Özerk Yavuz
- Kobus

- CONGRESS PHOTOS -

3. Shaping our interpretive lens: Reticular Activating System (RAS) (Van Schneider, 2017)

- RAS (a neuron network in the brain stem) takes what you focus on and creates a filter for it: If you want to find something, you might get it.

2021-11-13

Prof. J. G. Maree

20



We believe/ see what we want to believe/ see

- *"Everything's a song to me"* (Parton, 2019, n.p.).

2021-11-13

Prof. J. G. Maree

21



Two possible future scenario's (Naidoo, 2019)

- Dystopian possibility and robot utopia.



- CONGRESS PHOTOS -

Helpful robots ...



CLIMATE CHANGE



- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) which is entered into force on March 21, 1994 aims to stabilize greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that will prevent dangerous human interference with the climate system.
- As defined under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), climate change means a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods (UN, 1996).
- The aim of the Paris Agreement on climate change entered into force on 4 November 2016, global warming is limit below 2, preferably to 1.5 °C, compared to pre-industrial levels.

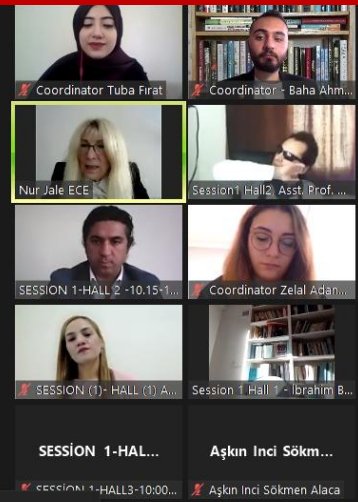


Nur Jale ECE

Changing world congress presentation: Nur Jale ECE (Diyarbakir Model) - PowerPoint

WORLD SEABORNE TRADE

- Maritime sector is one of the essential sectors for the global economy and international trade.
- More than 90% of the world trade is carried by Maritime transportation.
- It is projected that CO₂ emissions from global shipping could increase by 50% and 250% (European Commission, 2021).
- Maritime transport emits approximately 940 million tons of CO₂ per year into the atmosphere and is responsible for about 2.5% of global greenhouse gas (GHG) emissions. (IMO, 2014).
- Shipping contributed with 2.8% of global CO₂ emission and 15% and 13% of global NO_x and SO_x emission from anthropogenic source.
- Shipping emissions contributes nearly 13% of the overall EU greenhouse gas emissions from the transport sector.



24 unassigned participants

- CONGRESS PHOTOS -

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON MARITIME TRANSPORTATION




- The COVID-19 pandemic has caused greatly decline in fossil CO2 emissions in 2020.
- International Energy Agency projected that global CO2 emissions fell by 5.8% during 2020 due to the pandemic, and to have risen by 4.9 in 2021.
- The change in fossil CO2 emissions changed according to the countries during this period. The fossil CO2 emissions declined in the United States of America (10%), the EU (10%) and India (6.2%) while increase 1.3% in Chinese in 2020 (UN, 2021).



Nur Jale ECE

Tarihi ve kültürel kaynak açısından önemli değerlere sahip bölgelerin kente bir kimlik kazandırması turizm açısından önemli noktalar oluşturmasına katkı sağlamaktadır. Tarih boyunca farklı medeniyetlere ev sahipliği yapmış Türkiye' nin eski yerleşim yerlerinden biri olan Hatay kenti tarihi ve kültürel turizm noktaları yönünden dikkat çeken kentlerimizdendir.

Çalışma da, Hatay Antakya'da iç turizmin canlandırılması ve çok sayıda turizm noktasına kısa sürede ulaşılabilirliğin sağlanabilmesi için öneri bir turizm rotası oluşturulmuştur. Oluşturulan bu turizm rotasıyla, hem yerli hem de yabancı turistlerin kısıtlı süre içerisinde dahi kentin tarihi ve kültürel açıdan değerli noktalarını ziyaret edebilmeleri amaçlanmıştır.




SESSION (1)- HALL (1) ASUMAN AYSU

AI and state & Geopolitics of AI

Power, Security and Diplomacy in the Digital Age

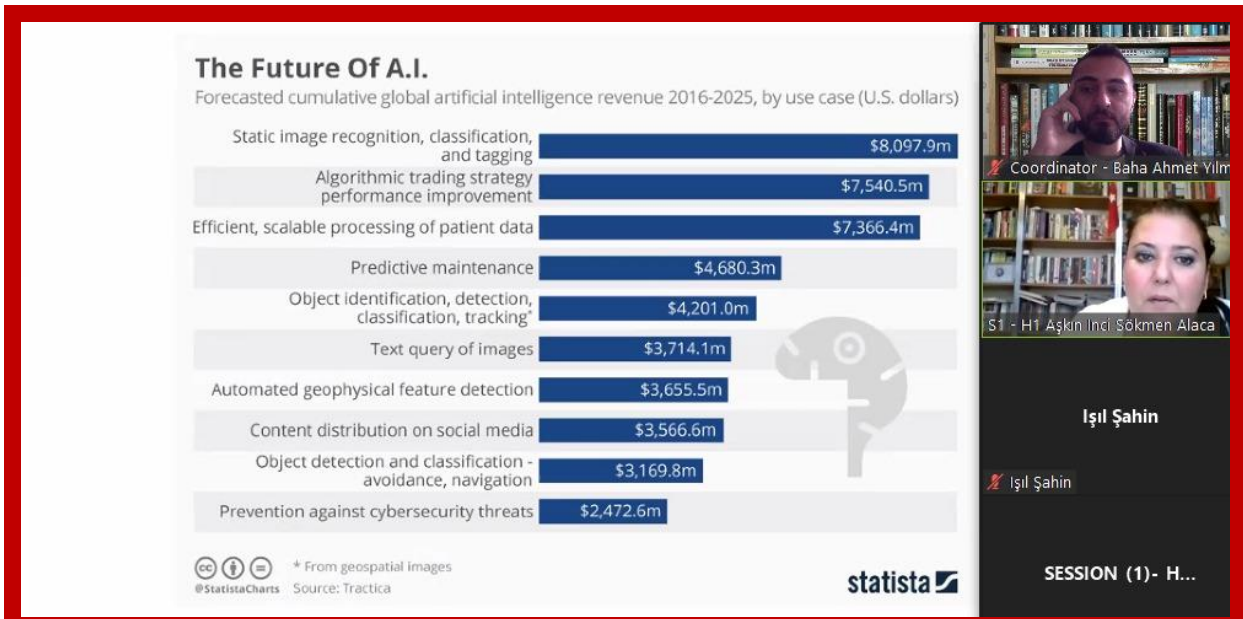
Associate Professor A. İnci Sökmen ALACA

Istanbul Arel University, 13.11.2021



S1 - H1 Aşkın İnci Sökmen Alaca

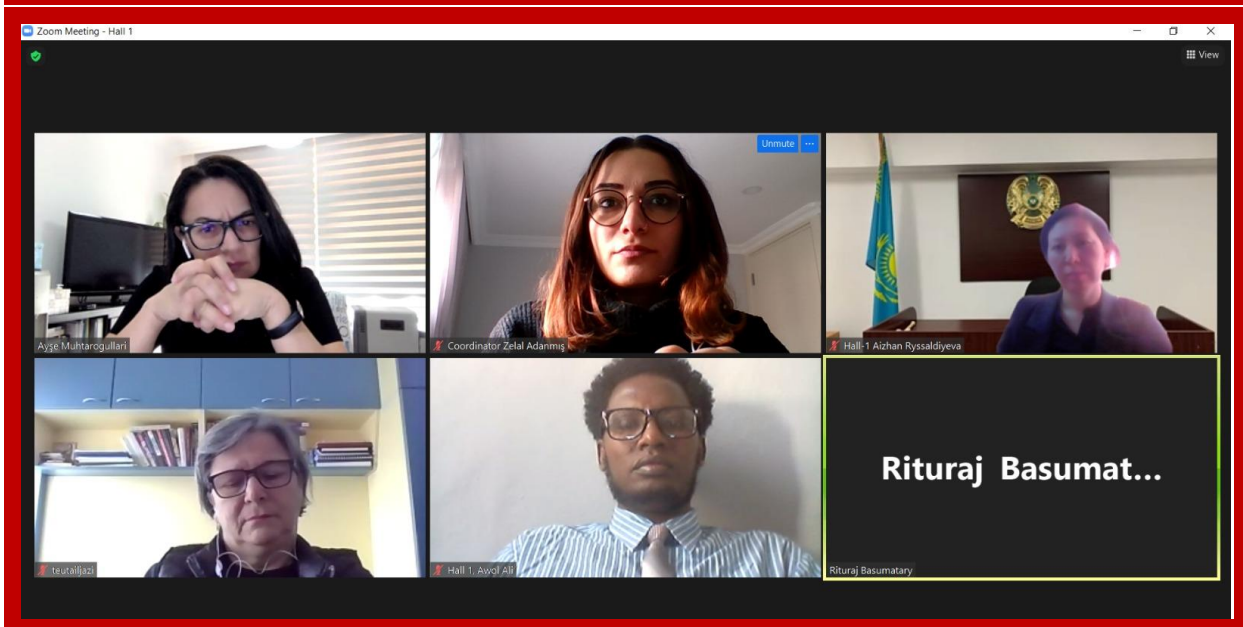
- CONGRESS PHOTOS -



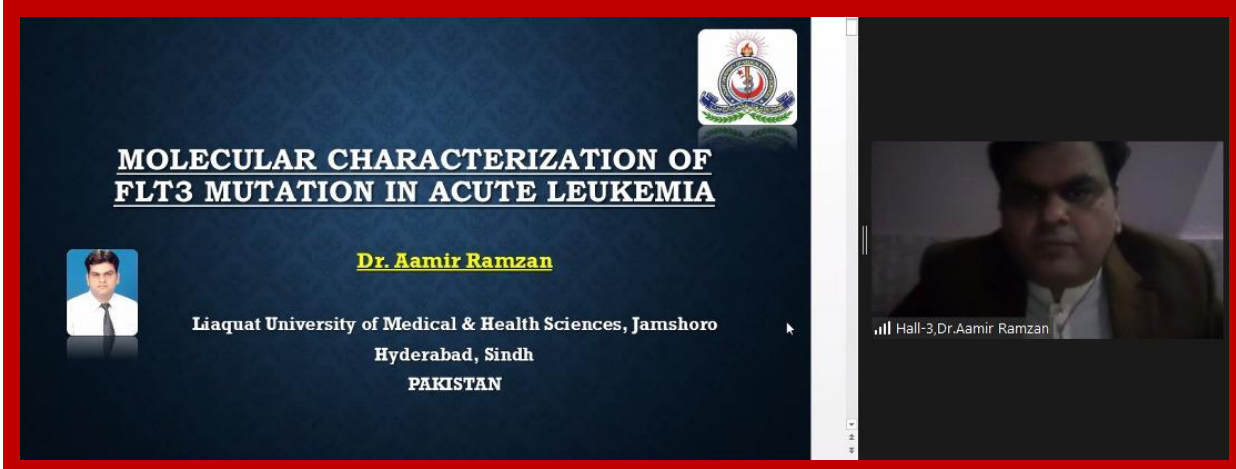
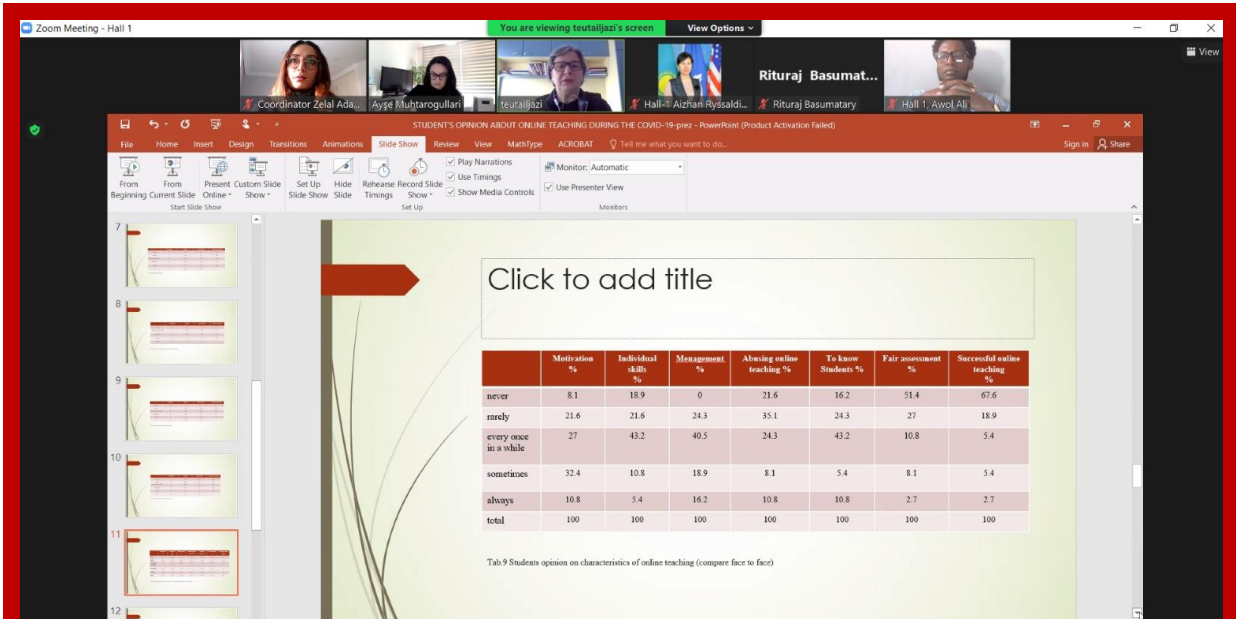
Introduction

In recent years, algae are among the natural resources that people started to use for their own benefit (Yoldaş et al., 2003). Algae are important bioactive molecule sources used in human and animal nutrition.

Antibiotic, antiviral, anticancer, antifungal, antibacterial, anti-inflammatory effects of these molecules obtained from microalgae and macroalgae have occurred in the last two decades as well as hypocholesterolemic, enzyme inhibition and some other pharmacological effects.



- CONGRESS PHOTOS -



- CONGRESS PHOTOS -

Ethical Consideration

- This study was performed after ethical approval by the ethical review board of LUMHS, while a written informed consent for the study and procedure was also obtained from the patient or next to kin.

11/14/2021

7



S(1) - H(3) ABD...

S(1) - H(3) ABDUH MURSHED

Hall_3, Eman El...

Hall 3, Eman Elmahjoubi

Data Collection Technique

Data was collected at Department of Pathology ,Diagnostic & Research Laboratory at Hyderabad from those subjects who met the inclusion criteria.

Data including age, gender, presenting complaint, clinical and laboratory features of each patient were recorded at the time of collection..



Detailed laboratory investigations including complete blood count, peripheral film, bone marrow examination, cyto-chemical stain, immunohistochemistry and detection of FLT3 mutation by PCR were also performed.

11/14/2021

9



S(1) - H(3) ABD...

S(1) - H(3) ABDUH MURSHED

Hall_3, Eman El...

Hall 3, Eman Elmahjoubi

- CONGRESS PHOTOS -

Zoom Meeting - Hall 1

You are viewing Hall-1 Aican Ryssaldiyeva's screen

Coordinator Zelal Ada... Ayshe Muhtarogullari... teufelajazi... Hall-1 Aican Ryssaldiyeva... Hall-1 Awol Ali

Выход Главная Вспомогательные Действия Персоналы Анимация Слайд шоу Презентирование Выход Что вы хотите сделать?

Вырезать Копировать Создать слайд Сбросить слайд Рядом Буфер обмена

Масштабирование Направление текста Выровнять текст Преобразовать в SmartArt

Упорядочить стили Экранная заставка Эффеkты фигур Ридизайнирование

Найти Заменить Выделить Ридизайнирование

АИЗХАН РЫССАЛДИЕВА
PHD, ASSOCIATE PROFESSOR
INTERNATIONAL EDUCATIONAL CORPORATION, KAZAKHISTAN
ARISSALDIYEVA@GMAIL.COM

PREVENTIVE FUNCTIONS OF CRIMINAL PENALTIES
IN THE LEGISLATION OF THE REPUBLIC OF
KAZAKHISTAN

Заметки к слайду

Zoom Meeting - Hall 1

You are viewing Ayshe Muhtarogullari's screen

Coordinator Zelal Ada... Ayshe Muhtarogullari... Hall-1 Awol Ali... teufelajazi... Hall-1 Aican Ryssaldiyeva... Rituraj Basumat...

Kırmızı Oda Başlangıç Yazısı

- "Dünyanın hiçbir ülkesi sadece yasalarla, verilen ağır cezalarla şiddeti önleyemedi. Çünkü şiddet çocuklukta öğrenilen ve zamanla alışkanlık haline gelen kötü bir davranış biçimidir. Hayatının bir döneminde fiziksel ya da psikolojik şiddet gören ya da şiddete tanıklık eden çoğu insan daha sonra bu şiddeti başkalarına da uygular ya da ona şiddet gösterecek insanları alır hayatına. Psikolojik şiddet kişinin en yakınları tarafından aşığılanması, hor görülmesi, değersizleştirilmesi, daha da önemlisi sevilmemesidir. Şiddet gösteren insanlar mutsuz, güvensiz ve kırılığandır. Onları hiç sevmeyen, bir türlü onaylamayan bu dünyaya öfkeli dirler. En yakınlarının açtığı yaraların bedelini başkalarına ödetirler. Çocukken aldığımız yaraların sonraki hayatımızda bizi nerelere götürdüğünü izlerken, biraz hüznü lenssek de hep birlikte şiddete 'Dur' diyelim " (Süperhaber,2021).

- CONGRESS PHOTOS -

Zoom Meeting - Hall 1

You are viewing Ayşe Muhtarogullari's screen

Coordinator Zeha Ada... Ayşe Muhtarogullari Hall 1, Awol Ali teutajazi Hall-1 Alican Ryssadiy...

Masumlar Apartmanı ve Kırmızı Oda Dizileri Hakkında İnceleme (Türkiye Psikiyatri Derneği, 2020)

Masumlar Apartmanı ve Kırmızı Oda Dizileri Hakkında İnceleme

- Üyemiz psikiyatrist Dr. Gülseren Budayıcıoğlu'nun senaryolaştırdığı ya da danışmanlığını yaptığı "Kırmızı Oda" ve "Masumlar Apartmanı" dizileri hakkında derneğimiz e-posta adresine gönderilen şikayetler üzerine yapılan incelemede; Dr. Gülseren Budayıcıoğlu, dizileri psikiyatrinin Türkiye'de tanıtılması için, doğrudan bir hastanın hikayesini değil bir soruna odaklanıp o sorunla ilgili kendi deneyim ve gözlemlerinden esinlenerek olayları yazdığını belirtmiştir. Dizilerde konu edilen yaşantıların doğrudan bir hastanın hikayesi olmaması ifadesi nedeniyle Türkiye Psikiyatri Derneği Soruşturma, Kuvuşturma ve Merkez Onur Kurulu Yönetmeliği çerçevesinde bir soruşturma açılmasına gerek görülmemiştir. Ancak dizi tanıtımlarında ve bazı dizi kayıtlarında vurgulanan "gerçek bir yaşam hikayesi" ifadelerinin kaldırılmasının uygun olacağı kendisine bildirilmiştir. (Türkiye Psikiyatri Derneği Merkez Yönetim Kurulu)

ISCYA

MERIN ÜNİVERSİTESİ 1950

جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

3RD INTERNATIONAL CONGRESS ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD

Microencapsulation by complex coacervation as a tool to protect *Citrus lemon(Eureka)* essential oil from the environmental conditions.

DJIHAD Nadjjet

Ph.D student
Laboratoire de biotechnologie végétale et ethnobotanique, Université A. Mira de Béjaïa.



Strengthening the Communities through Self Help Groups - A Critical Analysis

Dr.M.Kavaskar
Associate Professor,
Department of Agricultural Extension,
Faculty of Agriculture,
Annamalaj University,
Annamalaj Nagar-608002,
Tamil Nadu, India

S2-H2-Dr.Kavaskar

CONTENTS

VOTING BEHAVIOUR IN REFERENDUMS: ROLE OF PARTIES, ELITES AND CAMPAIGNS	5
THE IMPORTANCE OF REPORTING ACCIDENTS IN PRE-SCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS IN ACCIDENTAL MANAGEMENT	6
OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KURUMLARINDA GERÇEKLEŞEN KAZALARI RAPORLAMANIN KAZA YÖNETİMİ AÇISINDAN ÖNEMİ	6
POVERTY AS ONE OF THE OBSTACLES TO THE USE OF THE RIGHT TO EDUCATION IN CHILDREN	11
ÇOCUKLARDA EĞİTİM HAKKININ KULLANILMASI ÖNÜNDEKİ ENGELLERDEN BİRİ OLARAK YOKSULLUK	11
IMMOBILIZATION OF <i>Candida antarctica</i> LIPASE ON BIONANOCOMPOSITE SUPPORT	18
BIYONANOKOMPOZİT DESTEĞE <i>Candida antarctica</i> LİPAZİNİN TUTUKLANMASI	19
INVESTIGATION OF THE COMPARATIVE EFFECT OF MICROCHANNELS OF DIFFERENT HYDRAULIC DIAMETER FRAMES AND SHAPES ON THE ELECTRICAL EFFICIENCY OF PHOTOVOLTAIC SOLAR CELLS	25
NEW WORLD ORDER AND GEOTECHNOLOGY	32
JEOTEKNOLOJİ VE YENİ DÜNYA DÜZENİ	33
THE CREATION OF HISTORICAL AND CULTURAL TOURISM ROUTES, HATAY-ANTAKYA CASE	34
TARİHİ VE KÜLTÜREL TURİZM ROTALARININ OLUŞTURULMASI, HATAY-ANTAKYA ÖRNEĞİ	34
ACADEMIC MOTIVATION OF PRE-SERVICE EFL TEACHERS DURING COVID-19	44
INFLUENCE OF SCANNING AND RECONSTRUCTION PROPERTIES ON THE ACCURACY OF LINEAR MEASUREMENTS IN IMAGES OF CBCT	48
İŞİNLAMA VE REKONSTRÜKSİYON ÖZELLİKLERİNİN KİBT GÖRÜNTÜLERİNDE LINEER ÖLÇÜM DOĞRULUĞUNDAKİ ETKİSİ	48
OBTAINING HARD ANODIZED COATINGS WITH HIGH HARDNESS AND COATING THICKNESS WITH DIFFERENT PARAMETERS	50
CYLINDRICAL MAGNETRON COATING AS AN ALTERNATIVE TO HARD CHROME PLATING	51
SELÇUKLULAR DÖNEMİNDE ANADOLU'DA EĞİTİM FAALİYETLERİNİN BAŞLAMASI ..	52
THE EDUCATIONAL ACTIVITIES IN ANATOLIA DURING THE SELJUK PERIOD	52
NURSING CARE IN BLOOM SYNDROME: A CASE REPORT	64
ASSESSMENT OF ANTIMICROBIAL EFFECT OF <i>ULVA RIGIDA</i> (C.AGARDH 1823) AGAINST SOME SELECTED PATHOGENS	73
REGIONAL DEVELOPMENT AND THE ROLE OF REGIONAL DEVELOPMENT AGENCIES IN TURKEY	81
ANALYSING INTOXICATION CAUSED DEATHS IN UNITED STATES OF AMERICA WITH CLASSIFICATION AND CLUSTERING APPROACHES	82

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

BEDRİ ÇARSANCAKLI (1888-1972) FROM HARPUR ONE OF THE LAST REPRESENTATIVES OF THE DIVAN POETRY TRADITION	97
DİVAN ŞİİRİ GELENEĞİNİN SON HALKALARINDAN HARPURLU BEDRİ ÇARSANCAKLI (1888-1972)	97
FLEA IN TURKISH CULTURE AND LITERATURE AND TWO UNKNOWN POEMS BY AŞIK HASAN FROM KAYSERİ ABOUT THE FLEA EPIDEMIC	112
TÜRK KÜLTÜR VE EDEBİYATINDA PİRE VE KAYSERİLİ ÂŞIK HASAN RÜŞDİ'NİN PİRE SALGININA DAİR BİLİNMEYEN İKİ MANZUMESİ	112
INVESTIGATION OF THE ELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF THE ANTINEOPLASTIC DRUG VINDESINE WITH A GLASSY CARBON ELECTRODE.....	130
REKLAM METİNLERİNİN YABANCI DİL SINIFLARINDA KULLANILMASI: METİN İNCELEMESİ ÖRNEĞİ	132
THE USE OF ADVERTISEMENT TEXTS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING CLASSES: SAMPLE TEXT ANALYSIS	132
COVID-19 SÜRECİNDE ÖĞRETMEN ADAYLARININ GÖRÜŞLERİ	141
THE VIEWS OF PROSPECTIVE TEACHERS DURING COVID-19 PERIOD.....	141
INVESTIGATION OF CARE BURDEN AND STRESS SITUATIONS OF CAREGIVERS IN PEDIATRIC NEUROMUSCULAR DISEASES: A PILOT STUDY	150
PEDİATRİK NÖROMUSKÜLER HASTALIKLARDA BAKIM VERENLERİN BAKIM YÜKÜ İLE STRES DURUMLARININ ARAŞTIRILMASI: PİLOT ÇALIŞMA.....	152
KÜRESEL DEVLETE DOĞRU BİR ADIM: METAVERSE.....	154
A STEP TOWARDS GLOBAL STATE: METAVERSE	154
THE GLOBAL CLIMATE CRISIS AND ITS IMPACT ON TURKEY	163
KIRMIZI ODA: REAL OR FICTION	164
KIRMIZI ODA: GERÇEK VEYA KURMACA	164
FREQUENCY AND COLLOCATION ANALYSIS OF DEICTIC WORDS “DORT” AND “HIER” IN DWDS CORPUS: A CORPUS LINGUISTIC RESEARCH.....	165
“DORT” VE “HIER” GÖSTERİM KELİMELERİNİN DWDS DERLEMİNDE SIKLIK VE EŞ DİZİM ANALİZİ: DERLEM DİLBİLİMSEL BİR ARAŞTIRMA.....	165
THE IMPORTANCE OF GRID SEARCH TECHNIQUE WHEN PERFORMING PREDICTIVE ANALYTICS WITH GRADIENT INCREASE ALGORITHM	174
GRADYAN ARTIŞ ALGORİTMASI İLE TAHMİNE DAYALI ANALİTİK YAPARKEN IZGARA ARAMASI TEKNİĞİNİN ÖNEMİ	174
DUYGUSAL ZEKÂ VE ÖRGÜTLERDE TAKIM ÇALIŞMASI.....	177
EMOTIONAL INTELLIGENCE AND TEAMWORK IN ORGANIZATION	177
THE EFFECT OF INNER BARREL SURFACE COATINGS ON THE MUZZLE VELOCITY ...	189
ULUS-DEVLETLER VE MİLLİ MARŞLAR	197
NATION-STATES AND NATIONAL ANTHEMS	197
DIAGNOSIS OF PARKINSON'S DISEASE USING NOISE CLEANING METHODS.....	203
DIAGNOSIS OF PARKINSON'S DISEASE USING STATISIC METHODS	204

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

A COMPARISON OF THE PHILOSOPHY OF EDUCATION SOCIAL STUDIES CURRICULUM IS BASED ON AND THE ONE SOCIAL STUDIES TEACHERS ADOPT	205
SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİM PROGRAMININ DAYANDIĞI EĞİTİM FELSEFESİ İLE SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN BENİMSEDİKLERİ EĞİTİM FELSEFESİNİN KARŞILAŞTIRILMASI	205
TARİH-ÜRETİM İLİŞKİSELLİĞİ VE FİLANTRO-KAPİTALİZM.....	206
HISTORY-PRODUCTION RELATIONALITY AND PHILANTHRO-CAPITALISM	206
THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON MARITIME TRANSPORTATION	217
OPINIONS OF SPORTS SCIENCES FACULTY STUDENTS ON DISTANCE EDUCATION DURING THE PANDEMIC PROCESS	218
THE IMPACT OF COVID-19 ON THE FITNESS INDUSTRY.....	226
THE EFFECT OF THE ETCHING SOLUTION TYPE ON ANODIC TIO ₂ PHOTOCATALYSIS	234
MATERIAL SELECTION AND PRODUCTION FROM DIFFERENT GROUP OF MATERIAL FOR THE NEUROSTIMULATOR.....	240
THE TECHNIQUES OF EMPLOYEE DEVELOPMENT	249
USED IN THE ALBANIAN PENITENTIARY SYSTEM INSTITUTIONS.....	249
ETHNIC FEDERALISM IN POST 1991 ETHIOPIA: AN EMPIRICAL ASSESSMENT	257
HYDRO-POLITICS IN THE MIDDLE EAST AND AFRICA: THREE RIVER BASINS, THREE NARRATIVES.....	274
INFLUENCE OF MEDICAL REPRESENTATIVES ON PRESCRIBING PRACTICES IN TRIPOLI	290
ETHNIC MATERIAL CULTURE OF THE BODO TRIBE OF ASSAM STATE OF NORTH EASTERN REGION OF INDIA WITH A SPECIAL REFERENCE TO CULTIVATION	291
STUDENT'S OPINION ABOUT ONLINE TEACHING DURING THE COVID-19 PANDEMIC	299
THE EVALUATION OF FACTORS AFFECTING THE LEVEL OF COMPUTERS' USAGE BY TEACHERS IN CLASSROOMS (HIGH EDUCATION SYSTEM IN LIBYA)	300
FUZZY APPROACH BASED BLACK HOLE ATTACK DETECTING ROUTING IN MANET..	301
SEED HARDENING-A SIMPLE TOOL FOR CLIMATE RESILIENT AGRICULTURE	310
MICROENCAPSULATION BY COMPLEX COACERVATION AS A TOOL TO PROTECT CITRUS LEMON(EUREKA) ESSENTIAL OIL FROM THE ENVIRONMENTAL CONDITIONS	317
ECO-EXTRACTION, CHARACTERIZATION AND BIOLOGICAL ACTIVITIES OF WILD ALGERIAN PLANTS POLYSACCHARIDES	318
EFFECT OF FEEDING SYSTEMS ON PHYSIOLOGICAL AND HEMATOLOGICAL PARAMETERS OF ALGERIAN ONE HUMPED CAMELS (CAMELUS DROMEDARIES).....	319
PREVENTIVE FUNCTIONS OF CRIMINAL PENALTIES IN THE LEGISLATION OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN	320
STUDY THE EFFECTS OF MICROWAVE'S EXTRACTION PARAMETERS ON TOTAL PHENOLIC COMPOUNDS AND ANTIOXIDANT CAPACITY FROM HAMMADA SCOPARIA	323
OXIDATION OF RHODAMINE B BY UNACTIVATED PERSULFATE	324

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

STRENGTHENING THE COMMUNITIES THROUGH SELF HELP GROUPS - A CRITICAL ANALYSIS	335
THE IMPACT OF INTRODUCING NANO/MICROENCAPSULATED BIOACTIVES AS FUNCTIONAL FOOD INGREDIENTS	336
COMMUNITY KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PREVENTION PRACTICES TOWARDS COVID-19 IN TRIPOLI, LIBYA; A YEAR OF COVID-19 OUT-BREAK	337
MORALITY VALUES IN ‘THE SCARLET LETTER’ BY NATHANIEL HAWTHORNE AND ‘NATA ME HËNË’ BY ISMAIL KADARE.....	413
COMPARATIVE ASSESSMENT OF CONSUMER’S BEHAVIOR TOWARDS RAW MILK AND PACKED MILK.....	349
TREND IN CONSUMER GRATIFICATION TOWARDS FAST-FOOD INDUSTRY: A CROSS-SECTIONAL STUDY	356
ENERGY TRANSITION, CLIMATE CHANGE POLICIES AND THE POTENTIALS FOR CLEAN ENERGY SYSTEMS IN THE GCC.....	363
ANALYZING ENERGY AND CLIMATE CHANGE POLICIES IN THE GCC: METHODOLOGICAL THOUGHTS	366
MOLECULAR CHARACTERIZATION OF FLT3 MUTATION IN ACUTE LEUKEMIA	374
RESEARCH ON THE USE AND SAFETY OF PECTIN SUBSTANCES OBTAINED FROM VEGETABLE RAW MATERIALS IN BREAD PRODUCTION	428
THE MEASURE OF THE COMPETITIVENESS BETWEEN THE GREATEST TURKISH COMPANIES BY THE USE OF ONE SAMPLE T-TEST.....	375
PANDEMIC OF COVID-19 ON RENEWABLE ENERGY SECTOR: AN OPPORTUNITY OR THREAT?	376
LA QUALITE ET LES BIENFAITS DE L’HUILE D’OLIVE VIS -A-VIS L’EVOLUTION DU CONDITIONNEMENT DANS UN MONDE EN MUTATION	390
MAGNETORHEOLOGICAL AND FERROFLUIDS AS SMART MATERIALS, A PROSPECT FOR MEDICAL AND TECHNOLOGICAL APPLICATIONS	436
THE EQUITABLE DISTRIBUTION OF COVID VACCINE: IS THE LEGAL GUARANTEE SUFFICIENT ?	391
THE EFFECTS OF COVID-19 PANDEMIC IN TOURISM INDUSTRY	392
GLUTAMATE REVERSES THE EFFECTS OF SLEEP DEPRIVATION ON BIOCHEMICAL PARAMETERS, BRAIN HISTOLOGY, AND BEHAVIOR IN ADULT ZEBRAFISH.....	393
OTTOMAN / TURKISH IMAGE IN KOSOVO: THE EXAMPLE OF HISTORY TEXTBOOKS .	394
KOSOVO HEALTH POLICIES DURING COVID-19 PROCESS	395
RARE DISEASES: A GLOBAL PERSPECTIVE.....	396
DEMOGRAPHIC INDICATORS OF COVID-19	397
COVID-19'UN DEMOGRAFIK GÖSTERGELERI	397
COVID-19, NATIONAL SECURITY AND CHALLENGE OF UNIVERSAL ORDER	403
THE COVID-19 AND THE REDUCTION OF SOCIAL CAPITAL	408
DETERMINATION OF OPTIMAL CUT-OFF VALUE OF ANTI DS-DNA ELISA IN THE DIAGNOSIS OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS (SLE)	411

**VOTING BEHAVIOUR IN REFERENDUMS: ROLE OF PARTIES, ELITES AND
CAMPAIGNS**

Dr. Sinem Ayanođlu Tepekozcan

University of Yalova, Politics and Public Administration, Yalova, Turkey

ORCID Code: 0000- 0002-4381-283X

ABSTRACT

At first sight, referendum voting seems very simple; Yes or No. If voters choose Yes it means that they are not pleased with the status quo and would like change, while voting No presents an attitude opposed to change and demonstrates voter satisfaction with the existing conditions. However, referendum voting differs from elections to vote for parties or governments because of its nature. Referendums generally cover a specific question about constitutional issues. Thus, it requires specific information about the subject for voters to make a robust decision. In this respect, the level of information determines voter preferences. In other words, votes are determined by differing levels of information, from a level of full-information to a level of low-information. For example, if the voters are well-informed about the questions asked via referendum, they may decide regarding the content and the aim of the referendum. Otherwise, voters may need to refer to party cues or heuristics, which will be detailed in the paper. This study aims to shed light on the dynamics of referendum voting which might be unattended in voting studies literature. Therefore, dynamics of voting for elections and referendums will be analysed in comparison by referring survey data on voting behavior in Turkey.

Keywords: voting, referendums, campaigns, political parties

**THE IMPORTANCE OF REPORTING ACCIDENTS IN PRE-SCHOOL EDUCATION
INSTITUTIONS IN ACCIDENTAL MANAGEMENT**

Mahmut KARATAY, Lecturer

*Munzur University
Child Development Department
Child Development and Youth Services Program
ORCID Code: 0000-0002-4810-9000*

ABSTRACT

It can be seen as a management problem as well as being an important health problem because it causes injuries such as school accidents, tissue damage, fractures, head trauma and even fatal results, and affects school attendance and school success. While school accidents affect children physically, psychologically and socially, they can also impose a financial burden on the family and society. Every year, 10-25% of accident-related injuries to more than 14 million children under 14 occur in and around school. Accidents and injuries in schools occur especially in younger age groups, which further increases the importance of reporting in terms of accident management. School accident reporting is very important in terms of identifying risks at different levels and associating these risks with accidents and taking precautions. For example, some studies show that the school garden and playgrounds are among the most risky places where accidents occur at pre-school educational institutions. The fact that school accidents can be avoided and prevented with precautionary measures requires effective school management strategies. One of these strategies should be the establishment of detailed accident report forms in schools and the reporting of every accident regardless of its type. By making periodic analyzes on these reports, school administrators can decide on the areas that need improvement in terms of proper management of school accidents.

Keywords: School accidents, reporting, management

**OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KURUMLARINDA GERÇEKLEŞEN KAZALARI
RAPORLAMANIN KAZA YÖNETİMİ AÇISINDAN ÖNEMİ**

Mahmut Karatay, Öğr. Gör.

*Munzur Üniversitesi Meslek Yüksekokulu
Çocuk Gelişimi Programı
Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü
ORCID Code: 0000-0002-4810-9000*

ÖZET

Okul kazaları, doku zedelenmesi, kırık, kafa travması gibi yaralanmalara hatta ölümcül sonuçlara neden olması, okula devamı ve okul başarısını etkilemesi nedeniyle önemli bir sağlık sorunu olması yanında yönetim sorun olarak da görülebilir. Okul kazaları, çocukları fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden etkilerken, aileye ve topluma da maddi yük bindirebilmektedir. Her yıl, 14 milyondan fazla 14 ya altı çocuğun geçirdikleri kazalara bağlı yaralanmaların % 10-25'i okul ve okul civarında meydana gelmektedir. Okullarda kaza ve yaralanmalar özellikle küçük yaş gruplarında gerçekleşmekte olup, bu durum kaza yönetimi açısından raporlamanın önemini daha da artırmaktadır. Okul kazası raporlaması, farklı düzeydeki riskleri tanımlamak ve bu riskleri kazalarla ilişkilendirip tedbir almak açısından oldukça önemlidir. Örneğin yapılan bazı çalışmalarda okul öncesi eğitim kurumlarında okul bahçesi ve oyun sahaları kazaların en fazla gerçekleştiği riskli mekânlar arasında göstermektedir. Okul kazalarının, önceden alınacak önlemlerle kaçınılabılır ve korunabilir nitelik göstermesi, etkili okul yönetimi stratejilerini gerektirir. Bu stratejilerden birisi de okullarda ayrıntılı kaza raporu formları oluşturulması

ve türüne bakılmaksızın istisnasız her kazanın raporlanmasının saplanması olmalıdır. Okul yöneticileri bu raporlar üzerinde belirli aralıklarla analizler yaparak, okul kazalarının uygun biçimde yönetilmesi açısından iyileştirilmesi gereken alanlara karar verilebilir.

Anahtar Kelimeler: Okul kazaları, raporlama, yönetim

"Herhangi bir hastalık kasıtsız yaralanmalar kadar çocuklarımızı öldürüyor olsaydı, halk çileden çıkar ve bu katilin durdurulmasını talep ederdi"

C. Evverett Koop

GİRİŞ

Çocukluk çağı yaralanmaları bütün dünyada önemli bir toplum sağlığı sorunudur. Çocuklarda kaza ve yaralanmalar elbette yeni bir sorun olmayıp, ancak modern yaşam ile birlikte yaygınlığı artan bir sorundur (Sleet 2018). Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre 2016 yılında, 15 yaşın altındaki 644.855'ten fazla çocuğun herhangi bir yaralanma sonucu yaşamını yitirmiş ve 10- 30 milyon arası çocuk da ölümcül olmayan bir yaralanmaya maruz kalmıştır. Bu verilerde özellikle belirtilen yaralanmalardan kaynaklı ölümlerinin %95'inin düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana geldi dikkati çekmektedir (Sleet 2018). Daha az olmakla birlikte Avrupa Bölgesi'nde de her yıl 0-19 yaş arasında bulunan yaklaşık 42.000 çocuk ve ergen, kasıtsız yaralanmalardan dolayı yaşamını yitirmektedir (WHO 2008).

Okul Kazalarının Önemi ve Yaygınlığı

Çocuklar zamanlarının önemli bir kısmını okullarda geçirmektedirler. O nedenle okul kazaları genel kaza ve yaralanmalar içinde önemli bir yüzdelik dilimi oluşturur. Örneğin ABD'de yaralanmaların %19'u okullarda gerçekleşmektedir (Al Zeedi et al. 2020). Okul kazaları, okul içinde ve çevresinde gerçekleşen, fiziksel veya duygusal hasara neden olabilen, aynı zamanda önlenebilir nitelikleri olan olayları içerir (Reis, & et al., 2019). Okul kazalarının, doku zedelenmesi, kırık, kafa travması gibi yaralanmalara hatta ölümcül sonuçlara neden olması, okula devamı ve okul başarısını etkilemesi nedeniyle önemli bir sağlık sorunu, aynı zamanda yönetim sorun olarak görülmelidir. Okul kazaları, çocukları fiziksel, psikolojik ve sosyal yönden etkilerken, aile ve topluma ayrıca ekonomik bir yük olmaktadır. Her yıl, 14 milyondan fazla 14 yaş altı çocuğun geçirdikleri kazalara bağlı yaralanmaların % 10-25'i okul ve civarında meydana gelmektedir.

İran'da yürütülen bir çalışmada kaza riski yıllık binde 10.8 olarak hesaplanırken, kazaların en fazla erkek öğrencilerce yaşandığı, yaşanan kaza türleri arasında düşme, bir cisme çarpma/vurma en yaygın nedenler arasında olduğu görülmüştür (Vazirinejad et al. 2007).

Akçay ve Yıldırım (2018) tarafından Antalya'da yürütülen bir çalışmada veli bildirimlerine göre çocukların %38.6'sının okullarda kazaya bağlı yaralandığı, %37.5'inin kazadan sonra tedavi amaçlı hastaneye gittiği, kaza geçiren öğrencilerin %46.4'ünün sınıfta, %17.9'nun bahçede kaza geçirdiği ve %64.3'üne kazada ilk müdahaleyi sınıf öğretmenin yaptığı saptanmıştır

Umman'da gerçekleştirilen bir çalışmada yaralanma insidansı yıllık %2.3 bulunurken, yaralanan öğrencilerin çoğunluğu (%63.7) 1-4. sınıflarda ve %72.6'sı erkek öğrencilerden oluşmakta olduğu; yaralanmaların %25,3'ünün uygun olmayan okul ekipman ve mobilyalarından kaynaklandığı

gösterilmiştir (Al Zeedi et al. 2020). Çalışmalar, okullarda kaza oranları ile toplumdaki yoksulluk ve yoksunluk seviyeleri arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Yoksulluk sadece kazlara yakınlığı artırmadığı aynı zamanda raporlama ve bildirimde bulunma süreçlerini de etkilediği bildirilmiştir (Latif, Williams, and Sibert 2002). Bu veriler ışığında bakıldığında çocukluk çağı kazalarının, önemli bir toplum sağlığı sorunu olduğu görülebilir (Akçay and Yıldırım 2018).

Okullarda yaralanma türleri ve kaynağına bağlı olarak değişmekle birlikte, kaza ve yaralanmalar açısından savunmasız gruplardan birini de okul öncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çünkü kaza ve yaralanmaların görülme durumu çocukların fiziksel ve psikomotor gelişimleri ve bilgi düzeyleri ile yakından ilişkilidir (Uysal, Ergül, and Ardahan 2008). Gelişimsel özelliklerinden dolayı okul öncesi eğitim kurumlarında çocuğun güvenliği öğretmenler ve bakım vericiler tarafından sağlanmaktadır. Dolayısıyla bu yaşlarda, kazalara karşı çocuğu koruma görevi, büyük ölçüde okula düştüğü için hem çevrenin güvenli hale getirilmesi hem de davranışların kontrol altında tutulabilmesi önemlidir.

Okul öncesi eğitim kurumlarında en riskli mekânlar arasında oyun alanları gösterilmektedir. Özellikle oyun alanı yaralanmaları anaokullarında daha sık gözlemlenebilmektedir. Örneğin İngiltere’de bir okul oyun alanında oynayan okul çocukları arasında her 3 dakikada bir yaralanma riski meydana geldiği bildirilmektedir (Salminen et al. 2014). Salminene ve Kurenniemi (Salminen et al. 2014) tarafından yürütülen çalışmada ise, 722 okul yaralanması sınıflandırılmıştır. Bu yaralanmaların %11,6’sında fiziksel çevre faktörü belirgin olduğu %28,1’inde ise fiziksel çevrenin katkıda bulunan bir risk faktörü olduğu; böylece, okulun fiziksel çevresinin kazaların üçte birinden fazlasında (%39,7) sorumlu olduğu görülmüştür.

Okul Kazalarında Raporlamannın Önemi

Dışsal kaynaklı yaralanmaları önlemede okullar, ideal alanlar olarak görülmektedir. Özellikle kaza ve yaralanmaların küçük yaş gruplarında gerçekleşmesi, kaza yönetimi ve önlenmesi açısından raporlamannın önemini daha da artırmaktadır. Okul kazası raporlaması, farklı düzeydeki riskleri tanımlamak ve bu riskleri kazalarla ilişkilendirip tedbir almak açısından oldukça önemlidir. Kaza ve yaralanmalar, olayın büyüklüğüne (ör. minör, majör), kasıt türüne (kasıtlı veya kasıtsız), kaynağına (ör. çocuktan çocuğa, öğretmenden çocuğa), altta yatan nedene (ör. denetim eksikliği, bakım eksikliği, ihmal) yaralanma tipine (örn. kafa travması, kırık, yanık), mekanizmasına (örn. yangın, gaz sızması), konumuna (örn. oyun alanı, merdivenler, yol), aktivite türüne (ör. Spor yaralanması, oyun, şiddet) ve risk faktörlerine (örn. yaş, cinsiyet, riskli davranışlar) göre sınıflandırılabilir. Bu nedenle okul kazaları ile ilgili raporlama yaparken kazazedenin yaşı, cinsiyeti, sınıfı, kazananın türü, geçtiği yer, zamanı, hangi aktivite sırasında geliştiği, hangi bölgeyi etkilediği, yol açtığı sonuçlar, olayı gören olup olmadığı (şahitler) kayıt altına alınmalıdır. Ayrıca kaza ve yaralanma formlarında kaza sonrasına ilişkin bilgilere de yer verilmelidir. Bu doğrultuda ilk müdahaleyi kimin yaptığı, ne tür müdahalede bulunduğu, sağlık kurumuna sevk edilip edilmediği, tetanoz aşısı yapıp yapılmadığı, ve olayın nasıl sonuçlandığı kayıt altına alınmalıdır (Orton et al. 2016). Bunlara ek olarak, kaza ve yaralanma formlarında, risk faktörleriyle birlikte önlenmesi için hangi aksiyonların (ör. çalışanların eğitimi, oyun alanının düzenlenmesi) gerekli olduğu da belirtilebilir. Bu raporlar aynı zamanda hukuksal dayanak da oluşturabileceği için olaydan hemen sonra özenle tutulması ve belirli bir süre saklanması gerekli ve önemlidir (New South Wales Department of Education and Training n.d.).

Okullarda kazalarda raporlama sürecinin sağlıklı olarak yürüyebilmesi için bu raporlamayı kimin yapacağı ve hangi standart formu kullanacağı önemlidir. Bütün bu sürecin aksamadan yürüyebilmesi

için okullarda kaza ve yaralanmalarda raporlama prosedürünün oluşturulmasına ihtiyaç vardır. Okullarda sağlık birimi olması durumunda raporlama işlemi bu birim tarafında rahatlıkla yapılabilir. Ancak sağlık birimi olmayan okullarda okul yöneticilerinin raporlama işleminden sorumlu bir birim ve bu birime eğitilmiş bir personel görevlendirmesi önemlidir (DEECD Accident Recording and Reporting n.d.)

Okullarda kaza raporlama süreçlerinin sağlıklı ve kesintisiz yürütülebilmesi için personel görevlendirmesi ile birlikte ayrıntılı kaza raporu formları oluşturulması ve büyüklüğüne/küçüklüğüne bakılmaksızın her kazanın raporlanması önemlidir. Okul yöneticileri bu raporlar üzerinde belirli aralıklarla istatistiksel analizler yaparak, okul kazalarının uygun biçimde yönetilmesi açısından iyileştirilmesi gereken alanlara, mekânlara ve durumlara karar verilebilmelidir.

Okul kazalarının, alınacak önlemlerle kaçınılabilir ve korunabilir nitelik göstermesi, etkili okul yönetimi stratejilerini gerektirir. Okul bazlı stratejiler geliştirebilmek için kaza raporlarından elde edilen veriler üzerinden önleyici çalışmalar planlamak önemlidir. Birçok ülkede, “Çocuklar İçin Önce Düşün”, “Risk İzleme”, “Okullar için Yaralanmayı Azaltma Programı”, “Gençlerde Yaralanmayı Önleme Becerileri” gibi çeşitli mekanizmalardan kaynaklanan yaralanmaları önlemeye yönelik bir dizi okul temelli program geliştirilmiştir. Bu programların bir parçası olarak çocukların bilgilerini, risk alma davranışlarını ve becerilerini geliştirmek amacıyla güvenlik eğitimleri verilmektedir. Okul öncesi eğitim kurumlarında da fizik çevrenin güvenli hale getirilmesi yanında, çocuklarda kaza ve yaralanma farkındalığı geliştirmek ve güvenli davranışlar geliştirmek için bazı güçlendirme çalışmalarına gereksinim vardır.

SONUÇ

Okul öncesi eğitim kurumlarında öğrenim gören çocukların güvenliği öncelikli alanlar arasındadır. Bu kurumlarda kaza ve yaralanmaları önlemek, riskleri değerlendirebilmek ve koruyucu tedbir alabilmek için kaza ve yaralanmalar için kayıt formlarının oluşturulması, her kazanın raporlanmasının sağlanması ve raporlar üzerinden belirli aralıklarla analizler yapılarak önleyici tedbirler geliştirilmesi okul yöneticilerin sorumlulukları arasındadır.

KAYNAKÇA

Akçay, D., ve A. Yıldırım. 2018. “Çocukların Okul Ortamında Kaza Geçirme ve Güvenlik Önlemlerine Yönelik Ebeveyn Davranışlarının İncelenmesi.” *DEUHFED* 11(1):48–55.

DEECD Accident Recording and Reporting. n.d. “Accidents and Incident Reporting Procedure.” Retrieved November 10, 2021 (https://www.kps.vic.edu.au/uploaded_files/media/_accidents__incidents_reporting_policy.pdf).

Latif, A. H. A., W. R. Williams, and J. Sibert. 2002. “Primary School Accident Reporting in One Education Authority.” *Archives of Disease in Childhood* 86(2):91–94. doi: 10.1136/ADC.86.2.91.

New South Wales Department of Education and Training. n.d. “Reporting School Accidents Support Document.” Retrieved November 10, 2021 (https://education.nsw.gov.au/content/dam/main-education/policy-library/associated-documents/sup_doc.pdf).

Orton, Elizabeth, Jessica Whitehead, Jacqueline Mhizha-Murira, Mandy Clarkson, Michael C. Watson, Caroline A. Mulvaney, Joy U. L. Staniforth, Munish Bhuchar, and Denise Kendrick. 2016. “School-based Education Programmes for the Prevention of Unintentional Injuries in Children and

Young People.” *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016(12). doi: 10.1002/14651858.CD010246.PUB2.

Reis, Tahoane da Silva, and et al. 2019. “Knowledge and Attitudes of Schoolchildren about the Prevention of Accidents.” Retrieved November 10, 2021 (<https://www.scielo.br/j/csc/a/s8DTFvbs7SHfkKZknL4vYhy/?lang=en&format=pdf>).

Salminen, Simo, Marja Kurenniemi, Mirka Råback, Jaana Markkula, and Anne Lounamaa. 2014. “School Environment and School Injuries.” *Frontiers in Public Health* 1(JAN). doi: 10.3389/FPUBH.2013.00076.

Sleet, David A. 2018. “The Global Challenge of Child Injury Prevention.” *International Journal of Environmental Research and Public Health* 15(9). doi: 10.3390/IJERPH15091921.

Uysal, Aynur, Şafak Ergül, and Melek Ardahan. 2008. “Okul Öncesi Çocuklarda Yaralanma Riski.” *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 24(3):105–14.

Vazirinejad, * R, A. Esmaceli, A. Sarsangi, M. Kazemi, and J. M. Lilley. 2007. “One-Year Incidence Rate of Injuries among Primary School Pupils in an Iranian Community.” *Iranian Journal of Public Health* 36(3):38–44.

WHO. 2008. “European Report on Child Injury Prevention - Dinesh Sethi, World Health Organization. Regional Office for Europe - Google Kitaplar.” Retrieved November 10, 2021 (https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=hbL08RThSjcC&oi=fnd&pg=PR7&ots=LhRpr4_jQY&sig=EZNXkvzOqApkRosclIrzWotgqkA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false).

Al Zeedi, Manar Al Sanaa, Lamya Hamed Al Waaili, Fatma M. Al Hakmani, and Ahmed Mohammed Al Busaidi. 2020. “Incidence of School-Related Injuries among Students in A’Dakhiliyah Governorate Schools, Oman.” *Oman Medical Journal*. Retrieved November 10, 2021 ([https://www.omjournal.org/PDF/OS-OMJ-D-18-00151_\(04I\).pdf](https://www.omjournal.org/PDF/OS-OMJ-D-18-00151_(04I).pdf)).

**POVERTY AS ONE OF THE OBSTACLES TO THE USE OF THE RIGHT TO EDUCATION
IN CHILDREN**

Mahmut KARATAY, Lecturer

*Munzur University
Child Development Department
Child Development and Youth Services Program
ORCID Code: 0000-0002-4810-9000*

ABSTRACT

Poverty is defined as “the state of not having enough income to meet the basic needs at the minimum level of living”. Of course, children cannot be defined as poor because they do not have a certain income yet, but children come first among the groups most affected by familial poverty. Worldwide, 385 million children live in poverty. Poverty prevents children from exercising their right to live in a safe environment, to eat, to shelter, as well as to education. In addition to nutrition, shelter and clothing, education is one of the primary needs in modern life. Although education is among the basic rights at the primary level, 53 million children in the world cannot continue their education due to poverty. Poor children are 7 times more likely to drop out of their education due to reasons such as working life, early marriages, substance abuse, and involvement in crime, compared to the wealthy. Thus, poor children turn into individuals who cannot develop capacity, cannot fully reveal their potential, and therefore fall into a disadvantageous position at the point of participating in society as a whole and equal individual, because they do not have enough material and emotional resources necessary for living, growing and developing. As such, poverty, both as a cause and as a result of violations of rights, confronts us as a serious obstacle to human and social development. For this reason, considering children not as needy but as rights holders necessitates that children's poverty be handled within the framework of human rights and equality. It is extremely important that children benefit from their right to education in order to break the chain of cyclical causality. For this reason, it is of great importance to make education accessible to every child.

Keywords: Right to education, Child, Poverty

**ÇOCUKLARDA EĞİTİM HAKKININ KULLANILMASI ÖNÜNDEKİ ENGELLERDEN BİRİ
OLARAK YOKSULLUK**

Mahmut Karatay, Öğr. Gör.

*Munzur Üniversitesi Meslek Yüksekokulu
Çocuk Gelişimi Programı
Çocuk Bakımı ve Gençlik Hizmetleri Bölümü
ORCID Code: 0000-0002-4810-9000*

ÖZET

Yoksulluk, “asgari yaşam düzeyinde temel ihtiyaçları karşılayacak yeterli gelire sahip olmama durumu” olarak tanımlanmaktadır. Elbette çocukların henüz belirli bir gelirleri olmadığı için yoksul olarak tanımlanamaz, ancak ailesel yoksulluktan en çok etkilenen grupların başında çocuklar gelmektedir. Dünya’da 385 milyon çocuk yoksulluk içinde yaşamaktadır. Yoksulluk, çocukların güvenli bir çevrede yaşama, beslenme, barınma ve eğitim haklarını kullanmalarını engellemektedir. Beslenme, barınma ve

giyinmenin yanı sıra eğitim de modern hayatın temel gereksinimlerinden biridir. Eğitim, temel haklar arasında yer alsa da dünyada 53 milyon çocuk yoksulluk nedeniyle eğitimine devam edememektedir. Yoksul çocukların çalışmak zorunda kalmaları, erken yaşta evlilikler, madde kullanımı, suça bulaşma gibi nedenlerle eğitimlerini yarıda bırakma olasılıkları varsıl kesimlere göre 7 kat daha fazladır. Böylece yoksul çocuklar, yaşamak, büyümek ve gelişmek için yeterli maddi ve duygusal kaynaklara sahip olmadıkları için, kapasite geliştiremeyen, potansiyellerini tam olarak ortaya koyamayan bireylere dönüşmekte ve dolayısıyla topluma bütün ve eşit bir birey olarak katılma noktasında dezavantajlı bir konuma düşmektedir. Dolayısıyla hem bir hak ihlali nedeni hem de sonucu olarak yoksulluk, insani ve toplumsal gelişmenin önünde önemli bir engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle çocukları ihtiyaç sahibi olarak değil hak sahibi olarak görmek, çocuk yoksulluğunun insan hakları ve eşitlik çerçevesinde ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Döngüsel nedensellik zincirini kırmak için çocukların eğitim hakkından yararlanmaları son derece önemlidir. Bu nedenle eğitimin her çocuk için erişilebilir hale getirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Eğitim Hakkı, Yoksulluk

“Siz yardım edilmiş yoksullar istiyorsunuz, biz ise ortadan kaldırılmış yoksulluk”

Victor Hugo

GİRİŞ

Yoksulluk, maddi kaynaklardan, bazen de kültürel kaynaklardan yoksun kalındığını ifade eden bir durumdur (Marshall, 1999, s. 825). Bu kaynaklar genellikle maddidir ve yoksul bireyler aslında maddi kaynaklardan yoksun oldukları için yoksuldurlar. Maddi kaynaklara sahip olamamak ise farklı yoksunlukları beraberinde getirir. Dolayısıyla maddi imkânlarla sahip olamayan bireyler toplumda eğitim ve sağlık gibi türlü hizmetlerden de yeterince faydalanamazlar (Aksan, 2012). Yoksulluğu mutlak ve görelî yoksulluk olarak iki türlü tanımlamak da mümkündür. Mutlak yoksulluk; bireylerin hayatta kalabilmesi için gerekli olan beslenme ve barınma ihtiyaçlarını karşılayamayacak kadar düşük gelir elde etmesi durumudur. Bu anlamda yoksulluk kavramı biyolojik olarak bireyin varlığını sürdürmesine atıfta bulunur. Bu nedenle, mutlak yoksulluk sınırı “açlık sınırı” olarak da adlandırılır. Görelî yoksulluk ise, toplumun ortalama refah düzeyinin altında olma durumudur. Bu tanımda biyolojik ihtiyaçların yanında bireylerin “toplumsal olarak kendilerini üretebilmesi” için gerekli olan gıda ve barınma dışı harcamalar da kapsama dâhil edilmektedir. Bu tanımlamaya göre; toplumun genel düzeyine göre, belirli bir sınırın altında gelire sahip olanlar yoksul olarak kabul edilirler (Bağdadioğlu, 2003, s. 4, 5; Bilen vd. 2005, s. 4, 5).

Yoksulluğun ve Çocuk Üzerindeki Etkileri

Yoksulluk, çocukları ve haklarını farklı şekillerde etkileyen çok boyutlu bir olgudur. Yoksulluğun, sağlık, ev yaşamı, sosyal ve kültürel çevre yoluyla çocuğun okula hazır olma durumunu etkilediği ve fırsat eşitsizliğine yol açtığı belirtilmektedir. Özellikle yoksulluğun görülme sıklığı, derinliği, süresi, zamanlaması (ör. çocuğun yaşı), topluluk özellikleri (örneğin, mahallede yoksulluk ve suçun yoğunluğu ve okul özellikleri) ve yoksulluğun etkisi gibi altı temel özelliğin çocukların sosyal ağı (ebeveynler, akrabalar ve komşular) ve eğitimi üzerinden belirleyici etkisi bulunmaktadır (Ferguson et al., 2007).

Çocuklar, gelirleri olmaması nedeniyle “yoksul” olarak kabul edilmeseler de ailesel yoksulluktan en çok etkilenen grupların başında gelmektedirler. Çocukların yoksulluk içinde yaşama olasılığı yetişkinlerden daha fazladır ve yoksulluğun yansımalarına ilişkin daha fazla savunmasız pozisyonadılar. UNİCEF verilerine göre Dünya genelinde yaklaşık 1 milyar çocuk beslenme veya temiz su gibi temel ihtiyaçlarını

karşılayamayacak düzeyde çok boyutlu yoksulluğu yaşamaktadır. Ayrıca COVID-19 pandemi sürecinde 150 milyon çocuğun çok boyutlu yoksulluğa sürüklendiği belirtilmektedir (Child Poverty | UNICEF, 2021). Amerika'da Çocuk yoksulluğu 2019 raporuna göre her 7 çocuktan biri olmak üzere toplam 11 milyon çocuğun yoksulluk içinde yaşadığı, her 14 çocuktan birinin de bu yoksulluğu ekstrem düzeyde yaşadığı bildirilmektedir (Child Poverty in America 2019: National Analysis, 2020). OECD ülkelerinde çocukların %12.8'i göreceli yoksulluk içinde yaşadığı belirtilirken (OECD Family Database, 2021), bugün Avrupa Birliği'nde her dört çocuktan birinin yoksul olma riskiyle karşı karşıya olduğu belirtilmektedir (Child Poverty| UNICEF, 2021). Eurostat (European Union Agency for Fundamental Rights, 2018) verilerine göre, 28 Avrupa Birliği'ne üye devlette 18 yaşın altındaki yaklaşık 25 milyon çocuk yoksulluk veya sosyal dışlanma riski altında olduğu ifade edilmektedir Dünya Bankası Grubu ve UNICEF'in Ekim 2016 tarihli bir raporuna göre ise, 2013'te gelişmekte olan ülkelerdeki çocukların %19,5'inin aşırı yoksulluk içinde yaşadığını ve bunun günde 1,90 doların altında bir gelire yaşamak olarak tanımlandığı ifade edilmektedir (Child Poverty| UNICEF, 2021). Yoksulluk içinde yaşayan çocuklar genellikle hayatta kalmak ve gelişmek için ihtiyaç duydukları gıda, temizlik, barınma, sağlık ve eğitim gibi temel gereksinimlerden yoksun kalmaktadırlar. Dolayısıyla yoksulluk, çocukların en temel haklarını bile kullanmalarını engellemektedir.

Yoksulluk ve Eğitim İlişkisi

Eğitim seviyesi ile yoksulluk arasında yakın bir ilişki vardır. Eğitim seviyesi yüksek bireyler daha yüksek "beşeri sermaye" donanımına sahip olduklarından, daha yüksek vasıf gerektiren işlerde çalışırlar ve diğerlerinden daha yüksek kazanç elde ederler. Bu nedenle, belirli bir gelir eşliğinin altında kazanç elde etme durumu için tanımlanan yoksulluk durumunun eğitim seviyesi yükseldikçe düşmesi beklenir. Eğitimin kişisel kazançları artırıcı, dolayısıyla yoksulluğu azaltıcı etkisi, yoksullukla mücadelede eğitim seviyesinin yükseltilmesini en önemli sosyal politika aracı haline getirmiştir (Çalışkan, 2007). Yoksulluk ve eğitim arasındaki bağlantı, sadece aralarındaki ilişkinin döngüsel olmasından dolayı değil, aynı zamanda eğitimin yoksulluğu etkileyen birçok boyutu olmasından dolayı oldukça karmaşıktır. Yoksulluk, gelir yetersizliği ile ifade edilmekte ancak bu kavram, politik ve sivil haklardan, seçim serbestisinden yoksunluğu, eğitim ve sağlığa dayalı yaşam kalitesinin yetersizliğini de içermektedir (Ahmad vd., 2005, s. 3). Bu durum, Birleşmiş Milletler'in yoksulluğun ölçümünde ölçü birimi olarak kullandığı "gelir" yerine, sağlık hizmetleri ve eğitim gibi yoksulluğun diğer boyutlarını da içine alacak şekilde genişletmesine sebep olmuştur (United Nations, 2006, s. 6).

Eğitim seviyesi yükseldikçe çocukların ileriki dönemlerinde yoksul olma riski azalır. Ancak, yüksek yoksulluk içinde yaşayan çocukların eğitim alarak yoksulluk kısır döngüsünü kırmaları çok zordur. Yüksek yoksulluk içinde yaşayan çocuklar okula gönderilseler bile, okulda başarısız olmaktadır. Çocukların başarıları, ailelerinin sağladıkları imkânlarla artmaktadır. Aileler çocuklarına maddi imkânlar yaratırken, onların beyinsel gelişimini sağlayacak sevgi dolu sorunsuz bir yuva yaratmaları da gerekir. Ancak yoksul aileler fiziksel şartları sağlayamamanın yanı sıra yaşanan kültürel ortamı da iyileştiremezler. Gelir düzeyi düşük aileler, genelde eğitim seviyesi düşüktür ve kendilerine benzer bir ortamda yaşarlar. Ayrıca işsizlik, kalabalık aile yaşantısından gelen sorunlar daha stresli bir aile yaratarak çocuğu olumsuz etkilemektedir (Mayer, 2003, s. 115). Özellikle ev ortamı, eğitime hazır olma durumu üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir ve yoksul ailelerde bu hazır bulunuşluk daha düşük düzede kalmaktadır. Düşük gelirli ailelerden gelen çocuklar, eğitim yönünde güçlü bir teşvik ve destek içinde olmayabilirler ya da önlerinde güçlü rol modelleri olmayabilir. Thomas tarafından yürütülen bir çalışmada, düşük gelirli hanelerden gelen çocukların kelime ve iletişim becerileri, sayı bilgisi, kopyalama ve sembol kullanımı, konsantre olma ve diğer çocuklarla işbirliğine dayalı oyun ölçümlerinde, yüksek gelirli ailelerden gelen çocuklara göre daha düşük puan aldıkları görülmüştür

(Thomas, 2006). Yoksulluk okula hazır oluşluk kadar okul başarısı ve okula devam durumunu da etkilemektedir. Bunun en açık sonuçları PISA sınavlarında elde edilmektedir (Adams & Wu, 2002). Yoksul çocukların algılama fonksiyonlarında ve öğrenme kapasitelerinde azalma bildirilmekte, bu çocukların testlerde düşük skor yaptıkları ve okul başarılarının düşük olduğu gözlenmektedir. Hem davranış sorunları hem de sık hastalanma nedeniyle okula gidemeyen yoksul çocuklar arasında sınıfta kalma ve okul idaresi tarafından cezalandırılma oranı yüksektir (Hatun, 2012, s. 28). Kanada’da yapılan çalışmalar, yoksulluğun öğrenci davranışı, başarı ve öğrenimi sürdürme üzerindeki olumsuz etkisini doğrulamaktadır (Ferguson et al., 2007). Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yoksulluk çocukların nitelikli eğitim alma hakları önündeki en büyük engeli oluşturmaktadır. Dolayısıyla yoksul ülkelere çocuklar sosyal ve bilişsel kapasite geliştirme konusunda akranlarına göre dezavantajlı duruma düşmektedirler.

Eğitim, temel haklar arasında yer alsa da dünyada 53 milyon çocuk yoksulluk nedeniyle eğitime devam edememektedir. Okula düzenli olarak devam edilmesi, hem kısa hem de uzun vadede öğrenci başarısı ve refahı için önemlidir. Yeni Zelanda’da birçok yoksul ve dezavantajlı çocuklar, aile gelirini desteklemek ya da anne çalışırken kardeşlerine bakmak için düzenli olarak okula devam edememektedirler (*Child Poverty Related Indicators Report Rt Hon Jacinda Ardern Prime Minister, Minister for Child Poverty Reduction, 2020*). Yoksul çocukların çalışmak zorunda kalmaları, erken yaşta evlilikler, madde kullanımı, suça bulaşma gibi nedenlerle eğitimlerini yarıda bırakma olasılıkları varsıl kesimlere göre 7 kat daha fazladır. Diğer yandan yoksulluk içinde yaşayan çocukların devam ettiği okullar da, kaynakları yetersiz ve öğretmen nitelikleri yeterince önemsenmemektedir (Murnane et al., 2007). Yoksul çocukların birçoğunun lise diploması almadan önce okulu bırakması muhtemeldir. Mezun olsalar bile, birçoğu iyi bir yaşam kazanmak için gereken becerilerden yoksun olmaktadır. Böylece yoksul çocuklar, yaşamak, büyümek ve gelişmek için yeterli maddi ve duygusal kaynaklara sahip olmadıkları için, kapasite geliştiremeyen, potansiyellerini tam olarak ortaya koyamayan bireylere dönüşmekte ve dolayısıyla topluma bütün ve eşit bir birey olarak katılma noktasında dezavantajlı bir konuma düşmektedirler.

Eğitim günümüze kadar kuramsal tartışmalarda bireyi sosyalleştirici ve sınıfsal farklılıkları, eşitsizlikleri azaltıcı bir mekanizma olarak görülmüştür. Hiç şüphesiz yoksulluk araştırmalarında yoksullukta eğitimsizliğin en temel faktörlerden biri olduğu ifade edilmektedir. Ancak eğitim işleyiş bakımından gerçekten de bu eşitsizlikleri azaltıyor mu yoksa hâkim grupların yeniden üretilmesine bir araç mı oluyor? Fransız sosyolog Bourdieu’nun kültürel sermaye kavramı -iktisat terminolojisindeki beşeri sermaye kavramı yerine- toplumsal eşitsizliklerin temelinde sınıfsal olarak sahip olunan kültürel sermayenin yer aldığı ifade etmektedir. Bu sermaye kişinin içerisinde bulunduğu sınıf atmosferinde elde edilir ve gerektiğinde ekonomik ve siyasi sermayeye dönüştürülebilir niteliktedir. Bourdieu’ya göre alt sınıf mensupları, orta ve üst sınıflar kadar eğitimin getirilerinden istifade edemezler (Bourdieu, 1986, Akt. Kızılgöl et al., 2013, s. 52) Eğitim sisteminin yerleşik düzenin yeniden üretilmesine, yani toplumsal düzenin ideolojik olarak meşruiyetini üretmesine katkıda bulunur (Bourdieu ve Passeron, 2005, s. 255).

Eğitimin küresel kapitalizmin ihtiyaçları doğrultusunda yapılandırılmasına yönelik sahte sosyal adaletçi ve özgürlükçü argümanların aksine bugün OECD ülkeleri hariç tüm dünyada kamunun eğitim yatırımları ciddi bir biçimde azalmakta ve yoksullar aleyhine oluşan eşitsizlikler nedeniyle de eğitimde gerilemelere neden olmaktadır (Sayılan, 2006). Bunun sonucu olarak yoksul büyüyen çocuklar, eğitim hakkından da yeterince yararlanmadıkları için profesyonel beceri geliştiremez ve işgücü piyasası açısından temel niteliklerden yoksun olarak yetişkinlik dönemlerinde daha düşük ücretlerle çalışmak zorunda kalırlar. Dolayısıyla eğitimsiz kalan çocuklar düşük yaşam standartlarından muzdariptir ve bu nedenle yoksulluk döngüsünü kıramazlar (Child Poverty | UNICEF, 2021; Kızılgöl et al., 2013). Hem bir hak ihlali nedeni hem de sonucu olarak yoksulluk, insani ve toplumsal gelişmenin önünde önemli

bir engel olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle çocukları ihtiyaç sahibi olarak değil hak sahibi olarak görmek, çocuk yoksulluğunun insan hakları ve eşitlik çerçevesinde ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Döngüsel nedensellik zincirini kırmak için çocukların eğitim hakkından yararlanmaları son derece önemlidir. Aksi halde, yoksulluk içinde yaşayan çocukların, kendi çocukları da yoksulluk zincirinin birer parçası olacaktır. Dezavantaj döngüsünü kırmak ve insan sermayesinden en iyi şekilde yararlanan bir bütün olarak daha tutarlı ve daha iyi performans gösteren bir toplumu teşvik etmek için çocuklara ve temel haklarına yatırım yapılmalıdır (European Union Agency for Fundamental Rights., 2018).

Çocuklarda yoksulluk döngüsünün eğitim önünde engel oluşturmaması için neler yapılabilir?

Yoksulluk açısından olumsuz etkilenen dezavantajlı birey ve grupların sorunlarının hafifletilmesi için eğitimde fırsat eşitliği söyleminin bir retorik olmaktan çıkartılıp, eğitimin önemli bir kamusal hizmet olarak her çocuk için erişilebilir hale getirilmesi gerekmektedir.

Dezavantajlı çocukların ve gençlerin başarısını artırmak için akademik, sosyal ve toplumsal destek sağlayan müdahale programlarını geliştirilmelidir.

Çocukların eğitimden kopmamaları için ailesel ve sosyal destek kaynakları güçlendirilmelidir.

Okula başlamadan önce çocukların okula hazır bulunuşlukları arasındaki farklılıkları en aza indirmek için okul öncesi eğitim her çocuk için erişilebilir düzeyde planlanmalıdır.

SONUÇ

Eğitim, kişisel kazançları artırıcı özelliği nedeniyle, hem bireysel hem de toplumsal olarak yoksulluktan kurtulmanın bir aracı haline dönüşmüştür. Eğitim ve yoksulluk arasında çift yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Birincisi, eğitim bilgi, beceri ve üretkenliği arttırarak bireylerin gelir düzeylerini artırma ve yaşam standartlarını iyileştirme yönü ile sosyolojik bir asansör işlevinin olmasıdır. İkincisi de, yoksulluğun eğitime ulaşmada önemli bir engel olmasıdır. Günümüzde yoksulluk çocukların sağlık, beslenme, konut, güvenli bir çevrede yaşama gibi temel haklarını kullanma önünde engel olarak dururken eğitim hakkını kullanmasını da engellemektedir. Eğitim, yoksullar açısından uzun ve masraflı bir süreçtir. Dolayısıyla, eğitimin bedelini ödemedeki sorun yaşayacak olan yoksul kesimlerin, eğitime fırsat eşitliği temelinde ulaşmalarının sağlanması gerekmektedir. Yoksul çocukların bu döngüden çıkabilmeleri için herkes için iyi kalitede örgütlenmiş erişilebilir bir kamusal eğitim ağı oluşturmak yoksullukla mücadelede oldukça önemlidir.

KAYNAKÇA

Adams, R., & Wu, M. (2002). *PISA 2000 Technical Report Oecd Organisation For Economic Co-Operation And Development*.

Ahmad, A., Hossain, M., & Bose, M. L. (2005). Inequality in the access to secondary education and rural poverty in Bangladesh: An analysis of household and school level data. In *Workshop on Equity and Development in South Asia, India*.

Aksan, G. (2012). Yoksulluk ve Yoksulluk Kültürünün Toplumsal Görünümleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27, 9–19.

<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=sih&AN=85635370&site=ehost-live>

Bağdadioğlu, E. (2003). *Yoksullukla Mücadeleye Yaklaşımlar*, Sosyal Hizmet Sempozyumu 2003, Yoksulluk ve Sosyal Hizmetler Antalya, 9–11 Ekim.

Bilen, M., Şan, M. K., ve AYDIN, M. K. (2005). Yoksulluk sorunu üzerine. *Bilgi Sosyal Bilimler*

Dergisi, (1), 1-26.

Bourdieu, P. ve Passeron, J.C. (2005). *Yeniden üretim: eğitim sistemine ilişkin bir teörinin ilkeleri*, Aslı Sümer, Levent Ünsaldı ve Özlem Akkaya (Çev.), İstanbul: İletişim Yayınları.

Çalışkan, Ş. (2007). Eğitim-İşsizlik ve Yoksulluk İlişkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 7(13), 284-308.

Child poverty | UNICEF. (n.d.). Retrieved November 11, 2021, from <https://www.unicef.org/social-policy/child-poverty>

Child Poverty in America 2019: National Analysis. (2020). <https://www.childrensdefense.org/wp-content/uploads/2020/12/Child-Poverty-in-America-2019-National-Factsheet.pdf>

Child Poverty Related Indicators Report Rt Hon Jacinda Ardern Prime Minister, Minister for Child Poverty Reduction. (2020). <https://dpmc.govt.nz/our-programmes/reducing-child-poverty/child-poverty-measures-targets-and-indicators>

European Union Agency for Fundamental Rights. (2018). *Combating child poverty: an issue of fundamental rights*. <https://doi.org/10.2811/85315>

Ferguson, H. B., Bovaird, S., & Mueller, M. P. (2007). The impact of poverty on educational outcomes for children. *Paediatrics & Child Health*, 12(8), 701. <https://doi.org/10.1093/PCH/12.8.701>

Hatun, Ş. (2002). Çocuk Hakları Sözleşmesinin 13. Yılında Yoksulluk ve Çocuklar Üzerine Etkileri, *Türk Tabipler Birliği*. 1-44.

Kızılgöl, Ö. A., Demir, Ç., Analysis, A. N., Poverty, O. F., World, O. N., Connell, R., Ve, L. E., Pol, S., Bakanli, K., Genel, S. Y., Uzmanl, S. P., Haz, T., Dan, N. T., Alpaydin, Y., Önder, H., Şenses, F., Coley, R. J., & Baker, B. (2013). Türkiye ' de Yoksulluk ve Eğitim İlişkileri. *Harvard Educational Review*, 1(1), 1-59. <http://sites.google.com/site/dusuncekahvesi/tr.de.yoksulluk.under-senses.pdf%5Cnhttp://hepgjournals.org/doi/10.17763/haer.64.2.m14947g30k1x5781>

Makdissi, P. & Wodon, Q, (2006), "Defining And Measuring Extreme Poverty", *Dynamics of Inequality and Poverty*, (Ed : John Creedy/ Guyonne Kalb), Research On Economic Inequality Volume 13, JAI Pres Publications, Nedherlands, s. 325-340

Marshall, G, (1999), Sosyoloji sözlüğü, (Çev: Osman Akınhay, Derya Kömürçü), *Bilim ve Sanat Yayınları*, İstanbul.

Mayer, S., (2003), What Money Can't Buy: Family Income and Children's Life Changes, Wealth and Poverty in America, Ed. Conley, D. Chicago: *The University of Chicago Pres*, p:115

Murnane, R. J., Cohen, M., Elmore, R., Gordon, N., Holzer, H., Isaacs, J., Jacob, B., Jennings, J., Johnson, S., Kemple, J., Koretz, D., Linn, R., Mead, L., Mehta, J., Murphy, J., Payzant, T., Pauly, E., Reville, P., Schwartz, R., ... Taylor, W. (n.d.). *Improving the Education of Children Living in Poverty*. Retrieved November 11, 2021, from www.epi.org/datazone/05/wagebyed_a.xls

OECD FAMILY DATABASE. (2021). *CO2.2: Child poverty*. https://www.oecd.org/els/CO_2_2_Child_Poverty.pdf

Sayılan, F. (2006). Küresel aktörler (DB ve GATS) ve eğitimde neoliberal dönüşüm. TMMOB

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Jeoloji Mühendisleri Odası Aylık Bülten Eğitim Dosyası, s. 44-51.

Thomas, E. M. (n.d.). *Research Paper Children and Youth Research Paper Series Readiness to Learn at School Among Five-year-old Children in Canada*. Retrieved November 11, 2021, from www.statcan.ca

United Nations (2006) Review of the First United Nations Decade for the Eradication of Poverty, Economic and Social Council, E/CN: 5.

IMMOBILIZATION OF *Candida antarctica* LIPASE ON BIONANOCOMPOSITE SUPPORT

Selda Aydoğdu^{1*}, Nurcan Kapucu²

^{1*} *Kocaeli University, Institute of Science, Chemical Engineering, Kocaeli, Turkey*

ORCID Code: 0000-0003-1310-8443

² *Kocaeli University, Institute of Science, Chemical Engineering, Kocaeli, Turkey*

ORCID Code: 0000-0002-5542-7816

ABSTRACT

Lipases are enzyme, which are capable of performing many reactions such as hydrolysis, esterification, and transesterification. Lipases are the most commercially used enzymes in biotechnological applications. However, their industrial use is possible if they are attached to suitable support materials.

Applications of these uses of bionanocomposite als supports are becoming widespread. The material of bionanocomposite material consists biological origin (biopolymer / biomolecule) and a different composite materials containing (nanosized) particles with a range of 1-100 nm.

While it is biocompatible and biodegradable, it is preferred to be used as a support in the enzyme immobilization process. In this study as bionanocomposite composite chitosan and multi-walled nanotube (MWCNT) were used.

Chitosan is the most commonly used biopolymer after cellulose, and it is a cationic biomaterial formed by deacetylation of chitin obtained from fungi, insects or shellfish.

MWCNT, another component of the bionanocomposite material, has a large surface area (~300 m² /g carbon nanotube), increases the stability of the immobilized enzyme, and also provides mechanical/thermal durability.

For the production of bionanocomposite support material, first of all, chitosan was mixed with 2% acetic acid at 570 rpm at 30 °C for 24 hours, then a certain amount of MWCNT was added and mixed for 1 more hour under the same conditions. This mixture was then formed into beads. This beads have been crosslinked with the Gluteraldehyde (Glu) to bind the enzyme with a covalent bond. Afterwards, the enzyme Lipozyme CalB L (*Candida antarctica*) was immobilized for 24 hours on the bionanocomposite support.

In order to determine the immobilization yield, the protein concentration in the medium was determined by the Bradford method using a UV-VIS spectrophotometer. The effects of inkubation time with crosslinker (Glu), Glu concentration and the pH of buffer on the immobilization yield and the amount of protein immobilized support were investigated.

This newly developed bionanocomposite support immobilized lipase can be considered as an alternative to commercial immobilized lipases.

Keywords— Lipase, bionanocomposite, chitosan, multi-walled carbon nanotube (MWCNT), immobilization

BIYONANOKOMPOZİT DESTEĞE *Candida antarctica* LİPAZININ TUTUKLANMASI

Selda Aydoğdu^{1*} Nurcan Kapucu²

^{1*} *Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, Kocaeli, Türkiye*

² *Kocaeli Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kimya Mühendisliği, Kocaeli, Türkiye*

(ORCID Code: 0000-0003-1310-8443)

(ORCID Code: 0000-0002-5542-7816)

ÖZET

Lipazlar biyoteknolojik uygulamalarda ticari olarak en çok kullanılan enzimler arasındadır. Ancak endüstriyel olarak kullanımları uygun destek malzemelerine tutuklanmaları ile mümkündür.

Biyonanokompozit desteklerin bu amaçla kullanılmaları giderek yaygınlaşmaktadır. Biyanokompozit malzeme, biyolojik kökenli (biyopolimer / biyomolekül) bileşenler ve 1-100 nm aralığına sahip (nanoboyutlu) parçacıkları içeren farklı kompozit malzemelerden oluşur. Biyoyumlu ve biyobozunur olmaları nedeniyle, enzim tutuklama prosesinde destek olarak kullanımı tercih edilmektedir. Bu çalışma kapsamında biyanokompozit malzeme bileşenleri olarak kitosan ve çok duvarlı karbonnanotüp (ÇDKNT) kullanılmıştır. Selülozdan sonra en sık kullanılan biyopolimer kitosan olup, mantar, böcek ya da deniz kabuklu hayvanlardan elde edilen kitinin deasetillenmesi ile oluşan katyonik bir biyomateryaldir. Biyanokompozit malzemenin bir diğer bileşeni olan ÇDKNT ise geniş yüzey alanına (~300 m²/g karbon nanotüp) sahiptir, tutuklanan enzimin kararlılığını artırır, aynı zamanda mekanik/termal dayanıklılık da sağlar.

Biyonanokompozit tutuklama destek malzeme üretimi için öncelikle kitosan %2' lik asetik asit ile 570 rpm'de 30° C'de 24 saat karıştırılmış, daha sonra belli miktar ÇDKNT eklenerek aynı koşullarda 1 saat daha karıştırılmıştır. Bu karışım daha sonra boncuklar haline getirilmiştir. Hazırlanan desteklere enzimin kovalent bağlanabilmesi için Gluteraldehit (Gla) ile çapraz bağlama işlemine tabi tutulmuştur. Sonrasında biyanokompozit desteğe Lipozyme CalB L (*Candida antarctica*) enzimi 24 saat boyunca tutuklanmıştır. Tutuklama verimini tayin etmek için ortamdaki protein derişimi UV-VIS spektrofotometre cihazı kullanılarak Bradford yöntemi ile tayin edilmiştir. Çapraz bağlayıcı ile bekletme süresi, çapraz bağlayıcı derişimi ve pH'ın tutuklama verimine ve desteğe tutuklanan protein miktarına etkileri incelenmiştir.

Geliştirilen bu yeni biyanokompozite desteğe tutuklanan lipaz, ticari tutuklanmış lipazlara alternatif olarak değerlendirilebilir.

Anahtar Kelimeler— *Lipaz, biyanokompozit, kitosan, çok duvarlı karbon nanotüp (MWCNT), tutuklama.ben*

GİRİŞ

Lipazlar hidroliz, esterleşme, transesterleşme gibi çok sayıda tepkimeyi gerçekleştirebilme yeteneğine sahiptir bir enzimlerdir (Jaeger and Eggert, 2002). Lipazlar ılımlı üretim koşullarında (düşük basınç, düşük sıcaklık) çalışabilmektedir ve ayrıca sentezlenecek ürün üretiminde diğer kimyasal katalizörler gibi çözücüye ihtiyaç duymamaktadır ve ayrıca lipazların çevre dostu ve biyobozunur olması enzimleri cazip hale getirmektedir (Teng et al. 2014).

Biyoteknolojik katalizör olan enzimler kimyasal katalizörlere kıyasla daha maliyetli olmasına rağmen, tutuklanmış olan enzimin tekrarlı kullanımı sağlanarak maliyeti düşürülebilmektedir. Tutuklanmış enzimler, tekrar kullanıma olanak sağlamanın yanında,

yüksek aktivite ve kararlılıkla beraber enzim kolay geri kazanımı ile serbest enzimlere göre daha avantajlıdır (Robinson, 2015).

Kompozit ya da bir diğer adıyla hibrid malzeme, farklı bileşenlerin bir araya gelmesi ve her bileşenin kendi özelliklerini taşıyan yeni bir malzemedir [Zdarta, et al. 2018]. Biyanokompozit malzemeler biyolojik kökenli bir bileşenin nanoboyutlu bir diğer bileşenle bir araya gelmesi ile oluşmaktadır. Son yıllarda biyanokompozit malzemelere enzim tutuklanması ile ilgili çalışmalar artış göstermektedir.

Biyonokompozit destek bileşeni olarak kitosan, en sık kullanılan biyopolimer olup, mantar, böcek ya da deniz kabuklu hayvanlardan elde edilen kitinin deasetillenmesi ile oluşan katyonik bir biyomateryaldir. Biyanokompozit malzemenin bir diğer bileşeni olarak kullanılabilen ÇDKNT ise geniş yüzey alanına (~300 m²/g karbon nanotüp) sahiptir, tutuklanan enzimin kararlılığını artırır, aynı zamanda mekanik/termal dayanıklılık da sağlar. Ayrıca ÇDKNT'nin enzimin tekrar kullanımını arttırdığına ait çalışmalar bulunmaktadır (Günel, 2014).

Literatürde kitosan temelli biyanokompozit desteğe lipaz tutuklama çalışmaları sınırlı sayıdadır. Cai vd. tarafından yapılan çalışmada, kitosan ve manyetik KNT(Fe₃O₄s) biyanokompozit desteğe çapraz bağlama ajanı Gla ile enzim tutuklanmış, etki eden parametreler (Gla derişimi, Gla ile çapraz bağlanma süresi, tutuklanma süresi, sıcaklık ve pH) incelenmiş, tutuklama verimi ve bağıl enzim aktivitesi belirlenmiş, ayrıca tutuklanmış biyanokompozit atık sudan fenolün uzaklaştırılması için kullanılmıştır (Cai et al., 2020). Çelik vd. kitosan ve ÇDKNT biyanokompozit desteğe Gla çapraz bağlayıcı kullanılarak β-Glucosidase enzimini tutuklamışlardır. Tutuklamaya Gla derişimi, pH ve sıcaklık etkileri incelenmiştir. Tutuklama verimi ve bağıl enzim aktivitesi tayini ile tutuklama performansı analiz edilmiştir (Çelik et al., 2016).

Bu çalışma kapsamında kitosan ve nano boyutlu ÇDKNT ile biyanokompozit bir destek üretilmiş (Öğretmen, 2021), CalB lipazının tutuklanması için destek malzeme olarak kullanılmıştır. Çapraz bağlayıcı ile bekletme süresi, çapraz bağlayıcı derişimi ve pH'ın tutuklama verimine ve desteğe tutuklanan protein miktarına etkileri incelenmiştir.

MALZEME VE METOD

Malzemeler

Tez çalışmasında kullanılan CalB (*Candida antarctica*) lipazı Novozymes (Danimarka) firmasından tedarik edilmiştir. Biyanokompozit desteğin üretimde kullanılan bileşenlerinden kitosan Sigma-Aldrich, ÇDKNT Nanografi Nano Teknoloji A.Ş. firmasından, çapraz bağlayıcı ajan olarak kullanılan glüteraldehit (Gla) ise Merck tarafından tedarik edilmiştir. Kitosanın çözünmesi için kullanılan asetik asit ve protein tayininde kullanılan Brilliant Blue G çözültisi Sigma Aldrich firmasından temin edilmiştir. Tutuklama sırasında tampon çözülti olarak 0,1 M potasyum fosfat çözültisi kullanılmıştır. Potasyum dihidrojen fosfat Merck firmasından temin edilmiştir.

Deneyel Yöntem

Biyonokompozit destek üretimi

Kitosan ve ÇDKNT ile üretimi gerçekleştirilecek biyanokompozit üretimi Öğretmen tarafından geliştirilen yöntem modifiye edilerek uygulanmıştır. Biyanokompozit desteklerin üretimi için 2 g kitosan %2'lik (v/v) asetik asit çözültisinde 24 saat boyunca, 500 rpm'de, 30° C sıcaklıkta çözülmüştür. Sonrasında farklı bir yerde bir miktar saf su ile karıştırılmış 0,2 g ÇDKNT çözültisi hazırlanmıştır ve bu çözülti kitosan çözültisi ile homojen süspansiyon bir karışım elde edene kadar karıştırılmıştır.

Biyonokompozit kürelerin üretimi için Gla çözültisi bu karışım NaOH çözültisi içerisine yavaş yavaş damlatılarak biyanokompozit kürecikler elde edildi. Bu kürecikler pH değeri 7'ye gelene kadar saf su ile yıkanmıştır (Öğretmen, 2021).

Biyonanokompozit desteğe lipaz tutuklama

Tutuklama işlemi öncesinde destek yüzeyinin çapraz bağlayıcı ile ön işleme tabi tutulmuştur. Farklı pH'a ait fosfat tampon çözeltisinde, biyananokompozit destek ve %4'lik Gla ile 4 °C' de buzdolabında bekletilmiştir. Gla ile bekleme süresi ve Gla derişimine ait çalışmalar bulgular kısmında daha detaylı verilmiştir.

Tutuklama işlemi için fosfat tampon inkübatörde 35° C' ye getirildikten sonra CalB enzimi ilave edilerek t₀ numunesi alınmıştır. Sonrasında Gla işlemine tabi tutulan destekler ilave edilerek tutuklama işlemi başlatılmıştır. Tutuklama işlemi 24 saat boyunca devam etmiştir. 24 saat sonunda yeniden örnek alınmış, tutuklama verimleri protein tayini ile analiz edilmiştir.

Gla derişimin tutuklamaya etkisi

Gla derişiminin tutuklamaya etkisini analiz etmek için %1-5 arasındaki Gla miktarında fosfat tamponu ve belli miktardaki destek ile 1 saat boyunca buzdolabında çapraz bağlanma işlemine tabi tutulmuştur. Sonrasında farklı Gla derişimi ile çapraz bağlanma işlemine tabi tutulan destekler ile enzim tutuklama işlemi gerçekleştirilmiştir.

Gla ile çapraz bağlanma süresinin tutuklamaya etkisi

Gla ile çapraz bağlanma süresinin tutuklamaya etkisini analiz etmek için 1-4 saat arasında destekler %4 Gla ile pH 7' lik fosfat tampon içinde çapraz bağlanma işlemine tabi tutulmuştur. İlgili destekler, daha sonra 35° C, 200 rpm karıştırma hızı ve pH 7' lik fosfat tamponunda 24 saat boyunca CalB enzimi ile tutuklama işlemine tabi tutulmuştur.

pH' ın tutuklamaya Etkisi

Tutuklamaya pH etkisinin analizi için %4 Gla ile 3h boyunca yapılan çapraz bağlama işlemi görmüş desteklerin pH 5-9' luk hazırlanan farklı fosfat tamponları ile 35 ° C' de 200 rpm' de CalB enzimi ile 24 saat boyunca tutuklama işlemi gerçekleştirilmiştir.

Analiz Yöntemi

Protein tayini

Tutuklama işlemi öncesinde (t₀) ve sonrası (t₂₄) çözeltide kalan protein miktarı Bradford metodu kullanılarak UV-VIS spektrofotometre cihazında 595 nm dalga boyundan okunan absorbansa göre belirlenmiştir (Özgen, 2016).

Tutuklama verimi tutuklamaya başlamadan önceki (t=0 anındaki) ve tutuklama sonrasındaki tampon çözeltisindeki protein (enzim) miktarı arasındaki farkın başlangıçtaki enzim miktarına oranından hesaplanmış olup, aşağıdaki eşitlik (1) ile verilmiştir.

$$Y_t = \frac{c_{t0} - c_t}{c_{t0}} \quad (1)$$

Y_t: Tutuklama verimi [%];

c_{t0}: Tutuklamaya başlamadan önceki tampon çözeltisindeki protein (enzim) miktarı [U/mg Enzim];

c_t: Tutuklama sonrası tampon çözeltisindeki protein (enzim) miktarı [U/mg Enzim]

Destek başına adsorplanan protein miktarı (APM) eşitlik (2)'ye göre hesaplanmıştır.

$$APM = \frac{(c_{t0} - c_t)}{m_D} * V \quad (2)$$

APM: Adsorplanan protein miktarı [mg/g]

c_{t0}: Tutuklamaya başlamadan önceki tampon çözeltisindeki protein (enzim) miktarı [mg/l]

c_t: Tutuklama sonrası tampon çözeltisindeki protein (enzim) miktarı [mg/l]

V: Tutuklama sırasındaki mevcut hacmi [ml]

m_D : Destek miktarı [g]

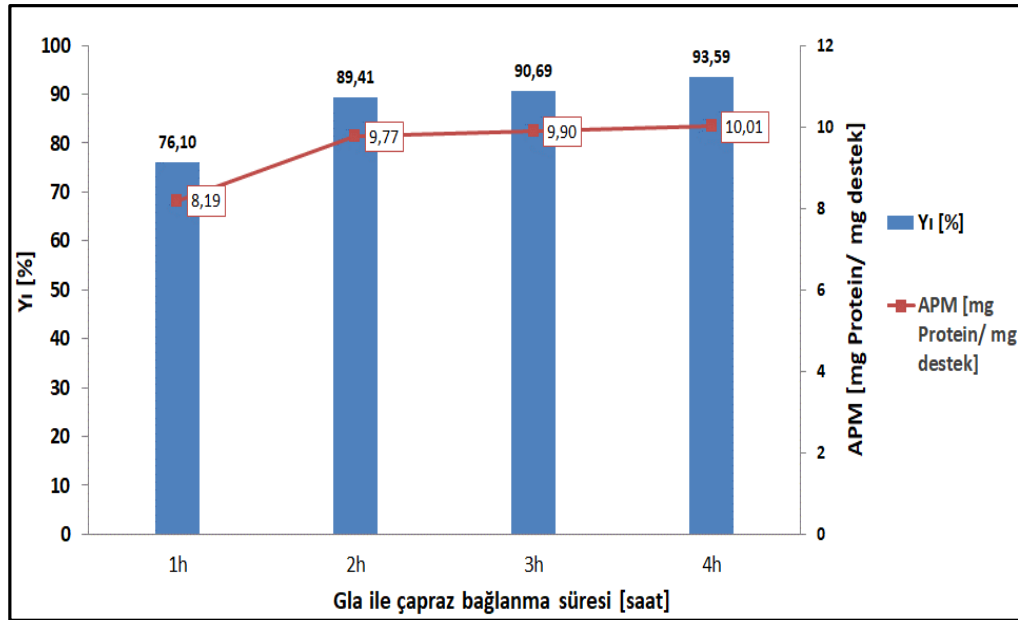
BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde biyanokompozit desteğe yapılan tutuklama işlemi sırasında Gla derişimi, Gla ile çapraz bağlanma süresi ve pH gibi tutuklamaya etki eden parametreler incelenmiştir.

Gla derişiminin tutuklamaya etkisi

0,5 g desteğe pH 7 fosfat tamponunda %1-5 oranında Gla ile 1 saat boyunca çapraz bağlanma yapılmıştır. Sonrasında bu desteklerle 35 °C' de, pH 7 fosfat tamponunda, 200 rpm' de CalB enzimi ile 24 saat boyunca tutuklama işlemi yapılmıştır.

Şekil 1' de Gla derişiminin tutuklama verimine ve adsorplanan protein miktarına etkisi görülmektedir.



Şekil 1. Gla derişiminin tutuklamaya etkisi

Şekil 1' de görüldüğü gibi Gla derişimi (%) ile %1' den % 5'e arttıkça tutuklama veriminin %37,50' den % 85,22' ye yükselttiği görülmektedir. %4 Gla ile ulaşılan adsorplanan protein miktarının 8,52 [mg/g] ile maksimumda olduğu ve %5 Gla ile adsorplanan protein miktarının 8,44' da [mg/ g] kaldığı tespit edilmiştir.

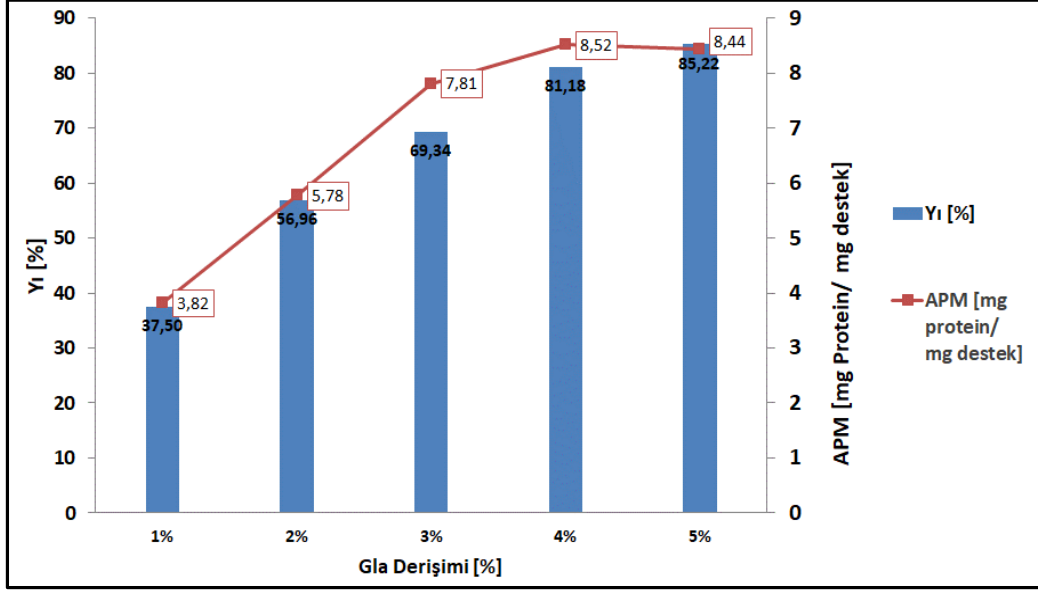
Bu nedenle %4 Gla miktarının CalB enziminin biyanokompozit desteğe tutuklanmasında en uygun derişim olduğu tespit edilmiştir.

Gla ile çapraz bağlanma süresinin tutuklamaya etkisi

Gla ile çapraz bağlanma süresinin tutuklama etkisini incelemek için %4 Gla ile çapraz bağlanma sırasındaki sürenin tutuklama performansına etkisini incelenmesi için 1-4 saat boyunca çapraz bağlanmıştır. Farklı çapraz bağlanma süresine tabi tutulan biyanokompozit destekler ile 35 °C' de, pH 7 fosfat tamponunda, 200 rpm' de 24 saat boyunca CalB enzimi ile tutuklama işlemi yapılmıştır.

Şekil 2' de Gla ile çapraz bağlanma süresinin tutuklama verimine ve adsorplanan protein miktarına etkisi görülmektedir. Çapraz bağlanma süresi 1 saatten 4 saate çıktığında tutuklama verimi %76'dan %93,6'ya artmış, adsorplanan protein miktarı da 8,19 mg/g değerinden 10 mg/g'a artmıştır. Fakat 3 ve 4 saat bekleme süresindeki APM değeri

birbirine çok yakın olduğundan 3 saat Gla ile çapraz bağlanma süresinin yeterli olduğu tespit edilmiştir

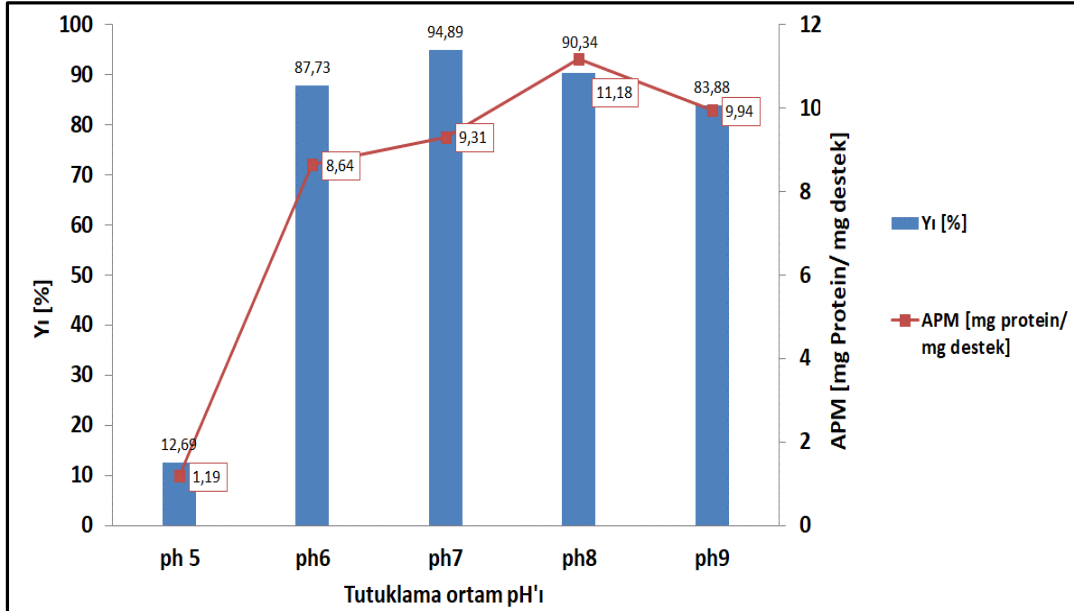


Şekil 2. Gla ile çapraz bağlanma süresinin tutuklamaya etkisi

pH'ın tutuklamaya Etkisi

Tutuklama sırasında ortam pH'ının tutuklamaya etkisini incelemek için, %4 Gla 3 saat boyunca çapraz bağlanma işlemine tabi tutulan destekler, pH 5-9 fosfat tamponunda, 0,5 g destek, 35 °C' de 200 rpm' de 24 saat boyunca CalB enzimi ile tutuklanmıştır.

Şekil 3' de ortam pH'ının tutuklama performansına etkisi görülmektedir.



Şekil 3. pH'ın tutuklamaya etkisi

pH'ın artmasıyla tutuklama verimi önce artmış, pH 7 değerinde en yüksek değere (%94.9) ulaşmış, daha sonra artan pH değerleri ile verim düşmüştür. Benzer şekilde APM değerleri pH ile önce artmış, en yüksek değere 11,18 mg/g olarak pH 8 değerinde ulaşılmış, daha sonra pH'ın daha da artırılmasıyla bu değerde düşme gözlenmiştir.

Literatür incelendiğinde, Cai vd. kitosan ve manyetik KNT(Fe_3O_4) biyonanokompozit desteğe enzim tutuklanmasına Gla derişimi, Gla ile çapraz bağlanma süresi ve pH'ın etkisini incelemişlerdir. %1 Gla derişiminde 1 saatlik çapraz bağlanma süresinde yaklaşık %50' lik bir tutuklama verimine ulaşılmış, pH 7' nin en iyi çalışma pH' ı olduğu ve bu pH' da enzim aktivitesinin %100 korunduğu tespit edilmiştir (Cai et al., 2020). Çelik vd. kitosan ve ÇDKNT biyonanokompozit desteğe β -Glucosidase enzimini tutuklamışlar, pH 5 ve % 1.5 Gla derişimi ile %95.2 tutuklama verimine ulaşımlardır (Çelik et al., 2016)

SONUÇ

Bu çalışma kapsamında CalB enzimi ticari tutuklanmış enzimlere alternatif olarak biyonanokompozit desteğe tutuklanmıştır. Tutuklama prosesinde Gla derişimi, Gla ile çapraz bağlanma süresi ve ortam pH' ının tutuklama performansına etkisi incelenmiştir.

%4 Gla ve 3h çapraz bağlanma süresinin en iyi tutuklama performansı gösterdiği tespit edilmiştir. Bu çapraz bağlama koşulları ile pH etkisi analiz edilmiştir. pH 7' de en yüksek tutuklama verimine (%94,89) ulaşıırken, en yüksek APM'nın (11,18 mg/g) pH 8' de olduğu tespit edilmiştir. Konu ile ilgili olan çalışmalarımız tutuklamaya farklı parametreler etkisini incelemeye yönelik olarak devam etmektedir.

Bu çalışma ile biyonanokompozit desteğe tutuklanmış enzimin tutuklama performansı bakımından ticari tutuklanmış enzimlere alternatif olarak kullanılabilceği değerlendirilmiştir.

KAYNAKÇA

- Aisvarya, S., Sudha, PN 2014. f- Multiwalled carbon nanotube-grafts- chitosan/ polyvinylpyrrolidone blends: preparation and characterization. *Der Pharmacia Lettre*, 6 (3): 9-14.
- Cai, Y., Zhang, C., Cai, X. 2020. Preparation of chitosan modified magnetic carbon nanotubes and application in immobilized enzymes, *Composite Interfaces*, 27 (6): 601–616.
- Çelik, A., Dinçer, A., Aydemir, T 2016. Characterization of β -glucosidase immobilized on chitosan-multiwalled carbon nanotubes (MWCNTS) and their application on tea extracts for aroma enhancement, *International Journal of Biological Macromolecules*, 89, 406–414.
- Günel, D 2014. Pankreatik lipaz enzimin kompozit taşıyıcılara immobilizasyonu ve karakterizasyonu. Yüksek Lisans tezi.
- Öğretmen A 2021. Biyonanokompozit desteğe lipaz enziminin tutuklanması, Yüksek Lisans Tezi.
- Jaeger KE., Eggert T 2002. Lipases for biotechnology, *Current Opinion in Biotechnology*. 13, 390–397.
- Özgen, M 2016. Halofilik arkeal kaynaklı lipaz üretim koşullarının optimizasyonu ve aktif lipazın saflaştırılması, Yüksek Lisans tezi.
- Robinson PK 2015. Enzymes: principles and biotechnological applications. *Essays in Biochemistry*. 59, 1-41.
- Zdarta, J, Meyer AS, Jesionowski T, Pinelo M 2018. A General Overview of Support Materials for Enzyme Immobilization: Characteristics, Properties, Practical Utility. *Catalysts* 8 (92); 1-27.
- Teng WK, Ngoh GC, Yusoff R, Aroua MK 2014. A review on the performance of glycerol carbonate production via catalytic transesterification: Effects of influencing parameters. *Energy Conversion and Management*. 88, 484-497.

**INVESTIGATION OF THE COMPARATIVE EFFECT OF MICROCHANNELS OF
DIFFERENT HYDRAULIC DIAMETER FRAMES AND SHAPES ON THE ELECTRICAL
EFFICIENCY OF PHOTOVOLTAIC SOLAR CELLS**

Tamer Güzel¹, Yasemin İşlek¹, Oğuzhan Yıldız²

¹*Niğde Ömer Halisdemir University, Mecatronik Department, NİĞDE*

²*Niğde Ömer Halisdemir University, Electrical and Energy Department, NİĞDE*

ABSTRACT

With the widespread use of semiconductors in electronics, there have been great and rapid developments in the field of electronics. One of these developments is the rapid shrinkage in the physical architecture of electronic devices. In addition to the rapid development of production methods in micro sizes, the development of imaging technologies has revolutionized the field of nanotechnology. With this development in electronics, a heat problem has occurred at a rate that can affect the operation of electronic elements. This has negatively affected the health of the devices. This shows the importance of controlling the heat flow in the circuit. On the other hand, volumetric and thermodynamic dissipation of the heat generated in the circuit has gained special importance. With this development, research on cooling systems has become important in accordance with the structure of electronic cooling system devices. In this study, microchannels of 50, 100 and 200 μm widths were created on copper by photolithography method. The forced convection heat transfer value, pressure drop, Re and Nusselt values of the microchannels were investigated. As a result, it was observed that the channel structure of 200 μm width increased the electrical efficiency of the photovoltaic cell by 9.78%, with a more effective cooling performance.

Keywords: Microchannel, photovoltaic cell, cooling, efficiency, lithography.

INTRODUCTION

After the discovery of semiconductors, a very advanced point has been reached in terms of electronics. This point reached in the control of electrons has paved the way for many application areas from health to energy. Particularly, as a result of the development of semiconductor-based diodes and transistors, the nanotechnology period has begun with the miniaturization in electronics. However, this miniaturization appears with it several problems. At the beginning of these problems is that the heat generated in the circuits reaches a point where it can physically damage itself, as well as also cause a situation that affects the performance of the circuit [1]. This reveals the importance of controlling the heat flow in the circuit. On the other hand, volumetric and thermodynamic be distributed of the heat generated in the circuit has gained special importance. Although many methods have been proposed for this, the biggest candidate here is micro-channel cooling, especially with the developments in the field of photolithography in recent years [2]. Photolithography, especially in today's electronics, is one of the most effective techniques that progresses to nanometer sizes and forces the limits of downsizing [3]. In particular, the effective use of this technique in microchannel design, due to its ability to reach a very high aspect ratio, is paved the way for the development of very efficient heat control systems [4]. Micro-channel cooling systems are often used with liquid coolers, which provide higher heat transfer coefficients compared to gas coolers. In this system, heat transfer is achieved by removing the coolant from the surface by phase change with single-phase liquid flow or flow boiling (two-phase flow) [5]. There are many parameters (small length scales, a conductive substrate, sudden narrowing/expansion and high-pressure drop at the inlet/outlet, properties of the fluid used in the channel, etc.) that affect

microchannel cooling [6-10]. Therefore, it becomes very important to investigate the factors that can affect the efficiency of heat transfer in the design of micro cooling systems.

There are studies in the literature investigating the factors affecting microcooling efficiency. Peng et al. the heat transfers and flow properties by forced convection of water flowing through microchannel plates with very small rectangular channels with different hydraulic diameters and different geometric configurations were investigated experimentally. They showed that the geometric configuration of microchannels has a critical effect on single-phase convective heat transfer and its effect on laminar and turbulent convection [11]. Nonino et al. investigated a laminar flow developing in a microchannel with different cross-sections and uniform wall heat flow. For this study, rectangular, trapezoidal, and hexagonal channel cross-section shapes were studied. They reported that the viscous dispersion near the inlet and the temperature-dependent viscosity should not be ignored [12]. Tuckerman et al. investigated the effects of downsizing in microcooling. They found that using high aspect ratio channels to increase surface area can further reduce thermal resistance [13]. Kandlikar et al. studied the effects of channel size on flow patterns and heat transfer and pressure drop performance in microchannel systems. They showed that the role of surface tension in the observed three-channel patterns is crucial, which sometimes causes liquid rings to form [14]. Yu-Tang Chen et al. experimentally investigated the properties of different liquids on both liquid flow and heat transfer in a silicon micro cooler. In microchannels, they used channels of different hydraulic diameters to study the frictional characteristics of fluid flow, its different mechanisms, and its heat transfer capabilities in phase change. They also experimentally investigated the friction factor according to the Reynolds coefficient in terms of fluid properties. They showed that the effects of friction and viscosity coefficient for the fluid in microchannels are much more important than macros [15]. Thome, John R. et al. studied macro and micro scale heat transfers, heat transfer mechanisms in micro channels, and two-phase flow regimes. They explained that evaporation is controlled by core boiling in the microchannel [16].

In this study, the effect of channels on heat transfer in different hydraulic channel diameters has been investigated experimentally. The results obtained from the measurements have been discussed by comparing them with each other and with the literature.

MATERIALS AND METHODS

For this study, a pure copper plate with width, length, and thickness of 20, 40, and 2 mm, respectively, was used. The lithography steps are shown in Figure 1D. Before the lithography process, the surface of the copper was polished using various emery papers. Afterward, the surface was cleaned with ethyl and isopropyl alcohol, and photolithography was used to form microchannels. The photolithography process is shown in Figure 1. Before the process, the cleaned surface was coated photoresist material with a spin coating at 4000 rpm. For this, AZ 1500 series photoresist (Microchemicals firm) was used. After the prebake process, the surface of the copper substance was exposed to a laser beam of 20 mJ/cm². A pattern for channel formation was obtained using the developer. Next, the surface was etched using nitric acid, resulting in channels of 50, 100 and 200 μm in size. Then, the photoresist was cleaned from the surface using AZ 100 series remover. The microchannel chip was dried with nitrogen gas and placed in the experimental setup in Figure 1A. Midi logger GL 220 data logger from Graphtec company was used for the experiment. The thermal heat of the experiment was measured with a K type omega thermocouple. The contact of the photovoltaic cell and the microchannel was made with thermal grease (thermal conductivity value: 9 W/mK) of Dow Corning company. In addition, the flow in the microchannel was provided with a Lead brand BT100S peristaltic pump.

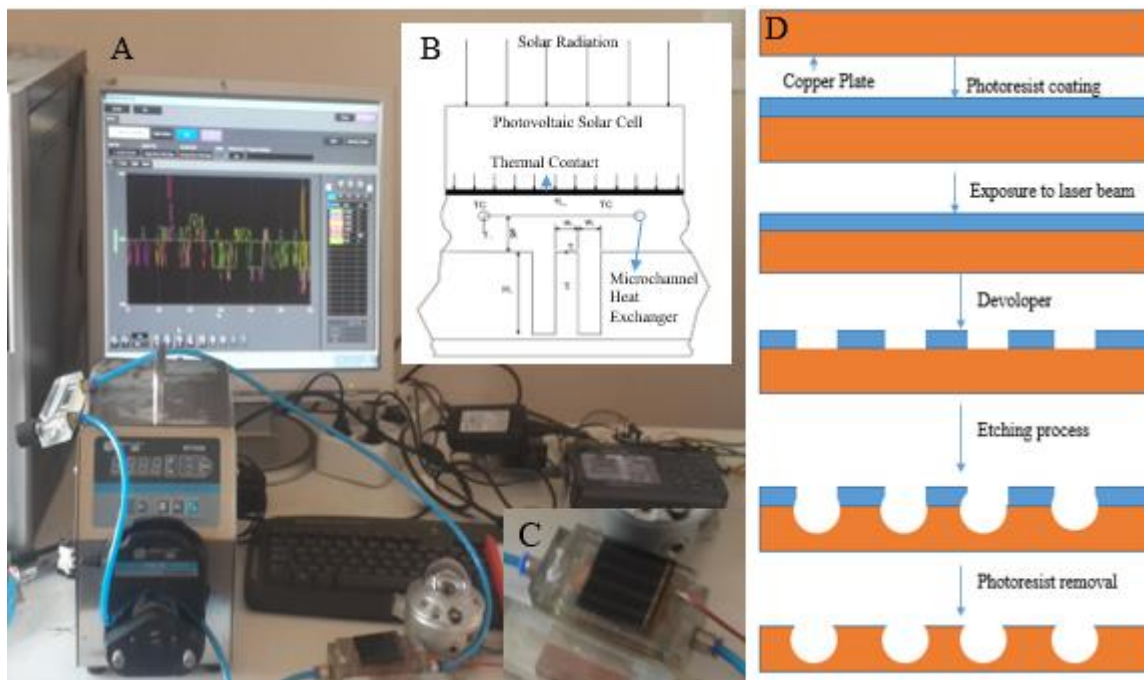


Figure 1. A. Experimental Setup B. The total cross-sectional area of the test zone through which the fluid passes in microchannel. C. Picture of photovoltaic cell and microchannel contact D. Photolithography process steps.

RESULT AND DISCUSSION

In summary, 50,100 and 200 μm multi-channel microchannel heat exchanger for cooling solar cells was produced by lithography technique. In this study, the experimental outputs of the microchannels were made according to the following calculations.

$$A_c = W_{ch} \cdot h_{ch} \cdot N$$

Mass Flux;

$$G = \frac{\dot{m}}{A_c}$$

A_{base} , which is the area where the heat flux is given to the microchannel, is calculated as follows

$$A_b = W_{ch} W_{fin} N L_{ch}$$

The Fluid Velocity v_m is calculated as follows.

$$v_m = \frac{G}{\rho_b}$$

The hydraulic diameter of the microchannel is described as follows.

$$d_h = \frac{4(W_{ch}H_{ch})}{2(W_{ch}+H_{ch})}$$

$$Re = \frac{\rho_b v_m d_h}{\mu_b}$$

The microchannel fin efficiency can be calculated by the following equation.

$$\eta = \sqrt{\frac{\tanh(m H_{fin})}{m H_{fin}}}$$

The F_{in} parameter is described as follows.

$$m = \sqrt{\frac{h_{ave} 2(L+W_{fin})}{k_s (W_{fin} L)}}$$

The heat flux through the microchannel can be calculated as follows.

$$q_w = \frac{q_{base} (W_{ch} W_{fin})}{W_{ch} + 2 \eta H_{fin}}$$

The basic heat flux can be calculated as follows.

$$q_{base} = \frac{\dot{Q}_{TS}}{A_{base}}$$

$$\Delta T = T_{wall} - T_{bulk}$$

The wall temperature can be calculated as follows.

$$T_w = T_{tc} - \frac{q_{base} \delta_{tc}}{k_s}$$

The average experimental forced convection heat transfer coefficient is calculated as follows.

$$h_{ave,exp} = \frac{q_w}{\Delta T}$$

The average Nusselt number is calculated as follows.

$$Nu_{ave-exp} = \frac{h_{ave-exp} D_h}{k_f}$$

It has been seen in the experimental studies that the heat transfer values improve as the hydraulic diameter of the channel decreases in the experiments performed with the 50 micrometer channel.

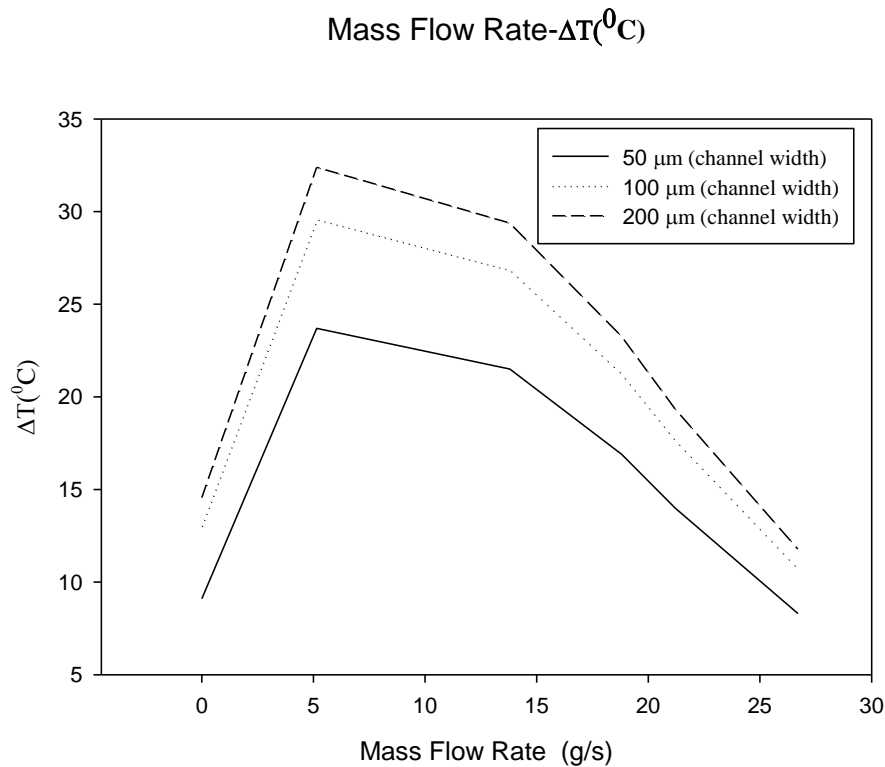


Figure 3.

In fully developed laminar flow, the thermal resistance is independent of the pressure drop. As shown in Figure 3, significant increases in heat transfer occur at low channel widths. The increase in efficiency in the solar cell also increases in parallel. The increase in solar cell efficiency at a mass flow of 5 g/sec was measured as 9.78. This value shows that how important cooling is in solar cells. It is seen from Figure 4, that the heat transfer increases with the increase of the Reynolds number. It is seen that the heat transfers in the 50-micron heat exchanger is more efficient than the heat transfer in the 100 and 200 micrometer microchannels.

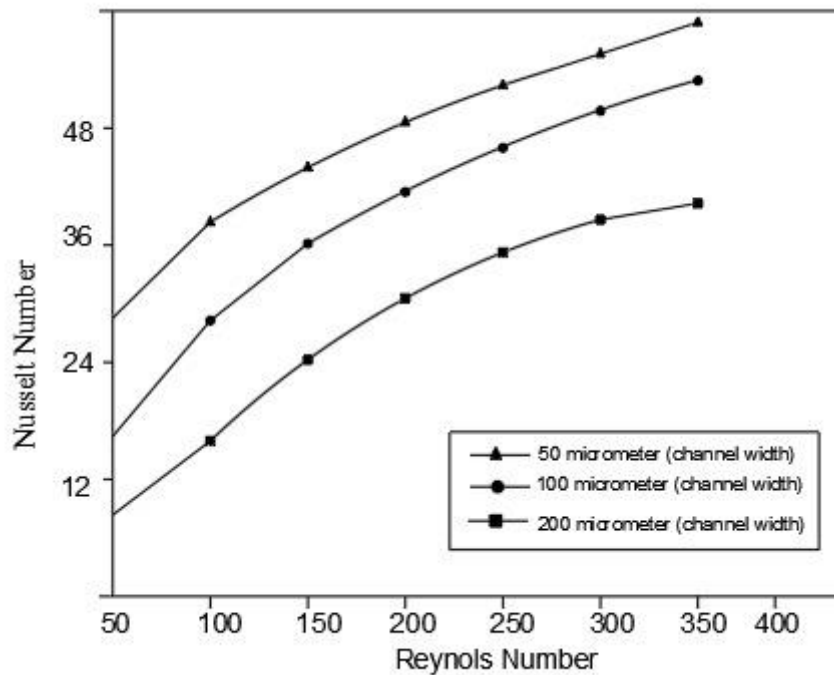


Figure 4.

ACKNOWLEDGEMENTS: This study was supported by Niğde Ömer Halisdemir University FMT 2019/04-BAGEP project. As authors, we thank them for their contribution.

REFERENCES

- Gaikwad, V. P. (2009). Microchannel Heat Sink Fabrication Technique. *IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering*, 51-57.
- Rai, S. K., Sharma, R., Saifi, M., Tyagi, R., Singh, D., & Gupta, H. (2018). Review of recent applications of micro channel in mems devices. *International Journal of Applied Engineering Research*, 13(9), 64-69.
- Suresh, J. (2020). A Review on Recent Developments in Micro-channels for Cooling Applications. *International Research Journal on Advanced Science Hub*, 2(11), 23-25.
- Yu, W., Desmulliez, M. P. Y., Drufke, A., Leonard, M., Dhariwal, R. S., Flynn, D., ... & Rencz, M. (2009). High-aspect-ratio metal microchannel plates for microelectronic cooling applications. *Journal of Micromechanics and Microengineering*, 20(2), 025004.
- Tang, W., Liu, H., Zhu, L., Shi, J., Li, Z., Xiang, N., & Yang, J. (2019). Fabrication of different microchannels by adjusting the extrusion parameters for sacrificial molds. *Micromachines*, 10(8), 544.
- Tullius, J. F., Vajtai, R., & Bayazitoglu, Y. (2011). A review of cooling in microchannels. *Heat Transfer Engineering*, 32(7-8), 527-541.
- Dix, J., Jokar, A., & Martinsen, R. (2008, January). A microchannel heat exchanger for electronics cooling applications. In *International Conference on Nanochannels, Microchannels, and Minichannels* (Vol. 48345, pp. 1935-1936).

- Lee, P. S., & Teo, C. J. (2008, January). Heat transfer enhancement in microchannels incorporating slanted grooves. In *International Conference on Micro/Nanoscale Heat Transfer* (Vol. 42924, pp. 819-823).
- Baghernezhad, N., & Abouali, O. (2008, January). Numerical investigation of single phase heat transfer enhancement in a microchannel with grooved surfaces. In *International Conference on Nanochannels, Microchannels, and Minichannels* (Vol. 48345, pp. 233-240).
- de Bock, H. P. J., Varanasi, K., Chamarthy, P., Deng, T., Kulkarni, A., Rush, B. M., ... & Gerner, F. M. (2008, January). Experimental investigation of micro/nano heat pipe wick structures. In *ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition* (Vol. 48715, pp. 991-996).
- Peng, X. F., & Peterson, G. P. (1996). Convective heat transfer and flow friction for water flow in microchannel structures. *International journal of heat and mass transfer*, 39(12), 2599-2608.
- Nonino, C., Del Giudice, S., & Savino, S. (2010). Temperature-dependent viscosity and viscous dissipation effects in microchannel flows with uniform wall heat flux. *Heat Transfer Engineering*, 31(8), 682-691.
- Tuckerman, D. B., & Pease, R. F. W. (1981). High-performance heat sinking for VLSI. *IEEE Electron device letters*, 2(5), 126-129.
- Kandlikar, S. G. (1990). A general correlation for saturated two-phase flow boiling heat transfer inside horizontal and vertical tubes..
- Chen, Y. T., & Kang, S. W. (2004). Wen-ChianTuh and Tsung-Hsin Hsiao,“. *Experimental Investigation of Fluid Flow and Heat Transfer in Microchannels” Tamkang Journal of Science and Engineering*, 7(1), 11-16.
- Thome, J. R. (2004). Boiling in microchannels: a review of experiment and theory. *International Journal of Heat and Fluid Flow*, 25(2), 128-139.

NEW WORLD ORDER AND GEOTECHNOLOGY

Associate Professor Aşkın İnci Sökmen

İstanbul Arel University, International Relations Department (Eng)

ORCID Code- 0000-0002-2021-137X

ABSTRACT

The century we are in is considered as a geotechnological century. As part of the algorithmic revolution, artificial intelligence, robotic technology, 5 G, augmented reality, biotechnology, genetic studies change the structure of the world society, while also causing to radical changes in politics and international relations. In the ranking among countries, those who can be technological driving forces create a new geopolitical order. Asian countries, especially China, Japan, South Korea, India, constitute almost the main center of the world in artificial intelligence and robot creation. In the new world order built on technological superiority, countries that have internalized these technologies emerge as new power centers. Other countries lagging behind technological developments will create new peripheral and semi-peripheral areas dependent on them.

While geotechnology accelerates the renewal of global actors with its new definition of power, the concept of global hegemony will be built on this power. The country, which is the leader in the algorithmic revolution based on artificial intelligence, will have reached a deterrent power that can control the whole world and outer space. While China and Russia have implemented the digital authoritarian model as the regime typology reflected in the political arena, the D-10 and T12 countries, which want the liberal world to continue with digital freedom, have also created a new polarization. British Prime Minister Boris Johnson proposed a new D-10 group of 10 leading democracies (the current G-7 members, plus South Korea, India, and Australia) for addressing both 5G mobile communications and vulnerable supply chains. It has a new impetus amid the coronavirus pandemic. On the other hand many experts are proposing the creation of “Technology 10” or “T-12” groupings to counter China’s digital ambitions, safeguard the West’s technological leadership, and allow liberal democracies to shape emerging technologies. This polarization is between authoritarian values that restrict freedoms for security purposes and democratic values that make liberal values the protection of information and privacy. These polarizations, defined in the digital environment as a new version of the Cold War between 1945-91, also shape new alliance relations in international relations. In fact, in countries within D-10 and T12, they may approve practices that restrict freedoms due to security concerns. Although these technological studies, which are not open and transparent, are tried to be controlled with ethical values, information theft among competing countries prevents transparency. While demanding the creation of new legal rules, the new world order also revealed an atmosphere of chaos and uncertainty without these rules. The article includes how geotechnology has shaped the world system and its future projections.

Keywords: Geotechnology, New World Order, USA-China Competition, Asia, Artificial Intelligence

JEOTEKNOLOJİ VE YENİ DÜNYA DÜZENİ

Doç. Dr. Aşkın İnci Sökmen

*İstanbul Arel Üniversitesi, İngilizce Uluslararası İlişkiler B1
ORCID Code- 0000-0002-2021-137X*

ÖZET

İçinde bulunduğumuz yüzyıl bir jeoteknolojik yüzyıl olarak değerlendirilmektedir. Algoritmik devrim kapsamında yapay zeka, robotik teknoloji, 5 G, artırılmış gerçeklik, biyoteknoloji, genetik çalışmalar dünya toplumunun yapısını değiştirirken, siyaset ve uluslararası ilişkilerde de köklü değişikliklerin kapısını açmaktadır. Ülkeler arasındaki sıralamada, teknolojik yönlendirici güç olabilenler yeni jeopolitik bir düzen yaratmaktadır. Asya ülkeleri başta Çin, Japonya, Güney Kore, Hindistan yapay zeka ve robot yaratımı konusunda neredeyse dünyanın ana merkez noktasını oluşturmaktadır. Teknolojik üstünlük üzerine inşa edilen yeni dünya düzeninde, bu teknolojileri içselleştirmiş ülkeler yeni güç merkezleri olarak meydana çıkmaktadır. Teknolojik gelişmelerin gerisinde kalan diğer ülkeler ise onlara bağımlı yeni çevre ve yarı çevre alanlarını oluşturacaklardır.

Jeoteknoloji yeni güç tanımı ile küresel aktörlerin yenilenmesini hızlandırırken, küresel hegemonya kavramı da bu güç üzerinden inşa edilecektir. Yapay zekaya dayalı algoritmik devrimde lider olan ülke tüm dünyayı ve uzayı kontrol edebilen bir caydırıcı güce ulaşmış olacaktır. Politik alana yansıyan rejim tipolojisi olarak Çin ve Rusya dijital otoriter modeli hayata geçirmiş iken liberal dünyanın dijital özgürlük ile devam etmesini isteyen D- 10 ve T 12 ülkeleri yeni bir kutuplaşmanın da yaratılmasını sağlamışlardır. Bu kutuplaşma güvenlik amaçlı özgürlükleri kısıtlayan otoriter değerler ile liberal değerleri bilgi ve mahremiyetin korunmasını esas kılan demokrasi değerleri arasındadır. 1945-91 arası Soğuk Savaş'ın yeni bir versiyonu olarak dijital ortamda tanımlanan bu kutuplaşmalar uluslararası ilişkilerdeki yeni ittifak ilişkilerini de şekillendirmektedir. Gerçekte D-10 ve T 12 içerisindeki ülkelerde güvenlik endişesiyle özgürlükleri kısıtlayıcı pratikleri onaylayabilmektedirler. Açık ve şeffaf olmayan bu teknolojik çalışmalar, etik değerler ile kontrol altına alınmaya çalışılsa da rekabet halindeki ülkeler arasında bilgi hırsızlığı şeffaflığı engellemektedir. Yeni hukuk kurallarının yaratılmasını talep ederken yeni dünya düzeni bu kurallar olmadan bir kaos ve belirsizlik ortamını da ortaya koymuştur. Makalede jeoteknolojinin nasıl dünya sistemini şekillendirdiği ve gelecekteki öngörülleri içermektedir.

Anahtar Kelimeler: Jeoteknoloji, Yeni Küresel Düzen, ABD-Çin rekabeti, Asya , Yapay Zeka

**THE CREATION OF HISTORICAL AND CULTURAL TOURISM ROUTES, HATAY-
ANTAKYA CASE**

Asuman AYSU^{1*}, Sebahat Sinem Özyurt Ökten²

^{*1} *İskenderun Technical University, Faculty of Architecture, Department of Landscape Architecture, Hatay, İskenderun.*

² *İskenderun Technical University, Faculty of Architecture, Department of City and Regional Planning, Hatay, İskenderun.*

ORCID Code: ¹0000-0002-1225-8362, ²0000-0003-4010-2565

ABSTRACT

The importance of natural and cultural values that provides economic development and employment has become a sector increasing day by day at the national and international level. Tourism routes, which have been created as a tool of tourism planning in recent years, have contributed to the increase and protection of the sustainable use of natural and cultural heritage items. The city of Hatay, which has hosted different civilizations throughout history and is one of the oldest settlements in Turkey that attract attention in terms of historical and cultural tourism points. In the 2018-2023 Hatay Provincial Tourism Strategy and Action Plan, attention was drawn to the lack of a tourism route in the city and the necessity of establishing religious and cultural tourism routes was among the priority issues. In this study, historical and cultural tourism points of Antakya, one of the central districts of Hatay Province, have been determined with the aim of emphasizing the importance of the city in terms of religious and cultural tourism and contributing to the increase of its recognition. These points, which were determined in order to contribute to the tourism planning of the city, were transformed into a tourism route by associating them with each other. With this tourism route created, it is intended that both domestic and foreign tourists can visit the historical and culturally valuable points of the city even in a limited time. Thus, it is aimed to protect these areas, ensure their sustainable use, and support the creation of similar routes in different provinces by supporting urban tourism planning studies.

Keywords: Cultural tourism, Tourism routes, Hatay, Antakya

**TARİHİ VE KÜLTÜREL TURİZM ROTALARININ OLUŞTURULMASI, HATAY-
ANTAKYA ÖRNEĞİ**

Asuman AYSU^{1*}, Sebahat Sinem Özyurt Ökten²

^{*1} *İskenderun Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Hatay, İskenderun.*

² *İskenderun Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Hatay, İskenderun.*

ORCID Code: ¹0000-0002-1225-8362, ²0000-0003-4010-2565

ÖZET

Ekonomik kalkınma ve istihdam sağlayan ve tüm dünyada sektör haline gelen doğal ve kültürel değerlerin önemi ulusal ve uluslararası düzeyde gün geçtikçe artmaktadır. Son yıllarda turizm planlamasının bir aracı olarak oluşturulan turizm rotaları, doğal ve kültürel miras öğelerinin sürdürülebilir kullanımının artmasına ve korunmasına katkı sağlamıştır. Tarih boyunca farklı medeniyetlere ev sahipliği yapan, Türkiye'nin en eski yerleşim yerlerinden biri olan Hatay kenti tarihi ve kültürel turizm noktaları yönünden dikkat çeken kentlerimizdendir. 2018- 2023 yılı Hatay İl Turizm Stratejisi ve Eylem Planı' da kentte turizm rotasının bulunmamasına dikkat çekilmiş ve inanç ve kültür

turizmi rotalarının oluşturulması gerekliliği öncelikli konular arasına alınmıştır. Bu çalışmada, kentin inanç ve kültür turizmi açısından önemini vurgulamak ve tanınırlığının artmasına katkı sağlamak amacı ile Hatay İli merkez ilçelerinden biri olan Antakya'nın tarihi ve kültürel turizm noktaları belirlenmiştir. Kentin turizm planlamasına katkı sağlamak amacıyla belirlenmiş olan bu noktalar birbirleriyle ilişkilendirilerek turizm rotasına dönüştürülmüştür. Oluşturulan bu turizm rotasıyla, hem yerli hem de yabancı turistlerin kısıtlı süre içerisinde dahi kentin tarihi ve kültürel açıdan değerli noktalarını ziyaret edebilmeleri amaçlanmıştır. Böylelikle bu alanların korunması, sürdürülebilir kullanımının sağlanması ve kentsel turizm planlaması çalışmalarına destek olarak farklı illerde de benzer rotaların oluşturulması çalışmalarına destek olması hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kültürel turizm, Turizm rotaları, Hatay, Antakya

1. GİRİŞ

Turizm, ekonomik kalkınmanın ayrılmaz bir parçasıdır ve daha geniş ekonomik kalkınma hedeflerine ulaşmak için önemli bir itici güç ve araçtır. Bireylerin boş zamanlarında sürekli yaşadıkları mekânlar dışındaki alanlarda zamanlarını geçirmelerine turizm denmektedir. Bu mekânlar yaşadıkları ülke dışındaysa “dış turizm”, bu süreci kendi ülkelerinde fakat yine devamlı yaşadıkları alandan farklı bir yerde geçiriyorlarsa “iç turizm” adını almaktadır (Kervankıran ve Çuhadar, 2017). İç turizm Avrupa'nın birçok ülkesinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Örneğin İspanya otel kapasitelerinin önemli bir bölümünü kendi vatandaşlarına ayırmaktadır. Fransa'da iç turizm toplam turizm potansiyelinin %65'ini oluştururken bu oran Almanya'da %47, İtalya'da ise %75'tir (Güzel, 2011'den Kervankıran ve Çuhadar, 2017).

Turizm, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de özellikle ekonomik yönden lokomotif bir sektör durumundadır. Sahip olduğu coğrafi konum ve iklim özellikleri ile birçok turizm türünün uygulanmasına uygun bir ülkedir. Fakat özellikle son yıllardaki döviz hareketlilikleri turizm sektörünü ciddi şekilde etkilemiştir. Vatandaşlarımız yurtdışında satın alma gücünün azalmasından dolayı turizm taleplerini iç turizmden yana kullanmaya başlamışlar. Bu durum yurtdışından ülkeye gelecek olan turistlerin satın alma gücünün artması anlamına geldiği için turizm talebinin artması beklenir (Karadağ ve Bağcı, 2019). 2019 yılından itibaren tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemi süreci dış turizmi de olumsuz şekilde etkilemiştir.

Turizm sürekli dinamik kalması gereken bir süreçtir. Çünkü özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde turizm sektörünün en büyük katkısı işsizlik sorunun çözümüne katkı sağlama noktasında gerçekleşmektedir (Yıldız, 2011). Turizm, ekonomik katkısının yanında topluma sosyal ve kültürel anlamda da birçok değer katmaktadır (İncekara ve Savran, 2011). Dış turizm gelirinin sağlanamadığı noktada iç turizm planlamasının daha sağlıklı şekilde gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Türkiye sürdürülebilir yerel kalkınma için oldukça önemli olan dünya ortak mirasının zengin ve etkileyici örneklerini sunan birçok kültür rotasına sahiptir. Tarihten günümüze kadar farklı medeniyetlere ve dinlere ev sahipliği yapmış, tarihi yaşam kalıntıları M.Ö. 100.000'li yıllara kadar dayanan Hatay, bu rotaların en önemlilerinden biridir. Medeniyetler şehri olarak da adlandırılan kent özellikle merkez ilçesi olan Antakya'da birçok kültür noktasını barındırmaktadır. Bu çalışmada Antakya'da iç turizmin canlandırılması ve çok sayıda turizm noktasına kısa sürede ulaşılabilirliğin sağlanabilmesi için öneri bir turizm rotası oluşturulması amaçlanmıştır.

2. TURİZM ROTASI NEDİR?

Bozulmamış doğal ortamlar ve kültürel miras alanlarına olan ilgi sonucunda daha fazla turist çekmek için ulusal turizm örgütleri ve kamu yerel yönetimlerinin alternatif turizm mekânları oluşturma yönünde planlamaları; “turizm rotaları/güzergâhları” kavramını ortaya çıkarmıştır (Çuhadar, 2014). Turizm rotaları da kendi içerisinde kültür turizm rotası, eko turizm rotası, dini turizm rotası ve gastronomi turizmi rotası gibi çeşitlenmiştir.

Öztürk ve ark.,(2020), Kastamonu örneğinde gerçekleştirdikleri tarihi bir güzergahın kültür rotasına dönüştürülme sürecini incelemişlerdir. Yapılan çalışmada kültür rotalarının oluşturulmasıyla ziyaretçi potansiyelinin arttığı, bu durumun da bölgesel ve yerel ekonomiye katkı sağladığı ifade edilmiştir. Özellikle kent merkezlerinde yapılacak kültür rotası belirleme çalışmalarında turizmin canlanarak ekonomiye katkı sağlayacağı ifade edilmiştir.

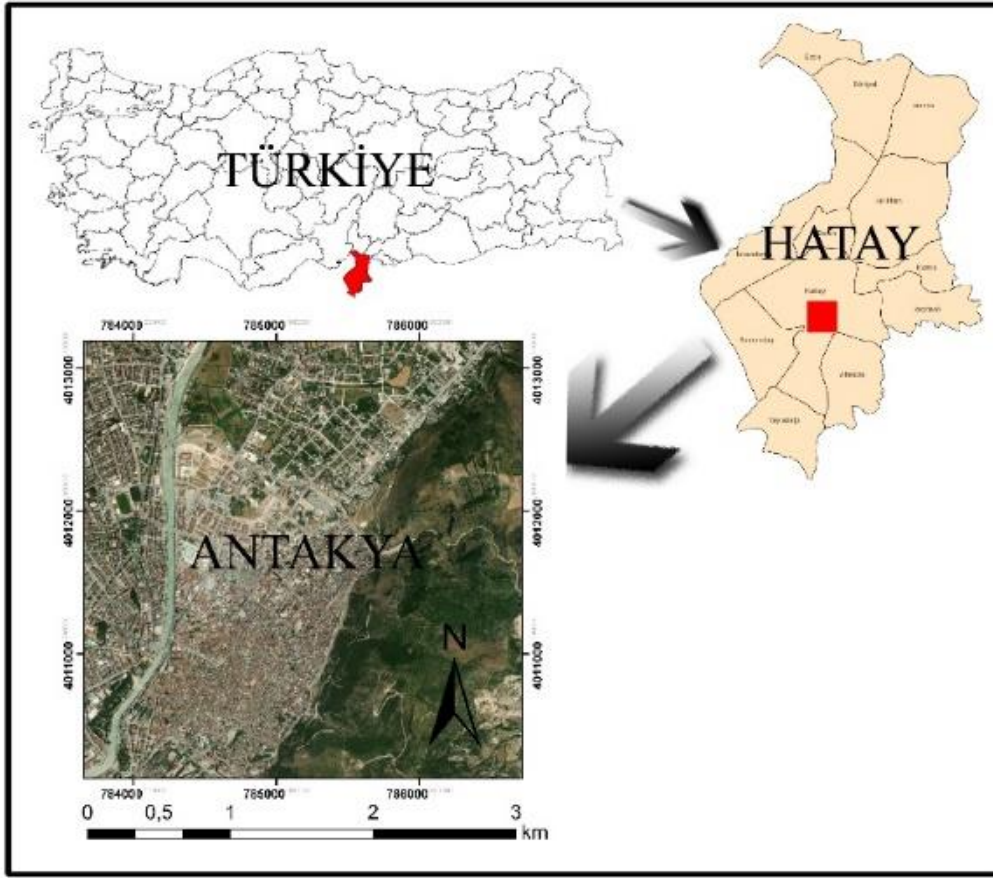
Gül ve Yılmaz (2020) ise kültür rotalarının oluşturulmasını yerel kalkınmanın etkin bir aracı olarak ele aldıkları çalışmalarında ziyaretçilerin en önemli motivasyonlarının bir turizm merkezindeki somut ve soyut kültürel çekim merkezlerinin bilinmesi olduğunu belirtmişlerdir. Oluşturulacak rotalarla kültürel mirasın korunmasına ve bölge planlamasına katkı sağlanacağı ifade edilmiştir. Türkiye’deki kültür rotalarının çıkarıldığı ve ekonomik, sosyal ve kültürel etkilerinin değerlendirildiği çalışmada bu konuda daha çok çalışma yapılması gerektiği ifade edilmiştir.

Görmüş (2017) ise kültürel bir rotanın oluşturulmasında belirli bir tema bulunması gerektiğini ve bu tema kapsamında somut ve somut olmayan öğelerin belirlenerek kültürel ve tarihi bir envanterin oluşturulması gerektiğini ifade etmiştir. Bu noktaların özellikle CBS yardımıyla işaretlenmesi ve rota oluşturulması gerektiğini gösteren Türkiye ve dünyadan yapılmış örnekler çalışmada sunulmuştur.

Kervankıran ve Çuhadar (2014), coğrafi bilgi sistemlerinin turizm rotalarının oluşturulma sürecinde kullanılması gerektiğine dair yaptıkları çalışmalarında turizm merkezlerinin etki alanlarının belirlenerek, mevcut nokta verilerinin CBS yardımıyla arazi planlamasına katkı sağlayacak şekilde bilgisayar ortamında işlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. CBS ile hazırlanmış turizm rotalarının turistler tarafından kolay algılanabilir olması ve alternatiflerin kolayca oluşturulabilmesi açısından önemi vurgulanmıştır.

3.YÖNTEM

Araştırma alanı Antakya, Türkiye’nin en güneyinde yer alan Hatay ilinin en büyük ilçesi aynı zamanda kent merkezidir (Şekil 1). Doğusunda Habibi Neccar Dağı ile batısında da Nurdağı (Kızıldağ) bulunan kentin içinden Asi Nehri geçmektedir. Nehrin doğusunda, şehrin tarihi dokusunu yansıtan ve antik dönemden günümüze kadar varlığını sürdüren Eski Antakya bulunmaktadır (Sargın ve Dinç, 2019). Antakya M.Ö. 300 yılında İmparator Seleukos tarafından kurulmadan önce Hititler, Asurlar, Oğuzlar ve Persler’in hâkimiyetinde olan Antakya, M.Ö. 323-300 yılları arasında “Antiokheia” adını alır. Bu dönemden sonra Roma hâkimiyeti altına girer ve Hristiyanlığın başladığına inanılan yer olarak tarihe geçer. Ardından İslamiyet dönemi başlar ve Bizans, Eyubiler, Memluklar, Osmanlılar ve son olarak Fransızların hâkimiyetine girmesinin ardından 1938 yılında Hatay Devleti kurulmuştur (Hatay Valiliği, 2021; Türkiye Kültür Portalı, 2021)



Şekil 1. Araştırma alanı

Bu çalışma kapsamında yöntem bakımından,

Turizm rotasına ilişkin yaklaşımlar ortaya konulmuştur.

Antakya kent merkezinde turizm noktaları belirlenmiş, inanç turizm noktaları ile tarihi ve kültürel turizm noktaları olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir.

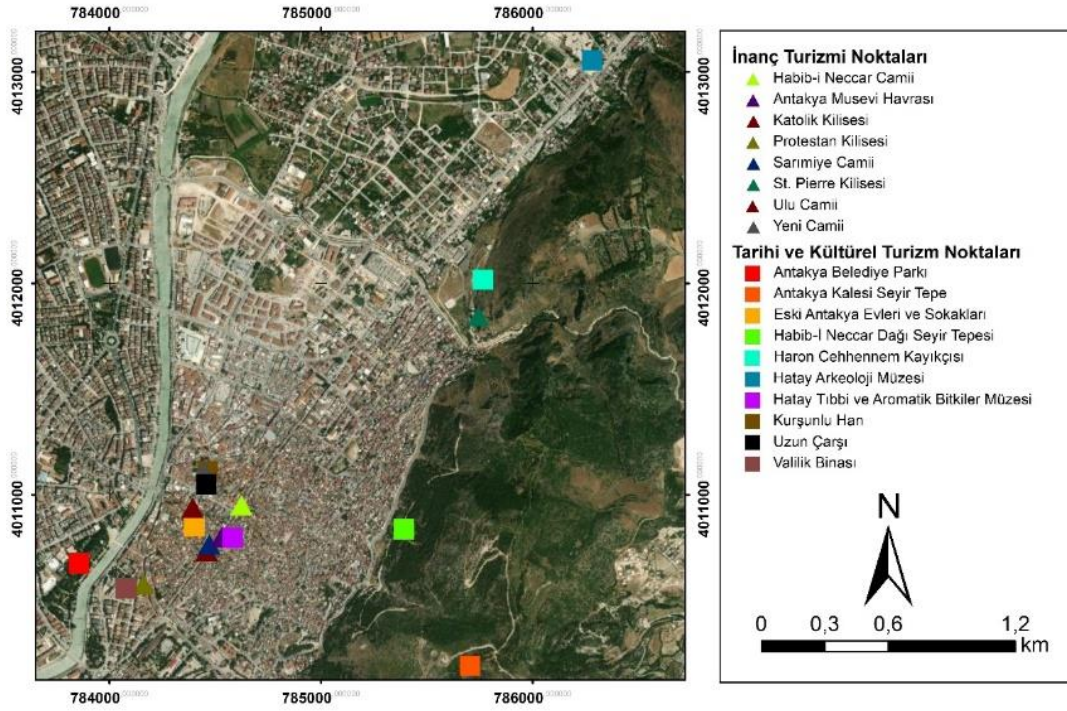
Turizm noktaları CBS ortamında noktasal olarak işaretlenmiş ve bu noktaların birbirleri ile ilişkileri belirlenmiştir.

Sosyal yaşamın da etkisi altında kalan bu bölgelerin kent kimliğine katkı sağlaması ve özellikle iç turizme hizmet verebilmesi için bir kültür rotaları oluşturulmuştur.

Bu kadar köklü bir tarihe sahip olan Antakya, özellikle kent merkezinde önemli turizm noktaları barındırmaktadır. Bu alanda dini ve kültürel turizm merkezlerinin belirlenerek özellikle iç turizm hizmet verebilecek bir kültür rotası oluşturulması amacıyla belirlenen noktalar Kültür ve Turizm bakanlığının sayfasında yer alan Hatay İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü verilerine ve çeşitli kaynaklara dayanarak belirlenmiştir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma alanında yer alan turizm noktaları CBS ortamında noktasal olarak işaretlenmiştir. İşaretlenen bu noktalar ile öneri rotalar için altlık harita oluşturulmuştur (Şekil 2).



Şekil 2. Turizm noktaları

Rotası oluşturulacak ve iki başlıkta toplanan yerlerin inanç turizm noktaları ve tarihi ve kültürel turizm noktaları başlıkları altında özellikleri aşağıda verilmiştir.

4.1. İnanç Turizm Noktaları

Habib-i Neccar Cami, M.S. 40'lı yıllarda Antakya'da yaşamış bir marangozdur. Hz. İsa'nın havarilerine inanmış ve bu amaç uğruna canını vermiştir (Şekil 3). Eski bir tapınağın üstüne yapılan kentin ve hatta Anadolu'nun ilk camisidir. Hz. İsa'nın üç havarisinin ve Habib-i Neccar'ın mezarları burada bulunmaktadır (Antakya Belediyesi, 2021; Antakya Kaymakamlığı, 2021).

Antakya Musevi Havrası, Antakya Musevi cemiyeti tarafından kullanılmaktadır. Binanın yapılma tarihi 1700'lü yıllardır. Önemli gün ve bayramlarda törenlerin de düzenlendiği havrada 500 yıllık el yazması Tevrat bulunmaktadır (Hatay Valiliği, 2021).

Antakya Katolik Kilisesi, aktif olarak kullanılan ve Antakya'nın en eski caddesi olan Kurtuluş Caddesi'nde yer alan kentin önemli dini noktalarından biridir. Antakya Protestan Kilisesi Fransızlar döneminde elçilik ve banka olarak kullanılmış, 2000 yılında ise Güney Kore Kwong Lim Metodist Kilisesi tarafından Protestan Kilisesi olarak tanınmıştır.

Sarımiye Camii, hakkında çok az bilgi bulunmasına rağmen özellikle sanat tarihi açısından büyük öneme sahip minaresi ile son yıllarda yapılan düzenlemelerle Antalya kenti ana akslarından olan Kurtuluş Caddesine cephesi bulunmaktadır (Hatay Valiliği, 2021).

St. Pierre Kilisesi, Hristiyanlığın ilk kilisesi olarak bilinmektedir (Şekil 4). Doğal bir mağara olan kilise İsa'nın 12 havarisinden biri olan ve Hristiyanlığı yaymaya çalışan St. Pierre'in M.S. 29-40 tarihleri arasında Antakya'da bulunması ve bu sürede ilk dini toplantıyı yaparak cemaatin Hristiyan adını aldığı yerdir (Hatay Valiliği, 2021).



Şekil 3. Habibi Neccar Cami (Hatay İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021)



Şekil 4. St. Pierre Kilisesi (Hatay İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021)

Antakya camilerinin en büyüğü ve en eskisi Ulu Cami'dir. Asi nehri kenarında bulunur ve tipik Türk camilerindeki sadeliği yansıtır (Antakya Belediyesi, 2021). İç avlusuna Kapalıçarşı'dan girilen Yeni Camii ise Antakya merkezinde bulunan önemli camilerden biridir.

4.2. Tarihi ve Kültürel Turizm Noktaları

Antakya Belediye Parkı, şehri ikiye bölen Asi Nehrinin hemen kıyısında 52 bin metrekare alana sahip şehrin en geniş parkı niteliğindedir (Şekil 5) . II. Abdülhamit dönemine denk geldiği tahmin edilen parka Antakya üzerinde önemli izler bırakan Fransızların da önemli katkıları olmuştur. Kent için oldukça önemli gezi ve sosyo-kültürel alandır. Yapımları iki asır öncesine dayanan Antakya' nın son iki yüz yılına tanıklık etmiş tarihi evler Anadolu mimarisi tarzında süsleme ve işçiliğe sahip kendine has sokaklar ile bütünleşmiş uzun çarşının da bulunduğu görülmeye değer yerlerdir (Hatay İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021).

Dünyanın ikinci büyük mozaik koleksiyonunu barındıran Hatay Arkeoloji Müzesi (Şekil 6), yapılan çalışmalar neticesinde dünyada mozaik koleksiyonunun sergilendiği en büyük müzedir (Vikipedi Özgür Ansiklopedi, 2021). Kentte aynı zamanda yer alan Hatay Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Müzesi 3300 kadarı endemik 10000 bitki türüne sahiptir (Hatay Valiliği 2021).



Şekil 5. Antakya Belediye Parkı (Antakya Belediyesi, 2021).



Şekil 6. Hatay Arkeoloji Müzesi (Hatay Valiliği, 2021).

Antakya Kalesi Seyir Tepe, Şehre yaklaşık 15 km uzaklıkta bulunan Antakya Kalesi ve Surları büyük ölçüde yıkılmasına rağmen Kale' nin tepesinden bakıldığında kent görsel peyzaj açısından açıdan oldukça göz alıcıdır manzaralara ev sahipliği yapmıştır.

Şehrin Habib-i Neccar dağı eteklerinde yer alan Habib- i Neccar Dağı Seyir Tepesi de dağdaki seyir terasları bölgeyi cazibe alanı haline getirmiştir ve Antakya'nın doyumsuz şehir manzarasını ön plana çıkarmıştır (Hatay İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021).

St. Pierre Kilisesine 10 dakika mesafede bulunan Haron Cehennem Kayıkçısı, Helenistik dönemden (M.Ö 175-164) kalan bir kaya kabartmasıdır (Şekil 7). Antakya' da bulunan 15 handan en eskisi olan ve şehir merkezinde bulunan yapıyı 1928 yılında tamamlana ve o yıllarda Hatay Valiliği olarak kullanılan Kurşunlu Han, özgün haline sadık kalınarak onarılarak ve 2011 yılında Hatay Valiliği olarak yeniden hizmete açılan Hatay Valiliği Binası önemli turizm noktasıdır (Hatay İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021).

Kentteki havra, kilise ve cami üçgeni arasında yer alan Uzun çarşı (Şekil 8) , el sanatları, tekstil ürünleri, baharatçılık, yemek, kuyumculuk vb. ürünlerin ticaretinin yapıldığı turist bakımından oldukça uğrak noktası olan yerlerden biridir (Antakya Belediyesi, 2021).



Şekil 7. Haron Cehennem Kayıkçısı (Antakya Belediyesi, 2021).



Şekil 8. Antakya Belediye Parkı (Antakya Belediyesi, 2021).

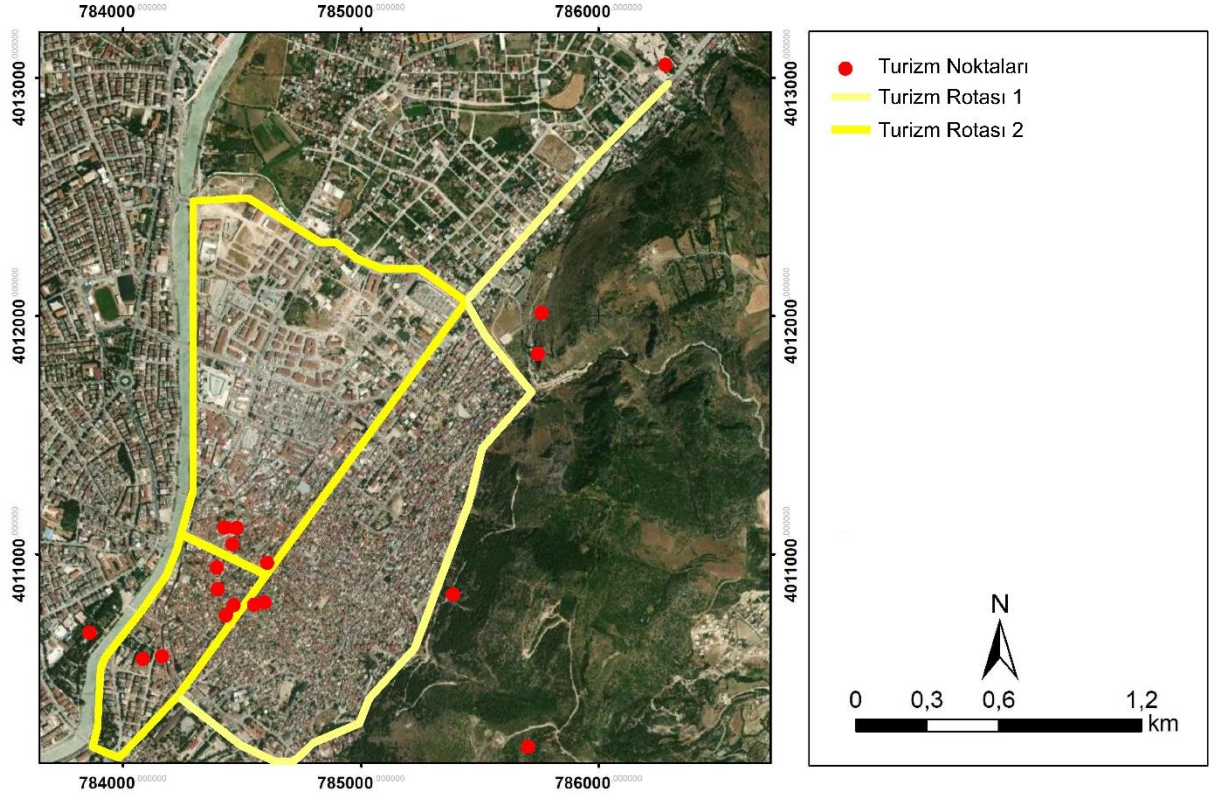
200-250 yıllık, taş ve ahşaptan yapılmış Eski Antakya Evleri ise, kentin tarihini yaşatmaktadır (Şekil 9). Kendine özgü dar sokaklarını biçimlendiren ve bu sokaklara hayat veren tarihi evler, genellikle iki katlıdır. Evler, sokaklarla çok az ilişkisi olacak şekilde; taş, kerpiç ve ahşaptan yapılmışlardır.(Hatay İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü,2021).



Şekil 9. Eski Antakya Evleri

Şekil 2' de verilen turizm noktaları inanç turizm noktaları ile tarihi ve kültürel turizm noktaları olarak iki başlıkta incelenmiştir. İnanç turizm noktaları başlığı altında çeşitli dönemlerden günümüze gelmiş camiler, kiliseler ve havra yer almaktadır. Tarihi ve kültürel turizm noktalarında ise müzeler, kültürel noktalar ve tarihi dokular yer almaktadır. Kent merkezinde belirlenen noktalar arasında ulaşım koridoru

niteliğinde rotalar oluşturulması için altlık harita üzerinde AutoCAD programı kullanılarak turizm rotaları oluşturulmuştur. Turizm rotaları Şekil 2’ de verilen noktaları ve eski Antakya evlerini kapsayacak şekilde Asi Nehri’ nin doğusunda oluşturulmuş ve Şekil 10’da verilmiştir.



Şekil 10. Öneri turizm rotaları

Antakya merkezinde yer alan turizm rotaları için sunulan iki farklı rota önerisi Şekil 10’da görülmektedir. Kent girişinde yer alan Hatay Arkeoloji Müzesi sonrasında Haron Cehennem Kayıkçısı ve St. Pierre Kilisesi Antakya’da turizm rotasının mutlaka ziyaret edilmesi gereken başlıca noktalarıdır. Kent girişindeki arkeoloji müzesine 2,7 km uzakta bulunan şehir merkezinde 4 hektarlık alanda kentin diğer önemli turizm noktaları toplanmıştır. Bu noktalara ulaşım sağlamak için turizm rotası 1 ile Habibi Neccar Dağı Seyir Tepesi ve Antakya Kalesi’nin doğal güzelliklerini Antakya’yı kuşbakışı görme imkanı sağlayan peyzaj düzenlemesiyle tercih edilebilmektedir. Turizm rotası 1’de seyir tepelerine ulaşım sağlamak için doğa yürüyüşleri, bisiklet turları gibi zaman sınırı olmayıp rahatça zaman geçirmek isteyen turistler için iyi bir seçenek oluşturmaktadır. Turizm rotası 2’de ise şehir merkezinde bulunan noktalara erişim Asi Nehri’ni takip edilmesiyle ulaşılmaktadır. Bu rota şehir merkezinde protestan kilisesi ve kamu binalarını da içine alan bir güzergah sunmaktadır.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Turizm potansiyeli açısından çok zengin olan Antakya’ da yapılan bu çalışma turizme katkı sağlayacak değerlerin belirlenerek birbirleriyle ilişkilendirilmesini amaçlamıştır. Bu bağlamda çeşitli kaynaklardan alana ait turizme kaynak olacak noktalar belirlenmiş ve birbirleri ile ilişkilendirilerek turizm rotası oluşturulmuştur. Oluşturulan rota eski Antakya evlerini gezerken diğer noktalara da ulaşabilecek şekilde planlanmıştır. Antakya kent merkezine gelen ziyaretçilere rehber olacak bu rotalar kentte yer alan turizm noktalarını ön plana çıkaracak ve kentin turizm açısından gelişmesine katkı sağlayacaktır. Kent tarihini yansıtan noktaların korunmasına ve geliştirilmesine de katkı sağlayacaktır.

Oluşturulan turizm rotaları, turizm noktalarını bir araya getirerek turizm bölgesinin kimlik kazanmasına ve çekiciliğinin artmasına katkı sağlamaktadır. Turizm Rotaların gelişmesi ile turistik aktivitelerin de artmasına dolayısı ile turizm harcamalarını arttıracaktır. Bölgedeki turist harcamaları turizm ürünlerinin tanınmasına ayrıca bölge halkının ekonomik yönden gelişmesine katkı sağlayacaktır.

Her turizm rotası, sahip oldukları noktaların niteliklerine bağlı olarak farklı avantaj ve dezavantajlara sahiptir. Bu nedenle turizm noktalarının canlandırılmasını amaçlayan turizm rotalarının oluşturulma sürecinde farklı alanlarda yapılan planlamalar gibi araştırma alanında da alana özel planlamalar yapılması gerekmektedir. Yapılan bu çalışmanın yapılabilecek kültür rotası planlama çalışmalarına altlık olması amaçlanmaktadır. Kültürel mirasın, kent kimliğinin korunması ve devamlılığı bakımından oluşturulan turizm rotasının tüm il genelinde yapılması bölgenin turizm bakımından önemini ortaya koyacaktır.

KAYNAKLAR

Antakya Belediyesi, 2021. Gezi Rehberi, <http://www.antakya.bel.tr/kategori/41/0/gezi-rehberi.aspx>, (Son erişim, 12.09.2021).

Antakya Belediyesi, 2021. Habib-i Neccar Camisi, <http://www.antakya.bel.tr/icerik/29/12/habibi-neccar-camisi.aspx>. (Son erişim, 12.09.2021).

Antakya Belediyesi, 2021. Uzun Çarşı, <http://www.antakya.bel.tr/icerik/41/26/uzun-carsi.aspx>. Erişim tarihi: 11.08.2021.

Antakya Kaymakamlığı, 2021. Habib-i Neccar Camii, <http://www.antakya.gov.tr/habib-i-neccar-camii>, (Son erişim, 12.09.2021).

Çuhadar, M., 2014. Turizm Rotalarının Oluşturulmasında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Önemi, III. Disiplinlerarası Turizm Araştırmaları Kongresi: 576-589, 04-05 Nisan 2014, Kuşadası, Aydın.

Gül, S., Yılmaz, A., 2020. Yerel Kalkınmanın Bir Aracı Olarak Kültür Turizmi ve Kültür Rotaları: Vezirköprü Yöresi Örneği, Journal of Tourism and Gastronomy Studies, 8 (3), 1855-1879.

Güzel, Ö. 2011. Türkiye’de İç Turizm Pazarı Analizi ve Pazarı Canlandırmaya Yönelik Alternatif Turizm Olanakları, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt:8, Sayı: 16.

Hatay İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021. Doğal, Kültürel ve Tarihi Turizm Değerler, <https://hatay.ktb.gov.tr/TR-205529/dogal-kulturel-ve-tarihi-turizm-degerler.html>. (Son erişim, 18.09.2021).

Hatay İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2021. Habibi Neccar Camisi – Hatay, <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/hatay/gezilecekyer/habib-i-neccar-camii>. Erişim tarihi: 05.09.2021.

Hatay Valiliği, 2021. Hatay Arkeoloji Müzesi, Hatay Arkeoloji Müzesi Tarihi. <http://www.hatay.gov.tr/arkeoloji-muzesi>. Erişim tarihi: 24.09.2021.

Hatay Valiliği, 2021. İnanç Turizmi, <http://hatay.gov.tr/inanc-turizmi>, (Son erişim, 16.09.2021).

Hatay Valiliği, 2021. Musevi Cemaatine ait İbadet Yerleri, Havra (Antakya), <http://hatay.gov.tr/inanc-turizmi>, (Son erişim, 16.09.2021).

Hatay Valiliği, 2021. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Müzesi, <http://www.hatay.gov.tr/tibbi-ve-aromatik-bitkiler-muzesi>, (Son erişim, 18.09.2021).

Hatay Valiliği, 2021. Tarihsel Süreç İçinde Hatay’da Kültür ve Uygarlık, <http://hatay.gov.tr/tarihsel-surec-icinde-hatayda-kultur-ve-uygarlik>, (Son erişim, 16.09.2021)

İncekara, S., Savran, Z., 2011. Ortaöğretim Öğrencilerinin Turizme Bakış Açısının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Çalışma: Hatay İli Örneği, Marmara Coğrafya Dergisi, 23, ss.144-164.

Karadağ, S., Bağcı, E., 2019. Döviz Kurundaki Yükselmenin Turizm Sektörüne Etkisi: 2010-2018 Arası Türkiye Örneği, Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 8, Sayı: 100, Ocak 2019, s. 439-457.

Kervankıran, İ., Çuhadar, M., 2017. Türkiye’de İç Turizmin Gelişimi ve Mekânsal İstatistik Yöntemlerle Analizi, Turizm Akademik Dergisi, 4 (2), 1-18.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Öztürk, S., Işınkaralar, Ö., Yılmaz, D., İhtiyar, M.,2020. Koruma Yaklaşımı Olarak Tarihi Bir Güzergâhın Kültür Rotasına Dönüştürülmesi: Kastamonu Örneği, Turizm ve Araştırma Dergisi, 9(2), 144-159.

Sargın ve Dinç, 2019, Kültür Mirasının Korunmasına Yönelik Mekânsal Bir Değerlendirme: Eski (Geleneksel) Antakya Evlerinin Fonksiyonel Değişimi, International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 12/13, p. 477-506.

TÜİK, 2021. Yabancı Ziyaretçi Ve Yurt Dışında İkamet Eden Vatandaş Ziyaretçilerden Elde Edilen Turizm Geliri, Gideri Ve Ortalama Harcamanın Yıllara Göre Dağılımı, 2021-Ocak-Haziran ayları.

Türkiye Kültür Portalı, 2021. Hatay, Genel Bilgiler, <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/hatay/geopk>, (Son erişim, 14.09.2021).

Vikipedi Özgür Ansiklopedi, 2021. Antakya, <https://tr.wikipedia.org/wiki/Antakya#Kültür>, (Son erişim, 18.09.2021)

Yıldız, Z., 2011. Turizmin Sektörünün Gelişimi Ve İstihdam Üzerindeki Etkisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Vizyoner Dergisi, 3(5), s.54-71.

ACADEMIC MOTIVATION OF PRE-SERVICE EFL TEACHERS DURING COVID-19

Assoc. Prof. Dr. Ömer Gökhan ULUM

*Mersin University, Department of English Language Teaching
ORCID Code: 0000-0001-7685-6356*

ABSTRACT

Academic motivation mirrors the academic desire of the students through their degree of academic interests, academic attitudes, academic engagement or dedication, and the related endurance towards academic subjects. In a similar vein, academic motivation is gained by means of setting practical objectives, forming a timetable or schedule, fostering the close setting, engagement in the learning process, adopting a positive manner, and managing and reinforcing the self. Such factors as genetics, environment, perception, and feelings densely contribute to the behavior formation in a particular way. Further, these factors interact with each other and give way to motivated behaviors accordingly. Besides, academic motivation refers to the student conceptions towards school and learning stimulus for academic success. It also includes evaluating such factors as academic beliefs and study skills. To conclude, it has a significant role in attaining the learning aims of the students. Considering the significance of motivation in students' academic career, this quantitative study attempts to explore the related conceptions of pre-service EFL teachers during the era of Covid-19 pandemic by means of a validated scale. The results of the study represent various dimensions based on the academic motivation states of the informants.

Keywords: academic motivation, pre-service EFL teachers, Covid-19

Introduction

Motivation is the strongest and initial determinant of success in education process (Van Berkel & Schmidt, 2000). Motivated learners are more successful since they endure longer, represent more endeavors, acquire more genuinely, and act out better in courses and in exams (Jafari, 2013). Further, academic motivation is interpreted as the learners' ambition, devotion, or involvement in learning (Amrai, Motlagh, Zalani, & Parhon, 2011). Immensely motivated learners are required to represent more determination to enhance their academic performance in their learning process (Guay, Ratelle, Roy, & Litalien, 2010). Besides, a student who is academically motivated desires to learn, enjoys learning based tasks, and thinks that education is a promising practice (Martin, 2002). In order to be academically successful, students ought to promote eagerness to perform well in their courses (Afzal, Ali, Aslam Khan, & Hamid, 2010). If students suppose that learning is significant and beneficial in their lives, then they academically succeed. Academic motivation refers to the approaches towards education and learning eagerness for academic success accordingly (Gaier, 2015). Academic motivation also comprises evaluating such aspects as study habits and academic belief (Renaud-Dubé et al., 2015). The motivation of academic success has a significant function to succeed educational goals of the students (Busato, Prins, Elshout, & Hamaker, 2000). Thus, learners should set realistic aims, form a to-do list for each day, schedule their time for studying, rehabilitate their studying settings, become enthusiastically engaged in learning adopt positive attitudes towards learning, and strive themselves (Walker, Greene, & Mansell, 2006). Moreover, a decline in students' academic motivation during the Covid-19 pandemic ends in student failure (Dietrich et al., 2020). Considering the significance of motivation in students' academic career, this quantitative study attempts to explore the related conceptions of pre-service EFL teachers during the era of Covid-19 pandemic.

Methodology

This study inquires the perceptions of Turkish pre-service EFL teachers (N= 78) towards their academic motivation during the Covid-19 pandemic by the help of a scale (İlter, 2019). Based on a quantitative research design, the study aims to evaluate data by means of statistical data analysis. Similarly, the present study examines the conceptions of pre-service English teachers as to their academic motivation states during the pandemic. The informants in the study are studying at a state university in Turkey. Further, the informants voluntarily took part in the study. A Google form was utilized in order to collect the data of the study. The scorings below were employed in order to compare the mean (\bar{x}) scores. Range of arithmetic mean (\bar{x}) scores based on 7-point Likert Scale:

1.00-1.86 It doesn't suit me at all

1.87-2.71 It fits me a little

2.72-3.57 It fits me a little

3.58-4.43 It fits me moderately

4.44-5.29 It fits me pretty well

5.30-6.14 It fits me pretty well

6.15-7.00 It fits me completely

Findings and Results

The following table represents the related mean (\bar{x}) scores from the scale. The mean (\bar{x}) scores of the related items are displayed in a descending order.

Table 1

Academic Motivation

I do not want to study because...	\bar{x}
1. I am not active or energetic enough.	3.7179
2. Lessons and assignments do not arouse interest and excitement in me.	3.6923
3. I do not have the energy to study for the lessons.	3.6154
4. I think studying is boring.	3.5513
5. I do not like studying.	3.5322
6. I am a little bit lazy.	3.3590
7. I am in the view that the same things are carried out at school every day.	3.1795
8. I am not able to represent the required effort to study.	3.0256
9. The school does not attract me.	2.7821
10. I do not have the required features to be successful at school (i.e. making an attempt on, enjoying learning, being hopeful about success).	2.6667
11. Studying is not a significant process for me.	2.3077
12. I do not have a good reason to study.	2.2949
13. I do not have the required knowledge to be successful at school.	2.2436
14. I am not good at school.	2.2308

15. Studying is not a valuable aim for me.	2.1923
16. Fulfill the duties expected from me exceeds my abilities.	2.0128

It is clearly observed from Table 1 that such items as I am not active or energetic enough ($\bar{x}=3.7179$), Lessons and assignments do not arouse interest and excitement in me ($\bar{x}=3.6923$), and I do not have the energy to study for the lessons ($\bar{x}=3.6154$) moderately fit the respondents. Further, such items as I think studying is boring ($\bar{x}=3.5513$), I do not like studying ($\bar{x}=3.5322$), I am a little bit lazy ($\bar{x}=3.3590$), I am in the view that the same things are carried out at school every day ($\bar{x}=3.1795$), I am not able to represent the required effort to study ($\bar{x}=3.0256$), The school does not attract me ($\bar{x}=2.7821$), I do not have the required features to be successful at school (i.e. making an attempt on, enjoying learning, being hopeful about success) ($\bar{x}=2.6667$), Studying is not a significant process for me ($\bar{x}=2.3077$), I do not have a good reason to study ($\bar{x}=2.2949$), I do not have the required knowledge to be successful at school ($\bar{x}=2.2436$), I am not good at school ($\bar{x}=2.2308$), Studying is not a valuable aim for me ($\bar{x}=2.1923$), and Fulfill the duties expected from me exceeds my abilities ($\bar{x}=2.0128$).

Discussion and Conclusion

We encounter numerous studies based on academic motivation in the related literature (Afzal, Ali, Aslam Khan, & Hamid, 2010; Amrai, Motlagh, Zalani, & Parhon, 2011; Busato, Prins, Elshout, & Hamaker, 2000; Dietrich et al., 2020; Gaier, 2015; Guay et al. 2010; Walker, Greene, & Mansell, 2006; Martin, 2002; Renaud-Dubé et al., 2015; Van Berkel & Schmidt, 2000; Jafari, 2013), yet, there seems to be few studies on the academic motivation states of candidate teachers, and no related study in the context of pre-service EFL teachers. Therefore, in order to bring a light to the stated issue, the present study tried to clarify the perceptions of pre-service EFL teachers on their academic motivation states. The picture drawn by the study highlights that even in the hard times of Covid-19 pandemic; the candidate teachers are academically motivated. Thus, it can be easily interpreted from the study that students may be academically motivated even in the challenging times.

References

- Afzal, H., Ali, I., Aslam Khan, M., & Hamid, K. (2010). A study of university students' motivation and its relationship with their academic performance. Available at SSRN 2899435.
- Amrai, K., Motlagh, S. E., Zalani, H. A., & Parhon, H. (2011). The relationship between academic motivation and academic achievement students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 399-402.
- Busato, V. V., Prins, F. J., Elshout, J. J., & Hamaker, C. (2000). Intellectual ability, learning style, personality, achievement motivation and academic success of psychology students in higher education. *Personality and Individual differences*, 29(6), 1057-1068.
- Dietrich, N., Kentheswaran, K., Ahmadi, A., Teychené, J., Bessière, Y., Alfenore, S., ... & Hébrard, G. (2020). Attempts, successes, and failures of distance learning in the time of COVID-19. *Journal of Chemical Education*, 97(9), 2448-2457.
- Gaier, S. E. (2015). Understanding why students do what they do: Using attribution theory to help students succeed academically. *Research & Teaching in Developmental Education*, 31(2), 6.
- Guay, F., Ratelle, C. F., Roy, A., & Litalien, D. (2010). Academic self-concept, autonomous academic motivation, and academic achievement: Mediating and additive effects. *Learning and Individual Differences*, 20(6), 644-653.

- İlter, İ. (2019). Akademik Motivasyonsuzluk Ölçeği'nin Türk Kültürüne Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES), 52(1), 192-224.
- Jafari, S. S. (2013). Motivated learners and their success in learning a second language. Theory and Practice in Language Studies, 3(10), 1913.
- Martin, A. (2002). Motivation and academic resilience: Developing a model for student enhancement. Australian journal of education, 46(1), 34-49.
- Renaud-Dubé, A., Guay, F., Talbot, D., Taylor, G., & Koestner, R. (2015). The relations between implicit intelligence beliefs, autonomous academic motivation, and school persistence intentions: a mediation model. Social Psychology of Education, 18(2), 255-272.
- Van Berkel, H. J., & Schmidt, H. G. (2000). Motivation to commit oneself as a determinant of achievement in problem-based learning. Higher Education, 40(2), 231-242.
- Walker, C. O., Greene, B. A., & Mansell, R. A. (2006). Identification with academics, intrinsic/extrinsic motivation, and self-efficacy as predictors of cognitive engagement. Learning and individual differences, 16(1), 1-12.

**INFLUENCE OF SCANNING AND RECONSTRUCTION PROPERTIES ON THE
ACCURACY OF LINEAR MEASUREMENTS IN IMAGES OF CBCT**

Dr. Arzu Alan¹

¹Ankara Yıldırım Beyazıt University, Dentistry Faculty, Department of Dentomaxillofacial Radiology,
Ankara, Turkey
ORCID Code: 0000-0002-7771-0380

ABSTRACT

Aim: To analyze the influence of voxel size and metal artefact reduction (MAR) properties on the accuracy of linear measurements of metal consisting Cone Beam Computed Tomography (CBCT) images.

Materials and Methods: The phantom consisting 11 metal spherical balls ($r = 5\text{mm}$) was scanned by CBCT (Planmeca, Promax 3D, Finland) in five sessions at two settings: (a) voxel size 0.2 mm and 0.4 mm (b) without and with MAR options. The radiographic distance measurements were made in the sagittal section X and Y coordinates by one observer. The real dimensions of the balls which were predetermined for measurement were confirmed by using digital caliper. Measurements of radiographic dimensions were compared with gold standard by using two samples t-test statics.

Results: No statistical significant differences were detected between 0.2 mm and 0.4 mm voxel sizes in images with and without MAR algorithm. Measurements made on images with MAR showed more deviation than gold standard when compared with images without MAR with statistical significance ($p \leq 0.05$).

Conclusion: Results of the study confirmed that MAR algorithm prevented from seeing the details of the main region of interest while removing the beam hardening and streaking artefact effects around the metal balls.

Keywords: Artefact; Voxel Size; Cone Beam Computed Tomography.

**IŞINLAMA VE REKONSTRÜKSİYON ÖZELLİKLERİNİN KIBT GÖRÜNTÜLERİNDE
LINEER ÖLÇÜM DOĞRULUĞUNDAKİ ETKİSİ**

Dr. Arzu Alan

*Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim
Dalı, Ankara, Türkiye
ORCID Code: 0000-0002-7771-0380*

ÖZET

Amaç: Voksel boyutu ve metal artefakt düzeltme (MAR) özelliklerinin, metal içeren materyallerin Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi (KIBT) ile elde edilen görüntülerindeki, ölçüm doğruluklarına etkisinin incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: 11 adet metal yuvarlak bilye ($r = 5\text{mm}$) içeren fantom, KIBT (Planmeca, Promax 3D, Finlandiya) cihazı ile 5 seansta, 2 farklı protokolde; a) 0,2 mm ve 0,4 mm voksel boyutlarında b) MAR kullanılarak ve MAR kullanılmadan tarandı. Radyografik mesafe ölçümleri bir gözlemci tarafından, farklı zamanlarda yapılan 5 farklı oturumda, sagittal kesitte X ve Y koordinatlarında yapıldı. Ölçüm için önceden belirlenen bilyelerin boyutları (gold standart) dijital kumpas kullanarak tespit edildi. 2 örneklemlili t-testi kullanılarak radyografik boyut ölçümleri ile gold standart karşılaştırıldı.

Bulgular: MAR yazılımı kullanılan ve kullanılmayan görüntülerde 0,2 mm ve 0,4 mm voksel boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark izlenmedi. MAR kullanılan görüntüler MAR kullanılmayan görüntülere nazaran gold standarttan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde artan sapma gösterdi ($p \leq 0.05$).

Sonuç: Çalışmanın sonuçları, MAR yazılımının bilyelerin etrafındaki ışın sertleşmesi ve çizgisel artefaktların etkilerini kaldırırken incelenen bölgenin detaylarını izlemeyi engellediğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Artefakt; Voksel Boyutu; Konik Işınlı Bilgisayarlı Tomografi

Kaynakça:

1. Bornstein, M. M., Al-Nawas, B., Kuchler, U., & Tahmaseb, A. (2014). Consensus statements and recommended clinical procedures regarding contemporary surgical and radiographic techniques in implant dentistry. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 29(Suppl), 78–82. <https://doi.org/10.11607/jomi.2013.g1>
2. Kapila, S., Conley, R. S., & Harrell, W. E. Jr. (2011). The current status of cone beam computed tomography imaging in orthodontics. *Dentomaxillofacial Radiology*, 40, 24–34. <https://doi.org/10.1259/dmfr/12615645>
3. Janner, S. F., Jeger, F. B., Lussi, A., & Bornstein, M. M. (2011). Precision of endodontic working length measurements: A pilot investigation comparing cone-beam computed tomography scanning with standard measurement techniques. *Journal of Endodontics*, 37, 1046–1051. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2011.05.005>
4. Misch, K. A., Yi, E. S., & Sarment, D. P. (2006). Accuracy of cone beam computed tomography for periodontal defect measurements. *Journal of Periodontology*, 77, 1261–1266. <https://doi.org/10.1902/jop.2006.050367>
5. Popat, H., Richmond, S., & Drage, N. A. (2010). New developments in: Three-dimensional planning for orthognathic surgery. *Journal of Orthodontics* 37, 62–71. <https://doi.org/10.1179/14653121042885>
6. Ma, D., Ma, Z., Zhang, X., Wang, W., Yang, Z., Zhang, M., ... Jin, Y. (2009). Effect of age and extrinsic microenvironment on the proliferation and osteogenic differentiation of rat dental pulp stem cells in vitro. *Journal of Endodontics*, 35, 1546–1553. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2009.07.016>
7. Scarfe, W. C., & Farman, A. G. (2008). What is cone-beam ct and how does it work? *Dental Clinics of North America*, 52, 707–730. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2008.05.005>
8. Scarfe, W. C., Farman, A. G., & Sukovic, P. (2006). Clinical applications of cone-beam computed tomography in dental practice. *Journal/ Canadian Dental Association. Journal de l'Association Dentaire Canadienne*, 72, 75–80.
9. Halperin-Sternfeld, M., Machtei, E. E., & Horwitz, J. (2014). Diagnostic accuracy of cone beam computed tomography for dimensional linear measurements in the mandible. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 29, 593–599. <https://doi.org/10.11607/jomi.3409>
10. Nickenig, H. J., & Eitner, S. (2007). Reliability of implant placement after virtual planning of implant positions using cone beam ct data and surgical (guide) templates. *Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery*, 35, 207–211. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2007.02.004>
11. Laederach, V., Mukaddam, K., Payer, M., Filippi, A., & Kuhl, S. (2017). Deviations of different systems for guided implant surgery. *Clinical Oral Implants Research*, 28, 1147–1151. <https://doi.org/10.1111/clr.12930>
12. Feijo, C. V., Lucena, J. G., Kurita, L. M., & Pereira, S. L. (2012). Evaluation of cone beam computed tomography in the detection of horizontal periodontal bone defects: An in vivo study. *The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry*, 32, e162–e168

OBTAINING HARD ANODIZED COATINGS WITH HIGH HARDNESS AND COATING THICKNESS WITH DIFFERENT PARAMETERS

Uğur Karahan

TR Mekatronik Sistemler San. ve Tic. A.Ş., R&D, Düzce, Turkey.

ORCID Code: 0000-0003-4156-792X

ABSTRACT

Hard anodized coating tests with different parameters were applied to AA7075 aluminum alloy samples in accordance with the military standard MIL-A-8625 and it was aimed to obtain a minimum coating thickness of 45 μm and a coating hardness of 45 HRC with these tests. Within the scope of the study, experimental groups were formed at three different temperatures and multiple experiments were carried out with different parameters (time, current density, plating bath). As test parameters; Two different baths containing sulfuric acid and sulfuric-oxalic acid, temperature values of 0°C, -3°C, -5°C, coating times of 45, 60, 75 minutes, current density of 2.0, 2.5, 3.0 A/dm² are selected. As a result of the experiments, it was determined that the general results could not be reached and that the temperature, time, current density and bath composition parameters should be optimized in order to reach the desired coating thickness and surface hardness values. According to the results obtained after the optimized parameters, seven different recipes could be obtained to reach the desired coating thickness and coating hardness values. Although less coating thickness was formed in the baths containing oxalic acid, lower current density and higher hardness coatings were obtained from the experiments carried out at the same temperature and time according to the recipes obtained. Similar coating thicknesses and hardnesses were obtained by keeping the current density low and extending the time in baths with the same composition. Finally, under the same temperature and current density conditions, higher coating thickness and hardness were obtained in baths containing oxalic acid as the time increased. However, it has been observed that the time increase has no effect after a certain level. Based on the results and recipes, it was determined that the oxalic acid content alone was effective in increasing the hardness of the anodized coating, and when oxalic acid was added, the coating process did not need to be applied at low temperatures or for long periods.

Keywords: Hard anodized coating, Coating thickness, Coating hardness.

**CYLINDRICAL MAGNETRON COATING AS AN ALTERNATIVE TO HARD CHROME
PLATING**

Uğur Karahan

TR Mekatronik Sistemler San. ve Tic. A.Ş., R&D, Düzce, Turkey.

ORCID Code: 0000-0003-4156-792X

ABSTRACT

Hard chrome plating applied to the inner surface of the barrel of all weapons and weapon systems was an effective method that was developed to prevent the ammunition developed at that time from corroding the barrel and solved all the problems of a long period. However, with the development of ammunition and the explosives they contain, alternative methods to hard chrome plating began to be sought. Because it was clear that hard chrome plating caused major personal and environmental problems. First of all, the maximum exposure limit allowed for water-soluble Cr⁺⁶ compounds by the OSHA (Occupational Safety and Health Act) organization was reduced by 90% from 50 µg/m³ to 5 µg/m³. Then, the SERDP (Strategic Environmental Research and Development Program) program, which aims to develop a coating method that can replace the existing dangerous aqueous electrodeposition process of chrome plating, was developed and it was aimed to develop an environmentally friendly method with similar mechanical properties and cost to chrome plating. One of the methods developed in this context is cylindrical magnetron coating. A moisture resistant, abrasion resistant, corrosion resistant, removable and re-coating method was obtained through experimental studies, and metal and metal alloys such as titanium, chrome, nickel, tantalum, zirconium in the desired purity were coated on different surfaces such as steel, stainless steel, ceramics. Tantalum stands out as the metal that is the most studied and the result is obtained in the studies on the method. Many of its properties have been studied, exhibiting higher stability when exposed to high temperature and pressured gunpowder gases, and more resistant to thermal shock, cracking, and flaking than other metals and alloys. In these studies, the adhesion of the tantalum layer coated with the cylindrical magnetron coating method, its interface properties, whether it needs a substrate, its thickness, deposition rate, hardness, phase structure, morphology, density and thermal shock resistance were investigated. Studies on the optimization of mechanical properties continue. However, the most important result is that a healthier process has been developed in terms of human and environmental health.

Keywords: Cylindrical magnetron coating, hard chrome coating, tantalum, human and environmental health.

**SELÇUKLULAR DÖNEMİNDE ANADOLU'DA EĞİTİM FAALİYETLERİNİN
BAŞLAMASI**

İbrahim BALIK

Pamukkale Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü, Denizli, Türkiye
ORCID Code: 0000-0003-0579-1107

ÖZET

Malazgirt zaferinin kazanılmasından sonra Selçuklular, Anadolu ile ilgili stratejilerinde büyük bir değişiklik yaptı. Bundan sonra Anadolu'ya gelen Türkmenler, bu topraklara yerleşmek ve vatanlaştırmak duygusu ile hareket ettiler. Bunun sonucu olarak da, Anadolu çok hızlı bir şekilde Türk yurdu haline geldi. Nitekim bu zaferden sadece dört yıl sonra Anadolu'nun en batısında İznik'te yeni bir Selçuklu Devletinin kurulması hayli anlamlıdır.

Türkler, Anadolu'daki hakimiyetlerini, sadece İznik'te kurulan Türkiye Selçuklu Devleti ile tesis etmediler. Aynı yıllarda Doğu ve Orta Anadolu'da da, ilk Türk Beylikleri adını verdiğimiz Danişmendliler, Artuklular, Saltuklular ve Mengücekliler gibi siyasi teşekkülleri kurmuşlardı. Bu oluşumlar Anadolu'da, bir taraftan siyasi hakimiyeti tesis etmeye çalışırken, bir taraftan da kültürel faaliyetlere başladılar. Bu çerçevede, hem gelen Türkmen unsurların eğitilmesi hem de ilmi ve kültürel gelişmeyi sağlamak için eğitim faaliyetlerini başlattılar.

Bu eğitim faaliyetlerini iki önemli grupta incelemek gerekmektedir. Bunlardan birisi, bir bakıma yaygın eğitim kurumu gibi algılayabileceğimiz tekke ve cami eğitimidir. Diğeri ise örgün eğitim kurumları olarak kabul edilen medreselerdir. Eğitimin bu her iki alanında da ilk dönemlerden itibaren önemli adımlar atılmıştır. Danişmedlilerin başı çektiği beyliklerin, ilk dönem Anadolu eğitim faaliyetlerinin başlamasında rolü oldukça büyüktür. Aynı şekilde Türkiye Selçukluları da eğitim alanındaki faaliyetlere çok önem vermiştir. İlk kuruluş döneminin sıkıntılı sürecini atlattıktan sonra medreseleri kurmaya başlayıp eğitim faaliyetlerini hızlandırmışlardır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye Selçukluları, Medrese, Yaygın Eğitim.

THE EDUCATIONAL ACTIVITIES IN ANATOLIA DURING THE SELJUK PERIOD

ABSTRACT

After the victory of Manzigert, the Seljuks made a major change in their strategy regarding Anatolia. After that, the Turkmens who came to Anatolia acted with the aim of settling in these lands. As a result of this, Anatolia became home country of Turks very quickly. Only four years after this victory, the establishment of a new Seljuk State in Iznik, in the westernmost part of Anatolia.

The Turks did not establish their dominance in Anatolia only with the Turkish Seljuk State established in Iznik. In the same years, in Eastern and Central Anatolia, political organizations such as Danişmendids, Artuqid, Saltukids, and Mangujakids, which we call the first Turkish Beyliks, were established. In same time of these formations were trying to establish political dominance in Anatolia, they also started cultural activities. In this framework, they started educational activities both to educate the immigrated Turkmens and to provide scientific and cultural development in the Anatolia.

It is necessary to examine these educational activities in two important groups. One of them is the dervish lodge and mosque education, which in a way we can perceive as a widespread educational institution. The other is the madrasahs, which are accepted as formal education institutions. In both of these fields of education, important steps have been taken since the first period. Danişmeds and others played a significant role in the start of the Anatolian education activities in the first period. Likewise, the Seljuks of Anatolia gave great importance to educational activities. After completing the troublesome period of the first establishment period, they took great steps in the field of education with madrasahs and other institutions. It is important to examine the educational activities of this period to

better understand the civilization based on humanity and tolerance that the Seljuks established in Anatolia in the 13th century.

Keywords: Turkish Seljuks, Madrasah, Non-formal Education.

GİRİŞ

Anadolu, tarih boyunca pek çok medeniyete ev sahipliği yapmış, dünyanın en mümbit ve en stratejik coğrafyalarından birisidir. Doğu Roma İmparatorluğu da bu coğrafyanın ehemmiyetini fark etmiş ve kurulduğu dönemden beri Anadolu üzerinde güçlü bir hakimiyet tesis etmeyi hedeflemiştir. Bu hedefinde başarılı olan Doğu Roma, uzun yıllar Anadolu'nun kendine sunduğu avantajlardan en üst düzeyde faydalanmıştır. Tarihi süreç içerisinde de bu önemli coğrafyayı elinden almak isteyen unsurlarla sürekli bir mücadele içinde olmuştur. Bu mücadelenin en önemli ve en uzun soluklu olanları Sasaniler, Emeviler ve Abbasilerle yaptıklarıdır. Zaman zaman zorlansa da Doğu Roma İmparatorluğu bu rakiplerine karşı nihai zaferi elde etmeyi başarmış ve Anadolu'yu bu devletlere karşı başarı ile savunmuştur.

Ancak 11. yüzyılın ortalarından itibaren Bizans, Anadolu için bir başka unsurla mücadele etmek durumunda kalmıştı. Maveraünnehir'deki, çetin ve zorlu bağımsızlık mücadelesini başarı ile tamamlayan Selçuklular, kendileri için nihai bir hedef haline getirdikleri Anadolu'ya doğru harekete geçtiler. Bu defa gelen unsurlar, özellikle Anadolu'ya bakış açıları itibariyle daha öncekilerden çok farklı durumda idi. Sasaniler, Emeviler ve Abbasiler, Anadolu'yu akın düzenleyip yağma yapılacak veya ele geçirilip vergi alınacak herhangi bir coğrafya olarak gördüler. Ancak Selçuklular, Anadolu'ya farklı bir amaçla gelmekte idiler. Anadolu, Selçuklular için kazanılmak istenilen yeni bir yurt idi. Nitekim Tuğrul Bey, 1048 Pasinler Savaşından sonra esir alınan Gürcü Kralı Liparit'i, Bizans İmparatoru IX. Konstantinos Monomakhos'un ricası üzerine fidye almaksızın serbest bırakmıştı. (Ayan, 2020: 231; Özgüdenli, 2020: 99). Böylece Anadolu'ya ganimet veya fidye kazanmak için gelmediklerini ortaya koymuş oldular. Onlar bu coğrafyaya yeni bir vatan gözü ile baktılar ve akınlarını bu amaca göre dizayn ettiler (Turan, 1984: 16). Nitekim Tamara Tilbot Rice, bu konuda şu değerlendirmeyi yapmıştır: *“Türkmen kitleleri ve Selçuklu yöneticileri Anadolu'yu, sadece yağma yapıp ganimet devşirilen mümbit bir coğrafya olarak görmedi. Onların devlet adamlığı konusunda doğuştan gelen yetenekleri Anadolu'ya başka gözle bakmalarını sağladı. Bu toprakların efendileri olmayı hayati bir gaye haline getirdiler. Buna bağlı olarak Anadolu'ya artan sayıda gelen askeri unsurlarla güçlerini kısa sürede artırdılar ve bu toprakların efendileri haline gelmeye başladılar.”* (Rice, 2015: 56).

1071 Malazgirt Zaferinden sonra ise bir daha geri dönmek üzere Anadolu'nun fethine giriştiler. Dolayısıyla, Bizans'ın bu kez Anadolu'ya gelen bu yeni unsurla mücadelede başarı şansı bir hayli düşüktü. Buna içinde bulunduğu bazı iç problemlerin de eklenince Bizans'ın, Selçuklulara karşı çok fazla bir şansı kalmamış oldu. Gerçekten Anadolu çok hızlı bir şekilde Bizans'ın elinden çıktı (Peacock, 2020: 153; Sevim, 2020: 84). Malazgirt Savaşından hemen sonra, Doğu Anadolu ve İç Anadolu'da, Selçuklular kesin hakimiyetlerini tesis ettiler. Doğu Anadolu Türk Beylikleri adını verdiğimiz Mengücekler, Danişmendliler, Artuklular ve Saltuklular kuruldu (Bu beyliklerle ilgili geniş bilgi için bkz. Kesik, 2018; Turan, 1980). Aslında bu baş döndürücü hızla gerçekleşen fetih süreci, Batı Anadolu'da da hissedildi. Nitekim Ege içlerinde ve Marmara'nın güneyinde Selçuklulara bağlı Türkmen unsurlarının yağmaları yoğun bir şekilde devam etti (Gordlevski, 2018: 26; Turan, 1984: 39; Cahen, 2000: 8; Norwich, 2013: 83). Bu konjüktürel yapıyı çok iyi değerlendiren Süleyman Şah, 1075'te (Türkiye Selçuklu Devletinin kuruluşu ile ilgili kaynaklarda farklı tarihler verilmiştir. Bu konudaki görüşler için bkz. Ersan – Alican, 2020: 34) İznik'te Türkiye Selçuklu Devletini kurdu.

Türkiye Selçuklularının ilk dönemleri aslında oldukça sıkıntılı geçti. Devletin henüz kuruluş aşamasında kurucu hükümdarı Süleyman Şah, Suriye’de, Büyük Selçuklu Devleti ile giriştiği mücadelede hayatını kaybetti (Müneccimbaşı, 2017: 18). O’nun yerine tahta çıkacak oğulları da esir alındı. Böylece Türkiye Selçuklu Devleti daha kuruluş yıllarında bir fetret devri yaşamak durumunda kaldı (Demirkent, 2020: 2; Rice, 2015: 50; Turan, 1984: 76-77; Köymen, 2019: 113). I. Kılıç Arslan’ın tahtı ele geçirmesinden sonra ise, bu kez Haçlı Seferleri ile karşı karşıya kaldılar. Tarihte din adına harekete geçen en alabalık insan topluluklarının katıldığı Haçlı Seferlerinin özellikle birincisi, Selçuklular için ağır sonuçlar doğurdu. Bu sefer sonunda Selçuklular, sadece başkentleri İznik’i değil, Marmara topraklarının tamamını ve Ege’deki topraklarının da çok büyük bir kısmını kaybettiler (Runciman, 2019: 141; Turan, 1984: 103; Demirkent, 2020: 36). Ancak Bizans, kendi iç problemleri ve Balkanlardaki olumsuz gelişmeler yüzünden Selçukluların bu ilk dönemdeki sıkıntılı durumundan yeterince istifade edemedi. Bu ağır darbelere rağmen Konya’yı kendilerine yeni başkent yapan Selçuklular, Anadolu hâkimiyeti konusundaki mücadelelerinden hiçbir zaman vazgeçemediler (Gordlevski, 2018: 42; Sevim, 2020: 116; Turan, 1984: 106). Türkiye Selçuklu Devleti, Sultan I. Mesut (1116-1155) döneminden itibaren hızlı bir toparlanma içerisine girdi. Bu süreç II. Kılıç Arslan ile devam etti. Nihayet bu hükümdar zamanında 17 Eylül 1176 tarihinde kazanılan Miryokefalon Zaferi ile Selçuklular Anadolu’da yeni bir döneme girdi. Bu zaferle Selçuklular, Bizans’a karşı kesin bir üstünlük kurmuşlar ve Anadolu’da kesin hâkimiyetlerini teyit etmişlerdir (Ersan – Alican, 2020: 82; Mecit, 2017: 296; Norwich, 2013: 136).

Kuruluş döneminin zorluklarını arkada bırakan Selçuklular, Anadolu’da yüksek bir medeniyetin temellerini atmaya başladılar. Toplumların kültürel yönden şekillendirilmesi ve geliştirilmesinde eğitim en önemli araçlardan birisidir. Devletler kendi ideolojilerini eğitim yoluyla toplumunda egemen kılmayı hedeflerler. Ayrıca toplumlarının kültürel aydınlanma ve gelişmeleri eğitim ile mümkün olabileceği için (Ergün, 2014: 10) bu alana her zaman önemli yatırımlar yapmışlardır. Selçuklular da bu durumun farkındadır ve Anadolu’da eğitim alanında kendi çağına göre çok önemli adımlar atmışlardır.

1. Anadolu’da İlk Eğitim Faaliyetlerinin Başlaması

1.1. Halk Eğitime Yönelik İlk Faaliyetler

Modern zamanlar dahil, çok uzun yıllar toplumların eğitimi iki önemli kategoride gerçekleştirilmiştir. Bunlardan birincisi, eğitim kurumlarında belli bir sistem içerisinde kitleleri eğitmektir. Örgün eğitim olarak tanımlanan bu eğitimin Selçuklulardaki durumunu çalışmamızın ileriki bölümünde ele alacağız. Eğitimin ikinci kategorisi ise halk kitlelerine ulaşip onları eğitmeyi hedefleyen ve günümüzde çoğu kere “halk eğitimi” ya da “yaygın eğitim” olarak isimlendirilen faaliyetlerdir. Yaygın eğitimde amaç, olabildiğince geniş halk kitlelerine ulaşip, bunları olabilecek en iyi seviyede eğitmektir. Bu eğitim bir takım mesleki beceriler elde etmeye yönelik olduğu gibi toplumun kültürel seviyesini yükseltmek ve devletlerin resmi ideolojisini geniş kitlelere empoze etmeyi de hedefler (Bülbül, 1987: 5).

Aslında, Selçuklular döneminde halk kitlelerine yönelik eğitim faaliyetleri daha Anadolu’nun ilk fetih yıllarında başlamıştır. Çünkü bu yıllarda Türkmen kitleleri, yukarıda da bahsettiğimiz gibi bir ideal ve gaye uğruna Anadolu’ya gelmekte idiler. Anadolu’yu yurt tutmak ve bu topraklarda kendi kültürlerini yerleştirmek düşüncesi ile hareket eden Türkmen kitlelerinin içerisinde bol miktarda bilgin, mutasavvıf ve düşünür de Anadolu’ya gelmiştir (Yinanç, 1934: 83). Bu konuda Fuad Köprülü şu değerlendirmeyi yapmıştır: “*Daha ilk Selçukiler zamanından itibaren Dârü’l-Cihad olan Anadolu’ya Türkmen boylarıyla beraber bir çok Türkmen babalarının Orta Asya, Harezmi ve Horasan sahalarından Yeseviye tarikatına mensup dervişlerin, Horasan sûfileri dediğimiz Melametiye şubelerine mensup şeyhleri, Irak, Suriye ve İran’dan*

türlü türlü akidelere malik insanların gelip kısmen yeni tesis edilen İslam şehirleriyle, yavaş yavaş İslamlaşmaya başlayan eski merkezlere yerleştikleri tabiidir. Bunlar arasında tarih-i diniye noktasında en mühim rolleri oynayanlar, büyük merkezlerde Acem harsına meftun saraylarda oturarak hükümdarların ve emirlerin himayesi altında yaşayan Acemperest sufiler değil, Türkmen boyları arasında eski ozanlardan müntakil kutsiyetle muhat olarak o basit ve ibtidai ruhlarda yerleşen babalardır. Bu ilk kısım sufiler garip kıyafetleri, ağızlarında dolaşan kerametleri, meczubâne yaşayışlarıyla eski kamların hatırasını İslami şekil altında yaşayan Türkmen babaları, Oğuz boylarına anlayacakları bir dille İslamiyet'i safiyane şekilde telkin ediyorlardı.” (Köprülüzâde, 1922: 296). Bu mutasavvıflar tarafından başlatılan eğitim faaliyetleri ile yeni bir coğrafyayı yurt tutmaya çalışan kitlelerin manevi gücü zinde tutulmaya çalışılmıştır. Bu yeni coğrafyada, Türkmen kitlelerinin sahipsiz kalmaması ve Anadolu'nun kadim kültürü karşısında milli ve dini kimliklerinin bir dejenerasyona uğramaması için bu ilk eğitim hamleleri büyük önem arz etmiştir. Bir Hıristiyan ülkesi olarak buldukları bu coğrafyada, yurt tutmaya çalışan göçebe Türkmenlerin aslında İslamlaşma süreçlerinin devam ettiği ve yeni dini, tam da özümseyemedikleri bir süreçte bu tasavvufi eğitim çok büyük bir kıymete haiz olmuştur (Köprülü, 1984: 96).

Anadolu'da ilk fetih yıllarında başlayan yaygın eğitim, bazı teşkilatların eli ile daha sistemli ve sağlıklı olarak yürütülmüştür. Anadolu'da ilk Türk hakimiyetinin başladığı yıllardan itibaren varlığını bildiğimiz birtakım teşekküller veya oluşumlar bu sürecin kolay atlatılmasını sağlamışlardır. Kendilerine has yapılanmaları ve metodolojileri ile Türkmen gruplarının heyecan ve dinamizmini canlı tutmayı başarmışlardır. Yüksek idealist din ve toplum anlayışı ile Anadolu'ya gelmeye başlayan Türkmen kitlelerinin mücadele azmini teşvik etmişler, onların yerleşik Rum ahali arasında asimile olmalarını engellemişlerdir (Bayram, 2005: 75).

Bu teşekküllerin en önemlilerinden birisi Gaziler ve Alplerdir. Aşık Paşazadenin Gazıyan-ı Rum olarak isimlendirdiği bu gruplar, Alpler, Alperenler gibi isimlerle de anılmıştır. İslam öncesi Türklerde var olan Alplik duygusu (Köprülü, 1984: 84) ile İslamiyet'in tasavvufi yönünü temsil eden erenlik ruhunun bir bedende temayüzü olarak tarif edilebilir. Temel gayeleri cihat etmek olan ve bütün hayatlarını bunun üzerine bina eden Alperenler, aslında başka toplumlarda da farklı isimlerle anılan ve savaşı meslek edinen askeri zümrelerin Anadolu'da teşekkül eden Türk – İslam versiyonu gibidir. Devletlerin gelişmişlik düzeyinin, sahip olduğu askeri güçle tanımlandığı ortaçağ dünyasında, meslekleri savaşmak olan ve savaşlara büyük bir iştiaqla katılan böyle bir sınıf, neredeyse her toplumda mevcuttur. Anadolu Gazileri (Alperenler),¹ bu zümrenin daha idealize olmuş şeklidir. Özellikle değişik tasavvufi meşrepler tarafından da desteklenen Alperenler, bir taraftan gaza ile meşgul olup Anadolu'da, Türk siyasi hâkimiyetini tesis ederken, diğer taraftan ilişki içerisinde oldukları tasavvufi ekollerin metodları ile halkı eğitmişlerdir (Köprülü, 1984: 88).

Kaynaklarda Alplerle ilgili bazı ilginç bilgiler bulunmaktadır. Buna göre bir Alperen olabilmek için dokuz önemli haslete sahip olmak gerekir. Bunlar: Kuvvetli bir yürek yani cesaret, güçlü bir kol kuvveti, gayret ve mücadele azmi, iyi bir at, kendine has özel bir elbise, iyi bir yay, iyi bir kılıç, iyi bir mızrak ve uygun bir arkadaşdır (Köprülü, 1988: 84).

Anadolu'da halkı eğiten bir başka yaygın eğitim kurumu ise Ahilerdir. Bir esnaf teşkilatı olarak bilinen ahilik, aslında esnaflarla birlikte toplumun bütün unsurlarının da dini ve ahlaki yönden eğitilmesini hedefleyen kuruluşlardan birisidir. Abbasi halifesi Nasr li Dinillah tarafından organize

¹ Fuad Köprülü Gazi ve Alp kavramlarını birbirinden ayırır. Bunlardan Gaziliği daha şehir hayatına geçmiş ve az çok medrese etkisi altına girmiş olanların kullandığı bir unvan olarak kabul ederken, Alpliği ise uç bölgelerde yaşayan ve hala eski savaşçı özelliğini tam olarak devam ettiren zümreleri için kullanıldığını belirtir. Ancak biz toplum eğitimindeki fonksiyonlarının benzer olması sebebiyle böyle bir ayırıma gitmeden Gazilik ve Alpliği aynı anlamda kullanacağız.

edilen fütüvvet hareketi, Türkiye Selçuklu hükümdarı I. Gıyaseddin Keyhüsrev zamanında Anadolu'ya gelmiştir. Bu fütüvvet hareketi kısa süre sonra Şeyh Nasıreddin el Hoyi tarafından yeniden yorumlanarak Ahilik haline dönüştürülmüştür. Kendi döneminin önemli alimlerinden birisi olan Şeyh Nasıreddin el Hoyi (Ahi Evren), bu teşkilatı, merkezi olan Kayseri'den başlayarak Anadolu'nun her yerinde yaymaya gayret etmiştir (Bayram, 2012: 52).

Ahiler adını, en fazla Moğollara karşı gösterdiği direnişle duyurmuştur. Daha 1243 Köseadağ Savaşından hemen sonra Moğolların, Kayseri'yi kuşatması sırasında bu şehrin savunulmasında büyük bir rol oynamışlardır (İbn-i Bibi, 2020; 502). Sonraki dönemlerde de Moğolların ve onların Anadolu'daki temsilcilerinin en büyük rakibi Ahiler olmuştur. Onların bu konudaki mücadelesi özellikle uçlarda yaşayan Türkmen unsurlarının ilgisini çekmiştir. Moğolların varlığından ve faaliyetlerinden rahatsız olan bu iki unsur, kısa sürede kaynaşmış ve Ahilik hızla uç bölgelerde de yayılmaya başlamıştır. Bu bölgeler başta olmak üzere Anadolu'nun pek çok yerinde Ahi zaviyeleri kurulmuştur. Bu zaviyeler hem Ahiliğin teşkilatlanma ve yayılma vasıtası hem de halkın her yönü ile eğitildiği birer eğitim kurumu olarak faaliyetlerini sürdürmüştür (Şeker, 1996; 618).

Anadolu'da varlığını çok uzun süre devam ettiren Ahiler hakkındaki bilgiler bu dönemin diğer yaygın eğitim kurumlarına göre daha fazla ve sarıhtır. Meşhur seyyah İbn-i Batuta, Ahiliğin başlıca merkezleri olarak Antalya, Burdur, Gölhisar, Denizli, Milas, Birgi, Tire, Manisa, Balıkesir, Bursa, Geyve, Mudurnu, Bolu, Kastamonu, Sinop, Konya, Niğde, Aksaray, Kayseri, Sivas, Erzincan, Erzurum'u saymaktadır (İbn-i Batuta, 1986: 7). Görüldüğü gibi Anadolu'nun hemen her tarafında yaygın bir teşkilatlanmaya sahip olan Ahiler, halkın eğitiminde oldukça büyük bir rol oynamışlardır.

Ahiler, çok güçlü bir teşkilat yapısına sahiptir. Bunlar önemli merkezlerde muhtelif reislerin başkanlığında zaviyeler kurarlardı. Hemen hemen her meslek erbabının bir zaviyesi bulunurdu. Eğer bir meslek erbabı bir zaviyeye sığmayacak kadar büyürse şehrin ayrı bir yerinde yeni bir zaviye daha kurarlardı (Köprülü, 1984: 90). Bu zaviyelerde meslek erbabı dini ve ahlaki yönden eğitilmekte idi. Bu özelliği ile ahiliğin, Anadolu Türk toplumunun kültürel seviyesinin artmasına büyük bir katkı sağladığı ortadadır.

XII. ve XIII. yüzyıllarda Anadolu'da halk kitlelerinin eğitilmesinde etkili olan bir başka ilginç oluşum ise Bacıyan-ı Rum'dur. Ahiliğin bir alt versiyonu olarak kabul edebileceğimiz bu hareket, Ahi teşkilatının kurucusu Ahi Evren'in eşi Fatma Bacı tarafından oluşturulmuştur. Fatma Bacı, bu teşkilatla, Anadolu'daki kadınların dini ve ahlaki yönden eğitilmesini hedeflemiştir. Ayrıca bir meslek kuruluşu olan Ahilikten doğmuş olması itibarıyla, kadınlara bir takım mesleki beceriler kazandırılması da bu hareketin hedefleri arasındadır (Bayram, 2005: 121). Bacıyan-ı Rum da, Anadolu'da kitleleri eğitmek ve toplumun kültür seviyesini yükseltmek adına oldukça büyük katkılar sağlamıştır.

Bütün bu oluşumlar, Anadolu'da halk eğitimine yönelik önemli faaliyetlerde bulunmuşlardır. Onların bu gayretleri 13. yüzyılda tam olarak meyvesini vermiş ve kültürel seviyesi yüksek müreffeh Anadolu'nun ilk adımları atılmıştır. Muhakkak ki örgün eğitim, toplumlar için çok önemlidir. Aynı şekilde Selçuklular döneminde toplumun geneline şamil olan bu hareketler de yaygın eğitimin önemini ortaya koyan tarihi bir veri olarak durmaktadır.

1.2. Örgün Eğitime Yönelik Faaliyetlerin Başlaması

Siyasi alandaki sıkıntılı süreci atlatan Selçuklu devlet yöneticileri, eğitim kurumlarının teşekkülü için faaliyetlere başladılar (Lapidus, 1995: 305). Bu çalışmalarını üç ana grupta toplamak mümkündür. Bunlardan birisi küçük yaşta çocukların eğitimi için gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Bu

eğitim daha çok küttablarda (Akyüz, 2010: 47) ve camilerde (Ergün, 2014: 27; Kesik, 2021: 263) gerçekleştirilmiştir. İkincisi, ilk eğitimden yüksek eğitime hatta uzmanlığa kadar, eğitimin bütün kademelerine hitap eden medreselerdir. Eğitimle ilgili üçüncü önemli kurum ise insan sağlığı gibi önemli bir konunun uygulama alanı olan darüşşifalardır².

Selçukluların, Anadolu'da eğitim kurumlarını teşekkül ettirmeye başlamalarının temel sebeplerinden birisi, eğitimin devlet telakkisinin bir tezahürü olmasıdır. Zira her devlet, kendi çağının imkanları çerçevesinde toplumunun eğitim ihtiyacını gidermek için faaliyetlerde bulunmuş ve bu amaçla değişik kurumlar oluşturmuştur. Selçuklular da devlet olmalarının bir gereği olarak toplumun temel ihtiyaçlarından birisi olan eğitim için medreseler kurmuştur. Ayrıca devletin Anadolu'da örgütlenme süreci içerisinde ihtiyaç duyacağı kadroları yetiştirebilme arzusu, eğitim kurumlarının oluşturulmasında etkili olan bir başka önemli faktördür. Selçuklular her ne kadar, zaman zaman Danişmendlilerden ve diğer Anadolu Beyliklerinden bir takım yetişmiş kalifiye eleman transfer etmişlerse de (Yinanç, 1982: 5) tabii ki her devlet gibi onlar da kendi kadrolarını kendileri yetiştirmek istemişlerdir. Ayrıca kendi ideolojik ve mezhebi yaklaşımlarını toplumuna egemen kılabilmek için medreselerden faydalanma düşüncesi de eğitim kurumlarının teşekkülünde bir başka önemli etkidir (Gündüz, 1976: 176; Akyüz, 2010: 44). Özellikle orta çağ devletlerinin çoğunda dini ve mezhebi teamüllerin, hayatın pek çok alanını düzenleyen faktörler olduğu göz önünde bulundurulursa bu sebebin diğerlerine göre daha ön planda olduğu muhakkaktır.

Türkiye Selçukluları, eğitim kurumlarını oluştururken her yönüyle adeta bir şubesi gibi oldukları Büyük Selçuklu Devletinden oldukça etkilenmişlerdir (Kazıcı, 1995: 51). Büyük Selçukluların meşhur veziri Nizamü'l-Mülk tarafından geliştirilip, sistematik bir yapıya kavuşturulan medrese eğitimi, mahiyetini büyük ölçüde koruyarak Anadolu'da da devam etmiştir. Nizamiye Medreseleri olarak isimlendirilen ve Nizamü'l-Mülk tarafından kurulan bu medreselerin kuruluşunda, özellikle Batımlık ve diğer marjinal akımlara karşı ilmi alanda mücadele edecek kadroları yetiştirmek düşüncesi etkili olmuştur. Aynı şekilde Anadolu'daki medreseler kurulurken de Türkmenleri ehl-i sünnet çizgisinde tutma düşüncesi de önemli faktörlerden birisidir (Ocak, 1996: 404; Gül, 1997: XV; Kayaoğlu, 1981: 12). Fikri anlamda Nizamiye Medreselerini takip eden Anadolu Medreseleri, fiziki olarak da bu medreselere büyük benzerlik gösterir. Nizamiye Medreselerinden sonra, İslam dünyasının büyük kısmında, bu medreselerin genel formuna uygun olarak dikdörtgen planlı ve avlusu açık medrese planına sadık kalınmıştır. Anadolu'da da zaman zaman bu plana bağlı kalınmış ve bu tarz medreseler inşa edilmiştir. Ancak bunların yanında daha kareye yakın plana sahip ve üstü örtülü medreseler de inşa edilmiştir (Bilge, 1984: 4).

Selçukluların Anadolu'da, örgün eğitim faaliyetlerini başlattığı dönemle ilgili çok net verilere sahip değiliz. Bazı kaynaklar bu faaliyetlerin başlamasını devletin kurucusu olan, Süleyman Şah dönemine kadar indirgemektedirler (Köprülüzade, 1922: 294). Ancak, Süleyman Şah ve oğlu I. Kılıç Arslan döneminin sıkıntıları (kuruluş yıllarının zorlukları ve haçlı seferleri) göz önünde bulundurulursa bu dönemde eğitim konusunda büyük adımların atılmasını bekleyemeyiz. Eğitim konusunda ilk ciddi adımların Sultan I. Mesut döneminden itibaren atılmaya başladığını rahatlıkla söyleyebiliriz (Kesik, 2003: 127). Özellikle Danişmendlilerin taht kavgalarına bağlı olarak güç kaybetmeye başladıkları dönemden itibaren, Selçuklu hizmetine giren bazı bilginlerin gayretleri ile eğitim alanındaki faaliyetler başlamıştır (Kesik, 2017:152-153; Yinanç, 1982: 5).

² Burada meslek eğitimi ve hatta fen bilimlerinin belli dallarındaki eğitimi bu tasnifin dışında tuttuk. Bu eğitimler daha çok usta – çırak eğitimi çerçevesinde işyerleri ve atölyelerde gerçekleştirilmiştir. Aynı bir çalışma konusu olabilecek bu eğitim faaliyetlerini burada konu etmedik.

II. Kılıç Arslan döneminde ise eğitimle ilgili çalışmalar daha da hızlanmıştır. Bu konuda bilinen en somut adımlardan birisi Aksaray’da atılmıştır. Sultan II. Kılıç Arslan, Aksaray şehrini kurduktan sonra (Turan, 1969: 357) buraya Azerbaycan’dan âlim, şeyh ve sanatkarlar getirtmiş ve onlar için cami, medrese ve zaviyeler yaptırmıştır (Anonim Selçukname, 1952: 38; Oral, 1958:223). II. Kılıç Arslan döneminde Anadolu’daki ilk eserler de telif edilmeye başlanmıştır (Bayram, 2005: 37).

Bu dönem aynı zamanda Anadolu’daki ilk Selçuklu medreselerinin de teşekkül etmeye başladığı dönemdir. Bütün imar faaliyetleri gibi medreselerin ilk örneklerinin de başkent Konya veya civarında kurulduğu muhakkaktır. Ahmed Eflaki’nin, meşhur eseri Menakübü’l-Arifinde bildirdiğine göre Konya’daki ilk medrese Altun Aba Medresesidir (Eflaki, 1973: 123). Mevlana’nın babası Bahaeddin Veled, Konya’ya geldiğinde ikamet ettiği bu medrese, hicri VI. asırda inşa edilmiştir (Önder, 1952: 9; Erdoğan, 1938: 1195; Kazıcı, 1995: 51). Ancak Eflaki’nin, “*O devirde Konya’da başka medrese yoktu*” (Eflaki, 1973: 123) kaydına rağmen, Altun Aba Medresesinden önce Konya’da inşa edilen başka medreselerin olduğu kesindir. Nitekim, Altun Aba Medresesinin vakfiyesinde bu medreseye vakfedilen dükkanlar sayılırken, “*Medrese-i Sultaniye*” isminde bir medreseden bahsedilmektedir (VGMA, 577: 15-20). Dolayısıyla Sultaniye ismi ile anılan bu medresenin, Altun Aba Medresesinden önce yapıldığı kesindir. Kaynaklarda Medrese-i Sultaniye’nin de II. Kılıç Arslan zamanında inşa edildiği ifade edilmiştir (Erdoğan, 1937:371).

Selçukluların Anadolu’daki ilk medresesinin, Konya dışında bir şehirde inşa edildiğini iddia eden bilgiler de vardır. Halil Edhem Eldem, Kayseri Şehri isimli eserinde Selçukluların ilk medresesinin Kayseri’de 1193 yılında inşa edildiğini ifade etmektedir (Eldem, 1982: 30). Aynı yıllarda Sivas’ta da bir medrese inşa edildiğini belirten kaynaklar da mevcuttur (Kayaoğlu, 1978: 98). Anadolu’da inşa edilen ilk medrese ile ilgili bir başka ilginç bilgi ise Türkiye Selçuklularının kurucusu Süleyman Şah tarafından kurulduğu ile ilgilidir. Bu konuda kaynaklarda geçen bilgi şöyledir: “*Süleyman Şah, Amasya havalisini zapt edip orada bina eylediği Semira nâm şehirde medâris mesâcid ve hânîkahlar bina etti*” (Said, 1230: 360). Ancak bazı klasik kaynaklarda da geçen bu bilgiye çoğu kere ihtiyatla yaklaşmış, özellikle bu şehrin kuruluşu ve yeri meselesinde ortak bir karara varılamamıştır (Kesik, 2003: 134). Ayrıca, Sultan I. İzzeddin Keykavus tarafından Ankara’da bir medrese yaptırıldığı, ancak bu medresenin kardeşi Alaeddin Keykubad tarafından yıktırıldığından da bahsedilmektedir (İbn-i Bibi, 2020: 164). Bütün bu veriler çerçevesinde Anadolu’da, Selçuklulara ait ilk medresenin nerede ve ne zaman inşa edildiği konusunda net bir sonuca ulaşmak mümkün görünmemektedir (Lowry, Steward, Toorawa, 2004: 177). Devletin siyasi otoritesini tesis etme sürecine bağlı olarak, medreselerin inşası da hız kazanmıştır. Oktay Aslanapa, XII. ve XIV. asırlarda inşa edilen pek çok medresenin, 67 kadarının günümüze ulaştığı ve bunlardan 15 tanesinin ayakta olduğunu belirtmiştir (Aslanapa, 1991: 70).

2. Anadolu’daki Eğitim Faaliyetlerinin Gelişmesine Katkı Sağlayan Önemli Olaylar

Selçuklular döneminde, Anadolu’da eğitim konusunda yaşanan gelişmelerin elbette bir takım siyasi ve sosyal sebepleri vardır. Toplumlar yaşadıkları olaylar, mensubu oldukları siyasi erkin uyguladığı politikalar ve kendi genel temayüllerine bağlı olarak eğitim konusunda ciddi adımlar atabilmişlerdir. Bazen kendi siyasi sınırları dışında meydana gelen olaylar da bu konudaki gelişmeleri olumlu veya olumsuz olarak etkileyebilmiştir.

Anadolu’da eğitimin gelişmesine katkı yapan en önemli sebeplerden birisi, Selçuklu sultanları ve bürokratlarının eğitime bakış açısı olmuştur. Selçuklular kuruluş aşamalarının siyasi zorluklarını atlattıktan sonra, toplumun ilmî, fikrî ve kültürel alanda kalkınması için yoğun bir çalışma süreci içerisine girmişlerdir. Özellikle bu dönemde iş başına gelen sultanların, bilime, bilim insanlarına olan

olumlu bakış açısı bu gelişmedeki en önemli faktörlerden birisi olmuştur. Ayrıca, yine Sultanların engin hoş görüşü ve sahip oldukları insan merkezli hayat felsefeleri bu süreci destekleyen başka bir etmendir.

Sultanların hoş görüşü ve bilim insanlarına hürmeti ile ilgili olarak kaynaklarda bir çok anekdot anlatılmaktadır. Bu yönü ile ön plana çıkan sultanlardan birisi II. Kılıç Arslan'dır. O, kendi sarayında İslam alimlerini toplar, onlara İslam hukuku ile ilgili tartışmalar yaptırır. Bu tartışmalara bizzat kendisi de katılır. II. Kılı Arslan, Hristiyan tebaaya büyük bir hoş görü ile yaklaşmıştır. Ortaçağ tarihinin en önemli kaynaklarından birisini yazan Süryani Mihail, sultanın kendisi ile özel dostluğu olduğundan bahseder. Malatya'ya her gittiğinde patrikle beraber, Müslüman alimlerin de katıldığı dini ve felsefi tartışmalar yaptırır (Turan,1996: 535).

I. Gıyaseddin Keyhüsrev de bu konuda ön plana çıkan Selçuklu sultanlarından birisidir. O da diğer Selçuklu sultanları gibi ilmi faaliyetleri destekler, alimleri, şiiri ve şairleri sever, onları himaye ederdi (Müneccimbaşı, 2013: 43). Onlara her fırsatta hediyeler gönderir, saygıda kusur etmezdi. İkinci defa tahta çıktığında, hocası Mecdüddin İshak'ı Konya'ya davet etmiş, bizzat kendisi O'nu, karşılamıştı (İbn-i Bibi, 2020: 113). Râvendî, I. Gıyaseddin Keyhüsrev ile ilgili şu değerlendirmede bulunmuştur: *"O, Selçuklu ağacıdır. Bu öyle bir ağaçtır ki kökü dini geliştirme ve kuvvetlendirme, meyvesi ise medrese, hanikah, mescitler, köprüler gibi hayır eserleri yaptırmak, alimlere bakmak, adaleti sağlam esaslara bağlamaktır..."* (Kaya, 2006: 161)

I. Gıyaseddin Keyhüsrev'in kardeşi Rükneddin Süleyman Şah da ilmi faaliyetler konusunda önemli işlere imza atmış bir hükümdardır. Süleyman Şah, Malatya'yı ele geçirdikten sonra bölgenin önemli alimlerini huzuruna kabul etti. Bunlardan birisi olan Muhammed b. Gazi Malatyavî, kendisinin Ravzatu'l-Ukûl isimli bir eser yazmaya başladığını ancak, çalışmalarını yarıda bıraktığını söyledi. Bunun üzerine Sultan, çalışmalarına tekrar başlamasını ve eserini tamamlaması için kendisine her türlü desteği vereceğini bildirmiştir. Malatyavî, eserini tamamlamış ve Rükneddin Süleyman Şah'a sunmuştur. Yine eseri günümüze kadar ulaşan büyük âlim Ravendî de Rahatu's-Sudûr isimli eserini 1203 yılında Süleyman Şah'a takdim etmek için yazmaya başlamış, ancak O vefat edince ikinci kez tahta çıkan I. Gıyaseddin Keyhüsrev'e sunmuştur (er Ravendî, 1999: 247).

Yukarıda bazı örneklerini verdiğimiz Selçuklu sultanlarının eğitim ve bilime verdikleri bu katkıların sonucu olarak XIII. yüzyılın başlarından itibaren Anadolu, bir huzur ve medeniyet yurdu haline gelmeye başladı. İslam dünyasının pek çok yerinden ilim taliplerinin tercih ettiği bir cazibe merkezi haline dönüştü. Bu çerçevede pek çok önemli alim, mütefekkir ve mutasavvıf Anadolu'ya gelmiş; (Gordlevski, 2018: 312) bu kadim coğrafyaya tam anlamıyla bir beyin göçü yaşanmaya başlanmıştır.

Anadolu dışında meydana gelen bir başka siyasi gelişme ise Anadolu'ya yönelik olarak gerçekleşen bu beyin göçünü hızlandırmıştır. Bu göçü hızlandıran olay, Moğolların batıya doğru ilerlemesidir. Moğollar, batıya doğru akınlarını genişleterek, Anadolu gibi bir başka bilim ve kültür merkezi olan, Maveraünnehir ve Horasan'ı ele geçirdiler. Bu bölgedeki Semerkant, Buhara, Nişabur, Belh gibi önemli merkezler Moğolların istilasına maruz kaldı. Buralarda yetişmiş birçok bilgin ve mütefekkir, emniyet ve güvenin kaybolduğu bu coğrafyayı terk edip, o yıllarda gerçek anlamda bir huzur ülkesi olan Anadolu'ya göç etmeye başladılar (Turan, 1984: 393). Nitekim, Mevlana'nın babası Bahaeddin Veled de bu süreçte, yaşadığı Belh şehrinin Moğolların eline geçmesi üzerine Anadolu'ya göç eden alimlerden birisidir (Küçük, 2012: 489). Bu beyin göçü Anadolu'da ilmi ve fikri alanda büyük bir gelişme yaşanmasına sebep olmuştur (Turan, 1984: 393; Çetin, 1981, 64; Merçil, 1993: 148; Çağatay, 1985: 331).

Bu gelişmeler, Anadolu'da eğitim kurumlarının da hızla çoğalmasına sebep oldu. Nitekim bizim tespitimize göre; Anadolu'da ayakta olan Selçuklu Medreselerinin yaklaşık %18'i Alaeddin Keykubad döneminden önce, %11'i Alaeddin Keykubad döneminde ve %71 gibi ağırlıklı bir kısmı ise Alaeddin Keykubad dönemi sonrasında inşa edilmiştir. Bilindiği gibi devletin ikbal dönemi kabul edilen Alaeddin Keykubad'ın ölümüyle birlikte, Selçuklular hızlı bir çöküş süreci içerisine girmiştir. Özellikle, 1243 yılında alınan Köseadağ yenilgisinden sonra Selçuklu Devleti, siyasi ve ekonomik alanda hâkimiyetini büyük ölçüde kaybetmiştir. Ancak, bu çöküş döneminde eğitim kurumlarındaki artış oldukça ilginçtir. Bunun en büyük sebebi, Köseadağ'dan kısa süre öncesine kadar devam eden ve yukarıda izah ettiğimiz beyin göçüdür. Siyasi ve ekonomik çöküşe rağmen gelen alimler için medreselerin inşasına devam edilmiştir. Bunun yanında Moğollara servetlerini kaptırmak istemeyen zenginler veya devlet bürokratları paralarını medrese ve diğer hayır kurumları inşa etmeye harcamayı tercih etmişlerdir.

SONUÇ

Eğitim, tarihin her döneminde toplumların temel ihtiyaçlarından birisi olmuştur. Toplumların şekillenmesinde büyük bir rol oynayan siyasi otoriteler, eğitimi en önemli vasıtalarından birisi olarak görmüşlerdir. Özellikle ortaçağlarda dini ve mezhebi merkezli olarak gelişen ideolojilerini kendi hâkimiyet sahalarında egemen kılmak isteyen devletler de eğitimin bu konudaki gücünü fark etmişlerdir. Bunun yanında toplumlarının kültürel kalkınmasını sağlama arzusu da eğitime olan ilgiyi artıran bir başka faktördür. Tarihin en eski dönemlerinden beri eğitim faaliyetlerini, toplumun genelini eğitmeyi hedefleyen “yaygın eğitim” ve belli kurumlarda belli özelliklere sahip grupların eğitildiği “örgün eğitim” olmak üzere iki ana kategoride incelemek mümkündür.

Türklerin, Anadolu'ya geliş süreci ile birlikte yaygın eğitim faaliyetlerinin de başladığını söyleyebiliriz. Tasavvufi yönleri de bulunan Alperenler ve Abdallar ile yaygın eğitim ilk fetih yıllarından itibaren başlamıştır. Özellikle, gelen Türkmen kitlelerinin bu yeni coğrafyada milli ve dini kimliklerini muhafaza etmeleri açısından bu kuruluşların faaliyetleri büyük önem arz etmiştir. Ayrıca aslında bir meslek kuruluşu olarak bilinen ancak, hem meslek erbabının hem de toplumun genelinin eğitiminde büyük rol oynayan Ahiler ve Bacıyan-ı Rum da yaygın eğitim faaliyetlerinin en önemli kurumları arasında değerlendirilmelidir.

Anadolu'da eğitimin diğer ayağı olan örgün eğitim mektepler ve medreseler yolu ile gerçekleştirilmiştir. Selçuklular kuruluş dönemlerinin sıkıntılı ve zorlu sürecini atlattıktan sonra Anadolu'da eğitim kurumlarını teşekkül ettirmeye başlamışlardır. Anadolu'da ilk medresenin ne zaman kurulduğu konusunda farklı görüşler mevcuttur. Ancak siyasi anlamda üstünlüğün tekrar Selçuklulara geçtiği II. Kılıç Arslan'dan itibaren medreselerin kurulmaya başladığını rahatlıkla söyleyebiliriz. Doğu Anadolu ve İç Anadolu'da kurulan ilk Türk Beylikleri olan Danişmendliler, Artuklular, Mengücekliler ve Saltuklular da ilk eğitim faaliyetlerine önemli katkı sağlamışlardır.

Moğolların batıya doğru ilerleyişi de Anadolu'daki eğitim faaliyetlerinin gelişmesinde büyük etken olmuştur. Türkistan bölgesinde bulunan Buhara, Semerkand, Nişabur, Rey, Belh gibi bilim ve kültür merkezleri Moğollar tarafından tahrip edilmeye başlanınca, buralarda bulunan bilgin, mutasavvıf ve mütefekkirler Anadolu'ya göç etmişlerdir. 13. yüzyılın başlarından itibaren Anadolu'ya büyük bir beyin göçü yaşanmıştır. Bu durum, Selçukluların siyasi anlamda çökmeye başladığı dönemde bile eğitim faaliyetleri konusunda gelişmenin devam etmesine sebep olmuştur. Selçuklular döneminde Anadolu'da eğitim faaliyetlerinin iyi irdelenmesi, 13. yüzyılda kurulan yüksek medeniyetin daha iyi anlaşılmasına sebep olacaktır. Bu yüzyıl içerisinde Anadolu'da yetişen Mevlana, Yunus Emre, Hacı Bektaşî Velî ve diğer büyük mutasavvıf ve mütefekkirlerin ilmî iklimin tanınmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Akyüz, Yahya, (2010), *Eğitim Tarihi (M.Ö. 1000-M.S. 2010)*, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Anonim *Selçukname*, (1952), (çev. Feridun Nafiz Uzluk), Ankara: Örnek Matbaası.
- Aslanapa, Oktay, (1991), *Anadolu'da İlk Türk Mimarisi*, Ankara: Atatürk Kültür Merkezi Yayınları.
- Ayan, Ergin, (2020), *Sultan Tuğrul Bey*, İstanbul: Kronik Kitap.
- Bayram, Mikail, (2005), "Anadolu Selçukluları Zamanında Evhadî Dervişler", *Türkiye Selçukluları Üzerine Araştırmalar*, (ss. 75-92), Konya: Kömen Yayınları.
- Bayram, Mikail, (2005), "Bacıyan-ı Rum (Anadolu Bacıları) ve Fatma Bacı", *Türkiye Selçukluları Üzerine Araştırmalar*, (ss.93-131), Konya: Kömen Yayınları.
- Bayram, Mikail, (2005), "Türkiye Selçuklularında Devlet Yapısının Şekillenmesi", *Türkiye Selçukluları Üzerine Araştırmalar*, (ss.35-52), Konya: Kömen Yayınları.
- Bayram, Mikail, (2012), *Sosyal ve Siyasi Boyutlarıyla Ahi Evren – Mevlana Mücadelesi*, Konya: Nüve Kültür Yayınları.
- Bilge, Mustafa, (1984), *İlk Osmanlı Medreseleri*, İstanbul: İstanbul Edebiyat Fakültesi Basımevi.
- Bülbül, A. Sudi, (1987), "Dünyada ve Ülkemizde Yaygın Eğitim (Kavram, Kapsam, Eğilimler)", *Yaygın Eğitim ve Sorunları*, (ss.3-43), (Yay. Haz. Mesut Özgen), Ankara: Türk Eğitim Derneği Bilim Dizisi.
- Cahen, Claude, (2000), *Osmanlılardan Önce Anadolu*, (çev. Erol Üyepazarcı), İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Çağatay, Neşet, (1985), "Mevlana Devri Selçuklu Türklerinin Politik ve Sosyo Ekonomik Sorunları", *Yusuf Hikmet Bayur Armağanı*, (ss.329-336), Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Çetin, Osman, (1981), *Selçuklu Müesseseleri ve Anadolu'da İslamiyet'in Yayılışı*, İstanbul: Marifet Basımevi.
- Demirkent, Işın, (2020), *Türkiye Selçuklu Hükümdarı Sultan I. Kılıç Arslan*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Edhem (Eldem), Halil, (1982), *Kayseri Şehri*, (Haz. Kemal Göde), Ankara: Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Eflaki, Ahmed, (1973), *Menakbü'l-Arifin*, (çev. Tahsin Yazıcı), C. I, İstanbul: Hürriyet Yayınları.
- er Ravendi, Muhammed b. Ali b.Süleyman, (1999), *Râhatü's-Sudûr ve Âyetü's-Sürûr*, (Çev. Ahmet Ateş), Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Erdoğan, Abdülkadir, (1937), "Konya İle İlgili En Eski Bir Selçuk Vakfiyesi", *Konya Mecmuası*, (6), 370-375.
- Erdoğan, Abdülkadir, (1938), "Konya'da Eski Medreseler ve Medreseliler", *Konya Mecmuası*, (21), 1194 – 1197.
- Ergün, Mustafa, (2014), *Suriye, Mısır ve Anadolu Medreseleri (15. Yüzyıl Ortalarına Kadar)*, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Ersan, Mehmet – Alican, Mustafa, (2020), *Türkiye Selçukluları*, İstanbul: Timaş Yayınları.
- Gordlevski, V. (2018), *Anadolu Selçuklu Devleti*, (çev. Azer Yaman), Ankara: Onur Yayınları.
- Gül, Ahmet, (1997), *Osmanlı Medreselerinde Eğitim Öğretim ve Bunların Arasında Dârü'l-Hadislerin Yeri*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

- Gündüz, Mahmut, (1976) “İslam’da Kitap Sevgisi ve İlk Kütüphaneler”, *Vakıflar Dergisi*, (XI), 176-187.
- İbn-i Batuta, (1986), *İbn-i Batuta Seyahatnamesinden Seçmeler*, (Haz. İsmet Parmaksızoğlu), İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- İbn-i Bibi, (2020), *El Evâmirü'l-Alâiyye fi'l-Umûri'l-Alaâiyye*, (Çev. Mürsel Öztürk), Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Kaya, Selim, (2006), *I. Gıyaseddin Keyhüsrev ve II. Süleyman Şah Dönemi Selçuklu Tarihi (1192 – 1211)*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Kayaoğlu, İsmet, (1981), “Rahatoğlu ve Vakfiyesi”, *Vakıflar Dergisi*, (XIII), 1-29.
- Kayaoğlu, İsmet, (1978), “Turumtay Vakfiyesi”, *Vakıflar Dergisi*, (XII), 91-107.
- Kazıcı, Ziya, (1995), *Anahatlarıyla İslam Eğitim Tarihi*, İstanbul: Marmara Üniversitesi İlahiyat Vakfı Yayınları.
- Kesik, Muharrem, (2018), *Anadolu Türk Beylikleri*, İstanbul: Bilge Kültür Sanat.
- Kesik, Muharrem, (2017), *Danışmendliler (1085 – 1178)*, İstanbul: Bilge Kültür Sanat Yayınları.
- Kesik, Muharrem, (2003), *Selçuklu Devleti Tarihi Sultan I. Mesut Dönemi (1116 – 1155)*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Kesik, Muharrem, (2021), *Selçuklu Müesseseleri ve Medeniyeti*, İstanbul: Bilge Kültür Yayınları.
- Köprülü, Fuad, (1984), *Osmanlı Devletinin Kuruluşu*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Köprülü, Fuad, (1922), “Anadolu’da İslamiyet”, *Dârü'l-Fünûn Edebiyat Fakültesi Mecmuası*, 2, (4), 281 – 311.
- Köymen, Mehmet Altay, (2019), *Selçuklu Devri Türk Tarihi*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Küçük, Sezai, (2015), “Mevleviyye”, *Türkiye’de Tarikatlar Tarih ve Kültür*, (Ed. Semih Ceyhan), (ss. 489-544), İstanbul: İsam Yayınları.
- Lapidus, Ira, (1995), *A History of Islamic Societies*, Newyork: Cambridge Universty Press.
- Leiser, Garry, (2004), “The Madrasah and the İslamization of Anatolia Before the Ottomans”, *Law and Education in Medieval İslam*, (Ed. Joseph E. Lowry Devin J. Stewart and Shawkat M. Toorawa), (pp.174-191) Cambridge.
- Mecit, Songül, (2017), *Anadolu Selçukluları Bir Hanedanın Evrimi*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Merçil, Erdoğan, (1993), *Müslüman Türk Devletleri Tarihi*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Mevlana Celaledin Rûmî, (2012), *Mesnevi – Tam Metin*, Ankara: Panama Yayınevi.
- Müneccimbaşı, Ahmed b. Lütfullah, (2017), *Câmiu'd-Düvel*, (Haz. Ali Öngül), İstanbul: Kabalıcı Yayıncılık.
- Negidi, Kadı Ahmed, *El Veledü 'ş-Şefik ve'l-Hâfidü'l-Halik*, Süleymaniye Kütüphanesi No: 4518.
- Norwich, John Julius, (2013), *Bizans-3 Gerileme ve Çöküş Dönemi (MS 1082 – 1453)* (çev. Selen Hırçın Riegel), İstanbul: Kabalıcı Yayınevi.
- Ocak, Ahmet, (1996), “Selçuklular Döneminde Şîî-Sünnî İlişkisi”, *Erdem*, (8), 23, 401-418.
- Oral, M. Zeki, (1958), “Aksaray’ın Tarihi Önemi ve Vakıfları”, *Vakıflar Dergisi*, (V), 223-240.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

- Önder, Mehmet, (1952), *Konya Maarif Tarihi*, Konya: Ülkü Basımevi.
- Özgüdenli, Osman Gazi, (2020), *Selçuklular (Büyük Selçuklu Devleti Tarihi 1040 – 1157)*, C.I, İstanbul: İSAM Yayınları.
- Peacock, A. C. S., (2020), *Selçuklu Devletinin Kuruluşu*, (çev. Zeynep Rona), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Rice, Tamara Tilbot, (2015), *Anadolu Selçuklu Tarihi*, (çev. Tuna Kaan Taştan), Ankara: Nobel Yayınevi.
- Runciman, Steven, (2019), *Haçlı Seferleri Tarihi*, C. I, Ankara: Türk tarih Kurumu Yayınları.
- Said, Mehmet, (1230), *Tarih-i Gülşen-i Maarif*, İstanbul: Dâru't-Tabâtu'l-Âmire Matbaası.
- Sevim, Ali, (2020), *Anadolu'nun Fethi*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Şeker, Mehmet, (1996), "Ahiliğin Anadolu'nun Sosyal ve Kültürel Hayatındaki Yeri", *Erdem*, (8), 23, 599-620.
- Turan, Osman, (1980), *Doğu Anadolu Türk Devletleri Tarihi*, İstanbul: Nakışlar Yayınevi.
- Turan, Osman, (1969), *Selçuklular Tarihi ve Türk İslam Medeniyeti*, İstanbul: Turan Neşriyat Yurdu Yayınları.
- Turan, Osman, (1984), *Selçuklular Zamanında Türkiye Tarihi*, İstanbul: Nakışlar Yayınevi.
- Turan, Refik, (1996), "XIII. Yüzyıl Anadolu Buhranı ve Ayakta Kalan Güçler", *Erdem*, (8), 23, 529-539.
- Yinanç, Mükremin Halil, (1934), *Türkiye Tarihi Selçuklu Devri I Anadolu'nun Fethi*, İstanbul: Akşam Matbaası.
- Yinanç, Refet, (1982), "Selçuklu Medreselerinden Amasya Hilafet Gazi Medresesi ve Vakfıyesi", *Vakıflar Dergisi*, XV, 5-15.

NURSING CARE IN BLOOM SYNDROME: A CASE REPORT

Gül BÜLBÜL MARAŞ¹, Kadriye TURAN²

¹*İzmir Demokrasi University, Vocational School of Health Services, İzmir, Turkey*
ORCID Code: 0000-0001-6357-4085

²*University of Health Sciences, Tepecik Training and Research Hospital, Palliative Care, İzmir, Turkey*
ORCID Code: 0000-0003-3504-9229

ABSTRACT

Bloom syndrome is a rare autosomal recessive disorder characterized by a marked genetic defect with a significantly increased susceptibility to certain types of cancer that commonly affect the general population.

Objective: This study aimed to describe the problems experienced by the patient hospitalized for hypopharyngeal cancer due to bloom syndrome in the palliative care service in line with Gordon's Functional Health Patterns model and to explain the care management based on this model systematically.

Case: A 35-year-old female patient who developed hypopharyngeal cancer due to Bloom syndrome was admitted to the palliative care service of a training and research hospital due to pain and nutritional palliation. Nursing care needs were evaluated using the case Gordon's Functional Health Patterns model. According to this model, 15 nursing diagnoses were determined in 11 functional areas, and necessary interventions were applied to the patient.

Conclusion: The Functional Health Patterns care model enabled us to evaluate the patient with a comprehensive perspective in the patient care process. It is thought that the study data will provide awareness for the nurses who will work with this patient group.

Keywords: Bloom Syndrome, Functional Health Patterns Model, Nursing Care, Palliative Care.

INTRODUCTION

Bloom syndrome is a rare immune deficiency syndrome with autosomal recessive transition characterized by growth retardation, telangiectasias, photosensitivity, gastroesophageal reflux, recurrent infections, increased predisposition to malignancies and diabetes (Dinçer and Erdem, 2015; Gueret, 2004; Kaçar et al., 2008; Walsh et al., 2017). Clinical olarak short stature, characteristic facial structure (lack of subcutaneous adipose tissue secondary to long, and daryuz malarhipoplazi), photosensitivity, telenjektazi, well-bounded areas of hypopigmented and hyperpigmented skin, immunodeficiency, and infertility is emerging. The incidence in boys is slightly higher than in girls. The intelligence levels of the affected cases are usually normal. The occurrence of malignancy is often observed due to increased genomic instability. Most of the cases are lost due to malignancy in the second and third decades (Bariş et al., 2010; Kaçar et al., 2008).

It is known that BS is a genetic disorder that affects the BLM gene, which encodes a DNA helix protein (Camble et al., 2018). The lack of proper DNA repair leads to chromosomal instability and the proliferation of genetically damaged cells, leading to cancer (Arora et al., 2014; FeinLevy et al., 2021). There is no specific treatment method for BS. The most important factors affecting the prognosis are the development of malignancy, chronic lung disease, and late-onset diabetes mellitus.

It is observed that the incidence and morbidity of cancer are increasing in the world (Elçigil, 2017). Globally, about one in every six deaths and one in every five deaths in our country are due to cancer

(Turkish Cancer Statistics, 2021). Especially in recent years, advances in cancer treatment initiatives have led to an increase in the life expectancy of people with cancer and an increase in the patient population with a poor prognosis at an advanced stage. Palliative care is essential for this group of patients for whom curative treatment is impossible (Elçigil, 2017; Halil et al., 2018). According to the World Health Organization (WHO) (2015), the purpose of palliative care is to prevent the patient from suffering due to pain and other undesirable problems by meeting physical, psychosocial, and spiritual needs and improving the quality of life. The elimination of pain and other symptoms during maintenance, nutritional support, psychological and social support, to ensure patient comfort and care, increase patient and family education and functional status of the patient, in addition to the life of the patient much of the time, aimed to raise the quality of life (Özcelik et al., 2010; WHO, 2015; Lightning and Fadiloğlu, 2017). According to Gordon's Model of Functional Health Patterns (FHP) of Bloom syndrome with this case report (Gordon, M., 2003), it is aimed to provide information about nursing care.

CASE REPORT

The woman is 35 years old, graduated from high school, married, and has no children. He is 140 cm tall and weighs 30 kg (BMI: 15.31). She does not have any allergies; her blood type is Rh(+). She does not use alcohol and cigarettes. The data was obtained from her and her aunt, who could not speak much. The data were obtained from the patient's aunt as she could not speak properly.

Past Health History: After the patient was diagnosed with breast cancer in 2009, her left breast was removed with mastectomy surgery. She received physiotherapy and chemotherapy for breast cancer. In addition, the patient is diagnosed with hypotrophy.

Current Health History: The patient was admitted to the emergency department with diarrhea, fatigue, weakness, difficulty swallowing, slurred speech, jaundice in the eyes, thrombocytopenia that had been going on for 15 days. She was admitted to the palliative care clinic with a diagnosis of hypopharyngeal malignant neoplasm. Due to the aphthae in the mouth, the patient's insufficient oral intake was stopped, and TPN nutrition was started.

Laboratory Values: RBC=2.93(L) WBC=1.0(L) HB=9.5g/dl (L)HCT=26.3% (L) PLT=24(L)
Creatine=0.60 mg/dl ALT=63 U/L CRP=126.2 mg/dl(H)

NURSING CARE ACCORDING TO FUNCTIONAL HEALTH PATTERNS

1. Perception of Health- Management of Health

She stated that the patient felt tired and weak because her oral intake was stopped due to diarrhea, pain in the mouth due to aphthae and malignant neoplasm of the hypopharynx, and she was disturbed because she could not feed orally. She stated that she was restless because of being in the hospital and not being with her loved ones, and he was also worried about the progression of her disease.

Nursing Diagnosis 1: Risk of Falling

Expected Result: Patient should not fall, trauma should not be experienced, protection against trauma

Nursing Initiatives: The nurse call bell should be used and the room should be adequately lit. It should be prevented from falling out of the bed, the bed rails should be kept closed as long as they lie in bed, they should not be left alone in the bathroom and they should be washed while sitting down. Patients

and their relatives should be informed about the risk of falling, and frequently used items (glasses, napkins, etc.) should be placed near the bed. Comfortable slippers or shoes should be worn. The transition to mobilization should be carried out gradually. Exercises that increase the patient's muscle strength and flexibility should be performed. The time to perform the exercises should be chosen according to the time when the patient feels well.

Nursing Diagnosis 2: Ineffective Individual Health Management

Expected Result: The individual should accept her illness, take an active part in the treatment process and the care to be applied for the symptoms of the disease, use the given drugs in a timely and appropriate dose and express the problems that he cannot solve

Nursing Initiatives: The level of adherence to treatment is evaluated. Education should be given on the importance of treatment and the need for regular use of drugs.

2-Nutrition and Metabolic Status

The patient's appetite and sense of taste have changed. Eating and drinking, swallowing difficulties, and pain are present due to lesions in the mouth. The patient was fed three meals before hospitalization, oral intake was stopped after hospitalization, and he was fed TPN. The patient's body mass index was calculated as 15.31. Dr. polinatureperiferal's 500ml and 500 1500ml have been claimed to go from 90 cc/h to 16 hours per hour by 500ml.

Nursing Diagnosis 3: Nausea -Vomiting

Expected Result: Cessation or reduction of nausea and vomiting, absence of signs of dehydration, maintaining fluid balance, and increasing appetite

Nursing Initiatives: Nausea-vomiting should be evaluated in terms of frequency, amount and time. The relationship between nausea and vomiting with treatment and position should be evaluated. In case of nausea and vomiting, protective measures should be taken against the risk of aspiration. The patient should be encouraged to take cold foods, liquid and soft foods, and it should be recommended to restrict fluid intake one hour before and after meals as nausea will increase vomiting. In order to prevent vomiting, it should be recommended to take deep breaths when vomiting sensation occurs. Small and frequent meals should be provided. Collaborate with a dietitian if necessary. Oral care should be given after vomiting. Antiemetic drugs can be administered at the doctor's request. The patient and family should be informed about nausea and vomiting.

Nursing Diagnosis 4: Nutrition Less than Body Requirement

Expected Result: Nutrition of the patient in accordance with his daily metabolic needs, prevention of weight loss

Nursing Initiatives: The patient's daily food consumption status and the presence of malnutrition signs and symptoms (weight loss, loss of appetite, nausea, vomiting, fatigue, weakness) should be evaluated. In order to meet nutritional needs, a diet with appropriate calories, protein and vitamins should be planned in cooperation with the dietitian. Rest periods during the day should be planned to reduce fatigue during meals. Little and frequent feeding of the patient; should be educated about preferring cold foods, chewing well, avoiding bitter and spicy, excessively oily foods. Care should be taken to avoid unwanted odors in the eating environment. The patient's daily fluid intake should be monitored; hydration status (mucous membrane moistness, orthostatic hypotension, etc.) should be monitored. Patients and their relatives should be informed about the importance of nutrition.

Nursing Diagnosis 5: Deterioration of the Oral Mucosa

Expected Result: Ensuring the integrity and moisture of the mouth, preventing the occurrence of a painful condition in the mouth, ensuring proper oral hygiene

Nursing Interventions: Oral tissue integrity and hygiene should be evaluated daily, since the patient's oral mucous membrane is impaired due to oral intake limitation and dehydration. The patient and his relatives should be educated about the importance of oral care. Possible wound formation should be evaluated by examining it with daily intraoral inspection method. A soft toothbrush should be used to avoid bleeding in the mouth. Lips should be moistened with suitable moisturizers when necessary. The patient should be encouraged to do oral care after meals, and should be informed about avoiding extreme hot and cold, spicy and hard-shelled foods.

Nursing Diagnosis 6: The Risk of Infection

Expected Result: The patient did not develop a healthcare-associated infection during his stay in the hospital. Increasing awareness of patients and their relatives about risk factors related to infection. Informing the patient that he has taken the necessary precautions to prevent infection

Nursing Initiatives: Symptoms (fever, pain, turbidity in the urine, blood values, etc.) indicating the presence of infection in the patient should be monitored. Hand hygiene should be taken care of. Standard protective measures (gloves, masks, aprons, etc.) should be taken to prevent the development of infection in the patient. Aseptic technique should be observed during invasive procedures applied to the patient. The catheter insertion site and incision sites should be monitored for signs of infection. Medication ordered by the physician should be administered on time.

3-Excretory system

The patient's defecation habit is once a day and the stool color is normal. Bowel sounds are present. The patient has a foley catheter and daily intake and output are followed up. The fluid balance is +900 ml.

4-Activity Exercise

Vital signs; blood pressure 101/60 mmHg, pulse 116/min, body temperature 36.3 oC, respiration 20/min, apical rhythm regular, capillary filling normal. There is secretion. The patient does not use assistive equipment, has equal strength in the lower and upper extremities, and there is no limitation in ROM. There is no problem in mobilization, but after chemotherapy treatment, she feels tired and weak due to low blood values and oral malnutrition. Since the disease causes the individual to be unable to tolerate his activities, his activity is limited. The patient stated that he felt sluggish and weak. He has difficulty getting out of bed, going to the toilet, and changing clothes due to pain. In this case, she gets help from her aunt, who is accompanying her.

Nursing Diagnosis 7: Activity Intolerance

Expected Result: Improved tolerance to activity, able to meet and complete care needs on their own

Nursing Initiatives: The patient's activity level is evaluated, and his reactions to the activity are monitored. Vital signs and oxygen saturation are measured and recorded while the patient is at rest and after activity. The results obtained before and after the activity should be compared. If there is a large difference between the results compared, the activity is interrupted; If there is no variability in the comparison, the activity is continued. Active-passive ROM exercises are performed in the bed. The nurse helps the patient in maintaining the activities of daily living, the number and duration of visitors are limited. The items that will be used frequently are placed in places where the patient can lie comfortably. When necessary, oxygen therapy is administered according to the physician's request. The

patient is trained in energy conservation methods, diaphragmatic breathing, and how to use the lower and upper extremities to relax the respiratory muscles.

Nursing Diagnosis 8: Fatigue

Expected Result: Sharing the patient's feelings about the cause of fatigue and its impact on the patient's life, determining priorities for activities

Nursing Initiatives: The patient is allowed to express feelings about the impact of fatigue on the patient's life. The daily fatigue scale is calculated and recorded, and the times when he is energetic and exhausted are determined. Identify activities that increase fatigue. It is ensured that frequently used objects are within reach. The patient is rested before and after the activity. Supported when tired. The patient is provided with adequate sleep and rest. The number of visitors is limited. Strenuous activities are minimized.

5-Sleep and Rest

The patient stated that her daily sleep time was 5-6 hours on average, but she did not get enough rest. She stated that she could not sleep enough at night due to pain and nausea and she did not feel rested.

Nursing Diagnosis 9: Disruption of Sleep Patterns

Expected Result: The patient's sleep-wake cycle is in order; she does not have problems with insomnia, her insomnia symptoms decrease, he sleeps more, and she is rested.

Nursing Initiatives: The patient is evaluated in terms of individual, environmental and therapeutic factors that may cause insomnia. The patient's sleep patterns and habits are determined. The patient is helped to express his fears and concerns, if any. Attempts to take control of its network are planned. If the patient has pain, it is ensured that he sleeps comfortably and takes the analgesics ordered by the physician before sleep. The duration of daytime sleep is regulated, it is ensured that it is not disturbed during resting hours, and that a relaxing, quiet and calm environment is created. His activities are increased so that he does not sleep during the daytime. Environmental arrangement should be provided during sleep hours (in terms of noise-light-heat-sound). By restricting fluid intake at night, urination is prevented. The intake of caffeinated beverages should be limited.

6-Cognitive Perception

The patient's level of consciousness was clear, and the person had a place and time orientation. Visual and hearing functions were normal.

Nursing Diagnosis 10: Pain

Expected Result: Expressing that the patient has no pain or a decrease in the degree of pain, observing that the patient is relieved

Nursing Initiatives: The location, severity, and nature of pain, signs, and symptoms related to pain are evaluated. The pain is graded with a scale, and the factors that reduce and increase the pain are determined. If it is not contraindicated, non-pharmacological methods of pain control can be used (muscle relaxation and breathing exercises, massage, changing position, etc.). She should be distracted. If possible, the patient should be kept away from things that cause stress and discomfort. Suppose the patient's pain does not pass by non-pharmacological methods. In that case, the need for painkillers is evaluated, and analgesic therapy is applied according to the doctor's request. The results are evaluated.

7-Self-Perception

She stated that she was astonished when she first learned about her illness, and that her illness caused her inner restlessness. In the first interview with the patient, she seemed introverted, stressed and worried.

Nursing Diagnosis 11: Anxiety

Expected Result: The patient should not experience anxiety, be able to control the anxiety state, develop effective coping methods

Nursing Initiatives: The patient is given the opportunity to express herself. She is allowed to express her feelings and thoughts about anxiety. Past coping methods are evaluated. An environment of trust is provided. The patient is supported by being with her. The patient's questions are answered and remain calm. Informed consent is obtained before all procedures. Relaxation exercises are taught and practiced. Stress-reducing interventions such as music are used. Relationships with other patients with anxiety are limited. It is helped to perceive unrealistic expectations and it is ensured that he moves away from these expectations.

8-Role Relationship

The patient is married and has no children. The patient's support systems are his wife, mother, father and aunt. He thinks that he will overcome the disease with the support of his wife and family. She is with her aunt as a companion. The patient stated that he could not spend time with his family and friends as he used to, because he was in the hospital.

Nursing Diagnosis 12: Impairment of Verbal Communication

Expected Result: Establishing effective communication, observing that there is an improvement in communication.

Nursing Initiatives: Methods that facilitate communication are used. Unnecessary noises in the room are reduced. Noise is avoided. Face-to-face communication and eye contact are established. Speak loudly to the patient without haste. The intelligibility of the subject is determined by receiving appropriate feedback. Time is taken for communication. If necessary, the patient is given pen and paper for written communication.

Nursing Diagnosis 13: Impaired Social Interaction

Expected Result: the patient stated that he would continue her social relations

Nursing Initiatives: It is ensured that they express their thoughts about fulfilling their roles. During periods when the patient and her family feel well, she goes down to the garden of the hospital building and follows the social distance rules to breathe. An environment is created for the patient to express herself.

9-Reproduction of Sexuality

The patient has a loss of energy. She experiences weakness and fatigue. After the diagnosis, he stated that he was not as active in her sexual life as he used to be.

Nursing Diagnosis 14: Sexual Dysfunction

Expected Result: The ability of an individual to maintain a healthy, regular, harmonious sexual pattern,

Nursing Initiatives: An open, friendly and safe environment is provided. The couples are given the opportunity to express themselves and the problems they experience among themselves are determined. It is ensured that they share their fears and concerns about sexuality with each other. The common

problems between them are determined by talking with the couples. Couples are expected to approach each other with mutual understanding.

10-Stress - Coping Tolerance

The patient stated that he was stressed due to being in the hospital, being away from his home, and that he wanted to finish the treatment and leave the hospital as soon as possible. While he states that there is no cure for cancer and that every attempt is made to prolong the process, he is also aware that morale and motivation play a very important role in the treatment of the disease. Whatever happens, she needs to stay happy and be in high spirits," she stated. Losing control of his life increases the patient's anxiety, but he trusts the treatment and care. She experiences a feeling of helplessness regarding the process and her coping methods are effective.

Nursing Diagnosis 15: Weakness

Expected Result: To recognize the factors that can be controlled by oneself, to make decisions about the future of her care and treatment.

Nursing Initiatives: The patient's power or control requirements are evaluated. Situations or interactions that increase the patient's weakness are identified. He is encouraged to share what is happening that makes him feel helpless and guilty. It is investigated how the experience of powerlessness affects their relationships, roles, and responsibilities, leisure activities. The patient is informed before the applied treatment and care. The patient is informed about the results of treatment. It is ensured that the patient sees the improvements in her condition. In order for the patient to make positive decisions for herself and participate in her care, she is encouraged and guided to what she has achieved, her success is congratulated, and she is provided with sufficient satisfaction. The patient's decision-making competence is assessed. Control over the environment should be given to the patient. The patient must participate in decision-making. She is encouraged to express her feelings, perceptions, and fears about the decisions made. Their fears and worries are shared.

11-Value -Belief

The patient is a muslim, she believes that the disease will pass. Whenever she feels helpless, she prays.

RESULT

In this study, the care plan is prepared according to the FHP model for solving the problems experienced and possibly experienced by a patient diagnosed with hypopharynx malign neoplasm due to bloom syndrome treated in the palliative department of an educational research hospital is discussed. Because of the predisposition to neoplasia in patients with BS, it is essential to make an early diagnosis and closely monitor patients. A patient hospitalized in a palliative care unit for two months with a diagnosis of hypopharyngeal malignant neoplasm due to Bloom syndrome was treated and followed up. According to Gordon's Model of Functional Health Patterns, 15 nursing diagnoses were identified in a total of 11 areas. By these diagnoses, nursing care was applied, and problems were tried to be eliminated. The use of NANDA diagnoses with the FHP model allowed for the provision of qualified nursing care by addressing many aspects of the patient and providing convenience in identifying problems. Our case is presented in order to draw attention to nursing care in this rare syndrome.

REFERENCES

Şen H., Ocak S. (2019). Cancer Susceptibility Syndromes İn Childhood Cancer: Ok meydanı Experience. *EurArchMedRes*; 35(1).

Dinçer D. Erdem C. Primer İmmün Yetmezlik Sendromları ve Kutanöz Bulguları. https://jag.journalagent.com/turkderm/pdfs/TURKDERM_42_3_94_96.pdf Erişim Tarihi: 02.10.2021
Walsh, M. F., Chang, V. Y., Kohlmann, W. K., Scott, H. S., Cunniff, C., Bourdeaut, F., ... & Savage, S. A. (2017). Recommendations for childhood cancer screening and surveillance in DNA repair disorders. *Clinical Cancer Research*, 23(11), e23-e31.

Campbell M. Campbell W. Rogers J. et al. Bloom syndrome: research and data priorities for the development of precision medicine as identified by some affected families. *Cold Spring Harb Mol Case Stud* 4: a002816.

Arora, H., Chacon, A. H., Choudhary, S., McLeod, M. P., Meshkov, L., Nouri, K., & Izakovic, J. (2014). Bloom syndrome. *International journal of dermatology*, 53(7), 798-802.

Fein Levy, C., Presswala, L. S., Slomovic, A., Stiefel, J., & Schulman-Rosenbaum, R. (2021). Multidisciplinary management of endocrinopathies and treatment-related toxicities in patients with Bloom syndrome and cancer. *Pediatric Blood & Cancer*, 68(2), e28815.

Elçiğil, A. (2012). Palyatif bakım hemşireliği. *Gulhane Medical Journal*, 54(4).

Türkiye Kanser İstatistikleri. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/kanser/db/istatistik/Turkiye_Kanser_Istatistikleri_2017.pdf Erişim Tarihi: 02.10.2021

Yıldırım, Y., & Çiçek, F. (2017). Palyatif Bakım (Semptom Yönetimi ve Yaşam Sonu Bakım). 1. *Baskı Ankara, Nobel Tıp Kitabevi*.

Özçelik, H., Fadıloğlu, Ç., Uyar, M., & Karabulut, B. (2010). Kanser hastaları ve aileleri için palyatif bakım. *İzmir: Üniversite Opset*.

Barış, S., Özen, A., Özdemir, C., Bahçeciler, N. N., & Barlan, I. B. (2010). Bloom sendromu: İki kardeşin sunumu. *Asthma Allergy Immunology/Astim Allerji Immunoloji*, 8(1).

Kaçar, N., Erdoğan, M. K., Erdoğan, B. Ş., Atmaca, M., & Düzcan, F. (2008). Bloom Sendromlu Bir Olgu Sunumu. *Archives of the Turkish Dermatology & Venerology/Turkderm*, 42(3).

Halil, T. U. N. A., Ünver, G., & Birsal, M. O. L. U. (2018). Palyatif Bakım Alan Son Dönem Kanser Hastalarında Semptom Kümeleme ve Hemşirelik. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 64-69.

Mounira Amor-Gueret. Bloom's syndrome 2004. <http://www.orpha.net/data/patho/GB/uk-Bloomsyndrome.pdf> Erişim tarihi:22.10.2021

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Gordon, M. (2003). Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri ve Klinik Karar Verme, İçinde: Erdemir F, Yılmaz E. Hemşirelik Sınıflama Sistemleri, Klinik Uygulama, Eğitim, Araştırma ve Yönetimde Kullanımı, Ankara, 2003; 87-93.

**ASSESSMENT OF ANTIMICROBIAL EFFECT OF *ULVA RIGIDA* (C.AGARDH 1823)
AGAINST SOME SELECTED PATHOGENS**

Hatice Banu KESKİNKAYA^{1*}, Erdoğan GÜNEŞ^{1}, Emine Şükran OKUDAN^{2***}, Cengiz
AKKÖZ^{1****}**

¹*Selçuk University, Faculty of Sciences, Department of Biology, Konya, Turkey*

²*Akdeniz University Faculty of Fisheries, Department of Basic Sciences, Marine Biology Department,*

ORCID Code^{}: 0000-0002-6970-6939*

*ORCID Code^{**}: 0000-0003-2833-5710*

*ORCID Code^{***}: 0000-0001-5309-7238*

*ORCID Code^{****}: 0000-0003-3268-0189*

ABSTRACT

It is known that components such as polyphenols, flavonoids and polysaccharides have antioxidant and antimicrobial activity in marine macroalgae in aquatic environments. In this study, we aimed to determine the antibacterial activities of *Ulva rigida* methanol, ethanol and water extracts against different gram negative and gram positive pathogenic bacteria, which are economically important marine macroalgae.

According to Broth Microdilution Method; Antimicrobial activities of different extracts of the studied species against *Escherichia coli* (ATTC 25922), *Pseudomonas aeruginosa* (ATTC 27853), *Klebsiella pneumoniae* (ATTC 70603), *Staphylococcus aureus* (ATTC 43300), *Salmonella enteritidis* (ATTC 13076), *Sarcina lutea* (ATTC 9341) and *Bacillus cereus* (ATTC 11778) standard bacterial strains were evaluated by determining the Minimum Inhibition Concentration (MIC). Gentamicin was used as positive control(0.01mg/ml) and DMSO was used as negative control in antimicrobial susceptibility test analysis.

Methanol extract of *U.rigida* had antibacterial activity against gram negative bacteria *Pseudomonas aeruginosa* (ATTC 27853)(1.562 mg/ml) and *Klebsiella pneumoniae* (ATTC 70603)(3.125 mg/ml), *Staphylococcus aureus* (ATCC 43300)(3.125 mg/ml) and *Sarcina lutea* (ATCC 9341)(3.125 mg/ml) gram positive bacteria strains, while ethanol extract was effective against *Klebsiella pneumoniae* (ATTC 70603)(3.125 mg/ml), *Staphylococcus aureus* (ATCC 43300)(3.125 mg/ml) and *Sarcina lutea* (ATCC 9341)(3.125 mg/ml) bacterial strains. Water extract of *U.rigida* had not show antimicrobial effect against any pathogen.

The highest antibacterial effect was seen in methanol extract of *U.rigida*, and the most effective strain was determined as gram negative bacteria *Pseudomonas aeruginosa* (1.562 mg/ml). According to the findings we obtained, it was determined that the extracts obtained by using different solvents belonging to *U.rigida* the used in our study had different degrees of antibacterial effects against the tested bacteria, and with the future studies, it would be appropriate to optimize the production conditions of the active substance, to characterize and to clarify the mechanism of action. The reason for the biological and therapeutic activity of a medical algae is that it contains bioactive substances. Even if the tasks of the secret on products differ, the cytotoxic effect against microbial pathogens is used as an antimicrobial agent. Screening of extracts isolated from different natural algae is an important way to find new biologically active metabolites.

Keywords: Antimicrobial activity, marine macroalgae, *Ulva rigida*, gram negative bacteria, gram positive bacteria.

INTRODUCTION

In recent years, algae are among the natural resources that people started to use for their own benefit (Yoldaş et al., 2003). Algae are important bioactive molecule sources used in human and animal nutrition.

Antibiotic, antiviral, anticancer, antifungal, antibacterial, anti-inflammatory effects of these molecules obtained from microalgae and macroalgae have occurred in the last two decades as well as hypocholesterolemic, enzyme inhibition and some other pharmacological effects.

Nowadays, the resistance bacteria and pathogens that appear against classical chemotherapeutic compounds make the use of these compounds useless. In this case, algae are extremely important in that they contain highly useful pharmaceutical raw materials, contain essential components, are more effective and less toxic, and are models for drugs with original drug-like physiological activity (Duke et al. 2002).

Numerous studies on the antibacterial properties of macroalgae have been reported for Phaeophyceae, Rhodophyceae and Chlorophyceae (Venugopal, 2009). It has been determined that components such as polyphenols, flavonoids and polysaccharides have antioxidant and antimicrobial activity in brown, red and green algae (Cox et al., 2009; Zaragoza et al., 2008; Gupta et al., 2012).

The antimicrobial activity of macroalgae is due to chlorophyll derivatives, acrylic acid, terpenes, phenolic substances, halogenated aliphatic components and heterocyclic components containing sulfur. Besides these components, antimicrobial activity is stated to be caused by some amino acids, fluorotannins, steroids, halogenated ketones and alkanes, cyclic polysulfides and fatty acids.(Rebaya et al., 2015). We used the *Ulva rigida* type (C.Agardh 1823) in our study (Figure 1).



Figure 1. *Ulva rigida* (C.Agardh 1823)in natural habitat.(Algaebase)

In this study, we aimed to determine the antimicrobial activities of *U.rigida* which is economically important marine macroalgae methanol,ethanol and water dry extracts against different gram negative-gram positive pathogenic bacteria and fungus.

MATERIALS AND METHODS

Samples Collection

Algal samples were taken from Hellepont in Çaanakkale City in 2018 at the end of summer when algae formed intense populations. Among the various organisms, possible the samples were obtained by scuba diving. Collected samples were placed in sterile glass bottles and brought to the laboratory in the cold chain. The foreign materials on the algae are being cleaned with distilled water and then milled algae stored at room temperature. In order to accelerate the drying process of the macroalgae which drained the water and after this process, the algae were placed in an oven set at 40°C to prevent the phytochemical compounds from being damaged, and pre-drying was carried out by keeping it for 17 hours. Coordinates

of the station where the samples are taken; station: N 40°4'28.73" " 26°21'28.45"(Kesinkaya et al.,2020).

Systematic of *U.rigida* that we use in our study is as given in the below

- Kingdom: Plantae
- Subkingdom: Viridiplantae
- Phylum: Chlorophyta
- Subphylum: Chlorophytina
- Class: Ulvophyceae
- Order: Ulvales
- Family: Ulvaceae
- Genus: *Ulva*
- Species: *Ulva rigida*(C.Agardh 1823) (Algaebase).

Bacteria strains

Within the scope of the study, the strains of three gram positive bacteria (*Staphylococcus aureus* ATCC 43300, *Bacillus cereus* ATTC 11778, *Sarcina lutea* ATTC 9341)and four gram negative bacteria (*Escherichia coli* ATTC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATTC 27853, *Klebsiella pneumoniae* ATTC 70603, *Salmonella enteritidis* ATTC 13076) and *Candida albicans* were obtained from the culture collection of the Department of Biology Microbiology Laboratory of Selcuk University, Konya, Turkey, and were maintained on Brain Heart Infusion (BHI) agar medium at 4 °C until testing.

Preparation of Broth

To determine the antimicrobial activities of the extracts, some modifications were applied and the broth microdilution method reported by Abbasoğlu et al.(1995) was used (Abbasoğlu et al. 1995). Mueller-Hinton broth was used in this method. In addition, Brain Heart Infusion Broth broth was prepared to prepare fresh cultures of the test microorganisms overnight. After the Brain Heart Infusion Broth (BHIB) medium was homogeneously dissolved in distilled water with 37 g/L, it was distributed to 10-mL tubes with screw cap and sterilized in an autoclave at 121 ° C for 15 minutes. After the Mueller Hinton Broth medium (21 g / L) was dissolved in distilled water, it was dispensed into test tubes at 10 mL and sterilized in an autoclave at 121 ° C for 15 minutes.

Analytical methods

Preparation of Algae Extraction

After *U.rigida* samples were dried under suitable conditions, they were pulverized with mechanical shredder under aseptic conditions. Weighing 10 g of the sample, it was subjected to 24 hours extraction with stirring in 100 ml of solvent. The extracts obtained were filtered through Whatman No: 1 filter paper and then evaporated at a rotary evaporator at 40 ° C under reduced pressure (until 1-2 ml thick). (Kaufman et al., 1995). Then, each algae extract that remains in the flask is a little bit (2-3 ml) was dissolved with its own solvent with the help of an ultrasound and taken into vials. It was stored in vials at -20 ° C until the analysis to be performed after this procedure. The extraction steps of *U.rigida* as shown are in Figure 2.



Figure 2. The extraction steps of *U.rigida*

When the extracts were to be tested for their antimicrobial activities, they were dissolved in DMSO (dimethyl sulfoxide) at a concentration of 25 mg / ml for use in the broth microdilution method, and then passed through 0.45 μ m milipore filters and stored in +4 °C in tubes with an extract number (Buruk, 2002).

Determination of Antimicrobial Activity:

Minimum inhibitor concentration (MIC) tests were performed in accordance with the M27-A8 CLSI (Clinical Laboratory Standards Institute) criteria for bacteria (CLSI). Antimicrobial activity was evaluated using Broth Microdilution method. Briefly, the stock solution of the extract was obtained using solvent (Grierson and Afolayan, 1999) or DMSO (Nostro et al. 2000; Baris et al. 2006). The inoculum volume for this procedure is usually 5 x 10⁵ cfu / mL (Lourens et al. 2004)

Microbial culture with 0.4 optical density at 620 nm or 12 hour broth culture set with 0.5 McFarland turbidity standard was used (Baris et al. 2006). 100 μ L of the plates were added to the first wells of the extracts diluted with microbial culture and DMSO at concentrations of 25 mg/mL and incubated at 37 °C for 24 hours (Lourens et al. 2004).

After incubation, plates were examined for changes in turbidity as an indicator of growth. The first well that appeared clear was considered the MIC of the extract. Dilutions of the extracts according to Log₂ base (12.5 mg/ mL - 12.2 μ g/mL) were prepared. No extract or culture was placed in the last well of the plate for media control. Algae extracts were diluted between concentrations of 6.25 mg / mL and 6.1 μ g/mL. In parallel with this study, negative control (DMSO) and control antibiotic gentamicin were prepared in different plates.

Reconstitution of gentamicin from 0.1 mg/ mL concentration was made with serial dilution at concentrations of 0.025 mg/mL-0.02 μ g / mL. After 18 hours incubation at 37 °C, 20 μ L of aqueous (aqueous) TTC (0.5%) was added to the wells and incubated for another 30 minutes at 37 °C. At the end of the incubation period, the growth in the plates was checked, and the lowest extract concentration in which there was no visible growth (uncolored areas) and hence inhibition of growth was evaluated as MIC. After 100 μ l was distributed to each well of 96 well plates from the prepared Mueller Hinton Broth (MHB) medium, 100 μ l of the extracts diluted at 25 mg / ml concentrations were added to the first wells of the plates.

RESULTS and DISCUSSION

Methanol extract of *U.rigida* had antibacterial activity against gram negative bacteria *Pseudomonas aeruginosa* (ATTC 27853)(1.562 mg/ml) and *Klebsiella pneumoniae* (ATTC 70603)(3.125 mg/ml), gram positive bacteria *Staphylococcus aureus* (ATCC 43300)(3.125 mg/ml) and *Sarcina lutea* (ATCC 9341)(3.125 mg/ml) strains, while ethanol extract was effective against *Klebsiella pneumoniae* (ATTC 70603)(3.125 mg/ml), *Staphylococcus aureus* (ATCC 43300)(3.125 mg/ml) and *Sarcina lutea* (ATCC 9341)(3.125 mg/ml) bacterial strains. Water extract of *U.rigida* had not show antimicrobial effect

against any pathogen. The highest antibacterial effect was seen in methanol extract of *U.rigida* and the most effective strain was determined as gram negative bacteria *Pseudomonas aeruginosa* (1.562 mg/ml).

According to the findings we obtained, it was determined that the extracts obtained by using different solvents belonging to *U.rigida* the used in our study had different degrees of antibacterial effects against the tested bacteria, and with the future studies, it would be appropriate to optimize the production conditions of the active substance, to characterize and to clarify the mechanism of action.

The antimicrobial activity results obtained in the broth microdilution method of *U.rigida* extracts are given in Table 1-Figure 3 and MIC of gentamisin (0.1mg/mL) and DMSO(% 100) are demonstrated in Table 2- Figure 4.

Table 1. Antimicrobial evaluation of *U. rigida* methanol,ethanol and water extract

Test Microorganism	MIC(mg/ml)		
	<i>U.rigida</i> Water	<i>U.rigida</i> Methanol	<i>U.rigida</i> Ethanol
A2	—	—	—
A8	—	1.562 mg/ml(3.well)	—
A10	—	3.125 mg/ml(2.well)	3.125 mg/ml(2.well)
A11	—	3.125 mg/ml(2.well)	3.125 mg/ml(2.well)
A12	—	—	—
A14	—	3.125 mg/ml(2.well)	3.125 mg/ml(2.well)
A55	—	—	—
A33	—	—	—

A2: *Escherichia coli* ATCC 25922
A8: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853
A10: *Klebsiella pneumoniae* ATCC 70603
A11: *Staphylococcus aureus* ATCC 43300
A12: *Salmonella enteritidis* ATCC 13076
A14: *Sarcina lutea* ATCC 9341
A55: *Bacillus cereus* ATCC 11778
A33: *Candida albicans*
: there is reproduction

Test Microorganism	Gentamycin (Positive control) (0.1 mg/ml)	DMSO (Negative control) (%100)
A2	< 0.02 mg/ml	%12.5
A8	<0.02 mg/ml	%12.5
A10	0.78 mg/ml	%12.5
A11	<0.02 mg/ml	%25

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

A12	0.04 mg/ml	%12.5
A14	<0.02 mg/ml	%12.5
A55	<0.02 mg/ml	%12.5
A33	<0.02 mg/ml	%12.5

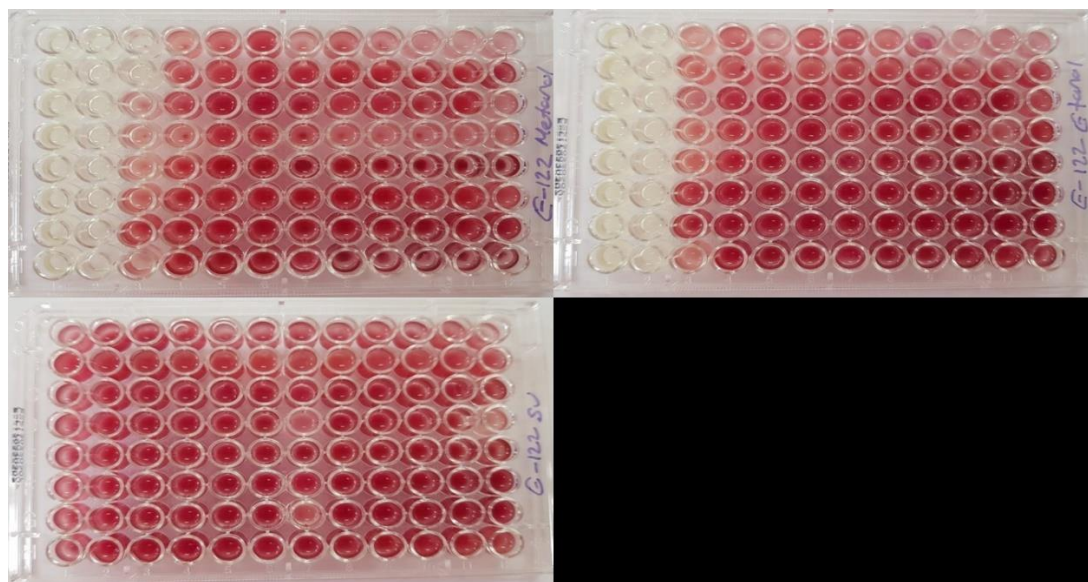


Figure 3. Plates applied with *U.rigida* methanol, ethanol and water extract

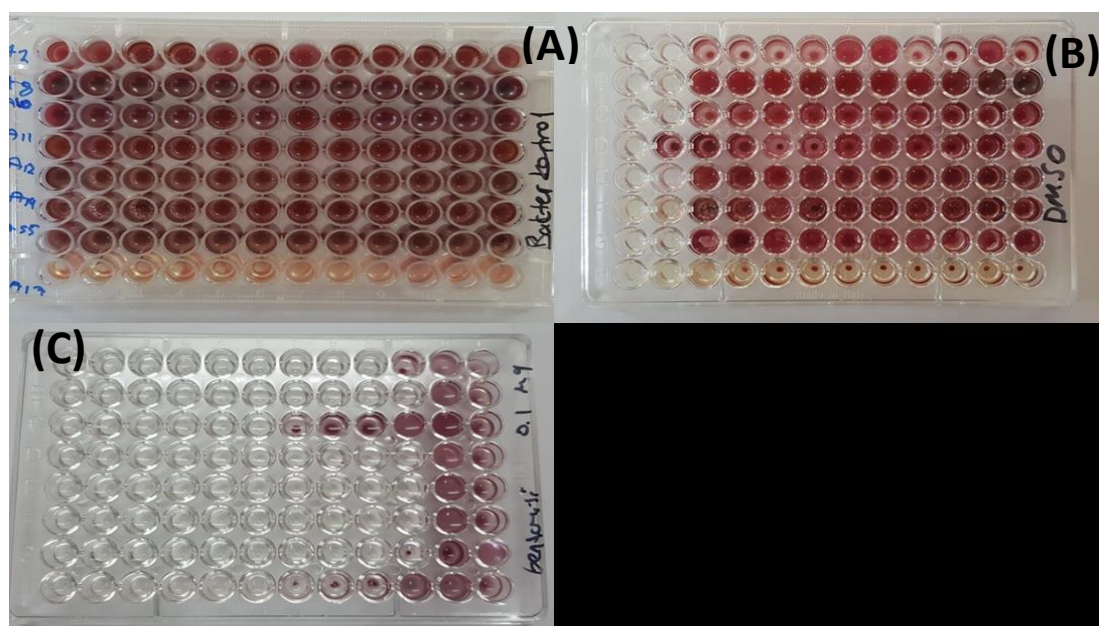


Figure 4. (A). Bacterial control plate– (B). DMSO (Negative control) plate- (C). Gentamycin (Positive control) plate

Scheuer (1990) stated in his study with algae belonging to Chlorophyta, Rhodophyta and Phaeophyta groups, that methanol extract showed more antimicrobial activity than n-hexane and ethylacetate

extracts. In contrast, chloroform extracts were found to show better antimicrobial activity than methanol and benzene extracts.

Mansuya *et al.* (2010), from green algae; *Cladophora glomerata*, *Ulva lactuca*, *Ulva reticulata*, *Gracilaria corticata*, *Kappaphycus alvarezii* from red algae and *Sargassum wightii* from Brown algae extracts by well diffusion method. Maximum activity (45 mm) was recorded against *U. reticulata* 200 mg of *Salmonella typhi* and minimum activity (9 mm) was recorded against *Streptococcus pyogenes*, 50 mg of *U. lactuca* water extract. Methanol extracts have been reported to have higher antimicrobial activity than water extracts. The maximum activity (40 mm) was determined at 200 mg of the methanol extract of *U. reticulata* against *Escherichia coli* and *Streptococcus pyogenes*. The raw methanol extracts of all algae showed an inhibitory effect against all test pathogens and *U. reticulata* extract was found to be the most effective species. However, it has been reported that the water extract of *U. reticulata* has no inhibitory effect against *E. coli* and *Pseudomonas aeruginosa* (Mansuya *et al.*, 2010).

Zbakh *et al.* (2012) tested the antibacterial activity of 20 macroalgae species (9 green algae, 3 brown algae and 8 red algae) collected from the Morocco coasts of the Mediterranean against *E. coli*, *Staphylococcus aureus* and *Enterococcus faecalis*. It was determined that the studied species of red algae prevented the growth of 3 tested strains of bacteria and formed zones between 20 and 24 mm. Among algae tested, 17 were found to show antibacterial activity. Extracts of *Ulva lactuca*, *Gracilaria bursa-pastoris* and *Chaetomorpha linum* were determined to have the highest antibacterial activity. 15 extracts (75%) have been reported to have very active inhibitory effects against *Staphylococcus aureus*, 7 extracts (35%) to *E. coli* and two extracts (10%) to *E. faecalis*. Methanol extract of *U. rigida* has been reported to have a preventive effect against all strains tested (Zbakh *et al.*, 2012).

CONCLUSION

U. rigida algae used in this study has been found to have high antimicrobial activity, and more studies are needed to obtain maximum benefit. It can play an important role in turning the traditional medical system into a scientific and standard drug system. Therefore, we believe that this study, which confirms the presence of antimicrobial activity of *U. rigida* perception, will serve as a source for future studies. It is suggested that different studies can be done in the future about the use of new drugs produced as antimicrobial agents for the treatment of infectious diseases.

The use of algae, which has a nutritional value due to the richness of mineral substances and proteins, and which is increasing in consumption in foreign countries, and which has started to be recognized and used at the same time, is a controversial issue as a natural antibiotic. In the light of new studies, it will be possible to contribute to the development of algal natural products that can be used against various diseases by pharmaceutical companies and relevant scientific authorities.

ACKNOWLEDGEMENTS

This study is a part of HB.K.'s Ph.D. thesis. The authors would like to thank BAP (Coordination of Scientific Researching Projects) Foundation of Selçuk University for financial support under project SÜBAP -20111001.

REFERENCES

Abbasoğlu U, Tosun F, Aydınoglu A (1995). Antimicrobial activity of *Gonocytisus angulus* (L.) Spach. *FABAD, Journal of Pharmaceutical Sciences*, 20:125-127.

Baris O, Gulluce M, Sahin F, Ozer H, Kilic H, Ozkan H, Sokmen M, Ozbek T (2006). Biological activities of the essential oil and methanol extract of *Achillea biebersteinii* Afan (Asteraceae). *Turk J Biol* 30:65-73.

Buruk CK, (2002). Doğu karadeniz bölgesi'nde yetişen bazı endemik bitkilerin antimikrobiyal etkilerinin araştırılması, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Cox, S., Abu-Ghannam, N. and Gupta, S (2009). An assessment of the antioxidant and antimicrobial activity of six species of edible Irish seaweeds. *International Food Research Journal*, 17 (1): 205-220.

Duke, J.A., Bogenschutz-Godwin, M.J., Doke, P.A. and Ducey, J (2002). *Handbook of Medicinal Herbs*. Second Edition. CRC press LLC. Printed in USA.

Grierson DS, Afolayan AJ (1999). Antibacterial activity of some indigenous plants used for the treatment of wounds in the Eastern Cape, *South Africa J Ethnopharmacol* 66:103-106

Gupta, S., Cox, S., Rajauria, G., Jaiswal, A.K. & Abu-Ghannam, N (2012). Growth inhibition of common food spoilage and pathogenic microorganisms in the presence of brown seaweed extracts. *Food and Bioprocess Technology*, 5 (5): 1907-1916.

Kaufman P.B, Wu W, Kim D and Cseke L.J (1995). *Handbook of molecular and cellular methods in biology and medicine*, CRC Press Inc., Corporate Blvd NW, Boca Raton, Florida, vol 33 (pp. 431-438).

Keskinaya, H. B. , Akköz, C. , Güneş, E. , Abbas Fadhıl, M. , Okudan, E. Ş. & Karakurt, S. (2020). Determination of antimicrobial activity of different extracts of *Enteromorpha intestinalis* (Linnaeus Nees, 1820) against pathogenic microorganisms . *Bulletin of Biotechnology* , 1 (1) , 13-18

Lourens ACU, Reddy D, Baser KHC, Viljoen AM, Van Vuuren SF (2004). In vitro biological activity and essential oil composition of four indigenous South African *Helichrysum* species. *J Ethnopharmacol* 9:253-258

Mansuya, P., Aruna, P., Sridhar, S., Kumar J.S and Babu, S. (2010). Antibacterial activity and qualitative phytochemical analysis of selected seaweeds from Gulf of Mannar region. *Journal of Experimental Sciences*, 1 (8): 23-26.

Nostro A, Germano MP, D'Angelo V, Marino A, Cannatelli MA (2000). Extraction methods and bioautography for evaluation of medicinal plant antimicrobial activity. *Lett Microbiol* 30(1):379-384.

Scheuer, PJ (1990). Some marine ecological phenomena: chemical basis and biomedical potential. *Science* 248: 173-177.

Venugopal, V (2009). *Marine Products for Healthcare* CRC Press Taylor & Francis Group. Printed in the United States of America on acid-free paper. pp 527..USA.

Yoldaş, MA., Katircioğlu, H and Beyatlı, Y (2003). Bazı Mavi-Yeşil Alglerin (Cyanophyta-Cyanobacteria) Poli-β-hidroksibütirat (PHB) Üretimi ve Antimikrobiyal Aktivitelerinin İncelenmesi. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 20: 467-471.

Zbakh H, Chiheb H, Bouziane H, Sánchez VM, Riadi H (2012) Antibacterial activity of benthic marine algae extracts from the Mediterranean coast of Morocco. *J Microbiol Biotechnol Food Sci* 2(1):219-228

**REGIONAL DEVELOPMENT AND THE ROLE OF REGIONAL DEVELOPMENT
AGENCIES IN TURKEY**

Doğukan Salih Kuflutürk¹, Ayhan Orhan²

^{*1} *Kocaeli University Social Sciences Institute, Kocaeli, Türkiye,*

^{*2} *Kocaeli University Social Sciences Institute, Kocaeli, Türkiye*

ORCID Code : 0000-0002-3716-8566

ABSTRACT

Development policies in Turkey were centrally managed by the State Planning Organization (SPO) from the planned development period that started in the 1960s until the 2000s. Harmonization process with the European Union (EU) and based on that process regulation of legal legislations caused axis of development policies in Turkey to from centrally to regional base. Thus, new development policies began to be implemented through regional development agencies. The main purpose of this study is to examine the factors that play a role in the formation of regional development agencies in Turkey and to investigate whether the agencies serve their purposes in terms of their organizational structure, by means of cost-benefit analysis. In this way, the efficiency levels of the projects and supports supported by the agencies are measured. Within the scope of this purpose, budgets allocated to these agencies have been examined and and at what level these budgets are used in their projects were investigated since agencies they started operating. From this point of view, the progress of the development rates calculated with the Human Development Index, both on a regional basis and in Turkey, has been examined. Thus, the effects and results of development plans carried out from the center and regional development plans were compared. As a result of the study, it has been determined that regional development agencies, which include the concept of governance, follow more effective policies according to the needs of regional development and have a more positive effect on the level of development both on a regional and national basis.

Keywords : Development, regional development, development agencies, regionalization, local policies

**ANALYSING INTOXICATION CAUSED DEATHS IN UNITED STATES OF AMERICA
WITH CLASSIFICATION AND CLUSTERING APPROACHES**

Asst. Prof. Dr. Özerk Yavuz

Department of Management Information Systems, Halic University, Istanbul

ABSTRACT

There are numerous studies highlighting the risks associated with drug and alcohol addictions and intoxications which may lead to severe cases including death. In this context alcohol should be limited to the moderate levels, prescribed medicines should be used with the designated doses as in consultation and as suggested by the medical practioners. Usage of prohibited and illegal drugs that cause severe risks to the human health should be prevented. And all rules, regulations and legislations should be made in response to these considerations for sustaining the health of the society. Social Awareness campaigns associated with the risks, dangers associated with drug and alcohol intoxication should be made in order to reduce the number of fatalities associated. In this study some of the factors and risk levels associated with drug and alcohol addiction have been analyzed by applying classification and clustering algorithms of machine learning with the purpose of enhancing exploratory and confirmatory understanding. Highlighting the associated risks which can be used as a decision support point for rules, regulations, reforms and legislative actions for sustaining the health of the society. It is evident that we need to have homeostatis in our bodies and our metabolism requires to sustain a state of stability inf performing its bodily functions. As all systems and system theory states, all systems have some processing capabilitis and capacities which is also the case for human beings. With the help of capacities and capabilities of our organs, systems and body in a highter level we metabolise some of the toxic materials that we are exposed to. This is not so much different in the cases associated with drug and alcohol intoxications. Today alcohol and drug intoxication caused deaths constitutes an important risk for all generations and society at large. As seen in the analysis of many behavioral forms and patterns. It has some antecedents and leading factors for such behavior to occur. Understanding such behavior with the use of machine learning approaches composed of supervised and unsupervised forms may provide several insights in exploratory and confirmatory understanding in such problem domains.

Keywords: Drug Intoxication, Alcohol Intoxication, Intoxication Caused Fatalities, System Malfunction, Intoxication Anamolies, Intoxication Abnormalities, Supervised Machine Learning, Unsupervised Machine Learning, Clustering, Classification, Data Mining, Machine Learning, Quantitative Analysis

INTRODUCTION

“The important thing is not to stop questioning”- **Albert Einstein**

“Control your emotions or they will control you.”-**Chinese Proverb**

“Before you heal someone, ask him if he's willing to give up the things that make him sick.” – **Hippocrates**

“Ideas alone have little value. An innovation's importance lies in its practical implementation.”- **Werner von Siemens**

In literature there are numerous studies highlighting the risks associated with drug and alcohol addictions and intoxications which may lead to severe cases including death. It is evident that we need to have homeostatis in our bodies and our metabolism requires to sustain a state of stability inf performing its bodily functions. As all systems and system theory states, all systems have some processing capabilitis and capacities which is also the case for human beings. With the help of capacities and capabilities of our organs, systems and body in a highter level we metabolise some of the toxic materials that we are exposed to. This is not so much different in the cases associated with drug and alcohol intoxications [56 57]. Alcohol and drug intoxication caused deaths constitutes an important risk for all generations and

society at large. As seen in the analysis of many behavioral forms and patterns. It has some antecedents and leading factors for such behavior to occur [56, 57]. There are numerous studies highlighting the risks associated with drug and alcohol addictions and intoxications which may lead to severe cases including death. In this context alcohol should be limited to the moderate levels, prescribed medicines should be used with the designated doses as in consultation and as suggested by the medical practitioners. Usage of prohibited and illegal drugs that cause severe risks to the human health should be prevented. And all rules, regulations and legislations should be made in response to these considerations for sustaining the health of the society. Social Awareness campaigns associated with the risks, dangers associated with drug and alcohol intoxication should be made in order to reduce the number of fatalities associated. In this study some of the factors and risk levels associated with drug and alcohol addiction have been analyzed by applying classification and clustering algorithms of machine learning with the purpose of enhancing exploratory and confirmatory understanding. Highlighting the associated risks which can be used as a decision support point for rules, regulations, reforms and legislative actions for sustaining the health of the society [1,2,3,4,5,10].

By design metabolic systems and organs have some functionalities and limits in order to sustain the homeostasis of the body. Exposing to toxic substances available in some drugs, alcohol and alike can exceed the tolerance limits of the bodily functions provided by the organs and metabolic systems. In some cases victims are rescued with the help of the contemporary medical approaches and interventions that are made on time. However in many cases understanding the consequences of exposure to excessive toxic substance may be too late to be discovered or foreseen for the effective medical interventions. Therefore in use of alcohol and prescribed drugs it would be beneficial to get the consultation and advice of a medical practitioner. Always right doses for the prescribed medicines should be used in consultation and as advised by the medical practitioners. Usage of prohibited and unlawful drugs which constitutes several hazardous effects and risks to the human body should strictly be prevented [1,2,3,4,5,10].

Exposure to toxic substances in high doses constitutes important health risks. Therefore in such cases nearest medical facility and medical professionals should be approached for the timely interventions to prevent fatalities arising from drug and alcohol associated intoxication. Acute drug and alcohol intoxication may lead to severe hazardous consequences to human health. Based on several factors as half time values of different chemical substances, conversion of these substances to less harmful compounds and elements, processing capacity and capability of the organs and systems of the metabolism limits for a homeostasis and stability can be exceeded. This can cause several health risks and consequences. Therefore early interventions and treatments of the symptoms can save life. Acute alcohol and drug intoxication can lead to but not limited to several abnormalities and anomalies in the metabolism including behavioral, gastrointestinal, neurological, pulmonary, cardiac, hypokalemia lactic acidosis, hypophosphatemia, volume depletion, hypoalbuminemia hypoglycemia, tachycardia hypokalemia, hypomagnesemia, peripheral vasodilation, and hypocalcemia, induction of hypotension and hyperthermia [1,2,3,4,5,10]. Therefore early diagnosis and analysis of the symptoms with early warning indicators before undemanded consequences such as organ, system failures and even death would be useful, which should be followed with the management of the intoxication with the contemporary medical treatments and approaches. Limiting the amount of alcohol consumed, prescribed medicines, paying attention to the dosages based on body mass index, preventing use of unlawful and prohibited drugs can be a good strategy in preventing such undemanded consequences. With the help of adsorption and excretion of excessive amounts of intoxicating materials from the bodily systems and limiting the input load for the bodily functions and systems can be helpful in reaching to the homeostasis in the systems of the patient which may lead to reach to the state of demanded stability [80]. The patient should be observed until the metabolism is stabilized and further actions should be taken as directed by the medical practitioners and professionals. In order to prevent such problems a lessons learned approach for the patient and the medical staff would be useful in preventing risky behavioral patterns as excessive and overdose use of alcoholic beverages, prescribed medicines and unlawful prohibited drugs. This type of lessons learned approach can give several insights to medical practitioners and professionals and can be used for implementing processes which can be followed for managing such occurrences timely, effectively and efficiently [1,2,3,4,5,10].

In understanding different types of behavior several influential factors and leading causes are investigated. As stated in literature by notable behavioral theorists usage of excessive doses of prescribed drugs, illegal drugs and excessive levels of alcohol are some forms of behavior which may have leading factors and root causes behind [56, 57]. For managing the associated risks and building more targeted policies understanding these factors constitutes an important value for the decision makers. Therefore, research methodologies of qualitative and quantitative types including data mining should always be considered as a support point for the decision makers. Legislative actions that are rooted with the findings of these studies and suggestions of the opinion leaders these areas would provide several benefits in this context. Data Mining approaches and techniques, which is known to be one of the effective and efficient approaches in analyzing such problem sets and domains can be utilized in this context [1,2,3,4,5,10, 49,54,57,58,59,60]

Supervised and unsupervised forms of machine learning are defined as a structured research methodology composed of some set of steps as, enhancing problem understanding, data gathering, model building and testing. Later managerial implications follow arising from the results of unsupervised and supervised forms of machine learning. Machine learning is a type of learning that occurs in computerized environments by training the models in a forward feeding approach, strengthened with backpropagation in many forms. Input output mapping functions transform independent multivariate variables to class labels while generating the association rules in a hierarchical approach. Hierarchy, performance and capability of the algorithms may vary based on the data structure, input that is being used and the architecture of the algorithms that are being implemented [57, 58, 59, 60]. In this context, supervised learning is a classification approach in which system is trained with input, output pairs assigning class labels for each instance. On the other hand unsupervised learning mainly focusing on clustering different attributes and attribute values under respective clusters by applying associated mathematical and statistical functions utilizing heuristics in many cases. In some of these methods centroids for each cluster is calculated, respected attribute values are assigned to the respective clusters with the aim of maximizing the similarities and convergence while minimizing the differences in the same cluster whereas maximizing the divergence and differences between varying clusters for the respective centroid values and instance values assigned to these centroid clusters. Therefore utilizing the combination of clustering and classification approaches as suggested in literature can be used for an effective and efficient data mining approach and strategy in having insights and knowledge in understanding nature of drug and alcohol intoxication caused fatalities which may be used in the formation of associated precautions and legislative frameworks by business and political leaders [49,54,57,58,59,60].

In general, in machine learning approaches, mainly those that employ a tree / graph structure, an entropy value is calculated based on different probabilities and combinations of the variables, and then the paths from major nodes to low secondary nodes. Entropy are tracked values. The paths with the minimum entropy value are chosen and respective boundary conditions are assigned to each node (decision nodes) in the tree / graph structures in order to reduce the perceived chaos due to unpredictability. This minimizes unpredictability, randomness of congestion or uncertainty with the selected routes. This form of mapping and tree / graph formations is handled as feed-forward and uses trigger or mapping / transform functions. Subsequently, with the backpropagation approach, an attempt is made to form most of the optimal paths and functions by customizing the functions and weights of the functions. This is called a form of gradient descent learning rule or delta rule that aims to calculate the most optimal weights for the input and output assignments in assignment / transform functions. . In this approach to rule learning, the weights that generate the most optimal solution are assigned as slopes in the function [85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93]. A gradient in this context shows the slope which is the derivative of the cost at the respective cost point. A gradient descent rule learner as in stochastic processes such as backpropagation, the shortest and steepest path indicating the local or global minimum with zero slope is calculated [57,58,59,60,83,84]. The weights at this point which give the minimum cost are used as the slopes of the function. In this way, the total loss associated with the varying weights of the input layer is personalized and updated. As the gradient goes down, the total cost decreases and reaches the minimum at time t, which is the optimal weight for the minimum cost. In this process, the

gradient descends iteratively and approaches the minimum cost with the respected weight of the independent variable. The derivative of the cost finds its minimum at the minimum vertex of the inverse parabola (local minimum or global minimum) which gives the minimum cost and the associated weight which provides this minimum cost for the function. This point is reached iteratively by moving in the opposite direction of the gradient slope since it will approach the steepest and shortest point (descent). It is the point which gives the most optimal weight when the slope is zero at the local minimum or at the global minimum [85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93].

Among the rules formed lowest entropy value and the lowest cost, which is an indication of an optimal solution, is presented and listed as the association rule that maps input layers (spaces) to layers output (spaces). In each of these mappings, a cost or lost function is calculated that assigns an intuitive cost associated with the mapping function. The cost function is formulated as the average of the loss functions, while the loss function is involved in finding the error rate for a single training example. Find the difference between actual and expected values. The main aim of optimization approaches is to minimize this cost and to try to find the best adjustment parameters with techniques such as gradient descent, learning delta rule approach or backpropagation. On the other hand, an error function indicates the deviation of a real value from its prediction for the instance. Use of the combination of supervised and unsupervised machine learning techniques can be used as an influential approach in understanding some of the macro and micro variables associated with participation in theater and art in different geographic areas [46, 47, 48, 49, 50, 51].

RESEARCH METHOD

In the research process of this work a quantitative research methodology and a quantitative research design have been employed to understand drug and alcohol intoxication caused fatalities. Quantitative research aims to understand the phenomena in a more deductive way, which has a positivistic and objectivist orientation of epistemology and ontology. Quantitative data have a structured nature which can reach to more sample sizes based on the research design and characteristics. In data collection conventional and contemporary data collection methods and methodologies can be applied. In the quantitative data analysis process paper administered survey, online surveys, several primary and secondary data sources can be in the focus [49,54,57,58,59,60, 74, 75, 76, 81, 82].

Smilar to in conventional statistical approaches available in literature, in data mining several research methods and methodologies evolved. As a result several machine learning approaches took place in different settings and many forms. Consequently supervised and unsupervised forms of machine learning that employs different technigues in utilization of forward feeding or backpropagation found place in the work of research community in a short period of time. As Özerk puts forth in his notable work, unsupervised or supervised machine learning can be considered for several purposes as knowledge discovery, prediction or forecasting. It may provide an in-depth understanding of the topic of interest for the individuals, researchers, leaders, managers and different stakeholder of the community and society at large [49,54,57,58,59,60, 74, 75].

Data mining with its one of cores, machine learning, is defined as a methodological approach in quantitative data analysis as indicated in literature. Data mining process is composed of some set of structured steps that makes the data mining research process and methodology. Initially understanding and analysis of the situation and business problem is completed which is followed with the examination and pre-processing of data. Later a conceptual framework or model is devised following the literature review and analysis approaches. Testing of the model with supervised and unsupervised versions of machine learning approaches takes place. Finally predicted analysis results are evaluated and assessed [49,54,57,58,59,60].

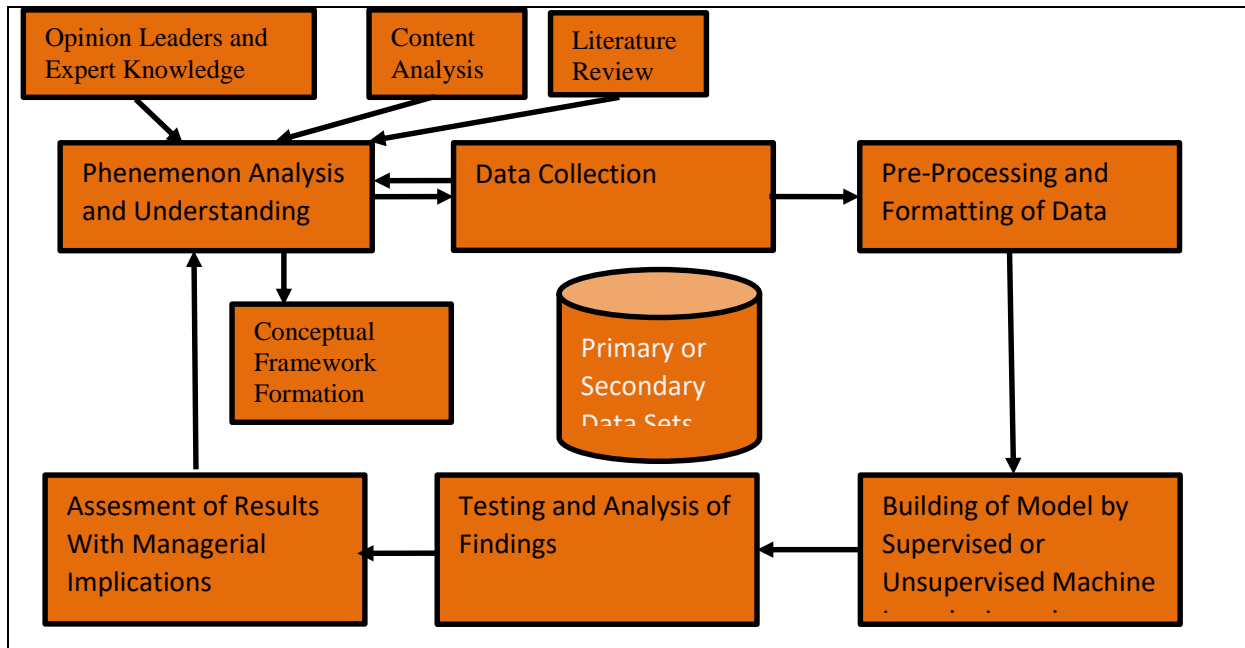


Figure 1. Data Mining Process in Data Analysis (Prepared by the Researcher)

In the analysis conducted JRip, PART, OneR, Multilayer Perceptron, Bayesian Network, Kmeans have been used for the machine learning. The data mining process followed in respective algorithm designs can be seen in Figure 1. Unsupervised machine learning algorithms here assesses the instance values and assigns these independent values to the respective segment clusters whereas supervised machine learning algorithms mainly focuses on mapping the multivariate variables in input layers to class labels in output layers with transformation and mapping functions. Additionally class based metrics are evaluated and associated rules are generated in an reinforced fashion some applying forward feeding and backpropagation approaches based on the algorithmic designs and architectures [49,54,57,58,59,60]. Also prediction focused machine learning functions are also involved in input-output transformation processes which generates the predicted values for the respective variables and attributes [49,54,57,58,59,60]. Depending on the algorithmic design, algorithmic architecture, complexity of the algorithms these algorithms can generate different results for similar, same or distinct problem sets [49,54,57,58,59,60]. For the same data set with the same parameters performance indicators of the algorithms have been assessed and evaluated. The best performing algorithm for this problem domain with respective data set and parameters has been discovered with the analysis conducted. Knowledge patterns and rules found out have been interpreted and listed. Supervised and unsupervised machine learning processes followed is seen in Figure 2 and Figure 3.

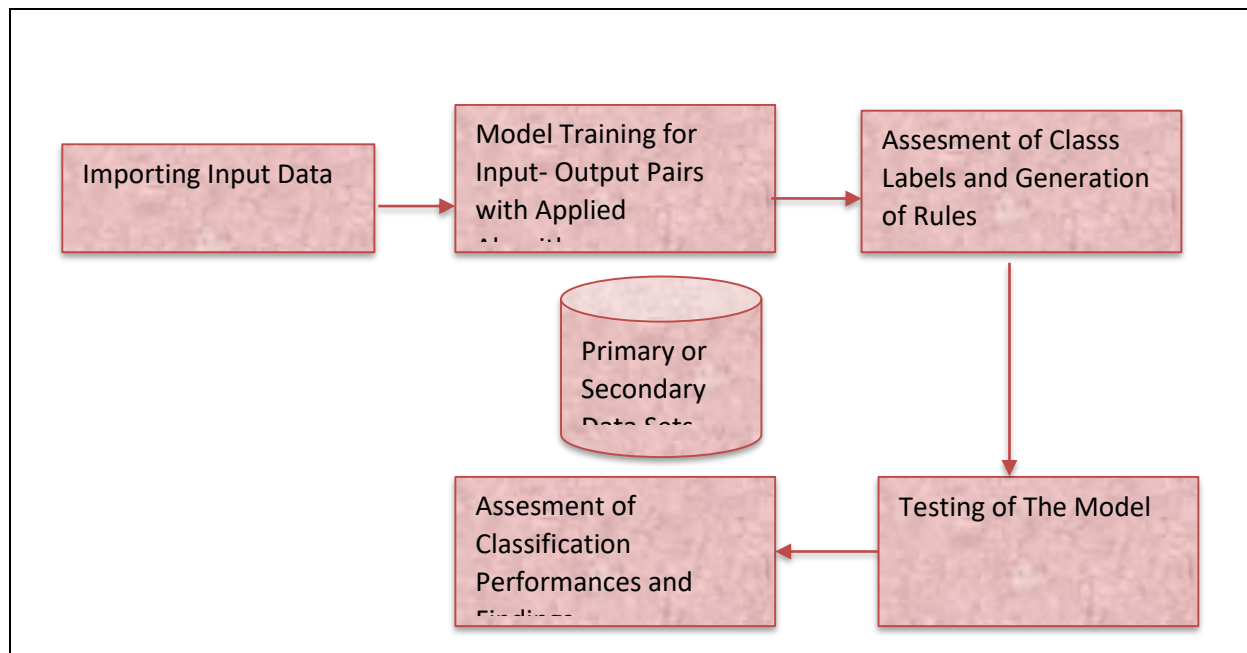


Figure 2. Machine Learning Flow of Supervised Learning (Prepared by the Researcher)

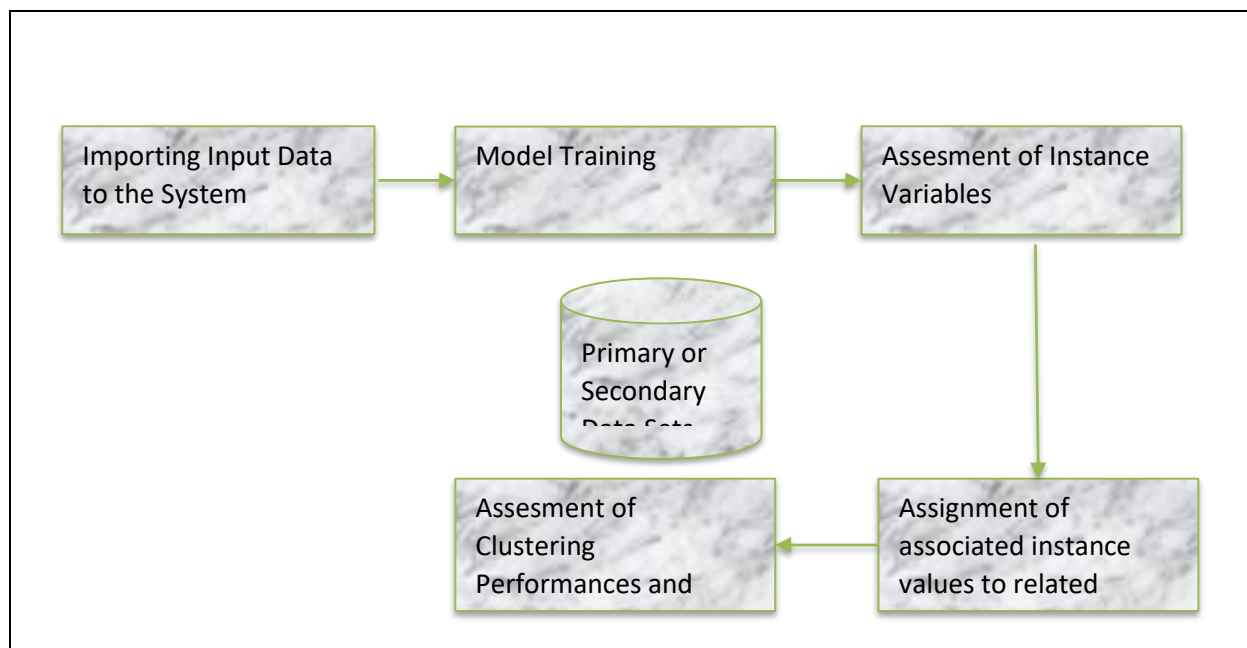


Figure 3. Unsupervised Machine Learning Algorithm Flow Composed of Model Building and Testing (Prepared by the Researcher)

2.1. Data Gathering and Processing

Public secondary data of Vital Statistics Administration (VSA) of the Maryland Department of Health and Mental Hygiene has been used in data gathering process. This public data set then analyzed by applying supervised and unsupervised machine learning methodologies.

Table 1. List of Attributes

Variable Name	Variable Type
County Name	Numeric
Risk Category	Nominal
2007 Fatalities	Numeric
2007 Fatalities	Numeric
2008 Fatalities	Numeric
2009 Fatalities	Numeric
2010 Fatalities	Numeric
2011 Fatalities	Numeric
2012 Fatalities	Numeric
2013 Fatalities	Numeric
2014 Fatalities	Numeric
2015 Fatalities	Numeric
2016 Fatalities	Numeric

FINDINGS

Association rules, knowledge and insights have been discovered with the help of classification and clustering algorithms by employing classification and clustering algorithms for the respective problem set and domain in analysis step. In these approaches input output mapping functions have been used to form the association rules which maps the outer layer to the inner layers. In some, forward feeding and backpropagation techniques have been applied. Associated rules with the least error rates have been presented as the main rules of the analysis conducted [49,54,57,58,59,60].

In the analysis process same parameters with same input loads have been tested using machine learning algorithms, J48, JRip, Part, OneR Method, Multilayer Perceptron, Bayesian Networks. In the analysis, The University of Waikato's Weka Data Mining Package which includes the supervised and unsupervised machine learning implementations has been used. Later classification and clustering performances have been compared and assessed. In the analysis, 68 percent of the data has been used to train the model which is later tested with the test data set for the same variables. Based on the performance indicators associated with data mining analysis a high performing algorithm has been chosen which can be used for such problem domains and problem sets in order to gain insights and further knowledge. Generated root mean square error, precision, correct classification rate, incorrect classification rate values have been used for this purpose [49,54,57,58,59,60]. Analysis revealed the performance indicators and rules as in Table 3 and Table 4.

Today many data mining processes apply a technical approach where independent or multivariate indicators and variables, with the help of mapping functions, are assigned to output class labels in supervised learning as indicated by Özerk in literature. In the unsupervised versions of data mining and machine learning centroid values for each cluster is calculated later respective instance and attribute values are assigned to the respective clusters in a way increasing the convergence and similarities in one cluster whereas maximizing the convergence and dissimilarities with instance, attribute members of other clusters. Also prediction focused machine learning functions involved in input-output transformation processes which generates the predicted values for the respective variables and attributes in the form of Gaussian function which employs a stochastic technique [78, 79]. In the supervised and unsupervised machine learning process rules that would enhance the exploratory and confirmatory understanding of the phenomenon is generated [49,54,57,58,59,60]. An Aristotelian way of research design in this context may provide several benefits in understanding such phenomena and can be a good tool in decision support for key business leaders, political leaders and society at large [49,54,57,58,59,60].

Models have been built and tested by applying 10 fold cross validation technique in machine learning process. Model initially has been trained with the help of training set which is later followed with the testing of the model with the test sample. RMSE, precision, correctly classification rate and incorrect classification rate have been calculated for each of the machine learning algorithms with the same

parameters and input load. Analysis results revealed that Bayesian networks has been the best performer with its high classification rate and low RMSE scores. It generated an accepted precision rate [49,54,57,58,59,60].

Table 2. Assesment of Performance Indicators

Method Indicator	JRip	Part	OneR Method	Bayesian Networks	Multilayer Perceptron	J48
RMSE	0.31	0.32	0.69	0,16	0.40	0.32
Precision	0,85	0,84	N/A	0,96	N/A	0,09
Correctly Classified %	84	84	28	96	60	84
Misclassified %	16	16	72	4	40	16

Table 3. Rule Discovery by Machine Learning

Rules Discovered by Supervised and Unsupervised Machine Learning
If 2010 fatalities are less than and equal to 24 and 2008 fatalities are greater than 5 then it is moderate risk if 2008 fatalities are less then or equal to 19 then it is minor risk
If county name is Maryland or Baltimore City then it is major risk category whereas if county name is Garret or Kent then it is minor risk category
In the cluster analysis it has been found out that Prince George's county with fatalities for 2007-2016 years with respectively lower total number of deaths in one cluster on the other hand Maryland county with fatalities for 2007-2016 years with respectively higher total number of deaths are under another cluster
Frederick County with lower number of total fatalities reside in one cluster with moderate risk category whereas Maryland County with respectively higher total fatality numbers are in the other cluster with a major risk category
If total number of fatalities are less than or equal to 54 then it is classified under Minor Risk Category, if total fatalities are in the range of 54 to 344 then it is classified under moderate risk category whereas total number of fatalities are greater then 344 then it is indicating a major risk category
If 2008 fatalities are less than and equal to 5 then minor risk category if 2007 fatalities are greater and equal than 31 then major risk category else, moderate risk category
If 2010 fatalities are less than and greater than 24 and 2008 fatalities are less than end equal to 5 then minor risk category If 2010 fatalities are less than and greater than 24 and 2008 fatalities are greater than 5 then moderate if 2010 fatalities are greater than 24 then it is major risk category

According to analysis conducted, Prince George's county with fatalities for 2007-2016 years with respectively lower total number of deaths in one cluster on the other hand Maryland county with fatalities for 2007-2016 years with respectively higher total number of deaths are under another cluster. In another cluster analysis, Frederick County with lower number of total fatalities reside in one cluster with moderate risk category whereas Maryland County with respectively higher total fatality numbers are in the other cluster with a major risk category. If total number of fatalities are less than or equal to 54 then it is classified under Minor Risk Category, if total fatalities are in the range of 54 to 344 then it is classified under moderate risk category whereas total number of fatalities are greater then 344 then it is indicating a major risk category. If 2008 fatalities are less than and equal to 5 then minor risk category if 2007 fatalities are greater and equal than 31 then major risk category else, moderate risk category. If

2010 fatalities are less than and greater than 24 and 2008 fatalities are less than end equal to 5 then minor risk category If 2010 fatalities are less than and greater than 24 and 2008 fatalities are greater than 5 then moderate if 2010 fatalities are greater than 24 then it is major risk category. If 2010 fatalities are less than and equal to 24 and 2008 fatalities are greater than 5 then it is moderate risk if 2008 fatalities are less then or equal to 19 then it is minor risk. If county name is Maryland or Baltimore City then it is major risk category whereas if county name is Garret or Kent then it is minor risk category.

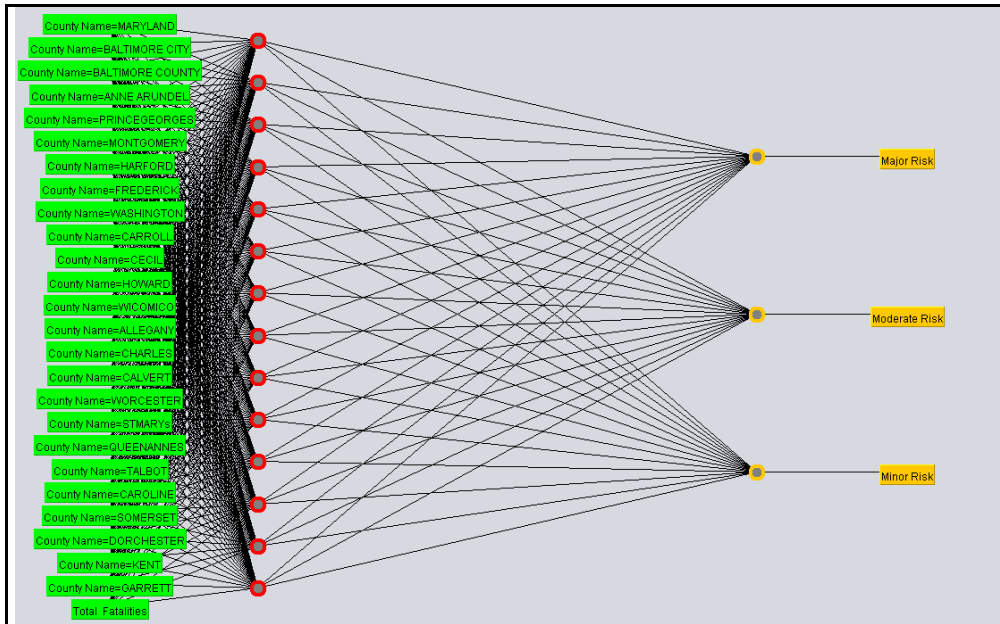


Figure 4. A Neural Network View of the Model Generated (Multi-Layer Perceptron)

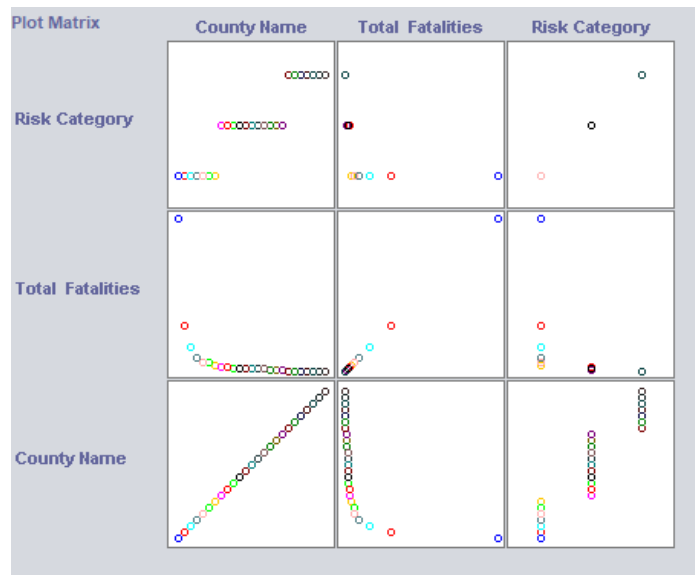


Figure 4. A Plot Matrix View of the Sampling

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

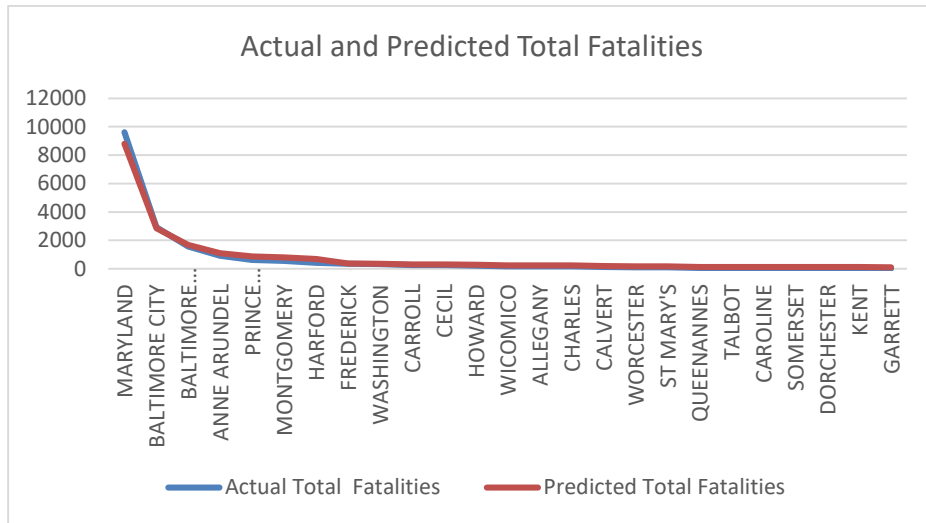


Figure 5. A Comparison of Actual and Predicted Total Drug and Alcohol Caused Fatalities by County (2007-2016)

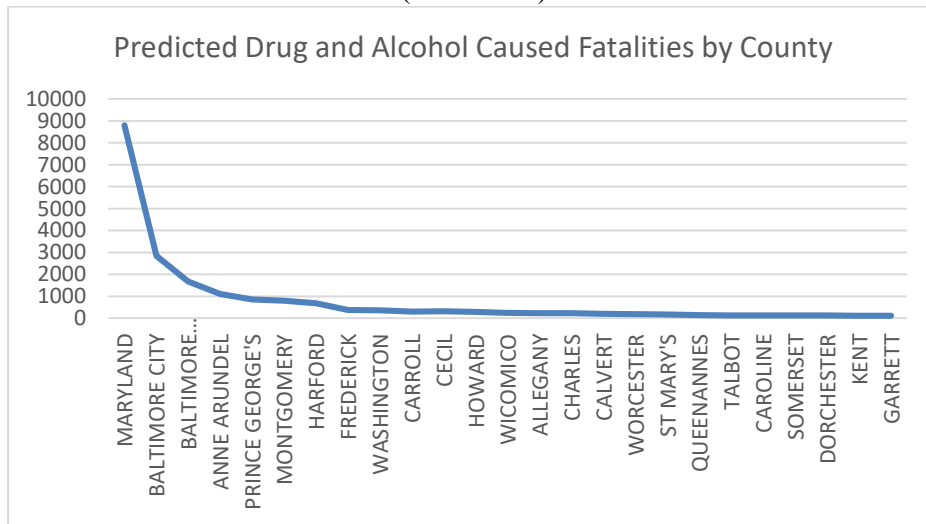


Figure 6. A View of Predicted Total Drug and Alcohol Caused Fatalities by County (2007-2016)

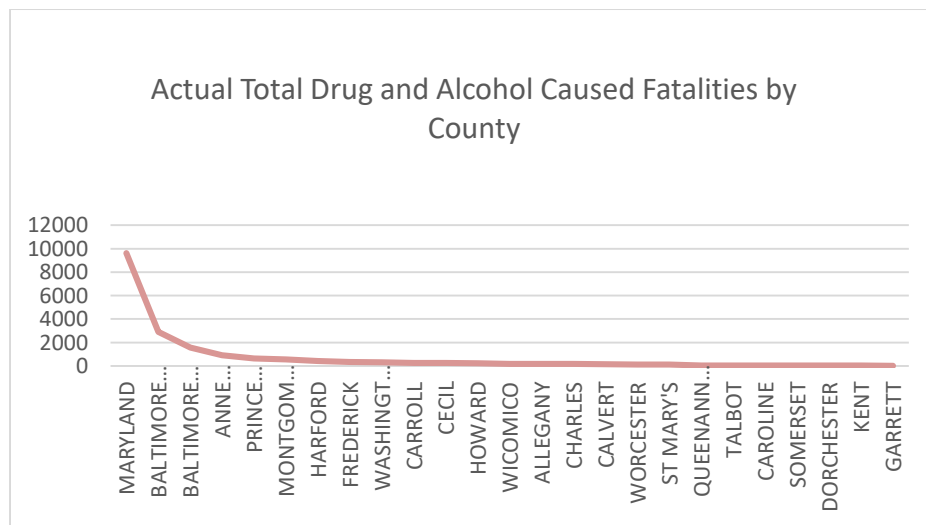


Figure 7. A View of Actual Total Drug and Alcohol Caused Fatalities by County (2007-2016)

CONCLUSION

It is evident that we need to have homeostatis in our bodies and our metabolism requires to sustain a state of stability in performing its bodily functions. As all systems and system theory states, all systems have some processing capabilities and capacities which is also the case for human beings. With the help of capacities and capabilities of our organs, systems and body in a higher level we metabolise some of the toxic materials that we are exposed to. This is not so much different in the cases associated with drug and alcohol intoxications [56-57]. Today alcohol and drug intoxication caused deaths constitutes an important risk for all generations and society at large. As seen in the analysis of many behavioral forms and patterns. This type of behavior has some antecedents and leading factors behind. There are numerous studies highlighting the risks associated with drug and alcohol addictions and intoxications which may lead to severe cases including death.

In this context alcohol should be limited to the moderate levels, prescribed medicines should be used with the designated doses as in consultation and as suggested by the medical practitioners. Usage of prohibited and illegal drugs that cause severe risks to the human health should be prevented. And all rules, regulations and legislations should be made in response to these considerations for sustaining the health of the society. Social Awareness campaigns associated with the risks, dangers associated with drug and alcohol intoxication should be made in order to reduce the number of fatalities associated. In this study some of the factors and risk levels associated with drug and alcohol addiction have been analyzed by applying classification and clustering algorithms of machine learning with the purpose of enhancing exploratory and confirmatory understanding. Highlighting the associated risks which can be used as a decision support point for rules, regulations, reforms and legislative actions for sustaining the health of the society [1, 2, 3, 4, 5, 10].

In the analysis it has been discovered that Prince George's county with fatalities for 2007-2016 years with respectively lower total number of deaths in one cluster on the other hand Maryland county with fatalities for 2007-2016 years with respectively higher total number of deaths are under another cluster. In another cluster analysis, Frederick County with lower number of total fatalities reside in one cluster with moderate risk category whereas Maryland County with respectively higher total fatality numbers are in the other cluster with a major risk category. If total number of fatalities are less than or equal to 54 then it is classified under Minor Risk Category, if total fatalities are in the range of 54 to 344 then it is classified under moderate risk category whereas total number of fatalities are greater than 344 then it is indicating a major risk category. If 2008 fatalities are less than and equal to 5 then minor risk category if 2007 fatalities are greater and equal than 31 then major risk category else, moderate risk category. If 2010 fatalities are less than and greater than 24 and 2008 fatalities are less than and equal to 5 then minor risk category If 2010 fatalities are less than and greater than 24 and 2008 fatalities are greater than 5 then moderate if 2010 fatalities are greater than 24 then it is major risk category. If 2010 fatalities are less than and equal to 24 and 2008 fatalities are greater than 5 then it is moderate risk if 2008 fatalities are less than or equal to 19 then it is minor risk. If county name is Maryland or Baltimore City then it is major risk category whereas if county name is Garret or Kent then it is minor risk category.

Analysis results revealed that Bayesian networks has been the best performer with its high classification rate, low RMSE and with an acceptable precision score for sampling of the study [49,54,57,58,59,60]. It was understood that use of supervised and unsupervised versions of machine learning in data mining can be used as an effective and efficient tool in enhancing knowledge and insights in similar problem domains and sets which can be used for forming which can be used as a decision support approach in preparing and forming more targeted strategies, plans, programs and action points.

REFERENCES

- <https://www.health.harvard.edu/addiction/alcohol-abuse>
- Vonghia, Luisa & Leggio, Lorenzo & Ferrulli, Anna & Bertini, Marco & Gasbarrini, Giovanni & Addolorato, Giovanni. (2009). Acute alcohol intoxication. *European journal of internal medicine*. 19. 561-7. 10.1016/j.ejim.2007.06.033.
- Jargin, Sergei. (2016). Alcohol abuse and toxicity of alcoholic beverages in Russia: Recent history. 1. 21-29.
- Shukla, Lekhanh & Ghadigaonkar, Deepak & Murthy, Pratima. (2019). Poisoning with Drugs of Abuse: Identification and Management. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. 23. 10.5005/jp-journals-10071-23309.
- Megarbane, Bruno & Oberlin, Mathieu & Alvarez, Jean & Balen, Frederic & Beaune, Sebastien & Bedry, Regis & Chauvin, Anthony & Claudet, Isabelle & Danel, Vincent & Debaty, Guillaume & Delahaye, Arnaud & Deye, Nicolas & Gaulier, Jean-michel & Grossenbacher, Francis & Hantson, Philippe & Jacobs, Frédéric & Jaffal, Karim & Labadie, Magali & Labat, Laurence & Cerf, Charles. (2020). Management of pharmaceutical and recreational drug poisoning. *Annals of Intensive Care*. 10. 157. 10.1186/s13613-020-00762-9.
- Riley, Anthony & Kohut, Steve. (2010). Drug Toxicity. 10.1007/978-3-540-68706-1_1131.
https://en.wikipedia.org/wiki/Alcohol_intoxication
<https://www.healthline.com/health/alcohol-intoxication>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7545993/>
<https://www.webmd.com/connect-to-care/addiction-treatment-recovery/what-combined-drug-intoxication-looks-like>
<https://www.hupd.harvard.edu/drug-and-alcohol-policy>
<https://studentaffairs.stanford.edu/student-alcohol-and-other-drugs-policy>
https://www.health.harvard.edu/a_to_z/alcohol-use-disorder-alcoholism-a-to-z
https://www.health.harvard.edu/a_to_z/alcohol-use-disorder-alcoholism-a-to-z
<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-drinks/drinks-to-consume-in-moderation/alcohol-full-story/>
- Isabela Maria MONTEIRO VIEIRA, Alcohol and Health: Standards of Consumption, Benefits and Harm – a Review, *Czech J. Food Sci.*, 36, 2018 (6): 427–440
- Mathurin P, Lucey MR. Liver transplantation in patients with alcohol-related liver disease: current status and future directions. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020 May;5(5):507-514.
- Rehm J, Taylor B, Mohapatra S, Irving H, Baliunas D, Patra J, Roerecke M. Alcohol as a risk factor for liver cirrhosis: a systematic review and meta-analysis. *Drug Alcohol Rev*. 2010 Jul;29(4):437-45.
<https://www.hopkinsmedicine.org/health/wellness-and-prevention/detoxing-your-liver-fact-versus-fiction>
<https://www.health.harvard.edu/blog/sorting-out-the-health-effects-of-alcohol-2018080614427>
<https://www.archivesofmedicalscience.com/The-role-of-curcumin-in-liver-diseases,78816,0,2.html>
https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_alcoholic_drinks
<https://medipol.com.tr/kurumsal/haberler/medyada-medipol/karacigeriniz-icin-detokstan-medet-ummayin>
<https://www.sommerwhitemd.com/eat-these-foods-to-increase-glutathione/>
<https://www.hpa.org.nz/sites/default/files/documents/HealthEffects.pdf>
- Blais E, Maurice P. Toward improved evaluations of laws against drink-driving. *Lancet*. 2019 Jan 26;393(10169):297-298.
<https://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/alcohol-use.htm>

- White A, Hingson R. The burden of alcohol use: excessive alcohol consumption and related consequences among college students.
- Antonio Riccardo Buonomo , The role of curcumin in liver diseases, Arch Med Sci 2019; 15 (6): 1608–1620
- <https://www.encyclopedia.com/education/applied-and-social-sciences-magazines/alcohol-history-drinking>
- <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-021-10991-7>
- <https://health.clevelandclinic.org/is-coffee-good-for-your-liver/>
- Águila, R.D.M., Ramírez, G.A., 2013. Series: basic statistics for busy clinicians. Allergol Immunopathol. 42 (5), pp. 485-492.
- Blackmore, K., Bossomaier, T., 2002. Comparison of See5 and J48.PART algorithms for missing persons profiling. International Conference on Information Technology and Applications
- Frank E. and Witten I.H. (1998). Generating Accurate Rule Sets Without Global Optimization. In Shavlik, J., ed., Machine Learning: Proceedings of the Fifteenth International Conference, Morgan Kaufmann Publishers.
- Frank E. and Witten I.H. (2000). Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques with Java Implementations. Morgan Kaufmann Publishers: San Francisco, CA.
- Lemeshow S., Hosmer D.W., Klar J. & Lwanga S.K., 1990. Adequacy of sample size in health studies. Chichester: John Wiley and Sons.
- <https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/aa72/aa72.htm>
- Ramchoun, H. r., Idrissi, M. m., Ghanou, Y. y., & Ettaouil, M. m. (2017). New Modeling of Multilayer Perceptron Architecture Optimization with Regularization: An Application to Pattern Classification. IAENG International Journal of Computer Science, 44(3), 261-269.
- Rosenblatt, F., & Cornell Aeronautical Laboratory. (1958). The perceptron: A theory of statistical separability in cognitive systems (Project Para). Buffalo, N.Y: Cornell Aeronautical Laboratory.
- Shearer, C., 2000 The CRISP-DM model: the new blueprint for data mining. Journal of Data Warehousing, 5, 13-22.
- Simoudis, E. (1996). Reality Check for Data Mining. IEEE EXPERT, 11(5), pp.26-33
- Cohen, W. (1995). Fast effective rule induction. In A. Prieditis and S. Russell (eds.), Proceedings of the 12th International Conference on Machine Learning, Lake Tahoe, CA, pp.115-123.
- Saravanan, N., Gayathri V., 2018. Performance and classification evaluation of J48 algorithm and Kendall's based J48 algorithm (KNJ48). International Journal of Computer Trends and Technology
- Sasaki M., Kita K., 1998. Rule based text categorization using hierarchical categories, IEEE
- Edmondson, Amy C., and Tiona Zuzul. "Quantitative and Qualitative Methods in Organizational Research." In The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management. Continuously updated edition, edited by Mie Augier and David J. Teece. Palgrave Macmillan, 2017. Electronic. (Pre-published, October 2013.)
- Taniguchi M., Haft M., Hollm'en J., and Tresp V. (1998). Fraud detection in communications networks using neural and probabilistic methods. In Proceedings of the 1998 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP'98), Volume II, pp. 1241-1244.
- Venkatesan, E. V., 2015. Performance Analysis of Decision Tree Algorithms for Breast Cancer Classification. Indian Journal of Science and Technology.
- Yavuz Ö., 2019, A data mining approach for desire and intention to participate in virtual communities. International Journal of Electrical and Computer Engineering, 9(5).
- Ławrynowicz, A., Tresp, V., 2014. Introducing Machine Learning. Perspectives on Ontology Learning. AKA Heidelberg /IOS Press.
- Thomas, M., 2012. Root Mean Square Error Compared to, and Contrasted with, Standard Deviation. Surveying and Land Information Science, 72.

Ławrynowicz, A., Tresp, V., 2014. *Introducing Machine Learning. Perspectives on Ontology Learning.* AKA Heidelberg /IOS Press.

Thomas, M., 2012. Root Mean Square Error Compared to, and Contrasted with, Standard Deviation. *Surveying and Land Information Science*, 72.

Karahoca D., Karahoca A., Yavuz Ö., 2013. An early warning system approach for the identification of currency crises with data mining techniques. *Neural Computing and Applications*, 23(7-8)
<https://plato.stanford.edu/entries/aristotle-logic/>

Ajzen, I. & Fishbein, M., 1980. *Understanding attitudes and predicting social behaviour.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice f

Yavuz, Ö., 2018. *Marketing Implications Of Participative Behavior In Virtual Communities,* Bahcesehir University Graduate School of Social Sciences, Management-Marketing Program, Istanbul

Yavuz, Ö., 2009. An early warning system approach for the identification of currency crises, Bahcesehir University Graduate School of Sciences, Computer Engineering Graduate Program, Istanbul

Yavuz, Ö. (2021). A Public Perceptions Analysis With Data Mining Algorithms, 2. International “Başkent” Congress On Physical, Social and Health Sciences, Ankara

Yavuz, Ö. (2021). A Data Mining Analysis of Coronavirus Cases and Vaccinations in The City of London. Astana, Ankara.

Kotler, Philip. *Principles of Marketing.* Englewood Cliffs, N.J. :Prentice Hall, 1991.

Kotler, Philip. *Marketing Management.* Upper Saddle River, N.J. :Prentice Hall, 2000.

Halldórsdóttir, S. (2000). The Vancouver School of doing Phenomenology. In: Fridlund, B. and Hildingh, C. (eds.) *Qualitative research methods in the service of health.* Lund: Studentlitteratur, pp. 47-84.

Smith, J.D.. (2012). Single-Case Experimental Designs: A Systematic Review of Published Research and Current Standards. *Psychological Methods*. 10.1037/a0029312.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Ethanol>

<https://www.calstatela.edu/sites/default/files/dept/chem/08summer/158/25-words-ethanol.pdf>

<https://www.webmd.com/a-to-z-guides/causes-of-yellow-eyes>

Joseph A, Samant H. Jaundice. [Updated 2021 Aug 11]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing;

<https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/15572-cirrhosis-of-the-liver>

Brandt, Piet & Brandts, Lloyd. (2020). Alcohol consumption in later life and reaching longevity: the Netherlands Cohort Study. *Age and ageing*. 49. 10.1093/ageing/afaa003.

<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/cirrhosis/symptoms-causes/syc-20351487>

Burr ML., Explaining the French paradox. *J R Soc Health*. 1995 Aug;115(4):217-9.

Constant J., Alcohol, ischemic heart disease, and the French paradox. *Coron Artery Dis*. 1997 Oct;8(10):645-9.

Olsen, Wendy. (2004). Triangulation in social research: Qualitative and quantitative methods can really be mixed. *Developments in sociology*. 20. 103–118.

Kuluchumila, Revocatus. (2018). *Researching Education leadership in Tanzanian Secondary Schools.*

Malhotra, Naresh K. Marketing Research: An Applied Orientation. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, 2007.

Rasmussen, C. E.; Williams, C. K. I. Gaussian Processes for Machine Learning (Adaptive Computation and Machine Learning); The MIT Press: 2005.

<http://old.opentox.org/dev/documentation/components/gaussianregressions>

https://en.wikipedia.org/wiki/Gaussian_process

<https://avesis.kocaeli.edu.tr/downloadfile/berden>, Genel Farmakoloji 24. Kısım Editör: Bekir Faruk Erden

Bryman, A. (2008). Social Research Methods. New York: Oxford University Press.

Carvalho AF, Heilig M, Perez A, Probst C, Rehm J. Alcohol use disorders. Lancet. 2019 Aug 31;394(10200):781-792.

Yavuz, Ö., 2018. Marketing Implications Of Participative Behavior In Virtual Communities, Bahcesehir University Graduate School of Social Sciences, Management-Marketing Program, Istanbul

Yavuz, Ö., 2009. An early warning system approach for the identification of currency crises, Bahcesehir University Graduate School of Sciences, Computer Engineering Graduate Program, Istanbul

https://en.wikipedia.org/wiki/Gaussian_process

<https://towardsdatascience.com/entropy-how-decision-trees-make-decisions-2946b9c18c8>

https://en.wikipedia.org/wiki/Feedforward_neural_network

<https://en.wikipedia.org/wiki/Backpropagation>

<https://brilliant.org/wiki/backpropagation/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Loss_function

https://en.wikipedia.org/wiki/Error_function

https://en.wikipedia.org/wiki/Gradient_descent

https://cs50.harvard.edu/ap/2020/assets/pdfs/computational_complexity.pdf

**BEDRİ ÇARSANCAKLI (1888-1972) FROM HARPUT ONE OF THE LAST
REPRESENTATIVES OF THE DIVAN POETRY TRADITION**

Araş. Gör. İlyas KAYAOKAY

*Munzur University, Faculty of Literature, Department of Old Turkish Literature.,
ORCID Code: 0000-0001-8544-2307*

ABSTRACT

Harput has a very rich cultural history with its instruments and words. It is one of the different and remarkable literary circles in terms of our classical literature. Because, while the number of diwan poets who grew up until the 19th century was limited to a few poets and the diwan poetry was coming to an end from this century, it was almost reborn in Harput. Today, there are about forty poets from Harput who were interested in classical poetry. One of them is Bedri Bey, a native of Çarsancak, who became a soldier of the diwan tradition by writing poems in aruz, besides his many virtues. Bedri Bey, one of the chiefs of Çarsancak, whose family goes back to the reign of Selim I, is a versatile poet and politician who lived between 1888-1972. He was given a commendation because he was one of the pioneers who suppressed the Sheikh Said Rebellion, and then he had to spend a part of his life in exile. He joined politics from the Democrat Party in the 1950s and was the first person to fill the notebook on behalf of the Elazığ delegation that visited Anıtkabir. Bedri Çarsancaklı started poetry with the influence of his uncle, the famous poet Haji Hayrî, and wrote hundreds of poems both in aruz and syllabic meter. Although he failed to become a first-class poet and remained at the local level, he is a person who left a mark in the culture and literature of Harput. In this paper, in the light of the information and documents passed down to us from the son of Bedri Çarsancaklı, about whom no study has been done before, his life and literary personality will be drawn attention to, and his place in the 20th century diwan literature will be revealed.

Keywords: Haji Hayrî, Sheikh Said, Çarsancak, Diwan poetry, Harput, 20th century.

**DİVAN ŞİİRİ GELENEĞİNİN SON HALKALARINDAN HARPUTLU BEDRİ
ÇARSANCAKLI (1888-1972)**

Araş. Gör. İlyas KAYAOKAY

*Munzur Üniveristesi, Edebiyat Fakültesi, Eski Türk Edebiyatı ABD.,
ORCID Code: 0000-0001-8544-2307*

ÖZET

Harput, sazıyla sözüyle çok zengin bir kültürel geçmişe sahiptir. Klasik edebiyatımız açısından da farklı ve dikkat çekici edebî muhitlerden biridir. Zira 19. asra kadar yetişen divan şairlerin sayısı birkaç sima ile sınırlı iken ve bu asırdan itibaren divan şiiri nihayete ererken Harput'ta âdetâ yeniden doğmuş gibidir. Bugün Harputlu olan ve klasik şiirle iştilig etmiş kırk dolayında şairin varlığı bilinmektedir. Bunlardan biri de pek çok meziyetinin yanında aruzla da şiirler yazarak divan geleneğinin bir neferi olmuş Çarsancaklı Bedri Bey'dir. Ailesinin kökü I. Selim devrine kadar uzanan Çarsancak ağalarından olan Bedri Çarsancaklı, 1888-1972 yılları arasında yaşamış çok yönlü bir şair ve siyasetçidir. Şeyh Sait İsyanı'nı bastıran öncülerden olduğu için takdir-nâme verilmiş, daha sonra ömrünün bir kısmını sürgünde geçirmek zorunda kalmıştır. 1950'li yıllarda Demokrat Parti'den siyasete atılmış ve Anıtkabir'i ziyaret eden Elazığ heyeti adına defteri ilk dolduran kişi olmuştur. Bedrî Bey, dayısı meşhur şair Hacı Hayrî Bey'in de tesiriyle şiire başlamış ve hem aruzla hem de heceyle yüzlerce şiir yazmıştır. Her ne kadar birinci sınıf bir şair olmayı başaramayıp mahallî düzeyde kalsa da Harput'un kültür ve edebiyatında iz bırakmış bir şahsiyettir. Bu çalışmada daha evvel hakkında bir çalışma yapılmamış Bedrî

Çarsancaklı'nın oğlundan şahsımıza intikal etmiş bilgi ve belgeler ışığında hayatı ve edebî şahsiyetine dikkat çekilerek 20. asır divan edebiyatındaki yeri ortaya konulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hacı Hayrî, Şeyh Said, Çarsancak, Divan şiiri, Harput, folklor, 20. yy,

GİRİŞ

1830'lu yıllardan sonra terkedilmeye başlanan Harput'un, üç bin senelik bir mazisinin olduğu ve tarih boyunca istila görmediği rivayet edilir. Kendine has kültürel değerleri, folkloru, musikisi, tarihî yapıları, halk oyunları, hikâyeleri, efsaneleri ve fıkraları nesilden nesile değişmeden aktarılmıştır. (Memişoğlu, 1992; Güler, 2012) Harput'un kültür tarihi açısından dikkat çekici bir özelliği de yetiştirdiği şair, yazar ve mutasavvıflardır. Bu şahsiyetler yöreye büyük değer katmış ve Harput'u önemli bir ilim, irfan ve kültür merkezi hâline getirmişlerdir. Harput, Klasik Türk edebiyatımız açısından da farklı ve dikkat çekici edebî muhitlerden biridir. Zira 19. asra kadar yetişen divan şairlerin sayısı birkaç sima ile sınırlı iken ve bu asırdan itibaren divan şiiri nihayete ererken Harput'ta âdetâ yeniden doğmuş gibidir. Bugün Harputlu olan ve klasik şiirle iştilal etmiş kırk dolayında şairin varlığı bilinmektedir. Bu şairlerden en meşhurları arasında; tezkirelere girmiş 18. asır Sâib-i Tebrizî şârihi Ebubekir Nusret Efendi (ö.1794), Rahmî Hoca (1802-1884), Hacı Hayrî Bey (1860-1910), Kanbalak-zâde Hazmî (1856-?), Kaside-i Bürde şârihi Ömer Nâimi Efendi (1801-1882) ve Mehmet Kemaleddin Efendi (ö. 1936) vardır.

Bu bildiride literatüre geçmiş ama daha evvel hakkında müstakil bir çalışma yapılmamış çok yönlü bir şahsiyet olan Bedrî Çarsancaklı ele alınıp tanıtılacaktır. Hakkındaki bazı kısa bilgilere ve şiirlerinden örneklere, sadece Naci Onur'un *Harputlu Divan Şairleri* adlı kitabında (Onur, 2013: 291-295) rastlıyoruz. Bedrî Kulu Çarsancaklı'nın hayatı hakkındaki yegâne bilgi kaynağı rahmetli oğlu Ziya Çarsancaklı'dan tarafımıza intikal eden bilgi ve belgelerdir. Ömrünün son beş senesinde tanıdığım, karşılıklı şiirler de yazdığım Ziya Bey (1926-2015), bilgelik ve tevazunun âdetâ tecessüm etmiş bir Harput beyefendisidir. Babasının Şeyh Sait İsyani ile ilgili hatıralarının yanında onun hayatı ve şiirlerinin yer aldığı bir taslak fotokopiyi de tarafıma yollamış ve ileride babası hakkında bir kitap çıkarmamı lisans yıllarında öğrenciyken bana bir nevi vasiyet etmişti. Akademik yoğunluktan sürekli hasıraltı ettiğim bu çalışmada yer alan bilgilerin kaynağı, Ziya Bey'in verdiği notların toparlanmış hâlidir. Yine torunu Av. İ. Şadi Çarsancaklı Bey ile de görüşüp dedesi hakkında bazı bilgi ve belgelere ulaştık. Çalışmamızda Bedrî Bey'in hayatı ve edebî şahsiyeti ortaya konulduktan sonra aruzla yazılmış şiirlerinden örneklere yer verilecektir.

1. Bedrî Kulu Çarsancaklı'nın Hayatı, Edebî Şahsiyeti ve Divançesi

1.1. Hayatı

1.1.1. Mensubu Olduğu Ailesi

Ziya Bey'in hazırladığı soy ağacına göre ailesinin kökeni, Yavuz Sultan Selim döneminde Çarsancak beyliği ile taltif edilen Kulu Ağa'ya uzanmaktadır. Kulu Ağa, hizmetlerinden ötürü Sultan I. Selim'in ismi yazılı bir kılıç ve mührünü taşıyan bir fermanla bu beyliğe tayin edilmiştir. Ziya Bey'in notlarına göre; Bedrî Bey'de olan bu kılıç, 1937 senesinde taşınma esnasında ortadan kaybolmuş, şahsî düşüncesine göre ise köylüler tarafından yağmalanmıştır. Sancaklık fermanıyla birlikte pek çok önemli belge de sürgün sırasında kaybolmuştur.

Bedrî Bey, 11. kuşaktan Arslan Bey'in tek erkek evladıdır. Arslan Bey 1922 yılında vefat etmiştir. Dedesi ise Hacı İshak Paşa'dır. Üç bin nüfusu aşkın bu aile, günümüzde yörenin en büyük ailelerinden biridir. Bedrî Bey anne tarafından da meşhurdur. Zira annesi, Harput'un en bilinen şuarasından Hacı Hayrî Bey'in kız kardeşi Aliye Hanım'dır.

1.1.2. Doğum Yeri ve Tarihi

Bedrî Bey, 1888 yılında bugün Tunceli'nin Mazgirt ilçesi sınırlarında kalan Akpazar'da doğmuştur. Akpazar'ın o zamanki adı Çarsancak'tır.

1.1.3. Çocukluk ve Gençlik Yılları

Bedrî Bey, varlıklı ve güçlü bir aileye mensup olduğundan konak kültürü ve terbiyesiyle yetişmiştir. Gençliğinde çiftçilik ve tarımla uğraşmış, özellikle avcılığa bir ilgisi olmuş ve kendini at ve silah konusunda geliştirmiştir.

1.1.4. Eğitimi

Çocukluk yılları konakta geçen Bedrî Bey, ilk tahsilini de kendi evinde özel bir öğretmenle almıştır. Daha sonra Elazığ'da İdadî 5'e kadar devam etmiş, yakalandığı hastalık neticesinde eğitimine devam edememiştir. Ziya Bey, onun bu ince hastalıktan, Tunceli'nin Tanz köyünde dinlenmesiyle kurtulduğunu bildirir. İki sene yaz aylarında soğuk bir pınarın yanında çadır kurmuş ve doktorlarının da gözetiminde sağlığına kavuşmuştur.

Bedrî Bey, dayısı Hacı Hayrî Bey'in sohbetlerine katılmış ve daima edebiyat, tarih vb. kitapları okuyarak kendisini geliştirmiştir. O, eğitime önem vermiş ve köy çocuklarının okuması için Maarif Müdürlüğü'ne müracaat ederek konağını eğitim için tahsis edebileceğini, masraflarını da kendisinin karşılayacağını bildirmiştir. 1932-1934 yılları arasında konağı okul vazifesi görmüştür. Daha sonra öğretmen köyden alınınca Bedrî Bey, okul zamanı geldiğinde şehre taşınmak zorunda kalmıştır.

1.1.5. Evlilikleri ve Çocukları

Bedrî Bey iki evlilik yapmıştır. İlk hanımı, kendi akrabalarından İsmaili köyünden İdris Ağa'nın kızıdır. Ziya Bey'in notları arasında hanımının adı belirtilmemiştir. Bu izdivaçtan Hayri adında bir erkek ve Tahire, Lütfiye ve Zekiye adında üç kızı olmuştur. Bu çocuklar bir kaç sene yaşadıktan sonra R.1330-1338/ M. 1915-1923 yılları arasında vefat etmişlerdir. R. 1337/ M. 1922 yılında da ilk hanımı ebediyete intikal etmiştir. Kızı Zekiye de 1949 yılında zehirlenerek ölmüştür. Bedrî Bey onun ölümü vesilesiyle dört beyitlik bir mersiye yazmıştır.

İkinci hanımı olan ve Ziya Çarsancaklı'nın da annesi Tahire Hanım ile ilk eşinin vefatından bir yıl sonra R. 1338/M. 1923 senesinde evlenmiştir. Tahire Hanım, Palu Fatihi olarak tanınan Kara Cemşit Bey ahfadından Sekratlı İbrahim Bey'in kızıdır. Tahire Hanım aynı zamanda Bedrî Bey'in de halası kızıdır. Bedrî Bey'in bu izdivacından Nezihe ve Türkan adında iki kızı ile M. Arslan, Ziya Alp ve Kara Cemşit adında üç oğlu dünyaya gelmiştir. Eşi Tahire Hanım, kendisinin vefatından 10 yıl sonra 1982'de vefat eder. Doktor olan oğlu Cemşit 1991'de en büyük oğlu Arslan Bey, 04.06.2001 tarihinde, ilk eşinden olan kızı Zekiye Hanım ise 1949 tarihinde vefat etmiştir. Bedrî Bey'in büyük oğlu Arslan Bey'in oğlundan olan torunu Av. İ. Şadi Çarsancaklı Bey ile yaptığımız görüşmede halası Nezihe Hanım'ın Kasım 2021 itibariyle hayatta olduğu ve Ankara'da ikamet ettiği bilgisine ulaştık.

1.1.6. Sürgün Yılları

1925 yılında meşhur Şeyh Sait İsyanı başlar. Elazığ da bu isyanın önemli sac ayaklarından biridir. Bedrî Bey'in daktilo notlarında bu hadisenin bütün detayları isim isim bildirilir. Bedrî Bey kendi birlikleriyle Master Dağı'ndaki çatışmalara katılmış daha sonra Binbaşı Hadi Bey'in askerî birliklerine tâbi olmuştur. Ona daha sonra bir "takdir-nâme" verilerek terhis edilmiştir. İstiklal Mahkemeleri kurulunca onun

gücünden çekinenler, hizmetlerini takdir ederek onu “mıntıka-i nüfûzunun dışına çıkar[ma]” kararını alırlar. Buna gerekçe olarak; Bedrî Bey’in gücünün “hükümet aleyhinde kullanılabilmesi” gösterilir.

2 Temmuz 1926 senesinde altı arkadaşıyla birlikte Konya’ya sürgüne gönderilirler. Bir yıl burada kaldıktan sonra İstanbul’da Koca Mustafa Paşa’ya giderler. Bedrî Bey burada kaldığı iki yıl boyunca yakın bir karakol varken daha uzaktaki Eminönü’ye her gün imza atmak için gidip gelmiştir. 1928 senesinde genel bir af çıkar ve Bedrî Bey geri döner. 1928-1950 yılları arasında haftanın her günü imza için Harput bucak müdürlüğüne gelip gitmiştir.

1.1.7. Siyasi Yönü

1950 yılında Demokrat Parti iktidara gelince Bedrî Bey’in de talihî değişir ve imzalar kaldırılır. Celal Bayar’ın Elazığ ziyareti esnasında Bedrî Bey ona yaşadıklarını, hizmetine rağmen nasıl sürgün edildiğini anlatır. Celal Bayar, onun hikâyesini dinledikten sonra bir hikâye³ de kendisi nakledip onu bu eziyetten kurtarmıştır.

1950 seçimlerinde kayınbiraderi Abdullah Demirtaş’ı milletvekili yapınca kendisi de il genel meclisi azalığına girip beş yıl boyunca bu görevde kalır. Bu süre zarfında Demokrat Parti il başkanlığı görevinde bulunur. Hatta kendisi, Atatürk’ün Anıtkabir’e nakli vesilesiyle Anıtkabir’e giden heyette bulunup Elazığ heyeti adına defteri ilk dolduran ve imzalayan kişidir. Deftere “atam” redifli bir şiir (Kayaokay, 2013: 209) kaydetmiştir.

1.1.8. Kişiliği

Bedrî Bey, uzun boylu yüzü ve bedeni zayıf, kulakları hafifçe büyük görünümde olup son derece kibar, nazik, ince ruhlu, saygılı, hazır-cevap, hoş-sohbet, nüktedan, vakur ve mütevazî bir Osmanlı beyefendisidir. Torunu Av. Şadi Çarsancaklı Bey, kendilerine daima nazik ve güleryüzlü davrandığını, odaya girdikleri vakit dedesinin ayağa kalktığını bildirmektedir. Osmanlı kültürü ve terbiyesi aldığı için konuşmalarında eski dile olan hakimiyet ilk bakışta dikkat çekicidir. Kendisini tanıyan İshak Sunguroğlu, *Harput Yollarında* adlı meşhur kitabının II. cildinde ondan “zamanın rehberi ve üstadı” şeklinde söz eder:

“Bedri Çarsancaklı’yı tâ mektepten ve sonra aile yakınlığı bakımından çok iyi tanırım. Onun yüksek ruhunda geniş bir duyuş hassası vardır. En ufak bir şeyden büyük acılar duyduğu gibi en basit bir hadiseden de neş’elenir, dünyalar kendinin olur. Bir arkadaşına tesadüf edince veya bir Harput ses ve sazını duyunca sevincine pâyân olmaz, samimi heyecanlarını hemen yüzünden okuyabilirsiniz. Mesela böyle bir meclisin kuruluşunda

³ Ziya Çarsancaklı’nın notlarında anlatılan bu hikâye şöyledir: “Bedri Bey zamanın birinde bir hükümdar varmış. Her icraatını şer fetvaya müstenid yaparmış. Fakat kısa bir zaman sonra, fetva veren Şeyhülislâmın da başını vurdurmuş. Köyün birinde çok âlim bir kişi varmış ki sefalet ve perişanlık içerisinde kıvranıyormuş. Yine bir gün hükümdar Şeyhülislâmın başını vurdurup yeri münhal kalınca bizim aç adam hemen müracaat eder. Bî-tahkik kabul ediliyor. Fakat köy ve ev halkı istemez. Bile bile kelleyi vereceksin demişeler de adam hiç aldırış etmeden der ki “Hükümdar her ne derse Abdühü deyip tasdikle fetvayı veririm. Bunun içindir ki hiç endişem yok”. Bir müddet hizmetten sonra bir gün bizim hoca evini de topladığı gibi soluğu köyünde almış. Sorarlar hoca hayrola? Hoca: “Efendim ne emrettilerse gerekçesini de beraber buyururlardı. Ben de fetvayı ona göre verirdim. Bir gün yine bir idam fetvası emrettiler. Sordum “Hükümdarım gerekçe olarak ne göstereceğiz? Buyurdular ki hakikâti yazacaksın, zira o adam rüyamda bana hakaret etti. Hemen fetvayı verdim ve düşünmeye başladım. Evet her şeye Abdühü diyelim, ama rüyasına girip girmemek elimizde değil ki. O zaman bizim de kelle gider. Onun için kaçtım”. İşte Bedri Bey sizlerin ulvî hizmetleriniz de rüya misali, ihtimalâta binâen hüküm. İşte biz bunların karşısındayız.”

*Hep temenniler bu gün neş'eyle cûşe gelmeniz
'Âşık-ı dil-hasteye Hafız devâdır nağmeniz*

şeklinde arkadaşlarına beyan-ı hoşâmedi eyler. Daha doğrusu kimin yeğeni?.. Harput'un yetiştirdiği meşhur Hacı Hayri'nin.... Hacı Hayri, şiir ve edebiyat aleminde, dün bizlere nasıl rehberlik ve üstadlık etti ve biz gençlere bu merakı aşıladı ise bugün de yeğeni Bedri, aynı vazifeyi deruhte etmiş gibi daima güzel yazılarıyla memleket gençlerini bu yolda heyecana getirmiş ve onları tahrik etmiştir. Yalnız gençleri mi? Bu yaşımız ve bu dağdağalı başımızla arada bizleri de tahrik etmesini bilir” (Sunguroğlu, 1959: 495).

Bedrî Bey'in dikkat çekici yönlerinden biri de avcılığıdır. Hatta bu konuda bir de kitap hazırlamış ancak neşredememiştir. Onu tanıyanlar avcılığa merakını ve yeteneğini dile getirmiştir. Kendisi gibi avcılar da yetiştirmiştir. Fikret Selmanoğlu, hatıralarında⁴ ava onun sayesinde başladığını bildirir.

1.1.9. Vefatı

Bedrî Bey, 1953 senesinde eski adı Kürdemlik (Sarıbük) olan köyünü satmış ve 17 Kasım 1963'te İstanbul'a yerleşmiştir. Yüreği her daim Elazığ hasretiyle yanan Bedrî Bey, 30 Aralık 1972 senesinde Elazığ'da vefat etmiştir. O, ömrünün sonlarında Gülmez Tepesi'ne defnedilmeyi arzu eder. Gülmez'in kendi hayatıyla benzer olduğunu zira bu hayatta hiç gülmediğini söylemiştir. Onun bu vasiyeti, en büyük oğlu Arslan Bey'in ricasıyla değiştirilmiş ve kendisinin de teklifiyle Asrî mezarlıkta “yüksek bir yerde” parsel alınmıştır. Bedrî'nin mezar taşında kendisinin yazdığı “Ya Gaffar” başlıklı şu dörtlük kayıtlıdır:

Yâ Rab lutfun dâd eylesin
Mağrifetin şâd eylesin
Rûhumu âbâd eylesin
Rahm eyle Bedrî kuluna

1.2. Edebî Şahsiyeti ve Divançesi

Hayatı sıkıntı ve eziyetle geçmiş Bedrî Bey de şiire sığınmış şairlerdendir. Şüphesiz onun şiire başlaması dayısı Hacı Hayrî vesilesiyle olmuştur. Onun düzenlediği meşklere katılarak şiire heves etmiş ve yüzlerce manzume kaleme almıştır. Bedrî Bey'in yayımlanmış bir eseri yoktur ancak “Gül-deste-i Hayatım” adını vermeyi düşündüğü şiir kitabı taslak hâlinde kalmıştır. Bize intikal eden bu şiirler de bu taslak kitaba aittir.

Yine “Şeyh Said İsyanı” hakkında daktilo hâlinde yazılmış taslak notları, oğlu Ziya Bey'den tarafımıza ulaşmıştır. Taslak hâlinde kalmış bir diğer eseri de “Her Nevi Av Hususiyetleri” olup elimizde yoktur.

Bedrî Bey'in aruzla yazdığı şiirleri, heceyle yazdığından daha fazla olup önceleri aruza ağırlık vermiştir. Daha sonraki tarihlerde yazdığı şiirlerde ise hece hâkimdir. Bir iki şiiri dışında serbest yazılmış şiiri yoktur. Bize intikal eden şiirlerden bazılarının mahallî gazetelerde (Elazığ, Yeni Harput, Uluova) yayımlandığı müşahede edilir.

Bedrî'nin aruzlu şiirleri, nazım şekillerine göre sıralanarak tarafımızca oluşturulan divançede⁵; 10 gazel; 51 mesnevi; 5 kıta, 11 murabba, 5 murabba-i mütekerrir, 1 tahmis, 1 muhammes, 2 muhammes-i

⁴ Selmanoğlu, Fikret (1992). Eli Yıllık Av Hatıraları, Elazığ: Divan Dizgi

⁵ Söz konusu manzumelerin neşri makale boyutunu açacağından tarafımızca bir kitap hâlinde ileride yayımlanacaktır.

mütekerrir ve 23 müfret mevcuttur. Genellikle dört yahut beş beyitten müteşekkil mesnevileri bir nevi gazel işlevinde olup hiç kaside yazmamıştır. Bu manzumelerinde en fazla *fâilâtün fâilâtün fâilâtün fâilün* ve *feilâtün feilâtün feilâtün feilün* aruz kalıplarını kullanmıştır. Yine *mefûlü mefâilü mefâilü feûlün* kalıbı da en çok kullandığı vezinlerdendir. Şiirlerinde kendi adı olan Bedrî'yi mahlas olarak tercih ettiği ancak çoğu şiirinde mahlas zikretmediği müşahede edilir. Mahlasını özellikle bir kaç divan şiiri tarzındaki manzumesinde anmıştır.

Görse bir hasretle gönlüm şâd ü handân olduğun
Kim bilirdi fitraten böyle suhendân olduğun

Eyledin peymâne-i aşk ile teşhir kalbimi
Gel leyâl-i gâmda hâlim gör ne gaddâr olduğun

Hangi dilberdir vefâ hissiyle yanmış âşık
Ehl-i sevdâ söylesin yârin fettân olduğun

Bezme gel dönsün hemen zevkle gül renk bâdeler
Söylesin erbâb-ı aşk böyle kadrden olduğun

Görmemiştir kimseler bir böyle hicrân Bedrîyâ
Kâfi ey yâr bâis-i hüzn ü felâket olduğun

Şiirlerinin büyük çoğunluğu aruz vezninde, divan şiiri tarzındadır. Ancak şiiri, teknik olarak (kafiye ve vezin noktasında) çoğu zaman kusurludur. Onun şiirlerinde kullanılan dil, bazı şiirlerde sade bazı şiirlerde yoğun Arapça ve Farsça ile örülüdür. Halk şiiri yolundaki manzumeler daha sade ve anlaşılır olup divan tarzında olanlar daha ağırdır. Ona göre şiir; “rûhun ‘ulvî duyguları ile örülmüş edebî bir sanattır”. Bedrî Bey şiir konusunda iddialı değildir: “Gerçi bu işte nasibim yok ise de, kırık dökük yazılarımın zamanla vesile-i yâd u rahmet olacağı düşüncesiyle en fazla oğullarımın ve bazı ehîbbânın ısrarları yazılmasına sâ’ik ve âmil olmuştur”. Bedrî Bey, divan şiirinin teknik özelliklerine kısmen hâkimdir. Bununla birlikte halk şiiri tarzında yazılmış bugün bazıları bestelenmiş şiirleri mevcuttur. Bedrî Bey’in Hacı Hayrî’nin tesirinde kaldığını ona yazdığı tahmisten de anlaşılmaktadır. Hayrî’nin;

Dağılıp bezm-i sefâ âhiri virân kaldı
Âh cem’iyyet-i dil böyle perişân kaldı

matlayla başlayan gazelinin iki beytini tahmis etmiştir. Yine Hayrî Bey’in yazdığı “Hâzâ Destân-ı Eşek” manzumesi gibi Bedrî Bey de “Aloş’un Eşeği” şiirini yazarak dayısını taklit etmiştir. Yine Hayrî’nin “eşeğin dilinden şikayet” manzumesi gibi Bedrî de “Katrın Dilinden Şikayet” manzumesini yazmıştır. Yine “Kör Atın Vasiyeti”, “Mevk-i Mahsus” de bu minvalde yazılan alegorik şiirlerdir.

Bedrî esasında üçüncü sınıf sayılabilecek, mahallî düzeyde kalmış bir şairdir. Onun şiirlerinin kahir ekseriyeti mahallî unsurlarla örülüdür. Özellikle bazı eş, dost için bir vesileyle yazılmış şiirler çoğunluktadır. Şiirlerinde aşk, tabiat, bahar, vb. gibi klasik konuların haricinde sürgün yılları, siyasî konular, millî ve manevî değerler, tarihî ve tasavvufî mevzular, arabalar, trafik, av ve avcılığa kadar her türlü konuya tesadüf edilmektedir. Bazı şiirleri bedihî olup “Rüyada” şiirinin ilk dördlüğünü rüyasında yazmıştır:

Yazan geldi yazan geldi
Dertleri yazan geldi
Ağlasın güle bülbül
Mevsime hazân geldi

Gülistan harâb oldu
Goncalar serâb oldu
Döksün göz yaşı bülbül
Bir görsün neler oldu

Bedrî Bey, “Mukkaddes Bayrağım” ve “Vatan” manzumelerinde memleketine olan büyük sevgisini dile getirir. On kadar şiiri, ilkbahar ve baharın gelişi hakkındadır. Seher vakti, bülbül, yine işlediği başlıca klasik konulardır. “Konya” manzumesini şair, sürgünde olduğu dönemde 1926 senesinde yazmıştır:

Konya’da âzâde kaldım elemden
Her türlü teessür keder ve gamdan
Şayan-ı ‘arz-ı şükândır gördüğüm
Yüksek alâka erbâb-ı keremden

Bedrî Bey, daima ızdıraplarını şiire dökmüştür. O kırılğan ve hassas yaratılışlıdır. Romantikler gibi sürekli tabiata ve geçmişe sığınmak istemiştir. “Hasta İken” ve “Yaşlılık Hayatımız” şiirlerinde zamandan şikayet vardır. “Ahd-ı Şebâb”, “Gençlik”, “Hicran”, “Gençliğe Veda” ve özellikle de “Gençliğe Hasret” manzumesinde bu özlemini şöyle dile getirir:

İlkbahar hayme nişin olsamda gezsem dağları
Gönlümü etsin şikâr kursun tabi‘at ağları
İ‘tiyâdın kalbimi sarmış çözülmöz bağları
Bir daha dönseydi âh geçti şebâbet çağları

“Yad-ı Mazi”, “Hastayım”, “Hâl-i Hazini”, “Hâl-i Piri” ve “Elemli Bir An” şiirinde Bedrî’nin acılarını temaşa edebilmek mümkündür:

Olmadı bir ân hayât âzade-i kayd-ı elem
Bî-huzûrum gâhice dilde teessür gâhi gâm

Âh görsem ey gönül mesrûr u handân olduğun
Görmeseydi gözlerim böyle melâlin soldüğün

Ermesin yâ Râb hazân gül üzre jâle solmasın
Nergîs-i hoş-bûy bilhassa lâle solmasın

Kıl temâşâ levha-i rengîn-i dehri zevk ile
Hâme-i mu‘ciz-edâ tâb’ım gibi gelsin dile

“Sor”redifli gazelinde kendisi gibi acı ve ızdırapın şairi Fuzûlî’nin tesiri hissedilir. “İbtîlâ” başlıklı gazeli, Fuzûlî’nin “Şifâ-yı vasl-ı kadrin hecr île bîmâr olandan sor” mısraıyla başlayan gazeline naziredir.

Nedir esbâb-ı ülfet bezme git bir mübtelâdan sor
Ne renktir neşve-i câmı gidip çeşm-i terinden sor

Bedrî'nin şiirlerinin vazgeçilmez kaynaklarının başında Harput ve folkloru gelmektedir. “Tunceli”, “Keban”, “Karakoçan”, “Hazar Baba”, “Kortikoğu Oteli” gibi Elazığ’a bağlı yerler için de şiirleri vardır. Harput ve kültürüne son derece düşkün olan şair, bunlardan mühim olanlarına dikkat çekmek istemiştir. Değerleri, şahısları ve musikisiyle Harput, ayrı bir öneme sahiptir. “Harput’un Kürsübaşı” gazelinde Kürsübaşı geleneğinin sözlü kültür açısından değeri vurgulanır. Elazığlı pek çok şairde olduğu gibi Harput’un viran hâlde olması, onun da canını yakmıştır. Yine “Elazığ’ın Müstakbel Hayatı” şiirinde şehrin çektığı sıkıntılardan bahsedilmiştir. “Yıkılan Harput” manzumesinde bu üzüntülerini yansıtır:

Güllerin hâr oldu bülbüllerin lâl
Her yüzde bir elem bir reng-i melâl
Bircundu mevc vuran o şanlı hilâl
Yok eseri ümrân viransın Harput

“Şirin Elazığ” manzumesi ise bir şehir methiyesidir. Yine Elazığ’daki kimi yapılar için de şiirleri vardır. Yurtbaşı’nda yapılan şeker fabrikası onu mutlu etmiş ve bir şiir nazmetmiştir. “Adana” hakkında da methiyesi bulunmaktadır. Doğduğu yer olan Çarsacak için “Memleket Sevgisi” manzumesini yazmıştır:

Şevk alır kalbimiz yeşil yazından
Yaşadım bir ömür ben en azından
Okunur kaderin alın yazından
Hasretinle gönül nâ-şâd Çarsacak

Manzumelerinde bir diğer dikkat çekici tema, av ve avcılık hususiyetleridir. Onun bu şiirleri daha orijinal bir görünümde olup kendisine münhasır bir özelliktir. “Palaz Avı”, “Hazin Bir Hatıra” ve “Avcılık I” “Avcılık II” şiirlerinde ava olan tutkusu göze çarpar:

Oturup av yapan avcılar bak
Ne eli yorulur ne de ayak
Bilhassâ şîkâr-ı hayâta dayak
Ne âciz biçâre insânlarınız bak

Bedrî Bey siyasetle de işğal olduğundan siyasî ve sosyal konuların şiirini beslemesi kaçınılmaz olmuştur. “Arap İsrail Savaşı”, “Seçim Destanı”, “Seçmenden Bir Temenni”, “Mebus Olmak Bir Heves Belki Maraz”, “Gediz Depremi Felaketi” bu yolda yazılan manzumelerdir. Kimi siyasî ve yakın çevresinden kişilere de ölüm vb. gibi vesilelerle ithaf edilmiş manzumeler vardır. Oğlu Ziya Çarsacaklı (3 şiir), Av. Fikret Memişoğlu (3 şiir), şair Çırpani-zâde Haydar Bey, Hürrem Çorbacıoğlu (2 şiir), Ahmet Zeki Dünder, Kâzım Atakul, Lütfü Ünlü, Nureddin Uytun, İshak Çiçek, Nadir Gerçek, Mahmut Celayir, Ekrem Hamzaoğlu, Abdurrahman Daniş, Mehmet Temizer, Kore kahramanı Celal Dora, Alb. Orhan Kaleli, Ali Rıza Septioğlu, dostu Hasip Sözüer, akrabalarından Örfi Sönmez’in oğulları Haluk ve Faruk beyler, öğretmen Adil Bey, Öğretmen Sırrı Aktok, Necmi Şahin, torunu Handan (2 şiir), amcası oğlu Hakkı Kulualp’in oğlu öğretmen Öztürk Bey, amcası oğlu Ahmet Vefik Osmanoğlu (2 şiir),

kayınbiraderi Sekratlı Ali Demirtaş, dünürü Hurrem Bulut (2 şiir), kızı Zekiye, gelini Nermin Hanım, komiser Dursun Bey bu şahsiyetlerden bazılarıdır.

O, Namık Kemal'den de etkilenmiş ve onun "lazımsa" şiirine iki nazire yazmıştır. "Dönelim" şiirinde ölüm ve Mevlana teması vardır. "Münacat" şiirinde tasavvufî konular işlenmiştir. Bedrî Bey, bestelenmesi için pek çok türkü, maya hoyrat da yazmış olup bu hususta Elezber'i meşhurdur:

Yâra benden yâra benden
Yalvarın yâre benden
Sinemde dâğ-ı hicrân
Sağalmaz yara benden

Harput'un dağlarında
Gül biten bâğlarında
Yârim şîkar olaydı
Kalbimin ağlarında

SONUÇ

Sazıyla, sözüyle, tarihî dokusuyla Harput, bölgenin en önemli kültür merkezi konumundadır. Bu kültürün yetiştirdiği yüzlerce şairden biri de Bedrî Kulu Çarsancaklı'dır. Bedrî Bey (1888-1972), varlıklı bir aileden gelen, ömrünün büyük kısmı sürgün ve acıyla geçen divan şiirinin son halkasını teşkil eden şairlerdendir. Dayısı Hacı Hayrî'nin vesilesiyle divan şiiri tarzında manzumeler yazmışsa da tam manasıyla klasik şair olamamıştır. Zira onun ele aldığı konular, divan şiirinin muhtevasından çok uzaktır. Daha mahallî ve ferdî hususiyeleri şiirlerine taşıyan Bedrî Bey, divan şiirinin teknik özelliklerine hâkim değildir. Onun için anlam daha fazla ön plandadır ve kafiye ve vezin fazla önemsenmemiştir. O, birinci sınıf bir şair olmasa da siyaset, avcılık, trafik vb. gibi konuları şiirlerine taşıması, onu farklı kılan, nevi şahsına mahsus özelliğidir. Bedrî'nin şiirlerin tamamı henüz daha yayımlanmamış olup tarafımızca bir kitap hâlinde ileride "divançe" adıyla yayımlanacaktır. Bu çalışmayla adı duyulmamış mahallî bir şaire dikkat çekilmiş ve edebiyat tarihlerimizde yerini alması hedeflenmiştir.

KAYNAKÇA

ÇARSANCAKLI, Ziya Alp (1999). *Yarım Asırlık Renklerle Gazel Yaprakları*, İstanbul.

ÇARSANCAKLI, Ziya Alp (2005). *Üç Kuşaktan Kültür Parkım*, İstanbul: Birleşmiş Yazarlar Şairler Bestakarlar Yayınları.

GÜLER, Zülfî (2012). *Harput Ağzı*, Elazığ Manas Yayınları.

KAYAOKAY, İlyas (2013). *Gül-i Tebrizî Divan Edebiyatı Yazıları*, Ankara: Akçağ Yayınları

MEMİŞOĞLU, Fikret (1992). *Harput Âhengi*, Ankara: 72 Ofset

ONUR, Naci (2013). *Harputlu Divan Şairleri*, Elazığ: Manas Yayınları.

SELMANOĞLU, Fikret (1992). *Elli Yıllık Av Hatıraları*, Elazığ: Divan Dizgi

SUNGUROĞLU, İshak (1959). *Harput Yollarında Cilt: II*, İstanbul: Elazığ Kültür ve Tanıtma Vakfı Yayınları

ŞİİRLERİNDEN ÖRNEKLER

1.

Mefâilün Mefâilün Mefâilün Mefâilün

Çalış fikr-i necâbetle huzûr-i kalbi lâzımsa
Sarıl dest-i eşirrâya huzûrun selbi lâzımsa

Ganîmet bilmesin aslâ hayâtta fırsatı bir fert
Mükelleftir hukûk-ı nâs için tevbîri lâzımsa

Medâr-ı i'tilâ varsa muhakkak ki tesannüttür
Bu derd-i ihtilâf kâfi eğer vîrâne lâzımsa

Dökülmüş olmasın fisk u gazezle nâ-revâ şekle
Tevekkî eylesin kinden salâh-ı hâli lâzımsa

Hulûs-i kalb ü niyyetle edilsin ittifâk artık
Tecerrüt eylesin histen nedâmet fikri lâzımsa

2. Gediz Deprem Felâketi

Mefûlü Mefâilü Mefâilü Feûlün

Yâ Râb bu felâket bize bir hışm-ı tabîat
Âzâde kalan olmadı hâdisede bir ferd

Yükselmede tâ 'arşa kadar âh u enînler
Kurbân gidiyor depreme her yıl nice binler

Bir bunca felâket-zâdenin feryâdı âhı
Emzikli bebeklerde kusûr neydi İlâhî

Her yüzde keder hüzn ü teessür ve melâl var
Tasvîr edemez hâme-i 'aczimle bu eş'âr

Her hâne birer taş yığını döndü mezâra
Atf-ı nazâr-ı dikkat edin şu âh u zâra

3. Hasta İken

Fâilâtün Fâilâtün Fâilâtün Fâilün

Yok değil ender soran var hâtır-ı nâşadımı
Almıyor artık bu çağda kimse ağza adımı

Gûşe-i nisyânda sâkin bir hâlim var pür-huzûr
Yaşlıyım ammâ içimde dâimâ hiss-i sürür

Haylî erbâb-ı ilim hâ'izdi yüksek şöhreti
Ehl-i 'irfânın olurdum feyz-yâbı sohbeti

İnzivâyıla gün-be-gün arttıkça arttı ülfetim
Kalmadı endîşe-i ferdâ gibi bir külfetim

Gâhı gam gâhı sürür her ânı ömrün böyledir
Bu tahavvül durmadan her ferdi böyle söyletir

4. Arap-İsrail Savaşı

Feilâtün Feilâtün Feilâtün Feilün

Böyle gafletle nasıl çıktı Araplar sefere
Yine şu hizb-i kalil oldu muvaffak zafere
Olsa bir sille-i ibret bu savaş her nefere
Nerede irsi celâdet nerede eski akın
Düşmeyin bâdemâ bir böyle hayâlâta sakın

Meyl-i çirkâbı sefâhât ile şu kavm-i Arab
Koca bir memleketi böylece hep kıldı harâp
Bir hayâl-i hâm imiş ma'rekede oldu savaş
Nerede irsi celâdet nerede eski akın
Düşmeyin bâdemâ bir böyle hayâlâta sakın

İlm ü fennin gör ki şu te'sir-i sehâri neler
Nice akvâmı ezer mağlûb eder hem de eler
Şimdi çöl mefhûmu yok geçti o maya develer
Nerede irsi celâdet nerede eski akın
Düşmeyin bâdemâ bir böyle hayâlâta sakın

5. Hacı Hayrî Bey'e Tahmis

Feilâtün Feilâtün Feilâtün Feilün

Gitti yâr gönlümüzü hüznü teessür aldı
Ortada endîşe-i ferdâ ve hicrân kaldı
Etti dîvâne bizi sahn-ı cünûna saldı
Dağılıp bezm-i sefâ âhiri vîrân kaldı
Âh cem 'iyyet-i dil böyle perîşân kaldı

Terk-i gülşen adeli soldu ser-â-pâ güller
Oldu gönlüm gibi lâl yes ile hep bülbüller
Nerede feyz-i bahâr nerde o mor sümbüller
Şem-i ruhsârı gidip encümen-i vuslâtan
Dîde-i gam-zedeye zulmet-i hicrân kaldı

6. Palaz Avı

Mefûlü Mefâilü Mefâilü Feülün

Gelmiş Palaz'ın mevsimi bir havlî zamândır
Şâhlandı gönül niyyetimiz pek bî-emândır

Yaymıştı güneş nûrlarını sahâya erken
Sardık tepeyi hâhîş ile tam yeri derken

Ellerde tüfek sâika-i zevki merakla
Bir hiss-i elem hiss-i keder gelmedi akla

Gezdik sahâyı muntazaman hoş bir edayla
Bir anda ufuk doldu hemen aksi sedâyla

Bir feyzi diğerk almada rûh köhne bahârdan
Zevk-yâb oluyor böylece dil hem cûy u bârdan

Boş olsa dahi çanta gönül zevk ile mâli
Avdır gideren içteki bu hüzn ü melâli

Gülsün gurubun yüzleri pür-zevk ü şetâret
Ettikçe devâm hâhîş ile bu güzel âdet

7. Güler Yüz

Mefûlü Mefâîlü Mefâîlü Feûlün

Güldükçe birer gonca sanardım rûy-ı âlın
Göstermesin Allah yüzünü reng-i melâlın
Zehroldu bana her ânı hicrân ile ömrün
Bilmem ki nedir âşika bu cevri ü merâmın

Görmek bana bin zevke bedel zülf-i siyâhın
Çeksin bu gönül zevk ile her an için âhın
Bir başkası yok âlem-i sevdâda penâhın
Bilmem ki nedir âşika bu cevri ü merâmın

Bir bunca zamân âteş-i sevdâ ile yandım
Her vakti seher aynı derin hisle uyandım
Ahdında vefâ zannıyla her bir söze kandım
Bilmem ki nedir âşika bu cevri ü merâmın

8. Harput'un Kürsü Başı

Mefûlü Mefâîlü Mefâîlü Feûlün

Bir hiss-i teessürle yanan kürsü başında
Mâzîyi tahassürle anan kürsü başında

Atf-ı nazârı hayret edin tarih-i yurda

Birlikte dökün eşk-i elem kürsü başında

Solmuş çemeni Göllü Bâğ'ın gülden eser yok
Erbâb-ı tarâb düştü gama kürsü başında

Hâlen sızıyor hüzn ü keder vîrânesinden
Yükselmededir âh u enin kürsü başında

Üstâd-ı şehir merde bizim Şükrü Canaydın
Ta'dil-i elem etmek için kürsü başında

9. İbtîlâ

Mefâilün Mefâilün Mefâilün Mefâilün

Nedir esbâb-ı ülfet bezme git bir mübtelâdan sor
Ne renktir neşve-i câmı gidip çeşm-i terinden sor

Açılmış lâleler güller tenevvü eylemiş ezhâr
Gidip erbâb-ı ülfetten muhakkak bir derinden sor

Hayâtta var mı bir kalb gam u kasvetten âzâdedir
Şu fettân dil-beri bir de hele gonca-femînden sor

Esîr-i bâde-i ülfet iken şâd olsa da bil-farz
Netîce bâ'is-i hüzn ü nedâmeti cem'inden sor

10. Katurın Lisân-ı Hâl İle Şikâyeti

Fâilâtün Fâilâtün Fâilün

Sormayın ahvâlimi pek acıdır
Varsa doğru bir ölüm baş tâcıdır

Görmedim aslâ hayâtımda refâh
Oldu ömrüm bu sefâletle tebâh

Günlerim geçti riyâzetle benim
Eridi handa hilâl oldu tenim

Beni cellâta düşürdü kaderim
O zatı ben sanıyordum pederim

Yoktu insâfı yok etti ferimi
Öldürüp nihâyet sattı derimi

Çıkarıp dört ayağımdan nalımı
Kime şekvâ edeyim bu zâlimi

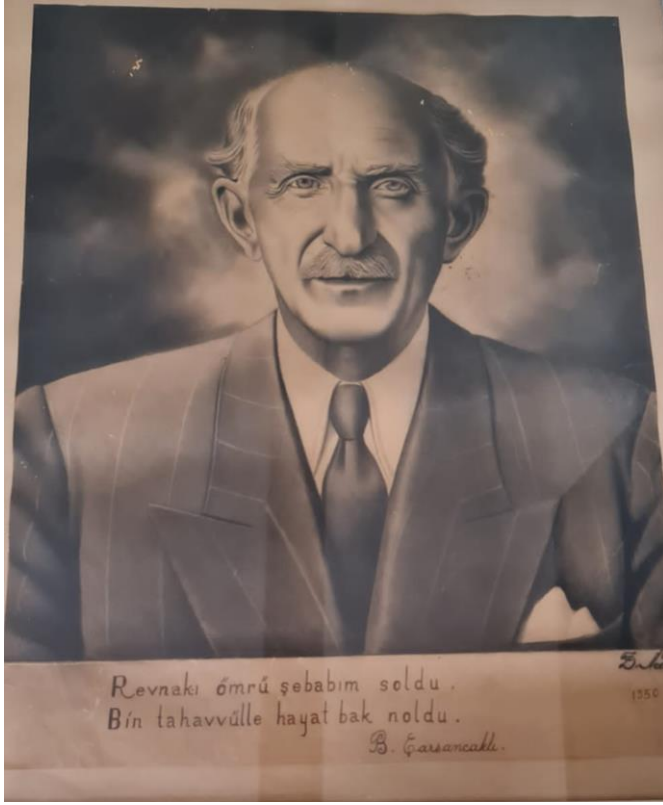
Nâşımı kurt kuşa terk ettiği gün
Oldu tilkilere bilhâssa düğün

Kalmaya âhım o Şevket'te benim
Eridi böylece yok oldu benim

Ekler:



[Bedri Çarsancaklı'nın gençliğine ait bir fotoğraf, Av. Şadi Çarsancaklı Beyin Arşivinden]



[Bedri Çarsancaklı'nın 1950'de çekilmiş bir fotoğrafı, Av. Şadi Çarsancaklı Beyin Arşivinden]

**FLEA IN TURKISH CULTURE AND LITERATURE AND TWO UNKNOWN POEMS BY
AŞIK HASAN FROM KAYSERİ ABOUT THE FLEA EPIDEMIC**

Araş. Gör. İlyas KAYAOKAY⁶

*Munzur University, Faculty of Literature, Department of Old Turkish Literature.,
ORCID Code: 0000-0001-8544-2307*

ABSTRACT

Mecmua and cönks are among the most important written sources for unknown poets and their poems. An important conk containing the poems of folk poets is registered in the Ankara National Library with the place number 06 Mil Yz Cönk 131. In this paper, two poems about fleas written in syllabic measure, located between leaves 13a-14b, will be introduced in this cönk, which is registered with the 77-page rika font. First of all, it was determined who the poet's pseudonym Rüşdî was and it was understood that the mentioned poet had unknown poems. It is highly probable that the author is Hasan Rüşdî, one of the 27 poets with the pseudonym Rüşdî, known in Turkish literature. Because the poet's being a minstrel from Kayseri and knowing that he passed away in 1900 brings him to the forefront among the current Rüşdî. The poet wrote a nine-part epic titled "destân-ı berâgus" with the redif of "fleas" and a ghazal of nine couplets with the redif of "flea" about the flea epidemic that took place in Molu, his hometown of Kayseri, in H. 1282 / M. 1865-1866. In these poems, Rüşdî has been a mirror to his period by humorously telling how the flea epidemic affects the society and life. In our study, first of all, detached poems written about fleas in our literature will be introduced by contacting the place of fleas in Turkish culture and literature. Then, with the analysis of form and content of Hasan Rüşdî's two poems on this theme, it will be transferred from the Arabic letters to the Latin alphabet.

Keywords: Rüşdî, folk poetry, conk, journal, flea, epidemic.

**TÜRK KÜLTÜR VE EDEBİYATINDA PİRE VE KAYSERİLİ ÂŞIK HASAN RÜŞDÎ'NİN
PİRE SALGININA DAİR BİLİNMEYEN İKİ MANZUMESİ**

ÖZET

Mecmua ve cönkler, bilinmeyen şairler ve manzumeleri için en önemli yazılı kaynakların başında gelmektedir. Halk şairlerin şiirlerini muhtevî önemli bir cönk de Ankara Millî Kütüphane'de 06 Mil Yz Cönk 131 yer numarasıyla kayıtlıdır. Bu bildiriye 77 yapraklık rika hatlı bu cönkte 13a-14b varakları arasında yer alan ve pireler hakkında heceyle yazılmış iki manzumenin tanıtımı yapılacaktır. Öncelikle şairin mahlası olan Rüşdî'nin kim olduğu tespit edilmiş ve mezkûr şairin bilinmeyen şiirleri olduğu anlaşılmıştır. Anılan edebî şahsiyetin, Türk edebiyatında bilinen 27 Rüşdî mahlaslı şairden Hasan Rüşdî olması kuvvetle muhtemeldir. Zira şairin Kayserili bir âşık olması ve 1900 yılında vefat ettiğinin bilinmesi, mevcut Rüşdîler içinde onu ön plana çıkarmaktadır. Şair, memleketi Kayseri'ye bağlı Molu'da H. 1282/ M. 1865-1866 vuku bulan pire salgını hakkında "pireler" redifli dokuz kıtalık "destân-ı berâgûs" başlıklı bir destan ve "pire" redifli yine hece ölçüsüyle dokuz beyitlik bir gazel yazmıştır. Rüşdî bu manzumelerinde pire salgınının toplumu ve hayatı nasıl etkilediğini mizahî bir dille anlatarak dönemine ayna tutmuştur. Çalışmamızda öncelikle Türk kültür ve edebiyatında pirenin yerine temas edilerek edebiyatımızdaki bu haşareler hakkında yazılmış müstakil manzumeler tanıtılacaktır. Ardından Hasan Rüşdî'nin bu temadaki iki manzumesinin şekil ve muhteva incelemesiyle Arap harflerinden Latin alfabesine aktarımı yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Rüşdî, halk şiiri, cönk, mecmua, pire, salgın.

⁶ Çalışmamı okumak suretiyle katkıda bulunan Sayın M. Sabri KOZ Beye, Prof. Dr. Mehmet Fatih KÖKSAL ve Prof. Dr. Âdem CEYHAN Hocama çok teşekkür ediyorum.

GİRİŞ

İnsanda ve memelilerde asalak yaşayan bir böcek (Meydan Larousse, Tarihsiz: 102) olarak bilinen pire, “Siphonaptera takımını oluşturan kanatsız, küçük, kan emici 1.600 dolayında böcek türüne verilen genel bir addır”⁷ Pirelerin iki binin üzerinde türünün var olduğu bilinmektedir. Bu türlere göre pirelerin boyutları 1mm ile 5mm arasında değişmektedir. Sıcak kanlı canlılar üzerinde varlığını sürdüren bu kan emici böcekler, kanatsız olup sıçrayarak hareket ederler. Kendi uzunluklarının yüz katına kadar sıçrayabilen pireler kendi boyutuna göre en çok uzağa zıplayan parazitlerdendir.

TDK Etimoloji sözlüğünde pire; “insanın ve bazı hayvanların kanını emerek yaşayan, iyi sıçradığı için kolay yakalanamayan, küçük, asalak böcek” şeklinde tarif edilmiştir. Pire kelimesi, yerinde duramayan anlamındaki “bürge”, “büre” (Tietze, 2016: 830) kelimesinden gelmektedir. Arapça’da “bürgüs” olup çoğulu berâgis/berâgus şeklindedir. Pireler, gerek halk inanışlarında gerekse çeşitli deyim ve atasözlerimizde menfi bir çağrışıma sahiptir. Zarar verici ve sevilmeyen bu canlının çeşitli fiziki özellikleri insan için teşbih unsuru olmuştur. Örneğin pireler hızlı ve ani hareket ettiğinden, yerinde duramayan dayanıklı insanlar için “pire gibi” benzetmesi kullanılır. Pire çok küçük bir canlı olduğu için, ufak şeyleri abartan kimselere de “pireyi deve yaptı”, “pireye kızıp yorgan yaktı” veya “pire için yorgan yaktı” deyimleri kullanılır. Bu ifadelere nazaran daha müsbet bir çağrışım yapan “pireyi gözünden, çakalı dizinden vurmak” deyimini de keskin nişancı olan yahut elinden bir şey kurtulmayan kimselere denilir. Yine pirenin küçüklük ve faydasızlığını anlatan bir deyim de “pireyi nallamak” tabiridir. Rahatsız edici biri geldiğinde gitmeye yeltenildiği zaman “Mart içeri, pire dışarı...” denirmiş. Atasözlerinde de bu olumsuzluk devam eder. Kötü kimselerle beraber gezenler için “Köpekle yatan pireyle kalkar” sözü kullanılır. Yine “Pire itte, yürek (bazı yörelerde bit) yiğitte bulunur” atasözü de pirenin kötülüğünü vurgulamaktadır.

Türk, Tatar ve Altay halk kültüründe Mite adında bir bit cadısının olduğuna inanılır. “Bu bir ihtiyar kadın olup üstü başı pislik içindedir. Bazen 12-13 yaşlarında bir çocuğa dönüşür. İnsanların arasında dolaşarak genç ve saf kızları kandırıp evine götürür ve onlara başındaki bitleri ve pireleri temizletir. İnsan ayağı değmemiş ormanlarda ve dağlarda yaşar. Kızların dizkapaklarından kanlarını emer ve birkaç gün sonra öldüklerinde onları yer. Etrafına uyuz hastalığı ile bit ve pire saçar” (Karakurt, 2012: 627).

Uşak ilinin İlyaslı kasabasında derlenen bir inanışa göre Nevruz günü “sabah kadınlar eteklerini silkeler gibi yapıp birbirlerine benim pireler, bitler senin/sizin olsun, bizim kırk sizi bassın, der[lermiş]” (Çelik, 2008: 478).

Mardin’de anlatılan bir efsanede pirenin nasıl yaratıldığı ve neden kan emdiği anlatılmaktadır: “Nuh nebi zamanında Nuh’un gemisi giderken gemide büyük bir delik açılmış. Ne yapacaklarını düşünürlerken yılan: “Ben bu deliği kapatırım. Ancak şartım var.” demiş. Şart olarak da insan kanı içmek istediğini söylemiş. Gemidekiler çaresiz kalmışlar ve yılanın bu şartını kabul etmişler. Yılan da kendi etrafında halka oluşturmuş ve bu deliği kapatmış. Gemiyi batmaktan kurtarmış. Daha sonra yılan, Nuh Nebiye demiş ki : “Bana verdiğin sözü tut.” O da Allah’a yalvarmış. Allah da insanlara acımış. Nuh Nebi’nin bu sözünü yerine getirmesi için yılanı yakmış. Yılanın kemiğinden ve külünden pire oluşmuş. O pireler de insanın kanını emiyorlarmış” (Sancak, 2008: 99).

⁷ <https://educalingo.com/tr/dic-tr/pireler> E.T: 14.10.2021

Kahramanmaraş Göksu’da derlenen bir fıkrada pireler ön plandadır: “Karı-koca yataklarında yatarken, kaşınmaktan bir türlü uyuyamıyorlarmış. Evi pireler basmış. Kadın, kocasına; “Yarın Göksun pazarı var, git, pire ilacı al, yatamıyoruz.” demiş. Ertesi gün adam hemen yollara düşmüş, Göksun pazarına gitmiş. Bir satıcı, ballandıra ballandıra pire ilacını anlatıyormuş. Adam; “Tam da istediğim ilaç...” deyip ilacı satın almış, evinin yolunu tutmuş. İlacı her yere dökmüş ve uyumaya başlamışlar. Zaman geçtikçe yine kaşınmaya başlamışlar. Karısı, “Adam seni çok fena kandırmışlar, ilacın hiç faydası olmadı.” demiş. Adam da satıcıya küfretmiş, çok sinirlenmiş. Sabah ışımadan yollara düşmüş, bulmuş satıcıyı ve durumu anlatmış. Satıcı; “Ama o tozu, pirenin gözüne koyacaktın, tabii ki iyi gelmez.” demiş. Adam da; “hııı, tamam o zaman, öyle desene...” demiş. Adam evine dönerken de kendi kendine kızmış, “Boşuna adamcağıza küfrettim, günahını aldım.” demiş. Karısının yanına varmış, durumu anlatmış. Karısı da; “Bire adam, sende hiç mi akıl yok, pireyi eline alıp tuttuktan sonra gözünü n’apacaksın, öldürsene!” demiş” (Arslan, 2011: 384).

Yine pireyle ilgili bir masal da Ömer Asım Aksoy’un “Halkevi Konuşmaları” adlı çalışmasında (1938) yer almaktadır. M. Sabri Koz Beyin tarafımıza haber verdiği “Bit ve pire” başlıklı bu masalda; yağmurlu bir kış günü bit ile evlerinde oturan bir pirenin dama çıkararak ölmesi ve bu duruma üzülen bit, sinek, arı, karga, ağaç, su ve genç bir kızın “pire gibi yiğit öldü, kanı çörtenden aktı” ağıtından söz etmektedir. “Edebe mugayir” bir sona sahip olduğu için tamamı yazar tarafından yayınlanmamıştır.

Pireler Hakkında Yazılmış Müstakil Manzumeler

Hemen her canlı gibi pire de edebiyatımızda çeşitli teşbih ve mecazlara konu edilmiş hakkında müstakil manzumeler yazılmıştır. Özellikle halk şiirinde sürekli şikâyet edilen, hakkında yergi maksatlı destanlar yazılan canlılardandır. Divan şiirinde de bu haşereye dair müstakil manzumeler yazıldığı görülür. Bunlardan biri, 16. asrın son çeyreği ile 17. asrın başlarında yaşadığı düşünülen Fütûhî adlı bir şaire aittir. Şair, “Latife” başlıklı 7 beyitlik “pirenün” redifli gazelinde, bu canlının çeşitli menfi yönlerini söz konusu etmiştir. Şair, özellikle pireler yüzünden rahatsız olduğunu, uykusuz kaldığını belirtir. Pirelerin ayağının görünmediğini, bu yönüyle yılanı benzediğini, insanı ısırmanın elleri mi ayakları mı olduğunun belirsiz olduğunu ifade eder. Onları helak edici bir cin taifesine benzeter. Özellikle 6. beyitte şair, Mardin’de anlatılan efsaneye bir nevi telmihte bulunmuş olup pirelerin siyah yılanların çocuğu olduğunu söyler. Son beyitte de bu kan içici böceklerin kendisini yiyip bitirdiğini, bitlere yer bırakmadıklarını söyleyerek onlardan şikâyetini dile getirir:

Şöyle benzer ki çene taht-ı kadîmî pirenün
Ki bulunmaz çenede kimse garîmi pirenün

Kadılar sadre çeker begler alur koltuguna
Dil-rübâlar dahi her gice nedîmi pirenün

Gözüme hâbı hayâl eyledi vü râhatı düş
Bağladı uyhuyulan ceş-i ‘azîmi pirenün

Kimse görmez ılan ayagı gibi cârihasın
Zahm uran ayagı mı yâhud eli mi pirenün

Bilemiş dişini gul dişi gibi itmege ceng
Ey Hüsâm Allah ola şelle garîmi pirenün

Beççe-i mâr-ı siyeh dersem aña tañ mı şehâ
Bu söze şâhid olur zehr-i elîmi pirenün

Bir alay kan içiciyile basup yidi beni
Komadı bitlerime hisse za'îmi pirenün (Fütûhî Dîvânı, G. 177)

Pireler hakkında yazılmış en meşhur destan, 17. asrın önemli şairlerinden Âşık Ömer'e aittir. 7 bendden müteşekkil "-cak hâl değil" redifli koşmasında şair, pirelerin çeşitli özelliklerinden dert yanarak toplumsal yapıdaki bozukluklara ve olumsuz kişilere dikkat çeker. Şair, bu alegorik manzumede, onların küçük oldukları için asla ele geçemediğini vurgular. Toplumunu sömüren insanlarla olduğu gibi pirelerle de mücadele etmek güç olup kimse baş edememektedir. Bunlar tıpkı fakirlerin ocağını yıkan soyguncular gibi talan etmeye ısrarcıdır. Şair, tezat sanatı bağlamında onları at gibi güçlü görmektedir. Toplumunu kanatan insanlar gibi ısırğan yaratıklar olup asırlar geçse de tabiatları asla değişmemektedir:

Hey gaziler bir seyrâna uğradım
Söylenecek dinlenecek hâl değil
Dokuz kişi bir pireyi kovalar
Ardı sıra erilecek hâl değil

Mutaflar hep derildiler şaştılar
Et hamalları görünce kaçtılar
Ayağına yüz çift manda koştular
Gövdesi çok çekilecek hâl değil

Gelir iken karşı tuttum bacağın
Düşüremedim pirenin kalçağın
Vardı yıktı bir fukara ocağın
Elli yılda yapılacak hâl değil

Bakın pire bize ne hâl işledi
Düşüp önüme at gibi kişnedi
Anı gördüm topuğumu dişledi
Zorlu gidi yakalanacak hâl değil

Bakın hele şu pirenin işine
Henüz girmiş elli sekiz yaşına
Topuz ile gül eyledim başına
Kırpikleri kırılacak hâl değil

Uyurken uyandım anı bekledim
Kollarım sığadım karşı dayandım
Ocaklara düşüp küle bulandım
Dahi gözüm açılacak hâl değil

'Âşık Ömer eder bunu söylerim
'Aşk elinden dünü günü inlerim

Durmayıp pirenin medhin eylerim
Akıl varıp inanacak hâl değil (Ergun, 1946: 18)

Halkbilimci Prof. Dr. Ali Yakıcı'nın dedesi olan Konyalı Âşık Mehmet (1879-1950) de pireler hakkında bir şikâyet destanı yazmıştır. 1930 senesindeki pire salgını sebebiyle yazılan 15 bendden oluşan "Yandı canım pirelerin elinden" nakakatlî mizahî koşmada, pirelerden ileri gelen rahatsızlıklar anlatılmıştır. Ozan, Âşık Ömer'in destanı gibi 11'li hece ölçüsüyle yazdığı manzumede; pirelerin sabah akşam kaçıştığını, yatağının talana uğradığını, her yerinin hançer yarası gibi yaralandığını, onları öldürmeyi arzuladığını söyler. Âşık Mehmet, pirelerin nasıl beslendiğine ve uçtuğuna hayret eder. Onların bu eziyetlerine dayanamayan şair, mahkemeye dava edeceğini bildirir:

Dinleyin efendiler şikâyetim var
Yandı canım pirelerin elinden
Size de bir hikâyetim var
Yandı canım pirelerin elinden

Akşam olur gübürtüye kakarlar
Sabah olur sağa sola bakarlar
Hepisi de toplanırlar kaçarlar
Yandı canım pirelerin elinden

Koca pire pirelerin ulusu
Yatağında yoktur hiçbir ölüsü
Kaçar gider akıllısı delisi
Yandı canım pirelerin elinden

Benim yatak bilemedim neresi
Ne azgındır şu Göçü'nün piresi
Her yanlarım oldu hançer yarası
Yandı canım pirelerin elinden

Biz gidelim pireleri kırmaya
Baltayman kafasını yarmaya
Müsâdem yok benim burda durmaya
Yandı canım pirelerin elinden

Bilmem bunlar suyu nerden içerler
Kafa kulak demez çiğner geçerler
Kanatları yok da nasıl uçarlar
Yandı canım pirelerin elinden

Akşam olup sağa sola bakardı
Kalgıyıp gözüme basar çıkardı
Yatağa yatınca canım yakardı
Yandı canım pirelerin elinden

Pireli yatağı ben de n'edecem

Yataktan kakıp da koyup gidecem
Varıp mahkemeye dava edecem
Yandı canım pirelerin elinden

Bilemedim nedir pirenin adı
Bulamam uykuda lezzeti tadı
Toplanır gelirler eri avradı
Yandı canım pirelerin elinden

Nerde gezer pirelerin sürüsü
Rahvan attan iyi yürür tırısı
Kovalarken karşı koydu birisi
Yandı canım pirelerin elinden

Bit babana danıştın mı işini
Kerpetenle söksem azı dişini
Çekiç vurup yarsam senin başını
Yandı canım pirelerin elinden

Karyolam yok çıkıp benim yatacak
Hayvan değil alıp gidip satacak
Böyle benim her dertlerim kakacak
Yandı canım pirelerin elinden

Yatağıma ordu kurdu pireler
Leşlerinden doldu kaldı dereler
Diş yarası dalımdaki bereler
Yandı canım pirelerin elinden

Azgın pire kimse gelip geçemez
Yeli görse hiç bir yana uçamaz
Gömleğinden başka yere sıçamaz
Yandı canım pirelerin elinden

Âşık Mehmet der ki kendi hâlimde
Sabaha dek çift sürerler dalımda
Evleri var koltuğumda solumda
Yandı canım pirelerin elinden (Yakıcı 2019: 243).

Atatürk Üniversitesi Kütüphanesi, Yazmalar bl. No: 408'de kayıtlı müellifi meçhul Ramazan-nâme adlı bir yazmada⁸ (Çelebioğlu, 1995) yer alan fasıllardan ikisi (Çelebioğlu, 1995: 177 ve 287) pireler hakkındadır. Bunlar manilerin birleşmiş hâli olup muhtemelen sahur vaktinde davulcuların okudukları manzumelerdir. Bunlardan birinde pirelerden şikâyete gelindiği ifade edilerek onların insana verdiği rahatsızlıklar anlatılır. Pireler, geceleri rahat uyku vermeyip insanın kanını akıtır. Pireyi

⁸ Bu fasılların taşbaskısı ve resimli nüshası M. Sabri KOZ tarafından da neşredilmiştir. Bkz: Koz, M. Sabri (1998). *Ramazan Fasılları Bekçi Baba*, İstanbul: Kitabevi Yayınları.

yakalayıp zapt edebilmek mümkün değildir. Yakalansa dahi kuş gibi elden uçmaktadır. İnsanla bir pehlivan gibi güreş tutan pire, daima kazanan taraftır. Bir pirenin yakalanıp öldürüldüğü ve elli kantar yağ çıkarıldığı ifade edilir. İnsanların kanını içen bu canlıların sekişi keklige benzetilir:

Sözlerim ermez gâyete
Başlayalım hikâyete
Bu gece geldim sizlere
Pirelerden şikâyete

Gâyetle çoktur sultânım
Akıtlar her dem kanım
Bir gece rahat vermezler
Ellerinden yandı canım

Düştü peşime bir pire
Dilerim ki yere gire
Bir lu‘b ile tuttum onu
Pireyi urdum zencire

Zenciri kırdı da kaçtı
Bana türlü işler açtı
Zabt edemedim pireyi
Elimden kuş gibi uçtu

Pirelerden hâlim yaman
Ellerinden dâim aman
Benimle nice tuttu
Bir pire gâyetle dizman

Pireler girdi kanıma
Cem‘ olurlar hep yanıma
Bır pireylen güreş tuttum
Yendi beni bak hâlime

Pirenin dirisin rumım
Gayetle irisin tuttum
Derisini yüzsem gerek
Pirenin birisin tuttum

Bir pire tuttum bayağı
Elime girdi ayağı
Öldürüp yağımı tarttum
Elli kantar geldi yağı

Keklik gibi durmaz seker
Âdem elinden ne çeker
Bir hûnî zâlimdir pire

Âdemin kanını içer

Pireler bunu duydular
Birbirlerine uydular
Üşdüler gövdeme benim
Baştan ayağı soydular

Su gibi her dem akarlar
Yolum üstüne çıkarlar
Bahşışım verin gideyim
Pireler yola bakarlar

Yeylerim daima feryâd
Ediniz hâline imdâd
Pirelerden hâlim yaman
Edin beni gamdan âzâd (Çelebioğlu, 1995: 177-178)

M. Tevfik Oytan'ın "Bektaşiliğin İcyüzü" adlı çalışmasında 19. asrın ikinci yarısı ile 20. asrın ilk yarısında yaşamış Bektaşî âşıklardan Eskişehir doğumlu Sâkine Bacı/ Sâkine Hatun'a (1840-1935?) ait bir "Pire Destanı" vardır. 16 dörtlükten müteşekkil destan, 11'li hece ölçüsüyle yazılmıştır. Sâkine Hatun, genel itibariyle pirelerden ötürü çektiği sıkıntılardan, onlarla baş etmenin zorluğundan dem vurmaktadır:

Âciz kaldım pirelerin elinden
O pireler neler etti başıma
Kimse bilmez sohbetinden dilinden
Hepisi yumuştu girdi aşıma

Köşe başlarına kurdum kerevet
Pirenin elinden olayım rahat
Tahta kehlesini görmek kerahat
Yine kanım değdi inci dişine

Pirenin elinden kurdum berseki
Ben çıkmadan geldi çıktı bir teki
Onu gördü geldi hep gerideki
Hepsi de düştüler benim peşime

Pireler buldular benim izimi
Tuttum birisini kırdım dizini
Ova ova hem çıkardım gözünü
Pireler geliyor eli düşene

Pireler hep alayını topladı
Beşi geldi baş ucumda bekledi
Biri geldi yatağımı yokladı
Vardı gitti haber verdi eşine

Pireler de geliyordu yel gibi
Dereden tepeden akan sel gibi
Satın alınmış eli bağlı kul gibi
Hepisi de divan durdu karşıma

Kimisi çıkıyor anbar üstüne
Birimizi uyutmamak kasdına
Hep çağırıyor yârânına dostuna
Hepisi yığıldı benim başıma

Pireler de alayını bağlattı
Pire beni sabaha dek ağlattı
Soktu iğnesini sinem dağlattı
Hepisi yumuştu gözüm yaşına

Tuttum pireleri yere uçurdum
Birin öldürmeden birin kaçırdım
Uyumadan bir geceyi geçirdim
Hepisi gülüştü benim keşime

Çoban tutsak pireleri gütmeye
Müşteri bulunmaz alıp satmağa
Sol böğrümüne vuruncağız depmeğe
Kırayazdı kaburgamı döşümü

Pireleri mencilise koysalar
Herkes gelip intikamın alsalar
Eğer benim öldüğümü bilseler
Gelecekler mezarımın başına

Pirenin çokluğu vardır eşikte
Çoluğu çocuğu bulur beşikte
Tüyleye tüyleye kalkar döşekte
Hak onara pirelerin işini

Akşam olur bir araya toplanır
Sabah olur yorgan döşek yoklanır
Karnı doyar hiç görünmez saklanır
Birisinin göremedim başını

Eve girsem üzerime sarılır
Birini öldürsem bini darılır
Kış gelince filcümlesi kırılır
Tutabilsek bu yazın da kışını

Hiç bir alaca yok hepisi kara

Urdular sineme açtılar yara
Buna kimse bulamadı bir çâre
Fayda yoktur ne söylesek boşuna

Bir elinde iğne bir elinde biz
Şükür ellerinden kurtuldum ucuz
Sâkine Hatun'u etmişler âciz
Kerpetenler değsin inci dişine (Oytan, 1947: 73-74)

Görüldüğü üzere üzerine müstakil manzume ve destan yazılan canlılardan biri de piredir. Manzumelerde daima olumsuz bir şekilde işlenen pire, rahatsızlık duyulan, sürekli şikâyet edilen ve alt edilmesi gereken bir düşmandır. Çağdaş Türk şiirinde de pire, güçsüz yahut asalak, kan emici insanları sembolize etmektedir. Orhan Veli'nin meşhur "Pireli Şiir"inde pire güçsüzleri temsil etmektedir.

Pirelerle ilgili bu müstakil manzumelerin dışında yayınlanmamış iki şiir daha tespit edilmiştir. Söz konusu manzumeler, Rüşdî adlı/mahlaslı bir şaire ait olup aynı cönk içerisinde yer almaktadır. Ankara Millî Kütüphane'de 06 Mil Yz Cönk 131 yer numarasıyla kayıtlı, halk şairlerinin şiirlerini hâvî bu cönkün 13a-14b yaprakları arasında söz konusu Rüşdî'nin iki şiiri mevcuttur. 77 varaklık rika hatlı bu cönkün istinsah tarihi meçhuldür. Cönkün bazı yaprakları ise tahriptir.

Rüşdî'nin Pireler Hakkında Yazılmış İki Manzumesi

Edebiyat tarihlerinde ve tezkirelerde mahlası Rüşdî olan 27 şair tespit edilmiştir. Elimizdeki şiirde pire salgının H. 1282/ M. 1865-1866 yılında vuku bulduğu kesin bir şekilde ifade edilmiştir. Bu seneyi dikkate alarak şairimiz olma ihtimali bulunan Rüşdîleri diğerlerinden ayırdık. Bu Rüşdîler arasında; Erzurumlu Ketenci-zâde Mehmed Rüşdî (1834-1916), Ceride nazırlığı görevinde bulunmuş Edirneli Ahmed Rüşdî (19.yy), Türk edebiyatındaki tek müşterek yazılan mevlidin müelliflerinden Antakyalı Rüşdî (1846-47-ö.?), 1895 yılında hayatta olduğu bilinen Trabzonlu Rüşdî, Ayaşlı Hacı Veliyüddîn Rüşdî Efendi (ö.1842), Rüşdî mahlaslı Selanikli Halil Efendi (b.1847), Manisalı Tekke şairlerinden Hasan Rüşdî (1834-1917), Çorumlu âşık Mehmed Rüşdî (1825-?), Kıbrısî-zâde İsmâil Rüşdî Efendi (1805-1858), Isparta Barlalı Mehmed Rüşdî Efendi (1791-1855), İstanbullu Mühürdâr-zâde Hüseyin Hüsnî Rüşdî Efendi (1819-1885), Amasyalı Şirvânî-zâde Mehmed Rüşdî Paşa (1829-1874) vardır.

Manzumede bir yer ismi olarak "Molu" adı geçer. Molu, bugün Kayseri'nin bir ilçesidir. Bu karine de göz önünde bulundurulduğunda şairin Kayserili bir Rüşdî olması kuvvetle muhtemeldir. Elbette şairin başka bir Rüşdî olma ihtimali de vardır. Ancak eldeki veriler, iki ihtimalin olduğuna işaret eder. Bu ihtimallerden daha zayıf olanı Kayserili Doktor Mehmed Rüşdî Bey (19.yy) olup onun şiirle uğraşmadığı, dilci olduğu bilinmektedir. Manzumeleri yazan ozanın ise; Kayserili Hasan Rüşdî olduğunu sanıyoruz.

Kayserili Rüşdî hakkında en kapsamlı bilgiler, Erhan Çapraz'ın (2020) Türk Edebiyatında İsimler Sözlüğü'nde yazdığı maddedir. Hakkındaki bilgiler ve çoğu şiirleri Ahmet Şükrü Esen'in defterlerinden intikal etmiştir. Buna göre şairin asıl adı Hasan Rüşdî olup bazı kaynaklarda adının "Ak Mehmed Ağazâde" olduğu ifade edilir. Kayseri'nin Hacıklık Mahallesi'nden olup ne zaman doğduğu meçhuldür. 1840-1930 yılları arasında yaşadığı tahmin edilmektedir. Bir ölüm sebebinden dolayı

Kayseri'yi terk ettiği ve Anadolu'yu gezdikten sonra İstanbul'a gittiği ifade edilir. Rüşdî, gezgin bir saz şairidir; Trabzon ve Çankırı'ya giderek atışmalar yapmıştır. “Zer-ger” ve “Zer-kâr” mahlaslarını kullanması onun altın ticareti ile uğraştığını düşündürmektedir. Gebze kolculuğu yaptığı, hacca gittiği ve veremden öldüğü bilinmektedir. Şiirlerine, Kayserili şairlerin manzumelerinin bulunduğu cönk ve mecmualardan ulaşılmıştır. Divanı'nın var olduğu ancak bu esere ulaşamadığı bilgisi kayıtlıdır.⁹

Rüşdî'nin tespit edilen manzumeleri daha evvel bir çalışmada yer almamıştır. Söz konusu manzumelerden ilki dokuz bendden müteşkil olup “-dı pireler” rediflidir. Son derece sade bir Türkçe ile yazılmıştır ve “Destân-ı Berâgûs” başlıklıdır. Berâgûs pirenin Arapça çoğuludur. İlk bendde Rüşdî; H. 1282/ M.1865-66 senesinin gün dönümünde yani 21 Haziran'da havaların sıcak olmasıyla pirelerin çoğalıp azdığını söyler. Evlerin içerisinde özellikle de evlerin önlerindeki oturulacak yerlere doluşan pirelerde, ar ve namus kalmamıştır.

İkinci bendde Rüşdî, pire salgınının nerede olduğunu söyler. Pirlerin çok olduğu adı geçen yer olan “Molu”, bugün Kayseri'ye bağlı bir ilçedir. Şair, pireleri katıra benzeterек onların nallarının bile olduğunu söyler. Bu teşbihlerine devam eder ve onları ellerinde deste deste güller olan bir âşıka benzeter. Pirelerin o gülleri, şairin boynuna takması, ona büyük bir sevgi (!) duyduğunu, kendisinin peşini bırakmadıklarını ifade eder. Üçüncü bendde, pireler yüzünden hayatın ne kadar zorlaştığı anlatılır. Şair, korkusundan camiye gidememekte, cemaatle namaz kılamamaktadır. Şairin sosyal hayatını olumsuz yönden etkileyen pireler âdetâ katline ferman yazmıştır. Dördüncü bendde, pirelerin yatağını ve yorganını talan ettiğini, imanlarının olmadığını, onlardan beden ve ruhen usandığını dile getirir.

Beşinci bendde, Rüşdî'nin pirelerle olan mücadelesi söz konusudur. Pire, biçimce zayıf bir hayvandır ancak kendisi ne kadar gayret etmişse de onlara karşı bir çare bulamamıştır. İnsanları, salgın dolayısıyla Molu'ya gitmemeleri konusunda uyaran şair, onların çok yere kuyular kazarak tuzaklar kurduğunu söylemektedir. Altıncı bendde, pirelerin yaz aylarında yerlerde kum misali çoğaldığı bilgisi verilir. Bu azgın pireleri zapt etmek mümkün değildir. Yedinci bendde şair, pireler tarafından ısırıldığını, onları tutamadığını, kendisini kimsenin kınamamasını, o günlerde pirelerin çok kızgın olduğunu söyler. Sonraki bendde, pirelerden ötürü evlere dahi girilemediği, onların büyük küçük kimseyi ayırt etmeden saldırdığını, pirelerin açtığı yaralardan vücudunun parça parça olduğunu, pirelerin kendisini nişana koyup vurduğunu ifade eder. Son bendde Rüşdî; böyle bir sıkıntıyı daha evvel görmediğini, pirelerin kendisine kastedip derisini yüzdüğünü, bu çileye sabretmesini, pirelerin özellikle Molu'yu seçip dost (!) olduğunu söyleyerek destanı bitirir.

Destân-ı Berâgûs

1. Sene biş iki yüz seksen ikide
Günün dönümünde azdı pireler
İçerilerde de çokdur illâ sekide
'Âr nâmûs kalmadı bozdu pireler
2. Pireniş çokluğu Molu'da vardır
Şanasın kaçırdır nâlı da vardır
Ellerinde deste güli de vardır
Gerdânıma güller düzdi pireler

⁹ Daha fazla bilgi için bkz: <http://teis.yesevi.edu.tr/madde-detay/rusdi-kayserili> E.T: 15.10.2021

3. Korkumdan cāmi'e varamaz oldum
Cemā'atın yüzün göremez oldum
Hiç bir murādına iremez oldum
Kātlime fermānlar yazdı pireler
4. Hiç yorğanın beyāz görünmez kandan
Pirenin elinden usandım cāndan
Ne kadar bilürsün bilmez imāndan
Cānımı cesedden üzdü pireler
5. Şuretā baķarsın bir za'if hayvān
Çok cehd itdim ammā bulmadım dermān
Varmayın Molu'ya amān bu zamān
Çok yire kuyular kazdı pireler
6. Yaz gelince pire kum gibi kaynar
Eger yerde yatsa zil alır oynar
Okuma bağlama pireye n'eyner
Hiç birin dinlemez azdı pireler
7. Bögrümden şokdı da kaçdı birisi
Dutamadım karşuladı sürisi
Beni kınayanın ölsün dirisi
Bugünlerde yegin kızdı pireler
8. Evlere girilmez oldu pireden
Büyük küçük hiç komazlar sıradan
Gövdem şerha şerha bütün yaradan
Beni oka nişāna düzdü pireler
9. *Rüşdî* hiç görmediñ böyle miñneti
Şabr eyle bulursun sen selāmeti
Molu'ya eylemiş bütün ülfeti
Derimizi dura yüzdi pireler

Rüşdî'nin bu konudaki ikinci manzumesi de aynı mecmuada yer alan "pire" redifli dokuz beyitlik on beşli hece ölçüsüyle yazılan bir gazeldir. Gazelin bazı mısraları "fâilâtün fâilâtün fâilâtün fâilün" kalıbıyla yazılmış görünse de çoğu beyitte vezin aksamakta; hatta hece sayısı fazla bile çıkmaktadır. "-ân" sesi kafiye olarak kullanılmış olup ilk manzumesi gibi hayli sade ve anlaşılır bir Türkçeyle yazılmıştır. Gazelin ilk beytinin ilk mısraı, yaprağın yırtılmış olmasından ötürü yoktur. Yine bu gazelde de genel itibarıyla Rüşdî, pirelerden duyduğu rahatsızlığını ve sıkıntılarını anlatmaya devam etmekte, pirelerin elinden dert yanmaktadır:

1. [...] 'Aķıbet gālib olurlar bellidir yaman pire
2. Gice gündüz rāhatım yok uykular oldu haram

Böyle olursa helāk eyler elinde fermān pire

3. Günde yüz biñini kırsam eksilmez bir dānesi
Elif kıddim dāl eyledi hālimi yaman pire
4. Kim bu derdin dermānını bulur ise āferīn
Arasam bulunur mı ola derdime dermān pire
5. Ne oturağ ne durağ var eliñizden el-amān
Kimse kırtulamaz elinizden olsa kıhramān pire
6. Gice gündüz yalvarırım kırtar bizi yā İlah
Kırtulursam eyleyeyim bir kızu kırbān pire
7. N'ola idi gelmeyeydim bu pireli güne ben
Bir elinde yalın kılıç birinde kılkan pire
8. Merhāmet itmez çubuğa şanasın cin aşıldır
Halk iden göndere size ziyān kıran pire
9. *Rüşdī*(y)i hem tābi'ini kırtar şerrinden anıñ
'Ālimin de hem mu'allim okıtmaz Kıur'ān pire

SONUÇ

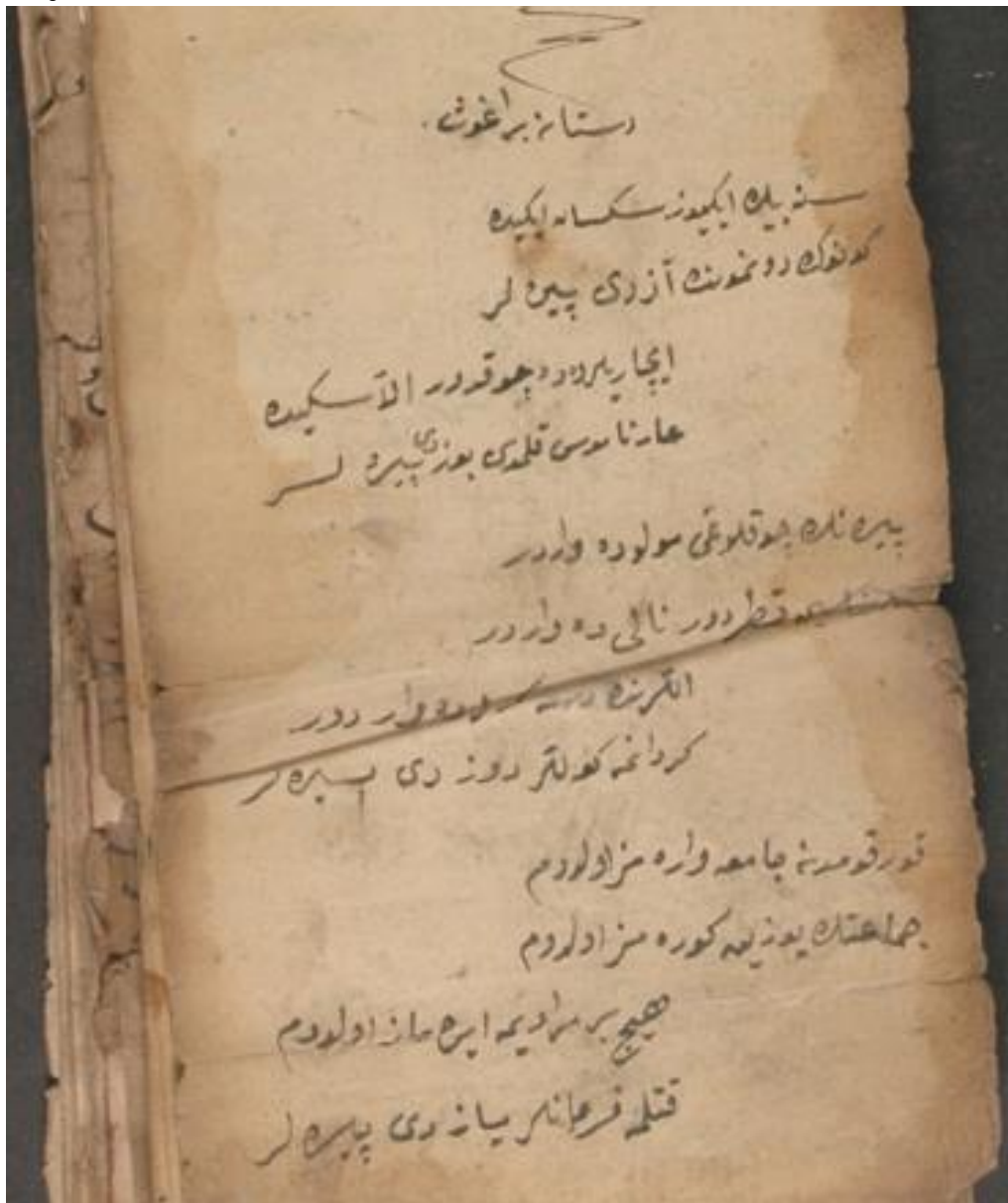
Pire, istenmeyen ve zarar verici bir canlı olduğu için edebiyatımıza da bu şekilde yansımış ve hakkında destanlar yazılmış bir böcektir. Hakkında müstakil yazılmış ilk manzumeye 16.-17. asır şairlerinden Fütühî Dīvānı'nda rastlıyoruz. Yine bu asırda Âşık Ömer'in yazdığı destan da âşık şiirindeki ilk manzume görünümündedir. Bu konuda -şimdiki bilgilerimize göre- en uzun destan ise Bektaşî şairlerden Sâkine Bacı'ya aittir. Muhtemelen bizim tespit edemediğimiz daha başka destan yahut manzume bulunabilir. Ele aldığımız metinlerin tamamında menfî şekilde söz konusu edilen pire, zararlı, rahatsız edici, şikâyet edilen, korkulan ve mücadele edilmesi gereken bir canlıdır. Metinlerde, pirelerin küçük ve hızlı hareket eden, yakalanamayan, kanatları olmadan uçabilen, ısırgan, sıcakta çoğalabilen ve genellikle kapı eşiklerinde bulunan bir haşere olduğu ifade edilir. Şairler, “destan” adını verdikleri şiirlerinde pire salgınlarının toplumu nasıl etkilediğini de gözler önüne sermiştir. Söz konusu salgınlar, tarih kitaplarında yer almasa da bir edebî metinde karşımıza çıkabilir. Bu metinler, edebiyatın tarih ve sosyolojiye olan katkısını yakından göstermesi bakımından dikkate değer bulunmalıdır.

Bir cönkte bulunan Rüşdî mahlaslı bir şaire ait iki manzume, bir salgının toplumda meydana getirdiği etkiyi en küçük ayrıntılarıyla bize bildirmiştir. Manzumede üç yerde Molu yer adının geçmesi, onun şairinin Kayserili olduğuna işaret sayılmaya elverişlidir. Başka bir şair tespit edilene kadar mezkûr şiirlerin Hasan Rüşdî'ye ait olduğunu kabul ediyoruz. Bu şiirler, Hasan Rüşdî'nin hayatına ait sınırlı bilgilere bir katkı da sunmakta; 1865'li yıllarda Kayseri'de bulunduğunu, belki de memleketinin Molu olduğunu düşündürmektedir. Elbette şairin başka bir Kayserili Rüşdî olma ihtimali de vardır. Şayet kaynaklardaki gibi 1925'li yıllara kadar yaşamış ise bu manzumeleri yazdığında en az otuzlu yaşlarındadır ve Rüşdî, 1820 ile 1830 yılları arasında doğmuş olmalıdır. Bu çalışma, cönkler yahut mecmuaların bilinmeyen şairler ve şiirleri için önemli kaynakların başında geldiğini bir kere daha göstermektedir.

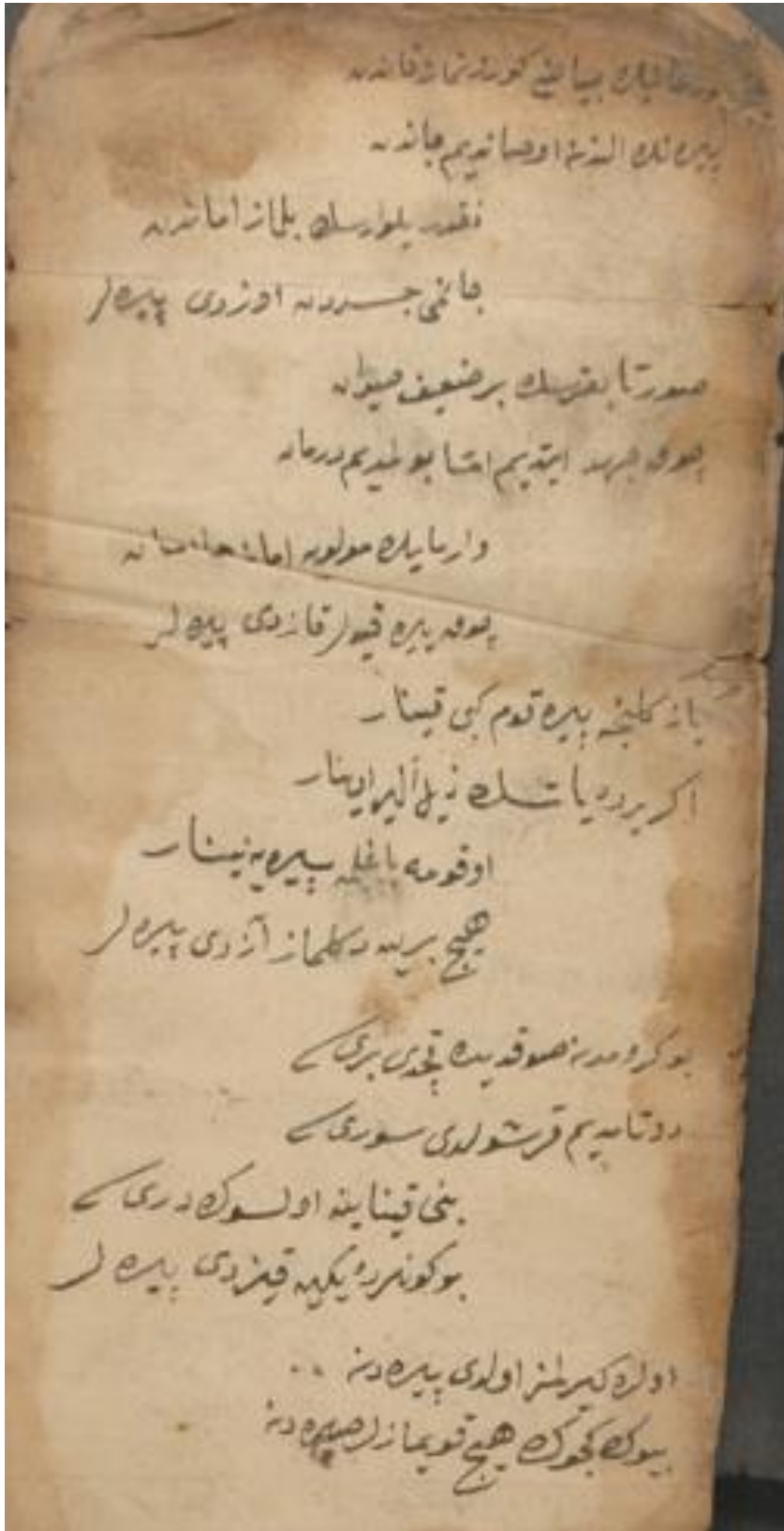
KAYNAKÇA

- AKSOY, Ömer Asım (1938). *Halkevi Konuşmaları*, Gaziantep Halkevi Kitapsaray ve YAYIN Şubesi Yayınları.
- ARSLAN, Duygu (2011). *Kahramanmaraş İli Göksun İlçesi Halk Kültürü Araştırması*, Yüksek Lisans Tezi, Adana: Çukurova Üniversitesi.
- ÇAPRAZ, Erhan (2020). “Hasan Rüşdî”, *Türk Edebiyatında İsimler Sözlüğü Maddesi*. <http://teis.yesevi.edu.tr/madde-detay/rusdi-kayserili> E.T.:15.10.2021
- ÇELEBİOĞLU, Âmil (1995). *Ramazan-nâme*, İstanbul: Milli Eğitim Basımevi
- ÇELİK, Türkân (2008). *Uşak İlyaslı Kasabası Folkloru*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi
- ERGUN, Sadettin Nuzhet (1946). *Âşık Ömer'in Hayatı ve Şiirleri*, Semih Lütfi Matbaası ve Kitap Evi.
- KARAKURT, Deniz (2012). *Türk Mitoloji Ansiklopedisi Açıklamalı – Resimli, Türk Söylence Sözlüğü*, E-Kitap
- KOZ, M. Sabri (1998). *Ramazan Fasılları Bekçi Baba*, İstanbul: Kitabevi Yayınları.
- MEYDAN LAROUSSE (Tarihsiz). *Büyük Lugat ve Ansiklopedi Cilt 16*
- OYTAN, M. Tevfik (1947). *Yirminci Asır İnsanlığına Armağan, Bektaşiliğin İçyüzü, Dibi-Köşesi-Yüzü ve Astarı Nedir? Cilt II*, İstanbul Maarif Kitaphanesi ve Matbaası.
- SANCAK, Nuriye (2008). *Mardin Efsaneleri*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi.
- TİETZE, Andreas (2016). *Tarihî ve Etimolojik Türkiye Türkçesi Lugati Birinci Cilt A-B*, Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi
- TÖKEL, Dursun Ali (1994). *Fütûhî Divânı İnceleme-Metin-Sözlük*, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- YAKICI, Ali (2019). “Halk Şairlerinin Bit, Pire ve Hastalıkları Konu Alan Destanlarının Mizahi Şiire Dönüşümü: Âşık Mehmet Örneği”, *Türk Edebiyatında Mizah Sempozyumu, 13-15 Mayıs 2016*, Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

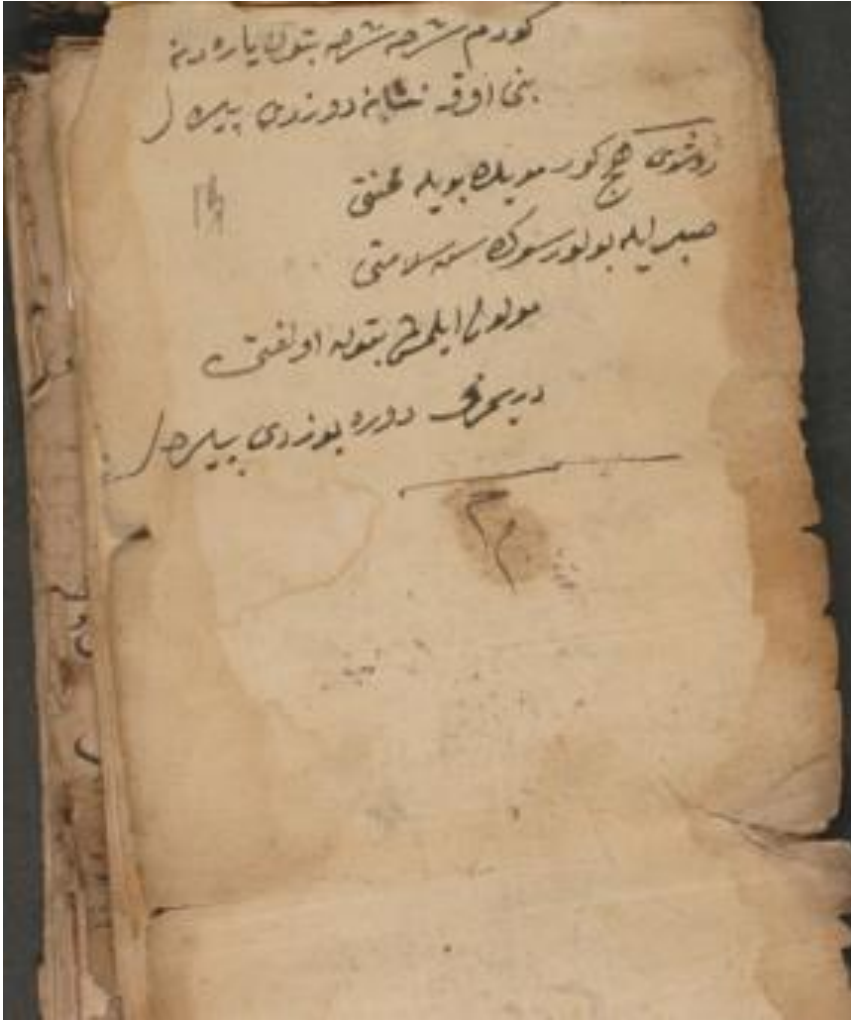
Original Metin



[13a]



[13b]



[14a]



[14b]

INVESTIGATION OF THE ELECTROCHEMICAL PROPERTIES OF THE
ANTINEOPLASTIC DRUG VINDESINE WITH A GLASSY CARBON ELECTRODE.

Yalçın Altunkaynak^{1*}, Günay Önal²

¹Batman University, Vocational School of Technical Sciences, 72100 Batman, Turkey
ORCID Code:0000-0003-2562-9297

²Batman University, Health Services Vocational School, Department of Medical Services and
Techniques,72100 Batman, Turkey
ORCID Code: 0000-0001-7595-9417

ABSTRACT

Vindesine (deacetylvinblastine amide)[1] is a hemi-synthetic vinca-alkaloid related to vinblastine, commonly used as a chemotherapeutic agent in the treatment of various cancers[2-4]. In this study, the electrochemical properties of Vindesine, one of the vinca alkaloids, were investigated with glassy carbon electrode (GCE). The electrochemical properties of Vindesine were investigated by voltammetric methods such as cyclic voltammetry(CV), Differential Pulse Voltammetry (DPV) and Square Wave Voltammetry (SWV). The effects of pH on the peak current and peak potential, and the effect of scan rate were studied in different supporting electrolytes and in a wide pH range (ABS pH 4.8; PBS pH 3.0-9.0; and BR pH 1.0-12.0). Cyclic Voltammograms obtained in acidic (BR pH 3.0), neutral (BR pH 7.0) and basic (BR pH 9.0) medium are given in Figure 1.

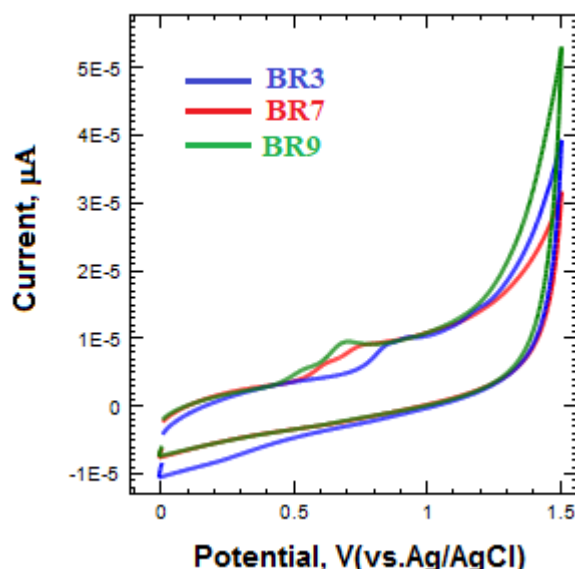


Figure 1. Cyclic voltammograms of Vindesine obtained in BR (pH 3.0; pH 7.0; pH 9.0) buffer medium using GCE

Keywords: Voltammetry, Glassy Carbon Electrode, Vindesine

References:

1. Dyke, R. W., & Nelson, R. L. (1977). Phase I anti-cancer agents vindesine (desacetyl vinblastine amide sulfate). *Cancer treatment reviews*,4(2), 135-142.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

2. Bodey, G. P., & Freireich, E. J. (1976). Initial clinical studies of vindesine (desacetyl vinblastine amide sulfate). *Proceedings of the American Association for Cancer Research*, 17.
3. Sweeney, M. J., Boder, G. B., Cullinan, G. J., Culp, H. W., Daniels, W. D., Dyke, R. W., ... & Todd, G. C. (1978). Antitumor activity of deacetyl vinblastine amide sulfate (vindesine) in rodents and mitotic accumulation studies in culture. *Cancer research*, 38(9), 2886-2891.
4. Nelson, R. L., & Dyke, R. W. (1978). Phase I-II clinical investigation of vindesine (desacetyl vinblastine amide sulfate). *Curr. Chemother*, 2, 1328.

**REKLAM METİNLERİNİN YABANCI DİL SINIFLARINDA KULLANILMASI: METİN
İNCELEMESİ ÖRNEĞİ**

**Arş. Gör.Dr. Işıl Gamze YILDIZ*¹ Öğr.
Gör. Nur CEBECİ*²**

^{*1} *Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Edirne, Türkiye.
ORCID Code: 0000-0002-9744-8076*
^{*2} *Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Edirne, Türkiye.
ORCID Code: 0000-0001-5840-7653*

ÖZET

Bu çalışmada, reklam metinlerindeki edimsel boyuttan yabancı dil öğretiminde nasıl yararlanılabileceği üzerine çıkarımlar yapılmıştır. Buna göre öncelikle iletişimsel yetinin gereklilikleri incelenerek, reklam metinlerinin özellikleri üzerinde durulmuştur. Son olarak, hem ana dil hem de erek dile özgü reklam metinlerinin sınıfta nasıl kullanılabileceği üzerine iki örnek ile örnek bir ders planı sunulmuştur. Elde edilen çıkarımlar sıralanarak, yabancı dil öğretiminde reklam metinlerinin ne gibi katkılar sağlayabileceği maddelendirilerek, konuyla ilgilenenlere bir ön bilgi kazandırılması amaçlanmaktadır.

Anahtar sözcükler: iletişimsel yeti, reklam metinleri, yabancı dil öğretimi

**THE USE OF ADVERTISEMENT TEXTS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING
CLASSES: SAMPLE TEXT ANALYSIS**

ABSTRACT

In this study, it is aimed to deduct how pragmatic dimension of advertisement texts has an impact on foreign language teaching. Initially, by examining the necessities of communicative competence the features of advertisement texts will be covered. Lastly, two samples and a lesson plan are presented in order to display how advertisement texts (both on first language and the target language) could be used in foreign language classes. By listing the findings related with the profits of advertisement texts a reference is aimed to be presented to the field.

Keywords: communicative competence, advertisement texts, foreign language teaching.

GİRİŞ

Yabancı dil öğretiminde iletişimsel yaklaşımın temel alınması ve buna göre yabancı dil öğretimi derslerinin düzenlenmesi, yeni öğretim yöntem ve tekniklerinin geliştirilmesine ve dil öğrencisinin kazanması beklenen yetilerin yeniden gözden geçirilmesine neden olmuştur. Bu alanda pek çok çalışma gerçekleştirilmektedir. Buna yönelik çalışmalardan biri ise Avrupa Dilleri için Ortak Başvuru Metnidir.

Bu anlamda, Avrupa dilleri için ortak başvuru metni, yabancı dil öğrenenlerin bu dili iletişim kurmada kullanabilmek için neleri bilmeleri gerektiği ve bu dilde etkinlik kazanmak için hangi bilgi ve yetilerini geliştirmeleri gerektiğini kapsamlı bir şekilde açıklamaktadır (OBM, 2006:1). OBM'ye göre iletişimsel hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için dil kullanıcıları/öğrenenleri genel yeteneklerini dille daha yakından ilişkili olan iletişimsel yeti ile birleştirmelidir. İletişimsel yeti ise aşağıdaki bileşenlerden oluşur:

- a) dilsel yetiler
- b) sosyodilbilgisel yetiler
- c) edimsel yetiler (a.e., s.127).

Üçüncü bileşen olarak karşımıza çıkan edimsel yetiler ise iletişimsel yetinin gelişimini tamamlayan ve öğrenenin gerek sözlü gerekse yazılı söylemin doğasına ilişkin bilgi ve anlayış geliştirmesine olanak tanıyan yetiler olarak adlandırılabilirler. Edimsel yetiler kaynağını edimbilimden alır. Buna göre edimbilim, dilin içyapısını inceleyen kuramları tamamlayıcı olarak, dilin dış yapısıyla ilgilenir ve sözcükleri sözdizimsel çözümleme dışında, metinsel bağlamı ve dil-dışı çevreyi dikkate alarak inceler. Bu, bir dilbilimsel bağlamın ve/veya dil dışı çevrenin göz önüne alınması sonucu, sadece tümceleri değil, söylemi de inceleyen bir kuramdır (Kıran ve Kıran, 2002:175). Edimbilimin kökbilimleri ve ilişki alanları ise şu şekilde sıralanabilir:

- a) dil felsefesi tartışmaları
- b) söz-eylem kuramı (Austin ve Searle)
- c) toplumdilbilim ve etkileşim araştırmaları
- d) söylem çözümlenmeleri (Uslu, 2005:35)

Burada dikkat edilmesi gereken nokta ise edimbilimin söylemsel öğelere odaklanmasıyla, sözcelem kuramıyla ilişkilendirilmesidir. Oysa araştırma alanları hemen hemen aynı olmasına karşın, sözcelem kuramları genellikle 'söylemsel öğeler', 'kiplikler', 'aktarılan söylem' ya da 'başkasının söylemi' ile ilgilenirken, edimbilim, daha çok dil edimi (söz edimi) sorunuyla ilgilenir (Kıran ve Kıran, 2002:175). Her türden dil edimi (söz edimi) bir söylemdir.

Austin'e göre söz edimleri düzsöz, edimsöz ve etkisöz olmak üzere üçe ayrılır. Düzsöz, anlamı olan bir sözce oluşturmak için sözdizimi ve söz dağarcığının kullanımını içerir, kısacası düzsöz doğru bir tümce üretimidir. Edimsöz, konuşucunun sözü ile sözün içerdiği eylemin aynı anda gerçekleşmesidir. Etkisöz konuşucunun niyetine bağlı olarak, alıcı üzerinde etki yapmaya yönelik edimdir (a.e.,s.217). Austin'in öne sürdüğü gerçekleştirici sözcelerden de bahsetme gerekliliği vardır. Konuşucunun sözüyle, sözün içerdiği eylemin aynı anda gerçekleşmesi durumunda, oluşturulan sözceyi, kullanılan eylemi nitelendirmek için kullanılır. Bu kavram edimle özdeşleşen sözceleri, özel koşullar içinde, belli bir yerde, belli bir tarihte gerçekleşen eylemleri belirtir (Vardar, 2002:89).

Buna göre, Günay (2002: 43-44) bir söylem oluşturmada yani bildiride, sözceleme öznesinin sorumlu olduğu durumları şu şekilde belirtir: sözcüklerin içinden kendi düşünce ve sözcesine uygun olanı seçer, sözceleme durumuna bağlı olarak özne, kendi sözcesiyle olan ilişkisinde, varlığını açık ya da gizli olarak ortaya koyar. Yine, dilin edim boyutunu üstlenir. Diğer yandan sözceleme öznesi, her zaman kendi nesnellliğini metninde göstermek istemeyebilir. Kısacası, özne kendisini metinde gösterme ya da göstermeme biçimini kendisinin sözcesiyle olan uzaklığına göre belirler. Bu bağlamda iletişimde sözceleme öznesinin gerçekleştirilmesi gereken durumlar ve sözcelerin edimsöz ve etkisöz değerlerinin anlaşılması yoluyla bir dilde etkili iletişim gerçekleşebilir. Bu nedenle öğrencilere söz edimlerinin öğretilmesi gerekliliği vardır.

Edimsel yetilerin üzerinde duran OBM de bu yetinin alt bileşenlerini aşağıdaki gibi sıralar:

- a) iletilerin kurgulanış, yapılandırılış ve düzenleniş (söylemsel yeti)
- b) iletilerin yerine getirdiği iletişimsel işlevler (işlevsel yeti)
- c) iletilerin etkileşimsel ve aktarımsal çizgiye göre sıralanışı (tasarımsal yeti) (OBM, 2006; 145).

Buna göre öğrencide bu yetilerin kazanılması edimsel yetiye erişimi sağlayacaktır. Görüldüğü üzere ilk bileşen öğrencilere söylemsel yetiyi kazandırmadır. Söylemsel yeti, kullanıcının tutarlı bir dilsel bütün oluşturmak için tümceleri düzenleyebilme becerisi olarak belirtilmektedir. Bu beceri tümcelerin bilgisini ve kontrol etme becerisini içerir. Edimbilim, söz edimleri dışında H.P.Grice'in çalışmaları çerçevesinde karşılıklı konuşma işleyiş biçimlerini, önvarsayımları inceler (Kıran ve Kıran, 2002:218). OBM de öğrenciden, söylemin aşağıdaki ölçütler doğrultusunda yapılandırılıp sürdürülebilme becerisini kazanmasını -ki bu ölçütlerden biri Grice'in öngördüğü işbirlikçi ilkedir- hedefler: (OBM,2006:146)

Tutarlılık ve Bağdaşıklık

Bu noktada ise Widdowson'un(1978) uyumluluk ve tutarlılık üzerine geliştirdiği ikili ayrımın önemi görülmektedir. Söz edimlerini dikkate almadan sadece söz dizimsel ve anlamsal işaretlere odaklanarak yani uyumluluğa dikkatimizi vererek tümceler arasında önermesel bir gelişim yaratabiliriz. Bu anlamda uyumluluk, tümceler aracılığıyla ifade edilen, önermeler arası açık ilişkiye işaret eder. Her zaman açık bir şekilde bağıntılı olmayan önermeler olan söz edimlerinin arasındaki ilişkiyi fark ettiğimizde ise söylemin tutarlılık boyutuna ulaşırız. Widdowson'un uyumluluk ve tutarlılık ayrımına ilişkin örneği vermek yararlı olabilir:

A: *That's the telephone.*

B: *I'm in the bath.*

A: *O.K.*

= **Uyumluluk (-)**

=**Tutarlılık (+)**

Mantıksal Sıralama

Tarz ve Söyleyiş biçemi

Sözbilimsel etkililik

İşbirlikçi İlke (Greice 1970) herhangi bir aşamasında amaca ve hedefe uygun, gerektirdiği gibi konuşmaya katılmak için şu ilkeleri izlemelidir:

Nitelik (konuşmanın gerçek olmasına çalış)

Nicelik (konuşmanın önemli olduğu kadar bilgilendirici olmasına çalış)

Uygunluk (uygun olmayan sözler söyleme)

Biçem (açık, net ve düzenli ol, anlaşılmaz, anlam bulanıklığı olan ifadelerden kaçın).

İşbirlikçi ilkenin gerçekleştirilmesi ise bazı durumlarda pek de kolay sağlanamaz. Örneğin saymaca boyuttan çıkıp dolaylı söz edimleri kullanılıyorsa üretilen tümce farklı anlamlar taşıyabilir. Yani etkisöz değerleri birden fazla olabilir. Buna bağlı olarak dilde değişmeceler gerçekleşebilir. Değişmece ise üç şekilde gerçekleşebilir:

1. d2, d1'i kesimleyebilir: "Ahmet geliyor" tümcesinde iki farklı değer alabilir.

Değer 1= gözlem

Değer 2= Hoca geliyor (uyarı/haber verme)

Eğer haber verme niteliğinde üretilmiş bir tümceyse, ikinci değer birinciyi kesintilemektedir.

2. d2, d1'e eklenebilir: "Hoşgeldiniz" tümcesindeki değerler:

Değer 1= Karşılama

Değer 2= Teklif (ne alırsınız?)

Bulunulan bağlama ve duruma göre bu iki değer birbirinin üstüne eklenebilir. Yani hem karşılama hem de teklif değerleri bir arada verilebilir.

3. d1, d2'nin yerini alabilir: "Tuzu verebilir misin?" tümcesinde ise eğer alıcı tuzu veriyorsa soru işlevi ortadan kalkmış olur (Sevil,2009).

Ancak alıcı yani dinleyici konuşucunun önvarsayımına sahip değilse iletişim gerçekleşemez. Başka bir deyişle, konuşucu ve alıcı arasında ortak bir bilgi, kültür, ya da kod kullanımı yoksa yaratılacak edimsöz değeri farklılaşabilir. Bu da bireyler arasında çatışmaya da yol açabilir çünkü farklı kültürel birikime sahip bireyler diğer kültürün bilgisine sahip değilse birbirlerinin ürettikleri sözceleri anlamaları beklenemez. Bazen de konuşucu (yani sözcüm öznese) kendi aktarmak istediği değer dışında bir anlamı bilinçli bir şekilde üretir. Ancak burada da dikkat edilmesi gereken nokta yine önvarsayımların aynı olması gerekliliğidir. Yabancı dil öğrenen biri öğrenmekte olduğu kültüre ait bazı kullanımları bilmiyor olabilir. Bu yüzden öğrencinin söylemi anlaması olanaksız hale gelir. Bu nedenle öğrenciye erek dile ilişkin bu yapıların da öğretilmesi gerekliliği söz konusudur.

OBM'de de işbirlikçi ilkenin gerekliliklerinden sapmanın ancak belirli bir amaçla yapılabileceğinden söz edilmektedir (2006:146). Buradan çıkarılabilecek sonuç ise, bu ilkedan sapmanın belki de güzel söz söyleme sanatı ile ilgisi olabileceğidir. Öğrencilerin de dilin bu kullanımına ilişkin bilgilendirilmeleri gerekir.

Bütün göstergeler, kültürel ve sosyal art alanımızın bilgisine göre şekillendirilir. Türkçede ‘bardak’ dediğimizde zihnimizde canlanan imge İngiliz için ‘glass’ dediğinde canlanacaktır. Bunun yanı sıra toplumlara özgü olan çok daha karmaşık dil kullanımları da vardır (deyimler vb.). İşte bu noktada yabancı dil öğretiminde söylemsel yetiyi kazandırmada öğretmenlere büyük sorumluluk düşmektedir. Çünkü öğretmenler, hem ana dilin hem de erek dilin taşıdığı art alan bilgisine sahip olmak zorundadır. Ancak bu şekilde öğrencilerin kültürlerarası farkındalıklarını geliştirmelerine ve en önemlisi iletişim gerçekleştirebilmelerine olanak tanıyabilirler. Söylem içerisinde etkisöz ve edimsöz boyutlarının ne anlam ifade ettiğinin anlaşılmasıyla, öğrenci o anki iletişimin doğasını anlayabilecektir. Öğrencilerin erek dilde gerçekleşen iletişimi anlamlandırmalarında zorluğa yol açabilecek örneklerden bir tanesi ise reklam metinleridir. Çünkü reklam metinleri (görsel/işitsel ya da yazılı) örtük anlamlar yüklenebilir. İletişim boyutunda asıl sorun da bu örtük anlamdan kaynaklanır. Öğrenciler tarafından reklam metinleri incelendiğinde çeşitli yanlış anlaşılmalara oluşabilir. Burada ise daha önce de belirtildiği gibi etkisöz ve edimsözün birbiriyle örtüşmemesi söz konusudur. Öğrenci verilen mesajı yanlış anlayabilir ya da hiç anlayamaz.

Reklam Metinleri

“Açık işlevi belirgin olarak bize yani tüketicilere talep yaratmak suretiyle bir şeyler satmak olan reklamlar, ürünleri tüketiciler için bir şey ifade eder hale getirmek amacıyla yeni anlam yapıları oluştururlar. Bu bağlam içerisinde, reklam bütünüyle bir anlam yaratma sürecidir” (Batı,2005:188).

Reklam metinleri aslında oluşturuluşları gereği işbirlikçi ilkeye dayanırlar. Örneğin reklam metinleri ne kadar gerçek yaşama göndermeler içerirse o kadar başarılı olurlar (nitelik). Bunun yanı sıra reklamlardaki konuşmalar ürünü tanıtıcı ve bu konuda alıcıyı bilgilendirici olarak hazırlanırlar (nicelik). Sunulan ürünün hedef kitlenin yani alıcının art alan bilgisine hitap etmesi gereklidir ve buna dayanarak hedef kitleye uygun sunulmalıdırlar (uygunluk). Son olarak da reklam metinleri oldukça net sözcük ya da görüntü kullanımıyla anlam bulanıklığına yol açmadan ürünü tanıtmayı amaçlarlar (biçem). Yolcu (2001:36-38) da televizyon reklamlarının izler kitlenin ilgisini çekebilmek amacıyla iletinin etkin olmasını sağlayacak bazı temel özellikleri şu şekilde sıralamaktadır: (temel özellikler işbirlikçi ilkeye göre değerlendirilmeye çalışılacaktır)

İleti, istenilen hedef kitlenin ilgisini çekecek biçimde kurulup ve sunulup dağıtılmalıdır. İletinin içinde bulunan bir söz, bir alıcı hareketi, renk, ışık izler kitlenin ilgisini çekebilir (uygunluk ve biçem ilkeleri ile eşleştirilebilir).

İleti, bütünün anlamını bozmadan aktarılabilecek biçimde kaynağın ve hedef kitlenin, ortaklaşa sahip oldukları yaşam deneyimlerini anlatan işaretlerle verilmelidir. Gönderilen ileti hedef kitlenin satın alma gücüyle, sosyal ve kültürel düzeyi ile dünyaya bakış açısıyla çatışmaya girmemelidir (uygunluk ve nitelik ile eşleştirilebilir)

İleti, hedef kitlede ürüne karşı ihtiyaç uyandırmalı, ihtiyacını karşılayacak önerilerde bulunmalı ve yol göstermelidir (nitelik ve uygunluk ile eşleşebilir).

Tüketici ihtiyaçlarının giderilmesinde izlenecek yol, tüketicinin eyleme geçerken, hangi grubun içindeyse, o gruba uygun iletinin gönderilmesi biçiminde olmalıdır. Örneğin, ne kadar başarılı bir reklam yaparsanız yapın, Yahudilere Alman arabası satmanız imkansız gibidir. Yine aynı şekilde Müslüman topluma domuz eti satmak, çok iyi bir reklamla bile mümkün değildir (uygunluk ilkesi)

İletide ürünün ya da hizmetin temel nitelikleri doğru biçimde verilmelidir. Temel nitelikleri, ürünün fiziksel özellikleri ve ürünün işlevi-ne işe yaradığı oluşturur (nitelik ve nicelik ilkeleri).

Sonuç olarak reklam metinleri işbirlikçi ilke ile ne kadar tutarlı olurlarsa mesajı iletmede o denli başarılı olurlar. Ancak daha önce de belirtildiği gibi reklam metinlerinde örtük anlamlar da sıklıkla kullanılmaktadır. Bu kullanımlar ancak belirli bir amaç doğrultusunda gerçekleştiriliyorsa, yani hedef kitle bu kullanımları sahip olduğu kültürel ve sosyal birikimiyle anlamlandırabiliyorsa, burada sıradan

olan bir söylemi örtük anlatımlarla güçlendirme ve belki de daha etkin hale getirme eyleminden söz edilebilir. Bunun yanı sıra, her reklam metninin gerçekleştirici sözce içerdiği de söylenebilir. Çünkü orada verilen mesaj izleyiciden ürünü almasını istemeye yöneliktir. Bu noktada gerçekleştirici sözcelerin incelenmesinin de reklam metinlerini anlamlandırmada büyük yarar sağlayacağı düşünülmektedir. Öğrencilerin erek dile ilişkin bu kullanımları ve anlamları öğrenebilmede ne gibi yöntemler izlenebileceği üzerinde durmadan önce, reklam metinlerinin işlevlerine bakmak yararlı olabilir.

Yazılı iletişimin işlevlerine bakıldığında altı temel işlevden söz edilebilir. Bunlar; gönderge işlevi, anlatım işlevi, çağrı işlevi, ilişki işlevi, üst-dil işlevi ve sanat işlevidir. Bir sözce ya da ileti mutlaka tek bir işlev içermek zorunda değildir. (Kıran ve Kıran, 2002: 86) Buna dayanarak reklam metinleri de çeşitli işlevler içerebilirler. Ancak reklam metinleri büyük sıklıkla çağrı işlevi taşırlar. Yani birine, bir alıcıya seslenirken, örtülü ya da belirtik olarak, amaç hep ondan bir şey istemektir. Reklamalarda iletinin göndergesel içeriği alıcının güdülenmesine yöneltilen göstergeler yanında silinip gider. Bu da yinelemeler yoluyla alıcıyı koşullandırmak ya da bilinç altındaki duygusal tepkileri uyandırmakla sağlanır (a.e.,s.91). Dilin sanat işlevi de reklamlarda sıklıkla kullanılır. R.Jakobson'a göre sanat işlevinin amacı sadece yazınla sınırlı olmayıp, yazının dışındaki metinleri de kapsar (Reklam metinlerinde olduğu gibi) (Aktaran: Kıran ve Kıran, 2002:98). Bu noktada verilen örnek ise "Atıştırım, açlığınızı yatıştırım" sloganıdır.

Ancak reklam metninin işlevi her ne olursa olsun edimsöz değeri hep aynıdır "Git ve al!" ve etkisöz değerinin de ne kadar gerçekleştirilebildiği, reklamcılık anlamında, ürünün ne kadar satıldığı ile ilgilidir.

"İletinin bir güdüyü canlandırıp, eyleme geçirmesi gerekir. İleti, tüketiciyi bir ihtiyacı olduğuna ikna etmeye, bunun ardından ihtiyacını bir eylemle ortadan kaldıracılabileceğini düşünmeye ve eyleme geçmesini sağlayıp onu kontrol etmeye çalışır" (Yolcu,2001:37). Bu bağlamda, "reklam metinlerinde pek çok dikkat çekme ve ikna etme yöntemleri kullanılır. Dilbilimsel açıdan düşünüldüğünde ise bu yöntemler Leech'in de (1996) belirttiği gibi yaratıcı yazın teknikleri diyebileceğimiz şiirsel dil, dilsel sapmalar, ses, sözcük ya da tümce düzeyinde yinelemeler, müzik ve dilin bir arada kullanıldığı nakaratlar, tiyatro öğelerinin dille birlikte kullanımı, veya eğretileme, benzetme, kişileştirme gibi söz sanatları aracılığıyla gerçekleştirilmektedir" (İnce, 1993:233). Batı'ya (2005:187) göre ise reklam, temel amacı olan iknayı iki yolla gerçekleştirir. Bunlardan birincisi 'söylem', ikincisi ise 'görsellik'tir. Buna göre, söylemin etkisi retoriktir çünkü reklam metinlerinde reklamların amaçlarına göre ağdalı, törensiz, sıradan, kişisel, yalın ve karmaşık olarak dilin farklı şekillerde kullanıldığı görülür (a.e.).

Sözü edilen bilgiler ışığında, OBM'de iletişimsel yetinin alt alanlarından biri olan edimsel yetiler'in geliştirilmesinde, reklamların yabancı dil öğretim ortamlarında kullanılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu anlamda, sahip oldukları işlevler düşünüldüğünde yabancı dil öğretiminde söz edimlerinin anlamlandırılmasında da son derece etkili oldukları görülmektedir.

Bu bölümde öncelikli olarak yabancı dil sınıflarında reklamların (söylemsel ya da görsel boyutu ile) kullanımına ilişkin etkinlik önerileri sunulacak, sonrasında ise Yılmaz (2004) tarafından gerçekleştirilen örnek bir çözümlemeye yer verilecektir. (Etkinliklerin çoğu ortaöğretim ve lise bölümlerine uyarlanabilmekle birlikte, Yılmaz'ın gerçekleştirdiği çözümlemenin daha çok ileri seviyedeki dil öğrencileri ile gerçekleştirilebileceği düşünülmektedir). En son bölümde ise örnek bir ders planı sunulacaktır.

Yabancı dil sınıfları için etkinlik önerileri

1. Öğrencilere erek dilde bir reklam filmi izlettirilir. Ardından bu filmde nerede gereksiz uzatmalar var (ya da var mı) , Greice'in ilkelerinin bozulduğu noktalar var mı, varsa nerelerde ve nasıl gerçekleşmiş, ne amaçla yapılmış gibi sorular yöneltilebilir. Bunun yanı sıra reklamın taşıdığı etkisöz-edimsöz değerini buldurmaya çalışılabilir. Hangi anlam diğerini ötelemiş, bunun ayrımını yapmaları istenebilir.

2. Öğrencilerden biri erek dilde diğeri ise ana dilinde oluşturulmuş içeriği benzer ancak kültürel boyutu farklı iki reklam filmine ilişkin karşılaştırma yapımları beklenebilir.

Örnek: *Coca-cola reklamlarının karşılaştırılması*

3. Erek dilde sıklıkla karşılaşılan reklam sloganları üzerinde çalışma gerçekleştirilebilir.

Örnek: *“just do it!” (Nike) – (DHL) “We move the world!”* sloganın ne anlam ifade ettiği yani hem düz anlam hem de yan anlam boyutunda taşıdığı değer tartışılması.

4. Öğrencilerden, grup çalışması içerisinde belirli bir ürünün tanıtım görevini üstlenip, o ürüne ilişkin slogan geliştirmeleri istenebilir (erek dilde bir idiom kullanarak)

Örnek: Türkçedeki “Pınar, yaşam pınarım” gibi.

5. Öğrencilerden herhangi bir ürünü tanıtan bir reklam metni yazmaları beklenebilir (Greice’in ilkelerini dikkate alarak) ve sonrasında ise öğrencilerden kamera ile kısa bir reklam filmi çekmeleri istenebilir.

6. Öğrencilere bir reklam metnine ilişkin olan edimsöz değeri verilir, tamamen farklı bir değer kazandırmaları istenebilir.

7. Erek dilin kültüründe hiç yeri olmayan bir ürünü tanıtır, onların kültürlerine adapte ederek, kitleyi satın almaya ikna etmeleri istenebilir.

8. Öğrencilere reklam metninin bir kesiti verilerek, sözü geçen metinde hangi ürünün satılmak istendiğine ilişkin tahminde bulunmaları ve bunu nedenleriyle açıklamaları istenebilir.

9. Yabancı dil dersinde konu odaklı bir yöntem izlenerek her hafta başka bir konu üzerinde reklam metinleri üzerinde çalışmalar sürdürülebilir.

Bu çalışmalar, öğrenciyi yabancı dil öğrenimi sürecinde çeşitli görevler yerine getirmeye teşvik edilerek gerçekleştirilmelidir. **Ödev olgusundan ziyade görev sorumluluğu** almayı kazandırmak hedeflenmelidir. Buna göre verilecek görevler ‘proje’ başlığı altında toplanmalıdır. Böylelikle öğrenme, öğrencinin sorumluluğunda, onun etkin katılımıyla ve çabalarıyla biçimlenen zevkli bir sürece dönüştürülmelidir. Öğrenme sadece sınıf ortamına bağımlı yapay bir ortamda gerçekleşmez.

Öğrencilerden yerine getirmeleri beklenen görevler bazen sınıf dışında çalışmaya da olanak tanımalıdır (örneğin bir reklam filmi istedikleri bir mekanda çekmeleri gibi). Sözü edilen etkinlikler gerçekleştirilirken öğretmen öğrencilere erek dilin kültürüne ilişkin ipuçları sunmalı, çoğu durumda ise öğrencilerin kendilerinin keşfetmelerine olanak tanımalıdır. Araştırarak bulmalarını desteklemelidir. Bir diğer nokta ise disiplinlerarasılık ile ilgilidir. Öğretmen öğrencilerin ilgi ve isteklerini de göz önüne almalı ve bu bağlamda dersi diğer alanlarla da ilişkilendirmeli ve biçimlendirmelidir.

Örnek Reklam Metni Çözümlemesi

(Tv reklamı çözümlemesi Yılmaz (2004) “Medyatik Dil Alanları: Reklamcılık Dili Üzerine Metin Dil Bilimsel Bir İnceleme” adlı makalesinden alınmıştır (bkz.kaynakça) .

Solo:

“-Ahh, her şeyi almışım. Tuvalet kağıdını almayı unutmuşum.

- Aman Tanrım! Uçan daire.

Tuvalet kağıdı hayat kurtarır. Belki bu şekilde değil ama kurtarır.

Tuvalet kağıdını kullanmadığınız zaman elinize bulaşan mikroplar elinizi sabunla yıkasanız dahi tam olarak çıkmaz. Bu tür mikroplar sarılık, tifo, dizanteri gibi birçok hastalığa yol açabilir.

Son 10 yılda ülkemizde 589.000 kişi bu tür hastalıklara yakalandı. Üstelik bunlar sadece kayıtlı vakalar. Sağlıklı temizlik için tuvalette su ve tuvalet kağıdı kullanın”.

a- Özelleştirme Bağlantısı: “Her şeyi almışım”-Genel//”Tuvalet kağıdını” almayı unutmuşum” Birbirini izleyen bu iki cümlede “Özelleştirme” bağlantısı kurulmuştur. Herhangi bir durum betimlemesinin yapıldığı sıralı cümlelerde, “Ayrıntıların aktarılması”nda Özelleştirmeden yararlanılmaktadır. “Özelleştirme bağlantısı” ile metnin bütünlüğünden çıkarılacak sonuç belirgin hale gelmektedir. Ayrıca bu ayrıntının sonucu olarak bir “Uçan daire” görülmesi ise mevcut olasılıklar içinde en uzak, hatta imkânsız olanıdır. “Uçan daire”nin tercih edilmesi “Korku yaratıcı iletişim”den,

dilin alıcıda uyandıracacağı duygusal etkiden yararlanılarak, hedef kitlenin bir an önce harekete geçmesi amaçlanmıştır.

b- Kelime/Kelime Grubu Yinelenmesi: Reklamı yapılan ürün bir “Tuvalet kağıdı” olduğu için, metinde 4 kez belirsiz ad tamlaması yapısındaki “Tuvalet kağıdı” kullanılmıştır: “Tuvalet kağıdını (2), tuvalet kağıdı (2)”

c- Eski bilgi (Konu)/Yeni bilgi (Yorum): Metinde önce “Tuvalet kağıdının hayat kurtarması” yargısı ifade edilmektedir. Fakat daha sonra bu konunun yorumu yapılarak yeni bilgi hedef kitleye aktarılmaktadır: “Belki bu şekilde değil ama kurtarır”. Eski bilginin yorumlanmasını, karşı görüşün (antitezin) ileriye sürülmesini; metin üreticinin daha objektif bir anlatım kullanarak mesajın etkililiğini artırmayı amaçlamasına bağlayabiliriz. Çünkü; genellikle çift yönlü mesajların (tez ve antitezin birlikte yer aldığı) daha etkileyici oldukları söylenebilir. “Tek Yönlü İletişim”de sadece tez’e (ileri sürülen görüşe) yer verildiği için bu tür mesajlar daha öznel (sübjektif) olduğundan etkililiği de o oranda azalmaktadır (Kağıtçıbaşı1985:179).

d- Sebep-Sonuç İlişkisi: Tuvalet kağıdı kullanmadığımız zaman----Elinize bulaşan mikroplar (Elinizi sabunla yıkasanız bile tam olarak çıkmaz) ...(Bu tür mikroplar da----sarılık, tifo, dizanteri gibi bir çok hastalığa yol açar). “Bu tür mikroplar” ile “Elinize bulaşan mikroplar” arasında “Yakın art gönderim”e dayalı bir ilişki kurularak metinsel bağdaşıklık sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca “Bu” gösterme işlevli sıfatın kullanımı da “Mikroplar” a bir belirtililik değeri katmaktadır: Sarılık, tifo, dizanteri...

Metinde kullanılan sayısal verilere dayalı bilgilerle; hem üretici firmanın bu alanda uzman olduğu “Didaktik mesajlar” la vurgulanmış, hem de iletişimin duygusal etkisinden yararlanılarak hedef kitlenin bir an önce harekete geçmesi (ürünü satın alması) amaçlanmıştır. “Son 10 yılda ülkemizde 589.00 kişi bu hastalıklara yakalandı”. Ayrıca “Üstelik” zarfıyla 589.00 sayısının daha da yüksek olabileceği hedef kitleye hatırlatılarak; betimlenen durumun önemi daha da pekiştirilmiş ve hedef kitlede iletişimin korku yönüyle yaratılan gerginlik artırılarak ürüne olan talep canlı tutulmak istenmiştir. “Üstelik bunlar sadece kayıtlı vakalar”.

e- Art gönderim: “Bunlar” ile Son 10 yılda sarılık, tifo, dizanteri gibi birçok hastalığa yakalanan kişiler arasında art gönderime dayalı kullanım; metinde odaklama ve metin oluşturma amaçlarına hizmet etmektedir.

ÖRNEK DERS PLANI:

Seviye : (tüm öğrenen seviyelerine uyarlanabilir)

Amaçlar: Bazı kültürlerin ‘zaman’ kavramına farklı yaklaştıklarını yani zamanın değişik toplumlarda değişik değerler kazandığı konusunun bilincine varma. Bu anlamda kültürel bir farkındalık geliştirme.

Süre: 45 dakika

Hazırlık süresi: 1 saat

Kaynaklar: bilgisayar, projeksiyon cihazı, dvd, reklam filmi, İngilizcede zamana ilişkin değişik tümce kullanımlarını gösteren etkinlik kağıdı.

1. Öğrencilere reklam filmi izletme ve öğrencilerden reklamdaki slogan üzerinde tartışmalarını isteme “*Don’t touch my Breil!*”.

Buna göre etkisöz değişmecelerini buldurma. Örneğin;

Burada öğrencilere sözedimleri öğretilirken aynı zamanda erek dilin dilbilgisine ilişkin bilgi verme de söz konusudur. Yani öğrenciler tümcenin kuruluşuna bakarak İngilizcede bir emir tümcesinin nasıl kullanıldığı bilgisini de edinebilirler.

Etkisöz değeri: 1) emir verme (elini çek)- dokunursan seni cezalandırabilirim- değil saatimi kullanmak ona dokunamazsın bile- benim olan şeylere dokunma, 2) zaman benim için her şeyden değerli-zamanımı çalma!- saat=zaman. Burada ikinci değer birinciyi kesimliyor.

2. Öğrencileri gruplara ayırma ve kendi kültürlerini göz önüne alarak aşağıda belirtilen ifadelere nasıl tepki vereceklerini tartışmalarını isteme.

- birisi;

işe erken gelirse?

tam zamanında gelirse?

20 dakika geç gelirse?

- tren istasyona;
zamanından önce varırsa?
tam zamanında varırsa?
20 dakika geç varırsa?
- misafir yemeğe;
davet saatinden 15 dakika önce gelirse?
davet edildiği saatte gelirse?
davet saatinden bir saat sonra gelirse?

3. Öğrencilere İngilizcede zaman ile ilgili kullanılan bir takım tümce örneklerinin verilmesi ve üzerinde düşünmelerinin istenmesi.

- Do you have any time to spare?
- Thank you for giving me your time.
- The plane lost time due to the strong prevailing winds.
- There isn't enough time to do that now.
- How did you spend your free time?
- I need to put aside some time to catch up on my correspondence.
- "Doctor, the patient is bleeding. We are running out of time".
- Don't waste my time making excuses.
- She is investigating a lot of time in her new job at the bank.
- Our new food processor will save you hours of preparation time (Reklam metni biçiminde oluşturulmuş bir tümce. Bu noktada ise öğrencilerden benzer reklam sloganları yaratmaları istenebilir.

4. Öğrencilerden yukarıda verilen tümceleri aşağıdaki metaforik kullanımlarla eşleştirmelerini isteme.

- Time is money.
- Time is a limited resource.
- Time is a valuable commodity.

(3. ve 4. Etkinliklerde "New Ways in Teaching Culture" kitabında Dominic Cogan'ın verdiği örnekler kullanılmıştır (Bkz. Kaynakça))

5. Öğrencilerden kendi kültürleriyle karşılaştırma yapmalarını isteme.

6. Gelecek ders için aile kavramına ilişkin özgün reklam metinleri bulmalarını isteme.

SONUÇ

Yapılan açıklamalar ve sunulan örneklere dayanarak reklam metinlerinin yabancı dil öğretiminde kullanılmasının bir çok faydası bulunmaktadır: Derste özgün materyal kullanılmasına olanak sağlarlar. Çünkü reklam metinleri genellikle konuşulduğu dilin kültürüne ve yaşam biçimine özgü örneklerdir. Bunun yanı sıra ana dili konuşucularını dinleme ve gözleme şansı yaratırlar. Hem görsel hem de işitsel becerilere hitap ederler. Böylelikle değişik öğrenme stillerini desteklerler. Bunun yanı sıra bilişsel ve bilişüstü stratejilerin geliştirilmesine olanak tanırırlar. Erek dilin kültürünü tanımayı sağlarlar. Yani kültürlerarası farkındalığın gelişmesine katkıda bulunurlar ("Dört tekerlekli kot pantolon"- Peugeot). Çok sayıda reklam metnine erişimin olması disiplinlerarası çalışmalara da olanak tanır. Bir dile ait dilbilgisel gelişimi sağlamada ve dilsel kuralları anlamlandırmada yararlıdırlar (usage). Çünkü söz dizimi, doğru zaman kullanımı, etken-edilgen yapı kullanımı vb. pek çok kullanıma işaret ederler. Dilin kullanma (use) boyutunu öğretmede son derece etkilidirler. Anlamsal bağıntıların bulunması, gerçek iletişim durumları ve bağlamlarının gözlenmesi vb. boyutları içerirler. Bu anlamda söz edimlerini ve etkisöz değişimlerini bulabilmede kullanılabilirler. Söylemi oluşturmada işbirlikçi ilkenin önemini anlaşılmasını sağlarlar. Böylelikle hangi ilkenin yerine getirilmemesi durumunda iletişimin bozulacağını ya da gerçekleşmeyeceğini anlayarak kendilerini doğru söylemler üretmeye yönlendirebilirler. Bir sonraki aşamada ise öğrencilerin var olan söylemden yeni söylemler üretmelerine olanak tanırırlar. "Söylem becerisine dayanan iletişimsel yeti bir söylemden diğerine doğru gerçekleşen bir döngü ile olmalıdır. Birinci söylem kendinden sonra gelen için hazırlayıcı bir rol üstlenmelidir. Birinci söylemden ikinciye geçişte iki temel süreç vardır; 1. Retorik Dönüşüm, 2. Bilgi Aktarımı. Retorik dönüşüm, kademeli yakınlaştırma süreci içerisinde tümcelerden ya da retorik

eylemlerden başlayarak bir söyleme erişmeyi içerir. Söz edimlerinin değiştirilmesi ile işlevin değişmesinin sağlanması durumudur. Bilgi aktarımı ise, sözel olmayan yönlerde de geçerli olan bir işlemdir.” (Widdowson, 1978). Görev odaklı ders içeriği hazırlamada son derece yararlıdır. Öğrencilerin bireysel ya da grup içi çeşitli etkinlikler yerine getirmelerine olanak sağlar. Bir söylemin değeri en iyi kullanıldığı bağlam içerisinde anlaşılır. Bu yönüyle reklamlar yansıttıkları bağlamla iletişimin oluştuğu durumları göz önüne sererler ve söylemi anlamlı kılarlar.

KAYNAKÇA

- Avrupa Dilleri İçin Ortak Başvuru Metni (OBM). 2006. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Batı, U. 2005. “Bir Anlam Yaratma Süreci ve İdeolojik Yapı Olarak Reklamların Göstergebilim Bir Bakış Açısıyla Çözümlemesi”. C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi, No:2/175-190.
- Cogan, D. “All the Time in the World” in Fantini, A.E. 1997. New Ways in Teaching Culture. USA: Teachers of English to Speakers of Other Languages.
- Günay, D. 2002. Göstergebilim Yazıları. İstanbul: Multilingual Yayınları.
- İnce, I. 1993. “Reklam Diline Dilbilimsel Bir Bakış”. Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, cilt 10,s.1/231-245.
- Kıran, Z., Kıran, A. 2002. Dilbilime Giriş. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Sevil, K.N. 2009. Yabancı Diller Bölümü İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı Doktora Ders Notları. İstanbul.
- Uslu, Z. 2005. “Edimbilim ve Yabancı Dil Öğretimine Etkileri”. TÖMER Dil Dergisi, s.127/34-43.
- Vardar, B. 2002. Açıklamalı Dilbilim Terimleri Sözlüğü. İstanbul: Multilingual Yayınları.
- Widdowson, H.G. 1978. Teaching Language as Communication. Oxford: OUP.
- Yılmaz, E. 2004. “Medyatik Dil Alanları: Reklamcılık Dili Üzerine Metin Dil Bilimsel Bir İnceleme”. Türk Dili Dergisi, s.600.
- Yolcu, E. 2001. Televizyon Reklamcılığı. İstanbul: İ.Ü. İletişim Fakültesi Yayınları.

COVID-19 SÜRECİNDE ÖĞRETMEN ADAYLARININ GÖRÜŞLERİ

**Öğr. Gör. Nur CEBECİ *¹, Arş. Gör.Dr.
Işıl Gamze YILDIZ *²**

**¹Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Edirne, Türkiye. ORCID Code: 0000-0001-
5840-7653*

**²Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Edirne, Türkiye. ORCID Code: 0000-0002-
9744-8076*

ÖZET

Covid-19 kaynaklı etkiler, yaşamın her alanını olduğu gibi yabancı dil öğretimi alanını da etkilemiştir. Salgın sürecinde eğitim uzaktan olmak koşuluyla yeniden şekillenmiştir. Öğretmenlik bölümlerinin en temel derslerinden olan ve öğrencileri mesleğe tam olarak hazırlamakta önem arz eden öğretmenlik uygulaması dersi de bu düzlemde uzaktan yürütülmek zorunda kalmıştır. Bu bağlamda bu çalışmada, 2020-2021 eğitim-öğreti yılı içerisinde öğretmenlik uygulaması dersini uzaktan tamamlayan aday öğretmenlerin ve uygulama öğretmenlerinin ve uygulama öğretim elemanlarının söz konusu eğitim döneminde dersin uzaktan işlenişine karşı tutumları incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Covid-19, uzaktan eğitim, öğretmenlik uygulaması, öğretmen adayları.

THE VIEWS OF PROSPECTIVE TEACHERS DURING COVID-19 PERIOD

ABSTRACT

Effects of Covid-19 have been dominant in foreign language teaching as well as other areas of life. Throughout the pandemic, education has been reshaped in the form as an online education system. As a result of this, the course “teaching practicum” which plays a crucial role in preparing the students to the real profession. In this context, this study analysed the findings which are retrieved from the views of prospective teachers, practicum teachers and the supervisors.

Keywords: Covid-19, online education, teaching practicum, prospective teachers.

GİRİŞ

Öğretmenlik kariyer basamakları modeline göre, öğretmenlik mesleğinin ilk basamağını hizmet öncesi eğitim oluşturmaktadır. Bu basamakta kişi üniversitede aldığı eğitim ile mesleki bir rol kazanır (Burke, Christensen, Fessler, McDonnell ve Price, 1987)

Öğretmen yetiştiren kurumlar olarak yetkilendirilen üniversitelerde sunulan eğitim süreçlerinin planlanmasında öğretmen yeterlikleri göz önünde bulundurularak gelecekte eğitim sisteminde yer alacak öğretmen adaylarının yetkinliklerinin artırılması amaçlanmaktadır (MEB, 2017). Bu amaca hizmet eden bir diğer hizmet öncesi eğitim fırsatı da eğitim fakültelerinin tüm lisans programlarında zorunlu ders olan “Öğretmenlik Uygulaması” dersleridir. Hizmet öncesi eğitimin öğretmenlik mesleği yeterliklerini etkilediği gerçeğinden hareketle üniversitelerdeki eğitim süreçlerinde meydana gelen değişimlerin öğretmen adaylarının mesleki yeterliklerini de etkileyebileceği düşünülmektedir (Eti & Karaduman, 2020)

Bu çalışmada Covid-19 pandemi sebebiyle 2020-2021 eğitim-öğretim yılı uzaktan eğitimle yürütülmesine karar verilen eğitim fakülteleri Öğretmenlik Uygulaması dersinin öğretmen adayları,

uygulama öğretmenleri ve uygulama öğretim elemanlarının sürece ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın problemi “İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı 4. Sınıf öğretmen adayları, uygulama öğretmenleri ve uygulama öğretim elemanlarının uzaktan eğitimle yürüttükleri Öğretmenlik Uygulaması dersine ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir.

Alt problemler:

1. Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri nelerdir?
2. Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersinin kazanımlarına yönelik görüşleri nelerdir?
3. Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersinin teorik bölümünün işlenişine yönelik görüşleri nelerdir?
4. Uygulama öğretmenlerinin çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri nelerdir?
5. Uygulama öğretim elemanlarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma modeli

Bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması tekniğine göre desenlenmiştir. Durum çalışmasının en temel özelliği bir ya da birkaç durumun derinliğine araştırılmasıdır. Yani bir duruma ilişkin etkenler (ortam, bireyler, olaylar, süreçler, vb.) bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri ve ilgili durumdan nasıl etkilendikleri üzerine odaklanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu nedenle öğretmen adaylarının özel eğitim dersine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanan çalışmada dersin işleniş yöntemi, öğretmen adaylarının demografik bilgileri, ders süreci bütüncül olarak ele alınarak görüşlere etkisi yorumlanmaya çalışılmıştır.

Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubu 2020-2021 akademik yılı güz yarıyılında Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı 4. Sınıfta öğrenim gören 8 kadın 4 erkek olmak üzere toplam 12 öğretmen adayı ve 9 uygulama öğretmeni ile 8 uygulama öğretim elemanı amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabılır örnekleme modeli ile oluşturulmuştur. Öğretmen adayları grup homojenliği yakalamak adına Edirne il merkezinde devlet ortaokulda öğretmenlik uygulaması yapanlardan seçilmiş ve öğretmen adaylarının çalışmaya katılımcı olmaları öncelikli olarak gönüllülük esasına dayanmaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri açısından dağılımı

Cinsiyet	Öğretmen adayı	Uygulama öğretmeni	Uygulama öğretim elemanı	Genel Toplam
Kadın	8 (%33,3)	9 (%37,5)	3 (%12,5)	20 (%83,3)
Erkek	4 (%16,6)	-	-	4 (%16,6)
Toplam	12(%50)	9(%37,5)	3(%12,5)	24 (%100)

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırmanın problem ve alt-problemlerine yönelik veri toplama aracı olarak uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından geliştirilen üç görüşme formu kullanılmıştır. Bu tür görüşmelerde, görüşmenin bazı kısımları yapılandırılmış, bazı kısımları da yapılandırılmamış ve bireyi serbest tepki vermesine olanak sağlayan sorulardan oluşur (Erkuş, 2019). Bu formlardan öğretmen adayları için hazırlanan form demografik bilgi içeren bölüm ve altı açık uçlu yarı yapılandırılmış sorudan oluşan bölümden oluşmaktadır. Uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanı için hazırlanan form demografik bilgi ve beş açık uçlu sorudan oluşan bölümlerden oluşmaktadır. Soruların oluşturulma sürecinde ilgili alan yazın taranmış ve araştırmacı ile birlikte üç uzmandan görüş alınarak forma son şekli verilmiştir.

Görüşmeler çalışmaya katılmak isteyen öğretmen adayları ile randevu alınmak suretiyle, üniversitenin kullanımına açık olduğu uzaktan eğitim erişim ağı üzerinden maksimum 30 dakika sürecek şekilde toplantılar oluşturularak planlanmıştır. Görüşmeler akademik dönemin son haftası olan 23 Haziran 2021 süresince öğrencilerle araştırmacıya uygun olan gün ve saatlerde her biri ayrı ayrı olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Her bir görüşme katılımcılarına göre kayıt altına alınmıştır. Onay vermeyenlerin görüşmeleri kayıt altına alınmamıştır. Uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanları ile gerçekleştirilen görüşmeleri araştırmacılar birlikte yüz yüze gerçekleştirilmiş ve transkripsiyon yöntemiyle verileri analiz etmişlerdir.

Veri analizi

Öğretmen adaylarının uygulama öğretmeni ile uygulama öğretim elemanlarının çevrimiçi öğretmenlik uygulamasına yönelik görüşlerinin tespiti için hazırlanan açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formu nitel veri analizi tekniklerinden içerik analizi kullanılarak yorumlanmıştır. İçerik analizi metin kümelerindeki belli kelimelerin veya kavramların varlığını tespit etmeye yönelik kullanılır. Araştırmacılar bu kelime ve kavramların varlığını, ne anlam ifade ettiklerini ve aralarındaki ilişkileri belirleyerek metinlerdeki mesajla ilişkin çıkarımlarda bulunurlar (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Söz konusu çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen veriler tema, kategori ve kodlara ayrılarak, tablolastırılmış; yüzde ve frekans değerleri verilerek analiz edilmiştir. Kadın öğretmen adayı katılımcılar KK1, KK2... şeklinde, erkek öğretmen adayı katılımcılar EK1, EK2... şeklinde; kadın uygulama öğretmenler KÖ1, KÖ2... şeklinde, kadın uygulama öğretim elemanı KÖE1, KÖE2... şeklinde kodlanmıştır. Görüşmeler transkripsiyon tekniği ile kâğıtlara aktarılmıştır. Daha sonra görüş formundaki her bir soru ayrı bir dosyada katılımcı sayısına ve verdikleri cevaba göre tekrar yazılmıştır. Bu şekilde sorulara katılımcıların verdiği cevaplar bütüncül olarak görülmüş olup kod, kategori ve tema oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu işlem yapılırken her bir açık uçlu soru araştırma alt problemlerini cevaplayabilmek amacıyla grup haline getirilmiş ve veriler analiz edilmek amacıyla tablolar oluşturulmuştur.

Geçerlik ve Güvenirlik

Görüşme oturumları öncesinde Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulundan Etik kurul kararı alınmıştır (Karar No: 2021.07.17) Katılımcıların kimlik bilgileri gizli tutularak isimleri kodlanarak form yanıtları analiz edilmiştir. Katılımcılara araştırmanın amacı ve süreci hakkında sözel bilgi verilerek katılımcı teyidi sağlanmıştır. Görüşme formu hazırlanması aşamasında iki uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzmanlardan birincisi öğretmenlik alanında lisans ve yüksek lisans eğitime sahip öğretmenlik uygulaması dersi koordinatörlüğünü yapmaktadır. İkinci uzman öğretmenlik alanında yüksek lisans ve doktora eğitime sahip, öğretmenlik uygulaması dersini vermekte olan öğretim üyesidir. Verilerin analizi bağlamında; araştırmanın amacı, sorusu ve alt problemlerle birlikte katılımcıların cevapları yazılı doküman halinde uzman görüşüne sunulurken tema-veri tutarlılığı sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırmacılar arası görüş birliği sağlanması ve analizinin güvenirliliğini belirlemek için Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen Güvenirlik= Görüş Birliği/Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı formülü kullanılmıştır.

Uygulama Süreci

Uygulama 2020-2021 akademik yılı bahar yarıyılında 08.03.2021-08.06.2021 tarihleri arasında 14 haftalık öğretim sürecinde MB kodlu Öğretmenlik Uygulaması (2 Teori 6 Uygulama 5 AKTS) dersi kapsamında yürütülmüştür. Yüksek Öğretim (YÖK) tarafından öğretmen yetiştirme lisans programlarında öğretmenlik uygulaması dersinin içeriği; her hafta bir günlük plan hazırlama, hazırlanan planı uygulama, uygulamanın okuldaki öğretmen, öğretim elemanı, uygulama öğrencisi tarafından değerlendirilmesi, değerlendirilmeler doğrultusunda düzeltmelerin yapılması, ve tekrar uygulama yapılması, portfolyo hazırlama” olarak belirlemiştir (YOK,2021). Ders öğretmen adaylarının uygulama öğretmenleriyle uygulama okullarında 6 saat uygulama yapmaları ve uygulama öğretim elemanı ile eğitim fakültesinde haftada bir saat teorik olarak işlenmektedir. Ancak Covid-19 küresel salgınla mücadele kapsamında pandemi sürecinde YÖK tarafından uzaktan eğitim yapılmasına karar verilmiş ve 07.09.2020 tarihli Trakya Üniversitesi Senatosu tarafından alınan karar uyarınca,

Eğitim Fakültesinde 2020-2021 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılında “Uzaktan Öğretim (Eş zamanlı-Online)” yöntemi uygulanacağı öğrencilere duyurulmuştur (Trakya,2021)). Bu bağlamda uygulama okullarında ve fakültedeki dersler çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiş olup öğretmen adayları EBA platformundan derslerini görevlendirildikleri okullarda ders süresi 30 dakika ders süreli olmak üzere gerçekleştirmiş olup, danışmanlarıyla olan teorik derslerini aynı şekilde kurumun çevrimiçi platformunda 25 dakikalık tek oturumla gerçekleştirmişlerdir. Öğretmen adayları teorik derslerde EBA ders anlatım kayıtlarını öğretim elamanı ile birlikte izleyerek üzerinde tartışmış, geribildirim almış ve gelecek hafta için beyin fırtınası yapmışlardır. Yarıyıl sonunda ders yönergesine uygun şekilde uygulama dosyasını uzaktan eğitim platformuna yüklemeleri istenmiştir.

Bulgular

Bu bölümde çalışmanın amacı doğrultusunda elde edilen verilerin analiz sonuçlarına ilişkin bulgular alt problemlere göre sunulmuştur.

Tablo 2’de çalışmanın ilk alt problemi olan “Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna yönelik bulgular yer almaktadır.

Tablo 2. Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri

Tema	Kategori	Kod	F	%
Olumlu görüş	Mesleki gelişim	Geleceğe hazırlayıcı, mesleki gelişim için araştırma yapma olanağı	2	2,5
		Uzaktan eğitimde öğretmenlik tecrübesi	2	2,5
		Online/interaktif ders materyalleri-oyunlar hazırlama tecrübesi	7	8,75
		Farklı öğretme stratejileri/teknolojiyi eğitimde daha verimli kullanma tecrübesi	3	3,75
	Duyuşsal kazanımları	Öğrencilerle olmanın eğlenceli oluşu	2	2,5
		Online aktivite oluşturma/bilgiye ulaşmanın kolaylığı	2	2,5
		Ders sunumlarında daha az kaygılanma	1	1,25
		Erişim kolaylığı nedeniyle konforlu olması	3	3,75
	Zaman tasarrufu	Zaman ve mekan tasarrufu	7	8,75
		Ulaşım ücret ve zaman harcanmaması	3	3,75
Olumsuz görüş	Teknik sorun	İnternet ağ bağlantı sorunları, erişim sıkıntısı, güvenlik açıkları	6	7,5
		Öğrenci teknik cihaz eksikliği, eşit haklara sahip olmaması	3	3,75
		Öğrenci kamera/mikrofonlarının kapalı olması	3	3,75
	Pedagojik sorunlar	Öğrenciyle etkili iletişim kurulamaması	10	12,5
		Kendini tekrar eden, sınırlı online etkinlikler	3	3,75
		Öğrenci ve öğretmen motivasyon kaybı	3	3,75
		Sınırlı ölçme değerlendirme kullanımı	2	2,5
	Duyuşsal sorunlar	Uygulama öğretmeninden ders sonrası dönüt alamama	10	12,5
		Yüzyüze eğitim için yetersiz hissetme	2	2,5
		Uzaktan eğitim koşulunda bilgi eksikliği	2	2,5
Toplam	Dinleyip dinlemediklerinden emin olamama	1	1,25	
	Okul ortamı ve sınıf yönetimini tecrübe edememe, yüzyüze eğitime hazır hissetmeme	3	3,75	
		80	%100	

Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik düşüncelerinin olumlu ve olumsuz görüş olmak üzere iki tema altında incelendiği ve olumlu görüşlerin; mesleki gelişim, duyuşsal kazanım, zaman tasarrufu, olumsuz görüşlerin ise teknik sorun, pedagojik sorunlar, duyuşsal sorun kategorisi altında ele alındığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşlerini şu şekilde ifade etmişlerdir.

“Olumlu açıdan değerlendirmek gerekirse uzaktan eğitimin öğretmenlik hayatımızda bundan sonra da bulunacağından bu tecrübeyi erken edinmek oldukça faydalıdır. Çünkü günümüzde öğretmenlerden beklenen, uzaktan eğitim gibi değişimlere uyum sağlamaları ve bugünün öğrencisinin gereksinimlerini karşılayacak bilgi ve beceriye sahip olmalarıdır.” (KK2)

“Öğrencilerin kameraları ve mikrofonları kapalı olduğu için göz teması kuramadık. Oysaki iletişim yabancı dil öğretiminde oldukça önemlidir. Bu yüzden dersler verimli geçmedi. Ders süresinin kısılmasıyla ders planı yazmak ve konuları yetiştirmek de zor oldu.” (KK4)

Tablo 3’de çalışmanın ikinci alt problemi olan “Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersinin kazanımlarına yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna ilişkin bulgular yer almaktadır

Tablo 3. Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersinin kazanımlarına yönelik görüşleri

Kategori	Kod	f	%
Mesleki kazanım	Çevrimiçi eğitimde ders süresini verimli kullanma becerisi	4	8
	Ders planı hazırlama, MEB müfredatı ve ders kitabı inceleme becerisi	6	13
	Çevrimiçi sınıf yönetimi sorunlarla çözüm üretme becerisi	6	13
	Çevrimiçi öğretime uygun metot, teknik geliştirme becerisi	6	13
	Çevrimiçi İngilizce öğretimde teknolojiyi verimli kullanma becerisi	4	8
Farkındalık	Çevrimiçi öğretmenliğe hazırbulunuşluluk (1), meslek bilincinde artış (5), sınıf içi iletişimin önemini fark etme (3),	9	19,5
	öz düzenleme becerisinde artış (2), öz değerlendirme becerisinde artış ve eleştirilere duyarlılık (5),özgüven artışı (2), işbirliği ve deneyim paylaşmanın önemini fark etme (2)	11	23,9
Toplam		46	100

Tablo 3’de öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersinin kazanımlarına yönelik görüşleri mesleki kazanım ve farkındalık olmak üzere iki kategoride incelenmiştir. Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersinin kazanımlarına yönelik görüşleri şu şekilde ifade etmişlerdir.

“Partnerimle işbirliği halinde ortak bir görevi tamamlamak için uyum içinde olmayı tecrübe etme, ortak amaç için planlı ve senkronize çalışma, karşılıklı olarak deneyimlerimizi gözlemleme ve paylaşma imkanı buldum.” (KK6)

“Öz düzenleme becerilerimde artış oldu. Öz güvenim yükseldi ve eleştirebilme yeteneğim arttı.” (EK2)

“Öğrencilerin dikkatini çekecek web.2 araçlarını öğrendim ve etkili dersler hazırlamaya çalıştım.” (EK4)

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

“Çevrimiçi, interaktif birçok web sayfası ve oyun hazırlama sayfası öğrendim. Ders sonlarında oyunlarımı LearningApps ve Wordwall gibi sitelerden hazırladım. Bu siteleri daha önce kullanmamıştım.” (KK3)

Tablo 4 çalışmanın üçüncü alt problemi olan “Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersinin teorik bölümünün işlenişine yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna ilişkin bulgulara yer vermektedir.

Tablo 4. Öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersinin teorik bölümünün işlenişine yönelik görüşleri

Kategori	Kod	f	%
Akademik gelişim	Uygulama dersinden sonra üzerinde tartışma ve geribildirim alma	12	24
	Olumlu, güdüleyici ve yol gösterici geribildirimler	8	16
	Ders kayıtlarını izleme, tartışma ve birbirinden öğrenme	6	12
	Sorunlara çözüm bulabilme, fikir üretebilme becerisinin gelişmesi	4	8
	Teorik ders dışında da online iletişime geçebilme özgürlüğünün oluşu	2	4
Kişisel gelişim	Öz düzenleme ve öz değerlendirme becerisinde gelişme	5	10
	Yapıcı eleştirme becerisinde gelişme	6	12
	Eksik ve yanlışlar üzerinde farkındalık	7	14
Toplam		50	100

Tablo 4’de öğretmen adaylarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersinin teorik bölümünün işlenişine yönelik görüşleri akademik gelişim ve kişisel gelişim olmak üzere iki kategoride incelenmiştir. Öğretmen adayları çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersinin kazanımlarına yönelik görüşleri şu şekilde ifade etmişlerdir.

“Dersin verimli geçtiğini söyleyebilirim. Raporlar dışında grubumuzun diğer üyeleri birbirinin derslerini izleyip eleştiride bulunabiliyordu. Hem eleştiri becerimiz gelişti hem sorunlara daha detaylı bakabileceğiz diye düşünüyorum.” (KK5)

“Dönem boyunca dersler verimli geçti. Staj grubumuzla ve öğretmenimizle, her hafta yaptığımız ders anlatımlarını, derste kullandığımız etkinlik ve yöntemleri değerlendirdik, yorumladık ve dönütler aldık. Bu dönütler kendimiz geliştirmek ve kendi eksik yanlarımızı birbirimizden görerek öğrenme fırsatı sağladı.” (KK8)

Tablo 5 çalışmanın dördüncü alt problemi olan “Uygulama öğretmenlerinin çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna yönelik bulguları içermektedir.

Tablo 5. Uygulama öğretmenlerinin çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri

Kod	Kategori	Kod	f	%
Kazançlar	Pedagojik	Eğitimde teknolojik uygulamaları daha verimli kullanma becerisi	9	10,7
		Sadece okul kitaplarına bağlı kalınmaması	2	2,3
		Öğrenci seviyesinde sınıf dili kullanabilme deneyimi	1	1,19
		Çevrimiçi derste sınıf disiplini sağlayabilme becerisi	3	3,5
	Ekonomik	Daha kısa ders süresi	5	5,95
		Dijital materyal kullanımı	6	7,14
		Okula geli-gidiş için zaman harcanmaması	5	5,95
		Ulaşım gideri olmaması	4	4,76
Güçlükler	İletişim	İnternet bağlantı sorunu/kopması	7	8,33
		Kamera veya mikrofonlarının kapalı olması	8	9,52

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

		Jest ve mimik kullanamamak	5	5,95
		Geribildirim verme sorunu	3	3,5
	Uygulama	Öğrenciyi etkinliğe katmada güçlük	2	2,3
		Öğretmen merkezli eğitim/kısıtlı ikili-grup çalışmaları	2	2,3
		Zamanlama sorunu	5	5,95
		Empati kuramamak		
Öneriler	Eğitim seminerleri	EBA, dijital platformlar, Web.2 araçları, online oyunlar hakkında	6	7,14
		Uzaktan eğitim uygulama kılavuzu	3	3,5
	Toplantı	Dönem başında çevrimiçi tanışma toplantısı, sonunda değerlendirme toplantısı	6	7,14
		Ders sonrası geribildirim toplantısı	2	2,3
Toplam			84	100

Tablo 5’de uygulama öğretmenlerinin çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşlerinin kazançlar, güçlükler ve öneriler olmak üzere üç temada incelendiği; kazançlar temasında pedagojik ve ekonomik kazanç kategorisi; güçlükler temasında iletişim ve uygulama kategorisi ve öneriler temasında eğitim seminerleri ve toplantı kategorisi bulunduğu görülmektedir. Uygulama öğretmenleri çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşlerini şu şekilde ifade etmişlerdir.

“Dönem başında çevrimiçi düzenlenen öğretim elemanın da olduğu sınıf, kitap, ders işleniş hakkında bilgilendirme ve tanışma toplantısı yapılabilir.” (KÖ3)

“Öğrencileri yakından göremediği için onların fiziksel, ruhsal olarak ne durumda olduklarını anlayıp empati kuramadı. Az konuşkan öğrencilerle iletişim kuramadı.” (KÖ4)

“Konuyu anlatan, pekiştiren eğlenceli etkinlikler buldular. Teknolojiden fazlasıyla yararlandılar, videolar, şarkılar, oyunlar etkileşimli etkinlikler kullanıldığı için dinleme becerisi odaklı geçti dersler. Stajyerlerle iletişim genellikle cep telefonu uygulamalarından yazılı olarak gerçekleşti. Dönüt vermek için ayrı bir saat dilimi olabilirdi.” (KÖ6)

“Özellikle kendileri ders anlatırken öğrencileri etkinliklere katılma konusunda teşvik etmede zorlandıklarını düşünüyorum. Online derslerde genelde öğretmen odaklı, düz anlatıma dayalı dersler işlenmek zorunda kalındı. Bu yüzden ve kamera- mikrofonları kapalı olduğundan ikili ya da grup çalışması içeren etkileşimli etkinlikler yapmakta zorlandılar.” (KÖ9)

Tablo 6 çalışmanın beşinci alt problemi olan “Uygulama öğretim elemanlarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna yönelik bulguları kapsamaktadır.

Tablo 6. Uygulama öğretim elemanlarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri

Kod	Kategori	Kod	f
Güçlü yönler	Teknoloji kullanımı	Web.2 araçlarını etkili kullanma becerisi	3
		İngilizce dinlenme etkinliklerini verimli kullanılması	2
		Oyun ve yarışmaların kullanılması	3
	Teorik ders	Grup içi tartışma ve geribildirim verilmesi	3
Zayıf yönler	Sınıf yönetimi	Zamanı verimli kullanma becerisinde eksiklik	2
		Öğrencilerin tamamına erişme sorunu	2
		Jest ve mimiklerle etkili ifade kullanamama	1
	Materyal hazırlama	Ders materyali hazırlama becerisinde eksiklik	2
		Ölçme değerlendirme materyali, alıştırma kâğıdı hazırlama ve uygulama eksikliği	3
Toplam			

Tablo 6’te uygulama öğretim elemanlarının çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşleri güçlü ve zayıf yönler olmak üzere iki temada incelenmiş olup güçlü yönler; teknoloji kullanımı ve teorik ders, zayıf yönler; sınıf yönetimi ve materyal hazırlama olarak iki kategoride incelenmiştir. Uygulama öğretmenleri çevrimiçi öğretmenlik uygulaması dersine yönelik görüşlerini şu şekilde ifade etmişlerdir.

“Lisans eğitiminde alınan bilgiye paralel olmaması nedeniyle kendi kendilerine öğrenmelerine, teknolojiyi eğitime entegre etmelerine ve iç disiplin geliştirmelerine olanak sağlamıştır.” (KÖA3)

“Teknik aksaklıklar ders akışını engellemiştir ve zamanı verimli kullanmalarında sorun yaşamışlardır.” (KÖA2)

“Haftalık teorik ders saatinde öğretmen adayları birbirlerinin ders planı ve anlatımları üzerinde beyin fırtınası yapıp, fikirler üreterek derslerini daha eğlenceli ve renkli hale nasıl getirebilecekleri konusunda tartışmışlardır. Öz eleştiri yapabilme ve birbirlerini de eleştirebilme konusunda başlarda çekingen ve tutuklardı, sonrasında yapıcı ve motive edici geri bildirimlerde bulunma, eksiklik ve olumlu yanlardan bahsetmeye başlamışlardır.” (KÖA1)

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma bulgularına göre öğretmen adayı, öğretmen, öğretim elemanı görüşleri olumlu/olumsuz görüş ve öneriler olmak üzere üç başlık altında toplanabilir

Olumlu görüşler; online/interaktif ders materyalleri-oyunlar hazırlama tecrübesi, erişim kolaylığı nedeniyle konforlu olması, zaman ve mekan tasarrufu, mesleki kazanım, farkındalık kazanma, uygulama öğretim elemanından geribildirim alma olarak belirlenmiştir. Olumsuz görüşler ise; internet ağ bağlantı sorunları, erişim sıkıntısı, güvenlik açıkları, öğrenciyle etkili iletişim kurulamaması, yüzyüze eğitime hazır hissetmeme, uygulama öğretmeninden geribildirim alamama şeklinde belirlenmiştir.

Öneriler bölümünde ise EBA, dijital platformlar, Web.2 araçları, online oyunlar hakkında seminer, düzenlenebilir, uzaktan eğitim uygulama kılavuzu hazırlanabilir, dönem başında çevrimiçi tanışma toplantısı ve sonunda değerlendirme toplantısı, ders anlatımı/uygulama sonrası uygulama öğretmeniyle geribildirim toplantısı/dersi organize edilebilir.

Pandemi döneminde yapılan diğer araştırmalarda, bu dönem için en uygun sistemin uzaktan eğitim olduğu ancak etkileşimin kısıtlı olduğu (Terenko ve Ogienko, 2020), öğretmen adaylarının geleneksel eğitimi uzaktan eğitime tercih ettikleri (Karatepe, Küçükgençay ve Peker, 2020), rahat ve kolay bir sistem olmasına karşın uygulama dersleri için uygun olmadığı (Altun Ekiz, 2020) öğretmenlik uygulamasının gerçekleştirilememesinden dolayı öğretmenlik mesleği kimliğinin olumsuz etkilendiği (Warren Kidd & Jean Murray (2020) gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Eti ve Karaduman (2020) öğretmen adaylarının % 40.9’ unun kendini mesleki olarak “yeterli” gördüğünü, % 38.6’sının “gelişim gereksinimi duyduğunu” ve %20.5’i ise kendisini “yetersiz” hissettiğini ortaya koymuştur. Öğretmen adaylarının, mesleki yeterlik alt alanlarından en çok tutum ve değerler alanında kendilerini yeterli gördükleri (%68.2), mesleki alan bilgisi ve mesleki beceriler alt alanlarında ise kendilerini daha az yeterli hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır

KAYNAKÇA

- Altun Ekiz, M. (2020). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin karantina dönemindeki uzaktan eğitim ile ilgili görüşleri (nitel bir araştırma). *Journal of Sport and Recreation Researches*, 2(11),1-13.
- Burke, P. J., Christensen, J.D., Fessler, R., McDonnell, J.H. & Price, J.R. (1987). The Teacher Career Cycle: Model Development and Research Report. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association . Washington, DC.
- Eti, İ. & Karaduman, B. (2020). Covid-19 pandemisi sürecinin öğretmen adaylarının mesleki yeterlikleri açısından incelenmesi. *Millî Eğitim*. Cilt: 49, Özel Sayı/2020, Sayı: 1, (635-656)
- Karatepe, F., Küçükgençay, N., & Peker, B. (2020). Öğretmen adayları senkron uzaktan eğitime nasıl bakıyor? Bir anket çalışması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(53), 1262-1274.MEB, 2017
- Terenko, O., & Ogienko, O. (2020). How to teach pedagogy courses online at university in COVID-19 pandemic: search for answers. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1Sup2), 173-179. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.1sup1/261>
- Warren Kidd & Jean Murray (2020) The Covid-19 pandemic and its effects on teacher education in England: how teacher educators moved practicum learning online, *European Journal of Teacher Education*, 43:4, 542-558, DOI: 10.1080/02619768.2020.1820480

**INVESTIGATION OF CARE BURDEN AND STRESS SITUATIONS OF CAREGIVERS IN
PEDIATRIC NEUROMUSCULAR DISEASES: A PILOT STUDY**

PT Mehmet Can Babaoğlu¹, Res. Ass. Numan Bulut², Assoc. Prof. İpek Alemdaroğlu Gürbüz³

¹ *Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation
ORCID Code: 0000-0002-1892-5963*

² *Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation
ORCID Code: 0000-0001-5427-1103*

³ *Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation
ORCID Code: 0000-0001-5556-6608*

ABSTRACT

Introduction: Although there are studies that separately evaluate the care burden and stress of caregivers in diseases such as Duchenne Muscular Dystrophy (DMD) and Spinal Muscular Atrophy (SMA), there are no studies including both pediatric neuromuscular diseases.

Objective: The aim of this study is to examine the caregiver burden and stress status of caregivers of children with DMD and SMA.

Method: The parents of 9 children with DMD (age: 12.44±3.81 years and BMI: 24.11±6.92 kg/m²) and 9 children with SMA (age: 11.22±5.19 years and BMI 19.00±4.90 kg/m²) were included in the study. The stress situation of the caregivers was evaluated with the "Caregiver Stress Scale" and the burden of care was evaluated with the "Self-Rated Burden Scale". Mann-Whitney U test was used in the analysis of the data.

Results: When the demographic characteristics of children with DMD and SMA, and their parents were compared, no difference was found between the two groups except for BMI of parents (p>0.05). It was determined that care burden and stress situation of parents of children with SMA (Self-rated Burden: 57.78±20.48 points and Caregiver Stress Scale: 8.44±3.28 points) were higher than the parents of children with DMD (Self-rated Burden: 31.67±27.39 points and Caregiver Stress Scale: 5.00±2.64 points) (p<0.05).

Conclusion: In our study, the care burden and stress level of parents who care for children with SMA were found to be worse than the parents of children with DMD. Due to the nature of SMA, it causes more serious functional loss from an early ages compared to DMD suggests that it may increase physical dependence, and this may negatively affect the care burden and stress level.

Keywords: Pediatric neuromuscular disease, care burden, parental stress

References:

1) Pangalila, R. F., van den Bos, G. A., Stam, H. J., van Exel, N. J. A., Brouwer, W. B., & Roebroek, M. E. (2012). Subjective caregiver burden of parents of adults with Duchenne muscular dystrophy. *Disability and rehabilitation*, 34(12), 988-996.

2) Messina, S., Frongia, A. L., Antonaci, L., Pera, M. C., Coratti, G., Pane, M., ... & Mercuri, E. (2019). A critical review of patient and parent caregiver oriented tools to assess health-related quality of life,

activity of daily living and caregiver burden in spinal muscular atrophy. *Neuromuscular Disorders*, 29(12), 940-950.

3) van Exel, N. J. A., op Reimer, W. J. S., Brouwer, W. B., van den Berg, B., Koopmanschap, M. A., & van den Bos, G. A. (2004). Instruments for assessing the burden of informal caregiving for stroke patients in clinical practice: a comparison of CSI, CRA, SCQ and self-rated burden. *Clinical rehabilitation*, 18(2), 203-214.

4) Ugur, O., & Fadiloglu, C. (2010). Caregiver Strain Index validity and reliability in Turkish society. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 11(6), 1669-1675.

PEDİATRİK NÖROMUSKÜLER HASTALIKLARDA BAKIM VERENLERİN BAKIM YÜKÜ İLE STRES DURUMLARININ ARAŞTIRILMASI: PİLOT ÇALIŞMA

Fzt. Mehmet Can Babaoğlu¹, Araş. Gör. Numan Bulut², Doç. Dr. İpek Alemdaroğlu Gürbüz³

¹ *Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi,
ORCID Code: 0000-0002-1892-5963*

² *Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi,
ORCID Code: 0000-0001-5427-1103*

³ *Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi,
ORCID Code: 0000-0001-5556-6608*

ÖZET

Giriş: Duchenne Musküler Distrofi (DMD) ve Spinal Musküler Atrofi (SMA) gibi hastalıklarda bakım verenlerin bakım yükünü ve stresini ayrı ayrı değerlendiren çalışmalar olsa da her iki pediatrik nöromusküler hastalığın dâhil edildiği çalışma bulunmamaktadır.

Amaç: Bu çalışmanın amacı DMD ve SMA'lı çocukların bakım verenlerinin bakım yükü ile stres durumlarının incelenmesidir

Metod: Çalışmaya 9 DMD'li (yaş: 12,44±3,81 yıl ve VKİ:24,11±6,92 kg/m²) ve 9 SMA'lı (yaş: 11,22±5,19 yıl ve VKİ 19,00±4,90 kg/m²) çocuğun ebeveynleri dâhil edildi. Bakım verenlerin stres durumu "Bakım Veren Stres Ölçeği" ile bakım yükü ise "Self-Rated Burden Scale" ile değerlendirildi. Verilerin analizinde Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Bulgular: DMD ile SMA'lı çocukların ve ebeveynlerinin demografik özellikleri karşılaştırıldığında iki grup arasında ebeveynlerin VKİ'si dışında herhangi bir fark bulunmadı (p>0,05). SMA'lı çocukların ebeveynlerinin bakım yükü ve stres durumunun (Self-Rated Burden:57,78±20,48 puan ve Bakım veren Stres Ölçeği 8,44±3,28 puan) DMD'li çocukların ebeveynlerine (Self-Rated Burden:31,67±27,39 puan ve Bakım veren Stres Ölçeği 5,00±2,64 puan) göre daha yüksek olduğu belirlendi (p<0,05).

Sonuçlar: Çalışmamızda SMA'lı çocuklara bakım veren ebeveynlerin bakım yükü ve stres düzeyinin DMD'li bireylerin ebeveynlerine göre daha kötü olduğu bulunmuştur. DMD'ye kıyasla SMA hastalığının doğası gereği küçük yaşlardan itibaren daha ciddi fonksiyonel kayıplara sebep olması fiziksel yönden bağımlılığı artırabileceğini, bunun da bakım yükü ve stres düzeyini olumsuz yönde etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pediatrik nöromusküler hastalık, bakım yükü, ebeveyn stresi

Kaynaklar

1) Pangalila, R. F., van den Bos, G. A., Stam, H. J., van Exel, N. J. A., Brouwer, W. B., & Roebroek, M. E. (2012). Subjective caregiver burden of parents of adults with Duchenne muscular dystrophy. *Disability and rehabilitation*, 34(12), 988-996.

2) Messina, S., Frongia, A. L., Antonaci, L., Pera, M. C., Coratti, G., Pane, M., ... & Mercuri, E. (2019). A critical review of patient and parent caregiver oriented tools to assess health-related quality of life,

activity of daily living and caregiver burden in spinal muscular atrophy. *Neuromuscular Disorders*, 29(12), 940-950.

3) van Exel, N. J. A., op Reimer, W. J. S., Brouwer, W. B., van den Berg, B., Koopmanschap, M. A., & van den Bos, G. A. (2004). Instruments for assessing the burden of informal caregiving for stroke patients in clinical practice: a comparison of CSI, CRA, SCQ and self-rated burden. *Clinical rehabilitation*, 18(2), 203-214.

4) Ugur, O., & Fadiloglu, C. (2010). Caregiver Strain Index validity and reliability in Turkish society. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 11(6), 1669-1675.

KÜRESEL DEVLETE DOĞRU BİR ADIM: METAVERSE

Oktay Alkuş

*Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi
Bölümü, Aksaray, Türkiye.
ORCID Code: 0000-0001-5046-9366*

ÖZET

Kamu yönetimi kavramındaki kamu kavramı hem halk hem de devlet anlamına gelmektedir. Yönetimin bir disiplin olmaktan bilim olmaya doğru geçen süreçte klasik, neoklasik ve çağdaş olarak adlandırılan yaklaşımlardan sonuncusuna “Yeni Kamu Yönetimi” adı konulmuştur. Bugün halkın istemleri olan kamu hizmetlerinin kamu yönetimi tarafından bilişim teknolojileriyle sunulmasının zorunlu olduğu görülmektedir. Bilişim teknolojilerinde son günlerde “metaverse” kavramı gündeme gelmiştir. Metaverse hakkında literatürde belirli bilgiye rastlanmamaktadır. Bu araştırmada metaverse konusu açıklanmaktadır. Gelecekte kamu yönetimini de yakından ilgilendirecek olan bu ortamla ilgili olarak kamu yönetiminde yapılması gerekenlere ilişkin ipuçları keşfedilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla araştırma nitel araştırma yöntemi durum deseniyle doküman incelemesi şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Küresel Devlet, Metaverse, Yönetim.

A STEP TOWARDS GLOBAL STATE: METAVERSE

ABSTRACT

The concept of public in the concept of public administration means both the people and the state. In the process of management from being a discipline to being a science, the last of the classical, neoclassical and contemporary approaches was called "New Public Administration". Today, it is seen that public services, which are the demands of the people, must be provided by the public administration with information technologies. In information technologies, the concept of "metaverse" has come to the fore in recent days. There is no specific information about Metaverse in the literature. In this research, the subject of metaverse is explained. In this environment, which will be closely related to the public administration in the future, clues about what needs to be done in public administration have been tried to be discovered. For this purpose, the research was carried out in the form of document analysis with the qualitative research method case pattern.

Keywords: Global State, Metaverse, Governance.

GİRİŞ

20. yüzyılın sonlarından itibaren bilişim teknolojilerinde olağan dışı teknolojik değişimler ve dönüşümler yaşanmaktadır. Doğal yaşam yanında sanal bir ortam inşası başlamıştır. İnsanlar arasındaki iletişim, ilişkiler ve alışverişin doğal yaşam yanında sanal ortama da aktarılması için, hazırlıklar yapılmaktadır. Bu konuda özellikle grafik işlem üniteleri, kriptografi, makine öğrenmesi, merkezi işlem üniteleri, veri işleme ve yapay zekâ bilişim teknolojilerinde önemli gelişmeler gerçekleştirilmiştir.

Bilişim teknolojilerindeki gelişmeler, blockchain temeline dayanmaktadır. Blockchain teknolojisinin temel özellikleri değişmezlik, merkeziyetsizlik, otomasyon ve şeffaflıktır. Bu özellikler, çeşitli sanayilere uygulanmakta ve bu sayede çok çeşitli alanlarda kullanım olanağı sunulmaktadır (Consensus, 2021). Böylece kontrolün tek elde toplanmasının engellendiği düşünülmektedir. Öncelikle sağlık ve sigorta hizmetlerinde yaygınlaşan blockchain uygulamalarının diğer hizmetlerde de yaygınlaşacağı görülmektedir.

Esasen bilişim teknolojilerinde şu anda iki önemli akım vardır. Bunlardan birine “Metaverse”, diğereine “WEB 3.0” denmektedir. “WEB 3.0” altyapıyı ifade ederken, “Metaverse” de üst yapıyı, yani onu çevreleyen ortamları ve faydalanıcı deneyimlerini ifade etmektedir. WEB1.0’da internet durağandı. Tek yönlüydü. E-ticaret yeni doğmuştu. Sadece bilgi ve veri aktarımı yapılabiliyordu. WEB2.0’da iki

boyutlu ortam oluşturuldu ve bunun sonucunda sosyal medya oluştu. WEB1.0'dan WEB2.0'a geçişi mobil cihazlar kolaylaştırmıştı. Metaverse araçları olarak bilinen VR(Virtual Reality) kasklar, akıllı gözlükler ve diğer giyilebilir cihazlar da WEB 3.0'a geçişi gerçekleştirebileceği (Özcan, 2021) söylenebilir çünkü WEB 3.0 üç boyutlu bir ortamdır.

Yeni kamu yönetiminde, çağdaş kamu yönetimi yaklaşımları olarak, birçok yaklaşımla, kamu yönetiminde hizmet sunumunun şekillendirilmesi öngörülmüştür. Kamu yönetimi kavramının başına "yeni" kelimesinin getirilmesiyle de gelecekte yapılacak olan yeniliklerin eklenmesine olanak sağlanmıştır. Son günlerde gündemde olan metaverse ortamının, kamu yönetimine yenilikler getireceği açıktır.

Metaverse ortamı, oyun yaşamındaki uygulamalarla oluşturulmuştur. Yaşamı kolay yaşanır hale dönüştürme arayışındadır. Bu ortam, gerçek yaşama benzer halde dijital olarak inşa edilip, uygulamaya açıldıktan sonra, insanlar kendi avaturlarını oluşturup, bugün için gerçek yaşamda ne yapıyorlarsa, kask veya gözlük takarak metaverse ortamında da aynılarını, benzerlerini ya da daha başkalarını yapabileceklerdir. Bu ortamda etkinlikler yapılabilecek, iletişimler kurulabilecek, etkileşimlere girilebilecek ve alışverişler gerçekleştirilebilecektir. Böylece bir anlamda insanlar, kurdukları hayallerini, metaverse ortamında hayata geçirebileceklerdir.

Literatürde metaverse hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle metaverse ortamına ilişkin bu araştırma, metaverse ortamının içeriğini, olanaklarını, zorluklarını, sorunlarını ve yönünü yönetim bilimi yaklaşımıyla, nitel araştırma yöntemi, durum deseni ve doküman incelemesi ile sunmayı amaçlamıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Literatürde metaverse hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu nedenle metaverse ortamına ilişkin bu araştırma, metaverse ortamının içeriğini, olanaklarını, zorluklarını, sorunlarını ve yönünü yönetim bilimi yaklaşımıyla, nitel araştırma yöntemi, durum deseni ve doküman incelemesi ile sunmayı amaçlamıştır.

METAVERSE KAVRAMI

"Metaverse" kavramını, Oxford Languages sözlüğü, "kullanıcıların bilgisayar tarafından oluşturulan bir ortam ve diğer kullanıcılarla etkileşime girebilecekleri bir sanal gerçeklik alanı" olarak tanımlar. Ancak bu kavram için henüz evrensel olarak kabul edilmiş bir tanım yoktur (Robertson & Peters, 2021). Metaverse ortamının bir oluşturucusu veya sahibi de yoktur. Özelliği itibarıyla "World Wide Web(www)" benzeri bir sanal yaşam ortamıdır (Pladson, 2021). Bir bakıma William Ford Gibson'ın siber uzay kavramının kopyası olarak görülebilir (Stein, 2021). En kısa hâliyle metaverse ile arzu edilen deneyim "şok" ve "huşu" kelimeleriyle ifade edilebilir (Rodriguez, 2021). Aslında metaverse, doğal yaşam ile sanal ortamın bir araya getirilmesinden başka bir şey değildir (Tarakçı, 2021).

Aslında metaverse terimi, geçen yüzyıldan beri bilinmektedir. Çocukların internet üzerinden oynadıkları çiftlik, minecraft, roblox, second life gibi oyunlar birer metaverse ortamıdır. Yine NTF(Non Fungible Token)'ler de metaverse benzeridir. NFT ortamında bir kişi "benzersizdir", "değiştirilemez" diye düşündüğü bir ürünü üretir, o ortama koyar ve blockchain tarafından ürünün kişiye ait olduğu kabul edilirse, o kişi bu ürünü o ortamda satabilmekte veya satın alabilmektedir.

Metaverse ortamı sadece internet değildir. En azından bir artırılmış gerçeklik internetidir. "Metaverse" denildiğinde, bugün için, oyun dünyasını artırılmış gerçeklik gözlüğüyle, göze aktaran ortam akla gelmektedir. Metaverse ortamının bir oyun gibi mi yoksa gerçek bir dünya gibi mi olacağı şu an için belirsizdir (Sünbül, 2021).

Son günlerde metaverse fikrine bir yandan olabilirlik gözüyle bakılmakta, ancak tek bir küresel uygulamayla oluşturulması gerektiği düşüncesiyle de gerçekleştirilebileceği kuşkuyla görülmektedir (Orland, 2021). Diğer yandan bu ortamda bireyselliğin ve özgür iradenin kaybedilme tehlikesi de bulunmaktadır(Çiftçi, 2018: 197).

Esasen metaverse ortamları Fortnite, Ready Player One, Black Mirror (Kılınç, 2021) gibi bilim kurgu yapıtlarında anlatılmıştır. Metaverse ortamı, bugünkü akıllı telefonlarla bir bölüm olarak zaten yaşanmaktadır. Akıllı telefonlar, sürekli insanların yanında oldukları gibi, bir bakıma "sürekli

fırsatçılık” sağlamak için kullanılan bir cihaz olarak, kısmen de olsa, içinde yaşanan bir metaverse ortamı benzeri bir yer hâline gelmiştir (Miller, 2021).

Metaverse ortamının mahâlle, ilçe, il, bölge, ülke, kıta ve küreyi birleştirerek kapsayacak olan bir ortam olacağı iddiası ortadadır. Bu ortama girilerek gerçek yaşamın benzeri bir yaşam tamamen yaşanabilecektir. Aslında metaverse kavramı, ilk defa 1992’de yayınlanan “Snow Crash” ya da Türkçe adıyla “Kar Kazası” adlı bir romanda yazılmıştır (Stephenson, 1992, s. 11). Bu roman, tür olarak distopik bir kurgudur (Zuckerman, 2021). Bugün “Metaverse” kavramı Türkçe’ye “Öteki Evren” olarak çevrilmiştir.

Günümüzün internet etkinliği, iki boyutlu deneyim olarak tanımlanabilir (Wheeler, 2021). Metaverse ise bu iki boyutlu internette var olanlar ile yaşamda var olup sayısallaştırılarak sanallaştırılabilecek olan her şeyin üç boyuta aktarımıyla oluşturulacak bir sanal ortamdır. Bu ortamın nasıl olabileceği, 28 Ekim 2021 tarihindeki bir yayında aktarılmıştır (Zuckerberg, 2021).

Bu hâliyle metaverse, bilgi işlemedeki bir sonraki büyük devrim olarak nitelendirilebilir. İnternetin geleceğine ilişkin olan bu kavram, fiziksel dünyayı, insanların birbirleriyle etkileşim kurma, kendilerini eğlendirme, alışveriş yapma ve diğer günlük faaliyetlere katılma biçimlerini henüz yeni yeni dönüştürmeye başlayan yeni teknolojileri de bir araya getirmeyi vaat etmektedir (Pinas, 2021).

Gerçekte şu anda bir metaverse ortamı yoktur. Var olacağı düşünülen metaverse ortamı daha çok iş, bilgi ve iletişim araçlarının, hep birlikte bir sarmal hâlinde çalıştığı, üç boyutlu internet sunucuları ağıdır. Teknoloji içinde yaşayanlar için oluşturulması gerektiği belirtilen yeni bir internet ortamıdır. Bu ortam en kısa ifadeyle 3D ve artırılmış gerçeklik sanal ortamı olarak nitelendirilebilir (Sünbül, 2021)

METAVERSE OLANAKLARI

Metaverse ortamının yeni olduğu söylenemez (Çelik, 2021). Bu ortam, dünyanın her yerindeki insanları bir araya getirebilecektir. Bu ortamda yapılmak istenenler metaverse gözlüğü veya belki de metaverse lensi takılarak yapılmaya başlanabilecektir.

Bugün için metaverse ortamına sanal gerçeklik başlığı veya gözlüğüyle girilebilecektir. Bu ortamda insanlar aynı ofis ortamındaymış gibi iş arkadaşlarıyla buluşabilecek ve iş birliği yapabilecektir (Gallagher & Forman, 2021). İş başvuruları da bu ortam içinde gerçekleştirilebilecektir (Çelik, 2021). İnsanlar bir mekândaiken o anda başka bir mekândaki bir konserde veya ebeveynlerinin oturma odasında olmak için anında bir avatarla hologram olarak ışınlanabilecektir. Böylece nerede yaşıyorsa yaşasınlar, insanlar kendilerine daha fazla fırsat sağlayabilecekler ve kendileri için önemli olan şeylere daha fazla zaman ayırabileceklerdir (Zuckerberg M. , 2021).

İki boyutlu internette, bir video yayını ekrandan izlenebilmektedir. Bu video, Metaverse ortamında izleniyor olsa, sanal gerçeklik gözlükleri aracılığıyla, üç boyutlu olarak, o videonun içinden izlenebilir. Böylece o video içinde yer alıp o anda izleyenlerle yan yana iletişime geçilebilir, etkileşim kurulabilir, sorular sorulabilir, sohbetler edilebilir.

Metaverse ortamında, gerçekte var olmayan, hayalle kurulmuş kurgular veya sanatsal tasarımlar oluşturulabilecektir. İnsanlar, kendilerinin oluşturdukları avatarlarıyla istedikleri zaman istedikleri mekândan, metaverse ortamına girebileceklerdir. Mekânla ve birbirleriyle fiziksel olarak etkileşebilecekler; yan yana görünebilecekler, jestlerini, mimiklerini, yüz ifadelerini ayırt edebileceklerdir. İnsanlar kendi avatarlarını, gerçek yaşamda olduğu gibi istedikleri şekilde giydirebilecek, yaşatabileceklerdir. Metaverse ortamında dükkânlar açarak kendilerinin geliştirdikleri dijital ürünleri metaverse ortamında satabileceklerdir (Tarakçı, 2021).

Metaverse ortamı, sunduğu olanaklarla kapitalizmin işleyiş biçimini dönüştürmeyi de vaat etmektedir (Wells & Egkolfopoulou, 2021). İnsanların sadece dışarıdan dahil oldukları bir internet değil, bütün benlikleriyle içinde bulunabilecekleri yeni bir internet ortamı olarak servis edilmektedir. Üstelik metaverse ortamı üç boyutlu olduğundan bu ortamdaki etkileşimler neuralinkle görsel, işitsel, kokusal, tatsal ve dokunsal sinyallerle de insanların erişimine açılacaktır (Evrin Ağacı, 2021). Kripto paralar da bu ortamın parası olduğundan, bu ortamın kendine özgü sanayisi ve ekonomisi olabilir (Tarakçı, 2021) çünkü kripto paralar bütün ödemeleri değiştirebilecek işleve sahiptir (Dwoskin, Zakrzewski , & Miroff , 2021).

NFT'ler ile metaverse ortamının dünyayı değiştirecekleri, yeni bir ekonomik büyümeyi teşvik edecekleri ve mülkiyet konusunda yeni normlar hâline gelecekleri (Subspace Team, 2021) iddiaları vardır. Dolayısıyla sosyal medyanın yerine metaverse geçebilir (Kılınç, 2021).

Metaverse ortamındaki dijital karakteri gerçek yaşama taşımak da mümkün olabilecektir. Mesela bunun bilinen örneği Pokémon GO oyunuyla yapılmıştır. Bu oyunda sanal yaşamdaki yerler ile gerçek yaşamdaki yerler eşleştirilmiştir. İnsanlar o yerlere gidip dijital karakterler avlanabilmiş, onları eğitebilmiş ve çalıştırabilmiştir. Aslında önceden de var olan metaverse ortamının yeniden gündeme gelmesinin bir nedeni olarak en azından insanları kripto paraları kullanmaya daha fazla ve daha hızlı yöneltmek olduğu (Tarakçı, 2021) söylenebilir.

Metaverse ile bir yandan mekândan ve zamandan bağımsız çalışma olanağı sağlanarak insanlara yaşamda herhangi bir mekânda bulunması gerektiği kadar bir zaman ayırması olanağı sunacaktır. Diğer yandan metaverse ile insanlar birbirleriyle alışverişler yapabileceğinden araçlar olmayacağı için ürünü satıcısından alma olanağı sayesinde fiyatların gerçek değerinde olması sağlanabilecektir.

Metaverse yaşamda başarısız olmuş, asosyal, engelli veya yatalak hasta olan kişiler için sınırsız denilebilecek pek çok imkânı sunabilir. Kendi fiziksel özelliklerini beğenmeyenlerin kendi avatarlarını istedikleri gibi düzenleme avantajı sağlayabilir. Yeni bir kazanç edinme yolu olabilir. Pandemi nedeniyle mekândan bağımsız çalışma olanağı verebilir. Ancak, metaverse ne zaman kurulacağı, içinde neler olacağı, kaç kişinin girebileceği ve güvenliğinin nasıl sağlanacağı belirsizdir (Çelik, 2021).

METVERSE ZORLUKLARI ve SORUNLARI

Günümüzde internet, herkesin kullanabileceği bir otobana benzetilebilir. Anlatılan metaverse ortamının böyle olup olmayacağı açık değildir. Buna benzer bir otobanın oluşturulup oluşturulamayacağı ve kim tarafından oluşturulacağı belirsizdir. Belli olan sadece bir şirketin değil, birden fazla şirketin bu ortamı oluşturacağı ve oluşturmasının da gerekli olacağıdır.

Metaverse ultra hızlı, gecikmenin yaşanmadığı, internet bağlantısının her yerde olmadığı sürece istenen düzeye ulaşamayacaktır. Bunun için 5G ve daha fazlasına ihtiyaç olacaktır (Sünbül, 2021). WEB 3.0 altyapısı 5G, 6G ve hatta 7G hızlarını gerektirebilir. Bugün için 5G hızında internet altyapısı çoğu devlette tamamlanamamıştır. Devletlerin bu hız için gerekli altyapıyı kurduktan sonra bu hızların gerektireceği enerji ihtiyacının karşılanmasında zorluklar yaşanacaktır.

Metaverse ortamına girebilmek için kullanılması gerekli kasklar ve gözlükler on yıldır geliştirilmeye çalışılmaktadır ancak henüz istenilen gelişmişlik düzeyine ulaşılmış değildir (Çelik, 2021). Yine bu cihazlar büyüktür, ağırdır ve ısınmayla sorunludur. Bunları uzun süreli takılı kullanmak zordur. Bu nedenle insanların metaverse ortamına girmeleri ya da uzun süre kalmaları çok mümkün görünmemektedir.

Metaverse ortamında aynı mekâna gelen sayısı arttıkça bunun dijital altyapı tarafından kaldırılması başka bir sorundur. Bu altyapının oluşturulması uzun sürebilir (Pladson, 2021). Bu bakımdan metaverse ortamı, belki birçok özellikleri ve gerçeklik algısı artırılabilirdikten sonra insanları ilgilendirebilecektir (Çelik, 2021).

Metaverse ortamında, insanların yarısından aşağısı görülmemektedir. Yüz mimikleri konusunda her insanın kendine özgü olan mimiklerinin aynıyla taklit edilip edilemeyeceği belli değildir. Metaverse ortamında giyilebilir, takılabilir eşyaları insanların satın alması gerekecektir (Çelik, 2021). Bu durumda parası olmayan insanların, bu ortama girebilmeleri mümkün olmayacak gibi görünmektedir. Bazılarına göre meta veri deposundaki çok fazla gelişme, gerçek dünyada zaten sahip olunan şeylerin daha kötü versiyonlarını yeniden oluşturmaya yönelmedir. Görünüşe göre bu metaverse ortamı, insanlara aynı şeyleri bir daha satmanın yoludur (Fenlon, 2021).

Metaverse ortamı, insanların içindeki tüketime yönelik duyguları daha çok manipüle edebilir. Var olan yaşamda alınanlar ihtiyaçtan veya ürünün mutlak faydasından değil, çoğunlukla statü sembolü olduğu için alınmaktadır. Gerçekte şirketler aynı zamanda bir tür kimlik de satarlar. O şirketin yeni ürünü piyasaya çıktığında satın almak için insanlar sıraya girerler. Bu şirketler, ürünleri üzerinde bir kültür yaratmıştır. O ürünlere sahip olmak, o sosyal kimliğe aidiyetin ispatı olarak görülür. İnsanlar bir ürün aldıklarını sanırlar ama farkında olarak ya da olmadan bir kimlik de satın almaktadırlar (Evrin Ağacı,

2021). Metaverse ortamında bu kimlik pazarının çok daha rekabetçi olacağı düşünülürse o ortamdaki piyasanın şirketleri tekelleşmeye sürükleyeceği açıktır.

Sanal âlem için ne kadar sabırsızlanılsa da metaverse ortamının, içinde yaşadığımız gerçek yaşamın yerini almaması şarttır. Gerçek yaşamı tamamlayıcı bir ortam hâline gelmesini sağlamak önemlidir. Bu yeni uçsuz bucaksız ortamda bilinçli, güvenli ve güvende kalmak çok önemlidir (Dzyuba & Anna Rohi, 2021). Bugün bir sosyal medya hesabı olan kimsenin verileri ve bilgileri o sosyal medya hizmetini veren şirketin kendini ücretsiz bir hizmet olarak sunması karşılığında topladığı hedefli reklamları satmak için kullanabildiği bilinmektedir. Veri gizliliği yasalarının olmaması, sosyal medya şirketlerinin kendi faydalanıcılarını kâr merkezlerine dönüştürmesine ve kârlılığını artırmaya yardımcı olmaktadır. Bu nedendir ki bu tür şirketler, katlı kârlar elde edebilmektedir (Klobuchar, 2021).

Wall Street Journal tarafından hazırlanan bir raporda kalp atış hızı, adet döngüsü ve kilo gibi, son derece kişisel bilgilerin bir sosyal medya şirketi tarafından üçüncü taraf uygulamalardan paylaşıldığı ortaya koymuştur (Guild, 2019). Üstelik aynı şirketin ifşa eden eski bir şirket çalışanı, şirketin sistematik olarak nefret söylemiyle ve yalan haberle mücadele değil (Clayton, 2021) faydalanıcılarının güvenliğinden daha fazla, kâra öncelik verdiğini (Zakrzewski, Lima, Dwoskin, & Oremus, 2021) ifade etmiştir.

Aynı şirket yaklaşık 87 milyon faydalanıcısının profil verilerini başka bir şirkete satmıştır. Satın alan şirket o verileri 2016 Amerika Birleşik Devletleri başkanlık seçimlerinde seçmenleri etkilemek için kullanmıştır (Browne, 2019). O seçimlerde Donald Trump'ın başkan olarak seçilmesini birçok insan o sosyal medya şirketinin trend haberlerinde sunulan sahte haberlere dayandırmıştır (Wells & Winkler, 2017). Oysa, bir sosyal medya şirketinin bir seçim üzerinde etkili olma potansiyeli Donald Trump seçilmeden önce de bilinmekteydi (Madrigal, 2017)

Yine aynı şirket, Myanmar'daki Müslüman soy kırımının kendi platformlarından (Mozur, 2018) koordine edilmesine engel olamamıştır. Kendi platformları üzerinden yapılan insan kaçakçılığını önleme konusunda neredeyse hiçbir adım atmamıştır. Genç kızların psikolojilerini kötüleştirdiğini (Wells, Horwitz, & Seetharaman, 2021) üstelik intiharları pekiştirdiğini bildikleri hâlde algoritmalarını düzeltilmemişlerdir. Benzer şekilde metaverse ortamında benzer olayların çok daha kolay yapılabilmesi mümkündür. Yapılmaması için nelerin yapılması gerektiği hakkında bir yöneliş görünmemektedir.

İlginçtir ki o şirketin bu olaylarının farkında olunmasına ve aynı şirketin son on yılda daha fazla tartışmalarda adının geçmesine karşın, yaklaşık 2,9 milyarlık bir faydalanıcıya hizmet sunmaya devam etmektedir (Strange, 2021). Metaverse ortamını oluşturma girişiminde en öne çıkan şirkette bu şirkettir.

Gerçekte şirketler ve kuruluşların bilişim teknolojileri güvenlik sistemlerinde veri gizliliği ve güvenliği, zaten sürekli kuşku kaynağıdır. Metaverse ortamı gibi bir ortamda bu konuda çok daha fazla koruma gerekecektir. Çok sayıda faydalanıcıyı bir araya getirecek, diğer insanlarla etkileşime girilecek ürünler satın alınabilecektir. Bu ortam faydalanıcıları arasında çıkabilecek anlaşmazlıklarla ilgili bir dizi mevzuat ve yükümlülük alanlarını belirlemek zor olacaktır. Bu konular sık sık mevzuat ve yargı sorunlarını gündeme getirecektir. Bu nedenle metaverse ortamının, genellik ve kamusalık üzerinden kurgulanması gerekecektir.

Avatar hâliyle kişisel kimlik ve temsilin metaverse ortamında gerçeğine uygun olarak oluşturulup oluşturulamayacağı da belli değildir. Avatarını oluşturan kişinin başka kişinin varlığını taklit etme olasılığı vardır. Kişinin kim olduğunun nasıl kanıtlanacağı belirsizdir. Deepfake ile yüz özelliklerinin, görüntülerinin ve seslerinin taklit edilme olasılığı vardır. Bunun nasıl engellenebileceği bilinmemektedir.

Yine metaverse ortamının insanların hem duygusal hem de fiziksel olarak mevcut hissedebilecekleri bir alan hâline gelmesi için, dokunsal ve hareket yakalama teknolojilerinin tamamen yeni bir düzeye ilerletilmesi şarttır.

Metaverse ortamındaki yapay zekâ algoritmalarıyla kişiye özel oluşturulan yolun, çıkmaz sokağa dönüşebilme olasılığı ve algoritma neyse onun dışına çıkılamama tehlikesi vardır. Bu durum insanların birbirleri ile iletişimiyle ortaya çıkacak çeşitlilikle bu çıkmaz yol başka bir yola bağlanabilir. Ancak

bunun için insanların kendileri gibi olmayanlarla genel bir adlandırmayla “ötekilerle” de iletişim içerisinde olmalarını gerektirecektir.

Metaverse ortamıyla gerçekleştirilecek hayalleri gerçekleştirebilmek için belki de para toplanmaya çalışılmaktadır (Tarakçı, 2021). Ortamın oluşturulabilmesi için birden fazla şirketin çalışması zorunludur. Böylece etkin ve etkili bir ortam oluşturulabilir. Çünkü mesela en azından çok az sermayeli bir iş veren olabilmek için bile gerçek yaşamda bir iş yeri nasıl oluşturuluyorsa, metaverse içinde de benzer şekilde o işyerinin oluşturulmuş olması gerekecektir. Eğer birden fazla şirket ayrı ayrı kendi metaverse ortamlarını oluşturursa, bu ortamlar arasındaki geçişler sorunlu olacaktır.

METVERSE YÖNETİMİ

Metaverse ortamıyla oluşturulmak istenen yaşam siber bir yaşamdır. Bu siber yaşamda egemenliğin uygulanacağı alan değişmektedir. Bu nedenle egemenlik kavramı da değişebilir. (Yardımcıoğlu, 2021). Günümüzde teknoloji şirketlerinin yöneticileri, teknoloji aracılığıyla, ulus devletlerin siyasetçilerinden ve yöneticilerinden çok daha etkin ve etkili siyaset yapmaya, insanları yönetmeye başlamıştır. Teknolojiyi bilmeyen siyasetçiler ve yöneticiler gerçek yaşamın da sanal yaşamın da neden sonuç ilişkilerini anlayamamaktadır.

Gelecekte metaverse ortamı benzeri ortamlar yardımıyla, insanın tüm hareketleri, en küçük ayrıntısına kadar gözlenerek onları kontrol ve sevk etmek için kullanılabilir. Bu durum George Orwell’in, distopik bir geleceği düşünerek, 1984 adlı romanında anlattığı, her şeyi gözetleyen “Büyük Birader” fikrinin, mutlak anlamda gerçekleşmiş hâli olabilir. Bu hâlde, mutlak otorite olan yapay zekâ karşısındaki insanın benliği, tam anlamıyla yok olur. İnsanın ne isteyip ne istemeyeceği, ne düşünüp ne düşünmeyeceği yönetilebildiğinde, dahası, insanın belleği, istenildiği zaman silinip yeni hatıralarla doldurulduğunda, ne benlik ne de özgürlük bir anlam ifade edecektir (Çiftçi, 2018: 206)

Devletler için, metaverse ortamının en önemli yanı, vergi konusudur. Bugün için blockchain ile merkezi yerleşik finansal sistemler arasında çekişmeler vardır. WEB 3.0 ile gerçek zamanlılık sağlanmış olacaktır. Metaverse yaşama geçtiğinde para kazanılabilecek iki yaşam ortamı oluşmuş olacaktır.

Metaverse ortamı sayesinde, insanların yeni olanaklara sahip olacakları bellidir. Belli olmayan, bir ulus devlet vatandaşı için, kendi kültürüne uygun olan durumların, diğer devletlerin vatandaşlarının kültürüne uygun olmadığı durumlarda, hangi kültüre uyularak, metaverse ortamının düzenleneceği ve kullanımına izin verileceğidir. Bu durumlarda, metaverse hizmeti sunan şirketler belirleyici olacaktır. Dahası, metaverse ile oluşturulacak yaşamda, hukukun nasıl uygulanabileceği belirsizdir. Bu konuda, mevzuatın da sürekli değiştirilmesi gerekecektir.

Metaverse ile sunulan olanaklardan yararlanamayanların durumlarının ne olacağı da belirsizdir. Yararlanamayanlara “evrensel temel gelir” gibi bir adla, kripto para ya da dijital para olarak aylık ödenebileceği dile getirilmektedir. Bu ödemelerin, gelir dağılımında adaleti sağlamaya katkı yapacağı söylenebilir.

Büyük teknoloji şirketlerinin, internet aracılığıyla birbirine bağlı bir dünyada, veri tekelleri hâline geldikleri ortadadır (Baytosh, 2017). Benzer hâl, metaverse ortamında da olabilir. Bu ortamın oluşturulması, şirketler eliyle olacaktır. Bu hâlde bu ortam da tek elde veya azınlığın elinde toplanabilecektir. Metaverse ortamında, fiziksel olarak tamamen yer alınmış olunacağından, insanları manipüle etmek çok daha kolaylaşacaktır. Bu ortamdaki sosyal ilişkiler, sosyal medyadan daha kötüleşebilir. Daha fazla kutuplaşabilir. Nesiller arasında daha çok farklılık oluşabilir.

Gerçek yaşamda internette insanlar maillerle, mesajlarla, fotoğraflarla, yorumlarla taciz edilebilmektedir. Taciz edenleri engellemek zordur. Bunların sosyal medya üzerinden yapılmasının normal karşılandığı bile söylenebilir. Metaverse ortamında da insanların kimliklerinden, güvenilirliklerinden veya niyetlerinden emin olunamaz. Üstelik, fena niyetli insanların, avatarlarıyla, insanın bedenine dahi dokunabilecekleri de düşünülürse, tehlikenin büyüklüğü daha iyi anlaşılır.

Metaverse ortamı, bir ölçüde fiziksel benliğimizin devamı hâline gelebilecektir. Bu nedenle gizlilik ve güvenlik çok daha önemli olacaktır. İnsanların biyolojileri, fizyolojileri, psikolojilerinin ve sosyolojinin böylesine bir dönüşüme hazırlanması gerekmektedir. Üstelik belki daha da önemlisi,

hukukun buna hazır olması şarttır. Gelecekteki yönetimin, şimdiki yönetimden farklı bir şekilde “algoritmaya dayalı yönetim” ya da diğer bir adıyla “algokrasi”(Kılıç, 2021: 44-45) olabilir.

SONUÇ

Metaverse ortamının, internetin evrileceği ortam olacağı kesindir. Bu ortam, kriptolaştırılmış ve sanallaştırılmış bir ortam olacaktır. Sunucusuz olarak, birden fazla merkezden yönetilecektir. İnsanlar somut gerçeklik yanında soyut gerçeklikle tanışacaktır. Gelecek en geç beş yıl içinde insanların yaşamına metaverse girecek ve insanlar için önemli ve değerli imkânları getirecektir. İnsanlar bir yandan gerçek yaşamın, diğer yandan metaverse ortamının içinde olabilecektir.

Metaverse ortamı, insanlara bu dünyada ikinci yaşamı yaşama olanağı verecektir. İlişkiler, etkileşimler, alışverişler, oy kullanmalar, yönetim biçimleri bu ortamda da yaşanabilecektir. İnsanlar görmek istediklerini görmeye, duymak istediklerini duymaya, hissetmek istediklerini hissetmeye metaverse ortamında devam edebilecektir.

Metaverse ortamı faydalanıcılarının gerçek yaşamla bağlarını koparmamaları için metaverse ortamını kontrol altında tutacak mekanizmaların kurulması şarttır. Birden fazla şirket tarafından birden çok metaverse ortamı oluşturulursa da bu ortamlar arasındaki geçişler, oluşturulan cüzdanlarla sağlanabilir. Metaverse ortamının en başından itibaren akıl, mantık, bilim ve insani değerlerle şekillendirilmesi gereklidir. Metaverse ve benzer ortamlardan isabetli yararlanabilmek için teknoloji okur-yazarı olmak gerekecektir. Bunun için "Teknoloji Okur-Yazarlığı" adlı bir dersin okullarda okutulması gereklidir.

Bugün metaverse ortamını anlatıldığı şekliyle yaşatabilecek bir teknoloji düzeyi yoktur. Ancak bu düzeye ulaşabilmede yapılması gerekli araştırma-geliştirme çalışmalarına gerekli finansmanı sağlayabilmek için gerekli paranın var olduğu bildirilmektedir. Yatırım yapacak şirketleri bu alana çekmek, bugün için amaçlanan şeydir. İnternet altyapısı ve metaverse cihazlarının metaverse için yetersiz olduğu da bilinmektedir. Bugün için, metaverse ortamına girmeyi sağlayan gözlükler ve kasklar gelecekte lenslere dönüştürülebilir.

Geçmişte internet, gerçek yaşamı beslemekte, desteklemekteydi. Metaverse ortamı, gerçek yaşamın alternatifi olabilecektir. Paralel evren olarak nitelendirilen paralel evrenler oluşturulabilecektir. Metaverse ile insanlar sanal varlıklara, dijital insanlara dönüşebilir. Aynı gerçek yaşam içinde ayrı yaşamlar yaşatılabilecektir.

Ortamın faydalanıcıları, bilinçsizce, bu ortam içinde aşırı zaman harcamaya yönelebilir. Bu durumda insanlar, doğayla etkileşimlerini azaltabilir, üstelik, tamamen kesebilir. Bu durumda metaverse ortamı, dünyadaki bir “Sahte Cennet”e dönüşebilir. Ayrıca, metaverse ortamında ödemeler kripto paralarla yapılacaktır. Bu durum da nakitsiz, temassız, şifresiz bir yaşam demektir. Yani bu ortamla “Sürtünmesiz yaşam” ya da “Yaşamadan yaşlanma” yaşatılacaktır.

Metaverse ortamının yapay zekâ teknolojilerinden önemli bir farkı daha olacaktır. Bu farkın nedeni, metaverse ortamının sosyal bir ortam olmasıdır. Bu ortamda doğal yaşamı kendi ortamına da aktaran bir teknoloji olacaktır ama insanları, sadece kiralama yoluyla, yaşamaya mecbur bırakacaktır. Bunun için paraya muhtaç olanlara aylık gelir bağlanabilir. Bu durumda da insanlar, hiçbir şeye sahip olmadan, devletten gelecek gelire bağlı ve bağımlı hale getirilebilir. Her an takip ve kontrol içinde bulundurulabilir. İnsanların özgürlükleri kısmen veya tamamen sınırlandırılabilir.

Metaverse ortamı, “Bitcoin”, “Blockchain”, “Bitnation”, “Starlink”, “Nörolink”, “Singularity(Teknolojik tekillik)”, “Augmented Reality(Artırılmış gerçeklik)”, “Extended Reality(XR)(Genişletilmiş gerçeklik)”, “Artificial Intelligence(AI)(Yapay zekâ)” ve “Generative Pre-trained Transformer 3(GPT-3)” projeleriyle insanların bir araya getirilebileceği bir ortamdır. İnsanlar bu ortama hazırlanmaktadır. Yakın gelecek için kurgulanan bu metaverse ortamı, daha ileri gelecekte, belki adına “multiverse” denilecek olsa da küresel tek dünya devletine doğru atılmış bir adım olarak görünmektedir.

KAYNAKÇA

Baytosh, Z. (2017, 12 14). Titans of Tech: Regulating Monopolies in the Digital Age, Brown Political Review, <https://brownpoliticalreview.org/2017/12/titans-tech-regulating-monopolies-digital-age/> adresinden alındı

- Çelik, V. (2021, 11 02). Metaverse Nedir Ne Değildir? İnsanları Ne Bekliyor? Mark'ın Son Çıkışı, Volkan Çelik, <https://www.youtube.com/watch?v=-7S8rUQvEpY> adresinden alındı
- Çiftçi, V. (2018). Geçmişten Geleceğe Kendiliğe Bir Bakış Özgünlük, Zaman ve Özgürlük. Meta Zihin: Yapay Zeka ve Zihin Felsefesi Dergisi, 1(2), 195–210. <https://dergipark.org.tr/pub/metazihin/issue/41232/486474>
- Dwoskin, E., Zakrzewski, C., & Miroff, N. (2021, 9 24). How Facebook's 'metaverse' became a political strategy in Washington, The Washington Post, <https://www.washingtonpost.com/technology/2021/09/24/facebook-washington-strategy-metaverse/> adresinden alındı
- Evrin Ağacı. (2021, 09 02). Evrin Ağacı: Robotların İnsan Düzeyine Erişmesi İçin Nelere İhtiyacı Var? <https://www.youtube.com/watch?v=-0HVVB RNHYw> adresinden alındı
- Gallagher, D., & Forman, L. (2021, 08 30). Big Tech Wants You to Live in a Virtual World. Prepare for Real Problems, The Wall Street Journal, <https://www.wsj.com/articles/big-tech-wants-you-to-live-in-a-virtual-world-prepare-for-real-problems-11630056626> adresinden alındı
- Kılıç, M. (2021). Hukuksal Akıl Transhümanistik Temsilleri ve Ontorobotik Varoluş Formları. Adalet Dergisi, 66, 15–54. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1778101>
- Kılınç, Ş. (2021, 10 29). Webtekno Plus, Facebook'un Adı Değişti: Artık Sosyal Medya Yok! - Peki Nedir Bu METAVerse? <https://www.youtube.com/watch?v=25n1sK-c71A> adresinden alındı
- Miller, D. (2021). <https://www.ucl.ac.uk/anthropology/people/academic-and-teaching-staff/daniel-miller> adresinden alındı
- Orland, K. (2021, 10 29). John Carmack issues some words of warning for Meta and its metaverse plans, arstechnica, <https://arstechnica.com/gaming/2021/10/john-carmack-sounds-a-skeptical-note-over-metas-metaverse-plans/> adresinden alındı
- Özcan, B. (2021, 10 31). WEB 3.0 + METAVERSE, Barış Özcan, <https://www.youtube.com/watch?v=YuIQQ6Ce08Y> adresinden alındı
- Pinas, M. (2021, 10 18). Why The 'Metaverse' Represents A Revolution In Advertising, Adage, <https://adage.com/article/digital-marketing-ad-tech-news/why-metaverse-will-redefine-advertising-we-know-it/2373971> adresinden alındı
- Pladson, K. (2021, 10 24). Nedir bu metaverse?, <https://www.dw.com/tr/nedir-bu-metaverse/a-59609436> adresinden alındı
- Robertson, A., & Peters, J. (2021, 10 04). What Is The Metaverse, and Do I Have To Care? One part definition, one part aspiration, one part hype <https://www.theverge.com/22701104/metaverse-explained-fortnite-roblox-facebook-horizon> adresinden alındı
- Rodriguez, S. (2021, 10 30). Facebook's Meta mission was laid out in a 2018 paper declaring 'The Metaverse is ours to lose', CNBC, <https://www.cnbc.com/2021/10/30/facebooks-meta-mission-was-laid-out-in-a-2018-paper-on-the-metaverse.html> adresinden alındı
- Stein, S. (2021, 10 28). Facebook goes Meta: What is the metaverse and why is Big Tech obsessed? Facebook is going meta, but what does that even mean? <https://www.cnet.com/tech/computing/facebook-goes-meta-what-is-the-metaverse-and-why-is-big-tech-obsessed/> adresinden alındı
- Stephenson, N. (1992). Snow Crash. New York City: Random House Publishing Group <https://hell.pl/agnus/anglistyka/2211/Neal%20Stephenson%20-%20Snow%20Crash.pdf>.
- Subspace Team. (2021, 07 23). Deep Dive: Why Nfts Are The Keys To The Inevitable Metaverse, Subspace, <https://subspace.com/resources/nft-key-metaverse> adresinden alındı
- Sünbül, C. (2021, 10 22). Metaverse nedir? | Hızlı Bakış, BloombergHT, <https://www.youtube.com/watch?v=89-VgMMLmtk> adresinden alındı
- Tarakçı, A. (2021, 10 31). Ayhan Tarakçı, METAVERSE (Web 3.0) Çılgınlığı Nedir? <https://www.youtube.com/watch?v=wW4DOb7iJoY> adresinden alındı
- Wells, C., & Egkolfopoulou, M. (2021, 10 30). Into the Metaverse: Where Crypto, Gaming and Capitalism Collide, Bloomberg, <https://www.bloomberg.com/news/features/2021-10-30/what-is-the-metaverse-where-crypto-nft-capitalism-collide-in-games-like-axie> adresinden alındı

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

- Wheeler, T. (2021, 09 30). The metachallenges of the metaverse, TECHTANK,, <https://www.brookings.edu/blog/techtank/2021/09/30/the-metachallenges-of-the-metaverse/> adresinden alındı
- Yardımcıoğlu, H. (2021, 10 23). Dijitalin Geleceği: Metaverse, Haber Global, <https://www.youtube.com/watch?v=nL61O4Gl6OU> adresinden alındı
- Zuckerberg, M. (2021, 10 28). Founder's Letter, 2021, <https://about.fb.com/news/2021/10/founders-letter/> adresinden alındı
- Zuckerberg, M. E. (2021, 10 28). Meta, <https://www.facebook.com/Meta/videos/facebook-connect-2021/577658430179350/> adresinden alındı
- Zuckerman, E. (2021, 10 29). Hey, Facebook, I Made a Metaverse 27 Years Ago, The Atlantic, https://www.theatlantic.com/technology/archive/2021/10/facebook-metaverse-was-always-terrible/620546/?utm_source=feed adresinden alındı.

THE GLOBAL CLIMATE CRISIS AND ITS IMPACT ON TURKEY

Işıl F. O. ŞAHİN^{*1}, Taha Emre ÇİFTÇİ^{*2}

¹*Ankara Hacı Bayram Veli University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Finance, Ankara, Turkey.*
ORCID Code: 0000-0002-7238-1215.

²*Necmettin Erbakan Üniversitesi, Necmettin Erbakan University, Faculty of Applied Sciences, Department of Accounting and Finance Management*
ORCID Code: 0000-0002-6548-9017.

ABSTRACT

Among the most critical problems of our age, caused by global warming and global climate change; drought, thirst, food shortages due to decreases in agricultural yield from year to year, environmental pollution, destruction of forests, uncontrolled greenhouse gas emissions, improper irrigation in agriculture, fossil fuel consumption, and destructive ecological effects of industrial wastes. As a matter of fact, according to the 2021 global risk report of the World Economic Forum; among the highest impact risks of the next decade, infectious diseases ranked first, and then climate action failure and other environmental risks have been followed. So, the Kyoto Protocol, which is one of the international actions against global warming and its negative effects on the environment, was signed in 1997 to reduce global greenhouse gas emissions, which was also ratified by Turkey. Instead of the Kyoto Protocol, which expired in 2020, it became a party to the Paris Agreement, entered into force in 2020. However, at the 21st UN Climate Change Conference of the Parties, Turkey, expressing its rationale for the development and its desire to benefit from financing opportunities related to climate change without commitment, found the Paris Agreement to be ratified on October 7, 2021. Thus, countries that have ratified the Paris Agreement, a highly elaborated international climate agreement, are required to limit the global temperature increase limit to 1.5 degrees and make their commitments to zero greenhouse gas emissions by 2050. Thence, using fossil fuels such as oil and coal will decrease, and the orientation towards renewable energy will accelerate. Turkey has committed to reducing its emission increase by 21% by 2030, within the framework of its national contribution statement submitted to the UN Secretariat in 2015. Turkey, which has not been able to benefit from the Green Climate Fund since it is not on the Annex-2 list of the agreement, will be a party to the Paris Agreement and will gain access to other funds providing climate finance and multilateral banks, and will be able to trade in the emerging international emission markets. Therefore, in the study, some suggestions are made for the introduction of a carbon tax application, the transition to the carbon emission trading system, and encouraging enterprises to produce low carbon emissions to realize international competition and environmental sustainability strategies and to prevent the possible negative effects of the border carbon tax application that we may encounter in trade with the EU.

Keywords: Climate Crisis, Greenhouse Gas Emission, Carbon Tax, Turkey

KIRMIZI ODA: REAL OR FICTION

Ayşe Muhtarogulları*

**¹Girne American University, Humanities
Faculty, Turkish Psychology Department,
North Cyprus, Kyrenia.
ORCID Code: 0000-0003-3639-9167*

ABSTRACT

In 2020 the drama television series was delivered by OGM Pictures and produced by Onur Güvenatam for TV8 channel audiences. Kırmızı Oda adapted from the book of Gülseren Budayıcıoğlu, which is entitled Madalyonun İçi: Bir Psikiyatrin Not Defterinden (2004). In each series, the main character is Binnur Kaya. The central theme of the series is about the real stories of patients/clients who come to the psychiatry clinic to see the psychologist and psychiatrists. Generally, the series, which is criticized by psychologists and psychiatrists, takes place in one place, that is, the therapy room or red room. Usually, Kırmızı Oda reflects past and present by using flashbacks. In the series with the therapy room, the audiences are taking away from the melodrama and looking at the story (Bostan, 2020, 2). As a result, this study goes beyond the critics of ethics and the therapy room to mention the real and fictional messages that the series wants to give to the audiences. For example, the topics of mourning, pain, violence and trauma that Turkish society face nowadays will be scrutinized by the author. Consequently, this study suggests that the fictional stories, which are based on reality represent the unconscious of Turkish society.

Keywords: Real, Fiction, Kırmızı Oda, Unconscious, Turkish Society.

KIRMIZI ODA: GERÇEK VEYA KURMACA

Ayşe Muhtarogulları*

**¹Girne Amerikan Üniversitesi, Beşeri
Bilimler Fakültesi, Türkçe Psikoloji
Bölümü, Kuzey Kıbrıs, Girne.
ORCID Code: 0000-0003-3639-9167*

ÖZET

2020 yılında OGM Pictures tarafından yayınlanıp Onur Güvenatam'ın yapımcılığını üstlendiği terapi dizisi olan Kırmızı Oda TV8 ekranlarında izleyicilerin beğenisine sunulan Gülseren Budayıcıoğlu'nun 2004 yılında yayınlanmış olduğu Madalyonun İçi: Bir Psikiyatrin Not Defterinden adlı kitabından uyarlanmıştır. Dizinin her bölümünde karşımıza çıkan başrol oyuncusu ise Binnur Kaya'dır. Dizideki ana tema ise Kırmızı Oda ismi verilen ve Psikolog ve Psikiyatrların bulunduğu psikiyatri kliniğine gelen hastaların/danışanların hayatları konu alınmıştır. Bir başka deyişle Kırmızı Oda her bölümünde gerçek hayat hikayelerini terapi odasına taşımaktadır. Birçok eleştiriye özellikle psikolog ve psikiyatrilere eleştirisine maruz kalmış dizi genellikle tek bir mekânda yani Kırmızı Oda olan terapi odasında geçmektedir. Çoğunlukla geçmiş ve şimdi kavramlarını flashbackler ile yansıtan dizide terapi odası ile seyirci melodramdan uzaklaştırılarak dizide geçen hikâyeye bakıyor (Bostan, 2020, 2). Bundan dolayı bu çalışma, eleştirilen etik ve terapi odası dışına çıkıp aslında dizide verilmek istenilen gerçek ve kurgusal olan mesajlardan bahsedecektir. Örneğin, bugünlerde Türk toplumunun karşı karşıya kaldığı yas, acı, travma ve şiddet konuları yazar tarafından irdelenecektir. Sonuç olarak bu çalışma Kırmızı Oda dizisinde gerçeğe dayalı kurgusal hikayelerin Türk toplumunun bilinçdışını yansıttığını öne sürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gerçek, Kurgu, Kırmızı Oda, Bilinçdışı, Türk Toplumunu

**FREQUENCY AND COLLOCATION ANALYSIS OF DEICTIC WORDS “DORT” AND
“HIER” IN DWDS CORPUS: A CORPUS LINGUISTIC RESEARCH**

Res. Ass. Dr. Selma Akol Göktaş

*Trakya University, Faculty of Education, Department of Foreign Language Education,
Department of German Language Education, Edirne/ Turkey
ORCID Code: 0000-0002-1755-1322*

ABSTRACT

In the German language there are frequently used linguistic expressions that refer to people, objects, places and times; and that occur with the help of deictic words I, you, this, that, here and there (*ich, du, dies, jenes, dort, hier*) etc. These deictic expressions allow to establish semantic coherence between sentences and create a meaningful text. In this present paper, firstly the frequency and then collocation analysis of the deictic words “*dort*” and “*hier*” are examined in the DWDS corpus. The aim of this paper is to show how often the words “*dort*” and “*hier*” are used and which of first ten frequency words are in the same collocation together with the words “*dort*” and “*hier*”. In this context, frequency and collocation analysis is used as an examination method in the DWDS reference corpus. Finally, it can be seen that the deictic word “*hier*” is at the 5th frequency level according to the DWDS corpus and it most frequently used in the same collocation with the words “*geben, gehen, liegen, stehen, finden, leben, kommen, sehen, machen, bleiben*”. In addition, it is analysed that the deictic word “*dort*” is found even in the same frequency level according to the DWDS corpus, and it most frequently appeared in the same collocation with the words “*geben, stehen, finden, leben, heißen, liegen, treffen, sehen, bleiben, sitzen*”. Because the knowledge of the relationship and reference between words play an important role in both writing and reading texts, it is believed that this study will be useful in the use of the words “*dort*” and “*hier*” for students who are learning German as a foreign language.

Keywords: dort, hier, corpus linguistic, DWDS corpus, frequency analysis, collocation

**“DORT” VE “HIER” GÖSTERİM KELİMELERİNİN DWDS DERLEMİNDE SIKLIK VE EŞ
DİZİM ANALİZİ: DERLEM DİLBİLİMSEL BİR ARAŞTIRMA**

Arş. Gör. Dr. Selma Akol Göktaş

*Trakya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü,
Alman Dili Eğitimi Anabilim Dalı, Edirne/ Türkiye
ORCID Code: 0000-0002-1755-1322*

ÖZET

Almanca dilinde ben, sen, bu, o, orada, burada (*ich, du, dieses, jenes, dort, hier*) vb. gösterim kelimeleri yardımıyla gerçekleşen; insanlara, nesnelere, yerlere ve zamanlara gönderimde bulunan ve sık kullanılan dilsel ifadeler bulunur. Bu gösterim ifadeleri cümleler arasında anlamsal bağdaşıklık oluşturarak anlamlı bir metin bütünü oluşmasını sağlar. Bu çalışmada DWDS derleminde “*dort*” ve “*hier*” gösterim kelimelerinin önce sıklık daha sonra eş dizim analizi yapılmıştır. Çalışmanın amacı “*dort*” ve “*hier*” kelimelerinin ne kadar sıklıkla kullanıldığını inceleyerek, hangi ilk en sık on kelime ile birlikte aynı dizimde yer aldığı ortaya koymaktır. Bu kapsamda DWDS referans derleminde sıklık ve eş dizim analizi araştırma yöntemi olarak kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda “*hier*” gösterim kelimesinin DWDS derlemine göre 5 sıklık derecesinde bulunduğu ve en sık “*geben, gehen, liegen, stehen, finden, leben, kommen, sehen, machen, bleiben*” kelimeleriyle aynı dizimde ortaya çıktığı saptanmıştır. “*Dort*” gösterim kelimesi ise DWDS derlemine göre yine aynı şekilde 5 sıklık derecesinde bulunduğu ve sıklıkla “*geben, stehen, finden, leben, heißen, liegen, treffen, sehen, bleiben, sitzen*” kelimeleriyle aynı dizimde bulunduğu tespit edilmiştir. Kelimeler arasındaki ilişki ve gönderim

bilgisine sahip öğrencilerin, hem metin yazmada hem de metin okumada daha başarılı olacaklarından yola çıkarak, bu çalışmanın Almancayı yabancı dil olarak öğrenen öğrencilere “dort” ve “hier” kelimelerin kullanımında faydalı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: dort, hier, derlem dilbilim, DWDS derlemi, sıklık analizi, eş dizim

GİRİŞ

Bir metni okurken veya yazarken o metnin bileşenlerini bilmek, metni daha iyi kavramaya ve daha düzgün ifadeler kullanarak metin yazma becerilerinin gelişmesine katkıda bulunur. Metin, metin türleri, yapıları, kökenleri vb. birçok özelliği ile farklı amaçlarla ilgilenen bilim dalları bulunur. Bu bilim dalları arasında akla ilk metin dilbilimi gelir. Metin dilbiliminin öncülerinden Brinker (2010: 607) metin dil bilimini, metin oluşumunun kurallarını ve şartlarını sistematik bir şekilde açıklayan ve metni kavrama için önemli olan dil bilimsel bir disiplin olarak tanımlamaktadır. Ayata-Şenöz ise metinlerle ilgilenen bilim dallarından olan yazınbilim ve dilbilim hakkındaki düşüncelerini şu şekilde açıklar:

“Yazınbilim ve dilbilim ise metinlerle ilgili incelemelerin en yoğun biçimde yürütüldüğü bilim dallarıdır. Yazınbilim çalışmaları, tümüyle yazınsal metinleri anlamaya yönelik incelemelerdir. Dilbilimde ise dil dizgesine yönelik çözümlenmeler yapılır. Bu nedenle en eski metinler bile yeniden ele alınıp dilbilimsel yöntemlerle çözümlenmektedir. Bu çözümlenmeler yeni bulgulara ve yorumlara yol açabilmektedir.” (Ayata-Şenöz 2005: 13).

Metinler günlük yaşamda ve okul hayatında, kısaca yaşamın her döneminde karşımıza çıkar. İster istemez metinlerle ilgilenmek, o metni kavramak veya konuşurken karşımızdaki insana duygu ve düşüncelerimizi aktarabilmek için farkında olmadan anlamlı bir metin bütünü oluşturmak durumunda kalırız. Bu anlamda metni birbiriyle bağlantılı, anlamsal ve dil bilimsel açıdan birbiriyle anlamlı bütün oluşturan cümlelerin bir araya getirilmesi olarak tanımlayabiliriz. Günay metni aşağıdaki gibi tanımlar:

“Metin (Lat. textus (dokuma) textere: dokumak), belirli bir bildirişim bağlamında bir ya da birden çok kişi tarafından sözlü ya da yazılı olarak üretilen bir dil dizgesi bütünüdür. Bir başka deyişle, bildirişim değeri taşıyan, eyleme yönelik devingen bir bütündür. Bildirişim işlevi olmayan yazılı ya da sözlü bir belge, metin değildir. Kısaca metin, başı ve sonu ile kapalı bir yapı oluşturan dilsel göstergelerin art arda geldiği anlamlı yapı olarak tanımlanabilir.” (Günay 2007: 44)

Bir metnin en küçük birimi bir kelimedir. Kelimelerin düzenli ve anlamlı bir şekilde yan yana dizilmesiyle anlamlı bir bütün oluşur. Anlamlı ve birbiriyle bağlantılı cümlelerden oluşan bir metni yazabilmek veya o metni okurken zihinde anlamlı birbiriyle bağlantılı cümleler oluşturabilmek için öncelikle metni oluşturan kelime ve kelime gruplarının özelliklerini bilmek gerekir. Bu bağlamda derlemler, özgün örnekler kullanarak dili incelemek, o dilin bileşenlerini araştırmak ve tanımlamak için mükemmel fırsatlar sunar. Derlem araştırmalarıyla bir dilin kelimelerini, kelime gruplarını, metinleri, metni oluşturan öğeleri araştırmak için birçok yöntem ve çeşitli derlemlere başvurulabilir. Derlemler ile dilbilimsel araştırmaya yönelik deneysel bir temele dayanarak oluşturulmuş incelemeler yaparak dil öğretiminde çeşitli şekillerde faydalanılabilir. Bu araştırmada Almanca 'da bulunan “dort” ve “hier” gösterim kelimelerinin, DWDS derleminde sıklık ve eş dizim analizi yapılmıştır. İlk bölümünde çalışmaya genel bir giriş yapılmıştır. Daha sonra sırasıyla derlem kavramı açıklanarak, derlem dil bilimi araştırma alanına kısaca değinilmiştir. Bununla birlikte “dort” ve “hier” gösterim kelimeleri olarak dil bilimsel ve dil bilimsel özellikleri örneklerle açıklanmıştır. Araştırmanın amacı, soruları ve araştırmada veri toplama aracı ile yöntemi üzerinde durulduktan sonra, DWDS derleminde sıklık derecesi ve eş dizim kavramları açıklanarak analiz kısmında elde edilen veriler açıklanmıştır. Analiz kısmında elde edilen veriler ile elde edilen tablolar ve şekiller detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Araştırmanın sonunda “dort” ve “hier” gösterim kelimelerinin DWDS derlemine göre 5 sıklık derecesi ile Almanca dilinde oldukça sık kullanılan yapılardan olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun yanında eş dizim analiziyle «hier» kelimesinin en sık “geben, gehen, liegen, stehen, finden, leben, kommen, sehen,

machen, bleiben” kelimeleriyle birlikte kullanılırken, «dort» kelimesinin ise sıklıkla “geben, stehen, finden, leben, heißen, liegen, treffen, sehen, bleiben, sitzen” kelimeleriyle birlikte kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

DERLEM KAVRAMI VE DERLEM DİL BİLİMİ

Dil bilimsel bir disiplin alanı olan derlem dil bilimi elektronik ortamda oluşturulan, bilgisayarlar yardımıyla çeşitli sayısız metni bir araya getirerek derlemler yardımıyla bir dilin yapısını inceler. Oluşturulan derlemlerde sözcük, dil bilgisi, dil bilimi gibi çeşitli alanlarda ve amaçlarla inceleyip analizinin yapılmasına imkân sağlayan ve son yıllarda daha da yaygınlaşan bir bilim alanı olarak kabul edilebilir. Lemnitzer & Zinsmeister (2015: 14) derlem dil bilimini “derlemlerde özetlenen özgün metinlerin analizi yoluyla doğal dillerin ifadelerinin betimlenmesiyle, dilsel yapılarının ve öğelerin incelenmesiyle ilgilenen bir bilim alanı” olarak tanımlar.

Derlemler çok sayıda geçmişten veya günümüzden metinlerin bilgisayar programları aracılığı ile bir araya getirilmesiyle oluşturulur. “Derlem terimi İngilizce literatürde «corpus» olarak geçmekte, Latince beden anlamına gelmektedir. Sözcüğün çoğul biçimi olarak da literatürde «corpora» kullanılmaktadır. Derlem kısaca boyutça büyük metin koleksiyonlarının elektronik biçimlerde bilgisayar ortamında tutulan dilsel kesitler olarak tanımlanabilir.” (Tahiroğlu 2008: 4043). Aksan (2011: 339) ise derlemi “sayısal ortamda (bilgisayarda) saklanan, düzenli bir biçimde toplanmış, niceliksel ve niteliksel çözümlenmeye uygun duruma getirilmiş metinler toplamı” olarak betimler. Yine Scherer (2014:3) “Derlem, belirli dilsel ölçütlere göre bilinçli olarak seçilen ve düzenlenen metinler veya metin parçaların topluluğu” olarak tanımlar. Teknolojinin ilerlemesiyle hem derlemler güncellenip kapsamı ve alanı artmakta hem de yeni derlemler ortaya çıkmaktadır. Alman dili alanında bir çok derlem bulunurken, bilindiği kadarıyla şuan da hali hazırda en kapsamlı olarak Türkçe derlemleri TUD (Türkçe Ulusal Derlemi) ve STD (Sözlü Türkçe Derlemi)¹⁰ tarafından temsil edilmektedir. Bu tür çalışmalar yapılarak, örnekler alınarak ve incelenerek Türkçe derlemleri de oluşturulabilir, derlemlerin çeşitliliğinin artması sağlanabilir.

DWDS DERLEMİ

Berlin-Brandenburg Bilimler Akademisi'ne dayanan DWDS (Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache= Alman Dilinin Dijital Sözlüğü) derleminin amacı internet üzerinden her kullanıcının erişebileceği ve Almanca kelime hazinesi hakkında bilgi sağlayan kapsamlı bir kelime bilgi sistemi "dijital sözlük sistemi" oluşturmaktır ve DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft = Alman Araştırma Vakfı) tarafından desteklenmektedir¹¹. 2000 yılından 2003 yılına kadar geniş bir metin tabanıyla oluşturulan derlemlerle, DWDS derleminin çekirdek derlemi oluşmuştur. Daha sonra derlem güncellenerek yeni derlemler eklenmiştir. DWDS derlemi tek bir derlemden değil farklı amaçlarla oluşturulmuş birçok derlemden oluşmaktadır. Bu derlemler metin türleri, yazarları, başlık, yayın evi ve yayın tarihi hakkında verileri de içermektedir. Derlemlerdeki kelimeler analiz edilmiş ve kelimeler hakkında bilgiler birlikte verilmiştir. Almanca geçmiş ve şimdiki zaman kelime hazinesi hakkında bilgi sağlayan kapsamlı bir kelime bilgi sistemi oluşturulmuştur. Araştırma için 28 milyardan fazla kelime (token) mevcuttur¹².

DWDS derleminde token olarak adlandırılan bu yapılar bir cümledeki en küçük birimlerdir. Bu birim sadece bir kelime olabileceği gibi aynı zamanda noktalama işareti de olabilir. Bununla birlikte çoğu araştırmada token type ile birlikte kullanılabilir. Type bir derlemden tek bir kelime yapısını ifade eder. Aksan & Aksan (2017) bunu şu şekilde açıklamaktadır. “İlk kez Amerikalı felsefeci C. S. Pierce'ün kavramlaştırdığı, type/token ayrımı dilbilimde karşılık bulmuş, farklı düzlemlerde birbirlerine gönderme yaparak genellikle birlikte kullanılmıştır” (Aksan & Aksan 2017: 601). Bu çalışmada ise token tek bir sözcüğü ifade eden kelime anlamında kullanılmıştır.

¹⁰ Bu tür çalışmalar için bkz. Ruhi & Aksan vd. (2014:266) ve Aksan (2015: 18).

¹¹ https://www.dwds.de/d/hintergrund_09.11.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.

¹² <https://www.dwds.de/d/korpora> 09.11.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.

Şekil 1 DWDS derleminin araştırma alanlarını göstermektedir. DWDS kelime bilgi sistemi üç bileşenden oluşur: sözlükler (Wörterbücher), metin derlemleri (Textkorpora) ve istatistikler (Statistiken).

The screenshot shows the DWDS website interface. At the top, there is a search bar with the text 'Suche im DWDS'. Below the search bar, there are three main sections: 'Wörterbücher' (Dictionaries) with 584,000 entries, 'Textkorpora' (Text Corpora) with 27 billion documents, and 'Statistiken' (Statistics) showing frequency and typical connections over time. The 'Wörterbücher' section shows a search for 'Konfekt, das' with various definitions and a small image of chocolates. The 'Textkorpora' section shows a search for 'Gold' with several historical text snippets. The 'Statistiken' section shows a line graph of the frequency of 'Gold' from 1600 to 2000.

Şekil 1. DWDS Derleminde Araştırma Alanları

DWDS’de sözlükler yine bir araştırma amacına göre birçok farklı sözlükten oluşmaktadır. Örneğin Jacob Grimm ve Wilhelm Grimm’in Almanca sözlüğü, ilk baskı (DWB) (Deutsches Wörterbuch von Jacob Grimm und Wilhelm Grimm, Erstbearbeitung (DWB), OpenThesaurus veya Almanca etimolojik sözlüğü (Etymologisches Wörterbuch des Deutschen)¹³ gibi. Metin derlemleri farklı derlem türlerine ayrılır. Bunlar zaman ve metin türü dağılımı açısından dengeli derlem olan referans derlemleri (Referenzkorpora), basit araştırmalar için bir araya getirilmiş birkaç derlemden oluşan derlemler (Metakorpora), büyük günlük ve haftalık gazetelerden geriye dönük sayısallaştırılmış veya tamamen dijital olarak oluşturulmuş gazete derlemleri (Zeitungskorpora), internet tabanlı kaynaklardan taranan web derlemleri (Webkorpora) ve özel dil alanları için bir araya getirilmiş özel derlemler (Spezialkorpora)’dan oluşmaktadır¹⁴. İstatistikler ise kelime ilerleyiş eğrisi (Wortverlaufskurven), DWDS kelime profili (DWDS-Wortprofil) ve DiaCollo (DiaCollo – Kollokationsanalyse in diachroner Perspektive)¹⁵ olmak üzere üç istatistiksel analizden oluşmaktadır. Bu çalışma da “dort” ve “hier” gösterim kelimelerinin kelime ilerleyiş eğrisi ile DWDS kelime profilinde eş dizim ve sıklık analizi yapılmıştır.

DWDS DERLEMİNDE SIKLIK DERECELERİ VE ANLAMLARI

Şekil 2’de görüldüğü gibi 7 adımlı logaritmik bir ölçek değeri (Skalenwert) 0 ile 6 arasında değişmektedir ve 7¹⁶ frekans (Skala) seviyesinden oluşmaktadır. 7 frekans seviyesi bir kelimenin bütün çekimleri için geçerlidir. Bu kutucuk şeklinde gösterilen 7 frekans seviyesi kelimelerin nadir (selten) veya sık (häufig) bulunma derecelerini ifade etmektedir. Kutucuk sayısı arttıkça kelimenin de sık bulunma oranı artmaktadır. Yine şekil 2’de kelime sıklığı (Worthäufigkeit) ve bu kelime sıklığının hangi aralıklarda olduğu anlaşılmaktadır. Bunun yanında şekilde her bir ölçek değeri için bir örnek ve o örneğin frekansı verilmiştir.

¹³ <https://www.dwds.de/d/woerterbuecher> 09.11.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.

¹⁴ <https://www.dwds.de/d/korpora> 09.11.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.

¹⁵ <https://www.dwds.de/d/ressources> 09.11.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.

¹⁶ DWDS derleminde bu frekans seviyeleri sayı değeri ile gösterilmemektedir. Onun yerine kutucuk şeklinde gösterilmiştir ve bu kutucukların sayısı arttıkça o kelimenin sıklık derecesi de aynı şekilde artmaktadır. İstatistiksel yorumları daha kolay yapabilmek için her bir kutucuk için bir değer verilerek, kutucukların âdeti bu çalışma için frekans seviyesini ifade etmektedir.

Skalenwert	Worthäufigkeit		Beispiel		Skala						
	von	bis	Wort	Frequenz							
0	5	1029	Kontorsion	567	selten						häufig
1	1030	10295	schwurbeln	1797	selten						häufig
2	10296	102953	gutgläubig	26216	selten						häufig
3	102954	1029537	Bildschirm	593626	selten						häufig
4	1029538	10295376	Krieg	2765400	selten						häufig
5	10295377	102953765	gut	56645203	selten						häufig
6	102953766	32556839321	sein	504707434	selten						häufig

Şekil 2. DWDS Derleminde Sıklık Dereceleri¹⁷

Kelime sıklığı için veri tabanını günümüzde konuşulan, kullanılan dil oluşturur. 19 Şubat 2021 itibariyle, temel derlem 32.556.839.321 kelime içerir¹⁸. Kelime sıklığını gösterebilmek için o kelimenin bir derlemde (DWDS-Kernkorpus, Metakorpus WebXL, DWDS, Zeitungskorpus, ZDL-Regionalkorpus) en az beş kez bulunması gerekir. DWDS derleminde sürekli güncelleme yapılmaktadır ve mevcut rakamlar buna göre sürekli değişebilmektedir. Güncellemeler, derlemlerin genişletilmesi ve eklemeler ile istatistiksel verilerde kullanılan ölçekler ve bu ölçeklerin ifade ettiği kelime grupları ve kelime aralıkları da buna göre değişebilmektedir.

“DORT” VE “HIER” GÖSTERİM KELİMELERİNİN ÖZELLİKLERİ

Almanca dilinde “Deixis” (zeigen= göstermek, gösteren) olarak adlandırılan çoğulu “Deiktika” olan ben, sen, bu, o, orada, burada (ich, du, dieses, jenes, dort, hier) vb. gösterim kelimeleri yardımıyla gerçekleşen; insanlara, nesnelere, yerlere ve zamanlara gönderimde bulunan ve sık kullanılan dilsel ifadeler bulunur. Bir yandan, bu gösterim kelimelerinin gerçek bir anlamları vardır. Öte yandan, bu kelimelerin, ifadenin ilgili durumuna bağlı olarak yalnızca daha kesin bir gönderimin tespit edilebildiği bir temeli gösterebilir. Gösterim kelimeleri üzerine araştırma, anlambilim ve pragmatik arasında bir işbölümü olasılığı da sunmaktadır (bkz. Kocsány 2010: 173-174). Bunu bir örnekle gösterecek olursak; “Martin ist nach Berlin gegangen. Er bleibt bis Januar dort. (Martin Berlin’e gitti. Ocağa kadar orada kalacak)” cümlelerini incelediğimiz zaman ikinci cümlede “dort” kelime anlamı “orada” iken, referans ettiği, yani gönderimde bulunduğu anlamı Berlin’dir. Yine, “-Mama! Wo ist meine Jacke? – Hier, auf dem Sofa. (-Anne! Ceketim nerede? – Burada, kanepenin üstünde) cümlelerini incelediğimizde, “hier” gösterim kelimesinin gerçek anlamı buradadır, gönderimde bulunduğu anlamı ise kanepenin üstüdür. Gösterim kelimelerinde şu özellikler önemli bir rol oynar: a) bahsedilen şeylerle bağlantılı ansiklopedik bilgilerimiz, b) ilgili konuşma durumuna ilişkin bilgimiz, c) metnin ilgili bağlamı ve hatta yaygın kullanılan ifade biçimleri gibi metnin türü hakkındaki bilgimizdir (bkz. Kocsány 2010: 173). Dil bilimsel anlamda «dort» ve «hier» kelimeleri Alman dilinde günlük konuşma dilinde ve yazma dilinde sık kullanılan belirteç gruplarından. Bahsedildiği gibi Almancada «dort» kelime anlamı orada iken, «hier» burada anlamına gelmektedir. Dil bilimsel anlamda ise metinler arası bağlam (Kohäsion) ve bağdaşıklığı (Kohärenz) sağlayan gösterim (Deixis) kelime gruplarını oluşturmaktadır.

ÇALIŞMANIN AMACI

Çalışmanın amacı “dort” ve “hier” gösterim kelimelerinin ne kadar sıklıkla kullanıldığını inceleyerek, hangi ilk en sık 10 kelime ile birlikte aynı dizimde yer aldığını ortaya koymaktır. Böylece yabancı dil

¹⁷ https://www.dwds.de/d/worthaeufigkeit_10.11.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.

¹⁸ https://www.dwds.de/d/worthaeufigkeit_10.11.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.

öğrenme ve öğretiminde önemli bir yere sahip olan kelime bilgisinin derlem araştırmalarıyla desteklenerek ve bu tür çalışmaların artmasıyla Almanca dil öğrenme ve öğretimine fayda sağlaması amaçlanmaktadır.

ARAŞTIRMA SORULARI

Araştırmanın sorularını şunlar oluşturmaktadır:

- «hier» gösterim kelimesi DWDS derleminde ne sıklıkla bulunmaktadır?
- «hier» gösterim kelimesi DWDS derleminde hangi kelimelerle ne sıklıkta beraber kullanılmaktadır?
- «dort» gösterim kelimesi DWDS derleminde ne sıklıkla bulunmaktadır?
- «dort» gösterim kelimesi DWDS derleminde hangi kelimelerle ne sıklıkta beraber kullanılmaktadır?
- «dort» ve «hier» gösterim kelimelerinin sıklık ve eş dizim analizi arasında hangi farklar vardır?
- «dort» ve «hier» gösterim kelimelerinin sıklık ve eş dizim analizi Almanca dili öğrenimi ve öğretimi açısından ne kadar faydalıdır?

VERİ TOPLAMA YÖNTEMİ

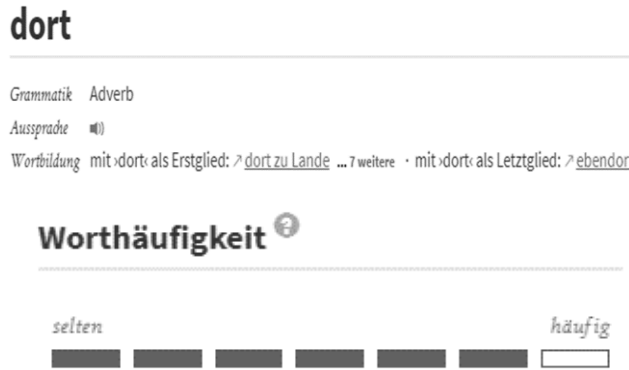
DWDS referans derleminde sıklık ve eş dizim analizi veri toplama ve araştırma yöntemi olarak kullanılmıştır.

Sıklık Analizi: Bir derleminde bulunan metinler içerisinde geçen kelime âdetini ifade eder. Sayılar gerçek sayıları ifade eder.

Eş Dizim Analizi: Metin içerisinde bir kelime genellikle başka kelime veya kelime grupları ile birlikte kümeler halinde birlikte yer alırlar. Eş dizim kavramı, “iki ya da daha çok sayıda dil biriminin genellikle aynı dizimlerde yer alması” (Vardar, 2002: 94) olarak tanımlanabilir. Yan yana gelen bu kelimeler anlamlı bir bütün oluşturur, var olan anlamını geliştirebilir veya birlikte yeni bir anlam kazanabilirler. Derlem dilbilim yöntemi ile eş dizim analizi yapılarak ikili veya daha fazla sözcük gruplarının birlikte kullanılma sıklıkları analizi yapılabilir. Tahiroğlu eş dizim analizini “dizimsel bölümde yer alan en az iki birimin bir arada anlamlı bir biçimde bulunması” (Tahiroğlu, 2010: 188) olarak tanımlamaktadır. DWDS derleminde sıklık ve eş dizim analizi yapmak için, DWDS’in sağlamış olduğu üç istatistiksel araştırma araçlarından biri olan “DWDS-Wortprofil¹⁹”den faydalanılmıştır.

DWDS DERLEMİNDE “DORT” VE “HIER” GÖSTERİM KELİMELERİNİN SIKLIK ANALİZİ

Araştırmada ilk olarak “dort” ve “hier” gösterim kelimelerinin sıklık analizleri yapılmıştır. DWDS derleminde yapılan analizle aşağıdaki şekil 3 ve şekil 4’te “dort” ve “hier” kelimelerinin sıklık analizi bulunmaktadır.



Şekil 3. “Dort” Gösterim Kelimesinin DWDS Derleminde Sıklık Analizi

¹⁹ <https://www.dwds.de/wp/?q=> 12.11. 2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.

Şekil 3'te “dort” kelimesinin hem dil bilgisel özellikleri hem de sıklık bilgisine ulaşılır. Dil bilgisi yapısı olarak belirteç (Adverb) olduğu bilgisi ve kelime oluşturmaya (Wortbildung) örnek verilmiştir. Ayrıca telaffuz (Aussprache) bilgisine de yer verilmiştir. “Dort” kelimesi DWDS derleminde sıklık olarak 5 derecesiyle oldukça sık kullanılan kelimeler arasında yer alır.



Şekil 4. “Hier” Gösterim Kelimesinin DWDS Derleminde Sıklık Analizi

Şekil 4'teki verilerden “hier” kelimesinin dil bilgisi yapılarından belirteç (Adverb) olarak kullanıldığı bilgisine ulaşılır. Bunun yanında “dort” kelimesi gibi “hier” kelimesiyle yeni bir kelime oluşturmaya (Wortbildung) örnek verilmiştir. Ayrıca telaffuz (Aussprache) bilgisine de yer verilmiştir. “Dort” kelimesi gibi “hier” gösterim kelimesi de DWDS derleminde sıklık olarak 5 derecesiyle oldukça sık kullanılan kelimeler arasında yer alır.

DWDS DERLEMİNDE “DORT” VE “HIER” GÖSTERİM KELİMELERİNİN EŞ DİZİM ANALİZİ

DWDS derleminde istatistiksel araştırma aracı “DWDS-Wortprofil” de “dort” ve “hier” gösterim kelimelerinin eş dizim analizi yapılmış ve aşağıdaki tabloda gösterilmiş olan sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 1. “Dort” Gösterim Kelimesinin DWDS Derleminde Eş Dizim Analizi

Sıra	Kelime	logDice ²⁰	Frekans
1.	geben (vermek)	6.3	18066
2.	stehen (durmak (dik)	6.4	12513
3.	finden (bulmak	6.6	9242
4.	leben (yaşamak)	7.3	7052
5.	heißen (anlamına gelmek)	6.7	6709
6.	liegen (durmak)	6.0	6700
7.	treffen (buluşmak)	6.9	5795
8.	sehen (görmek)	5.5	5536
9.	bleiben (kalmak)	5.7	5263
10.	sitzen (oturmak	6.9	5235

Tablo 1’de görüldüğü üzere “dort” kelimesinin eş dizim analizi sonucunda sırasıyla Almancadaki “geben, stehen, finden, leben, heißen, liegen, treffen, sehen, bleiben, sitzen” kelimeleriyle en sık birlikte kullanılmaktadır. Bu kelimelerin dikkati çeken bir özelliği ise hepsinin fiil olmasıdır. Buradan da “dort” kelimesinin en sık fillerle kullanıldığını anlaşılmaktadır. Bunun yanında “dort” 18066 frekansıyla en sık “geben” fiiliyle, ikinci sırada 12513 frekansı ile “stehen” fiiliyle birlikte kullanılmaktadır.

²⁰ logDice DWDS-Wortprofil’de tipik kelime kombinasyonlarını belirlemek için kullanılan bir istatistiksel ölçüdür.

Tablo 2. “hier” Gösterim Kelimesinin DWDS Derleminde Eş Dizim Analizi

Sıra	Kelime	logDice	Frekans
1.	geben (vermek)	6.8	26620
2.	gehen (gitmek)	6.6	17689
3.	liegen (durmak)	7.0	14623
4.	stehen (durmak (dik))	6.5	14115
5.	finden (bulmak)	6.9	11858
6.	leben (yaşamak)	7.8	10899
7.	kommen (gelmek)	5.7	10022
8.	sehen (görmek)	6.3	9804
9.	machen (yapmak)	5.6	9149
10.	bleiben (kalmak)	6.1	7602

Tablo 2’de ise “hier” gösterim kelimesinin eş dizim analizi görülmektedir. Sırasıyla “hier” kelimesi geben, gehen, liegen, stehen, finden, leben, kommen, sehen, machen, bleiben” kelimeleriyle aynı eş dizimde bulunmakta ve en sık bu kelimelerle kullanılmaktadır. Tablo 2’de anlaşıldığı üzere aynı şekilde “dort” gösterim kelimesinde olduğu gibi “hier” gösterim kelimesi de Almancada en sık fillerle birlikte kullanıldığı sonucuna varılmaktadır. 26620 frekansı ile “hier” en sık “geben” fiili ile aynı eş dizimde kullanılırken, ikinci sırada en sık “gehen” fiiliyle birlikte kullanılmaktadır.

SONUÇ

Çalışmanın sonucunda elde edilen sonuçlar maddeler halinde aşağıda sıralanmıştır:

- ▶ Çalışmayla «dort» ve «hier» gösterim kelimelerinin DWDS derlemine göre 5 sıklık derecesinde bulunduğu ve sık kullanılan kelime gruplarına dâhil olduğu sonucuna varılmıştır.
- ▶ «hier» kelimesinin en sık “geben, gehen, liegen, stehen, finden, leben, kommen, sehen, machen, bleiben” kelimeleriyle aynı dizimde ortaya çıktığı saptanmıştır.
- ▶ «dort» kelimesinin ise sıklıkla “geben, stehen, finden, leben, heißen, liegen, treffen, sehen, bleiben, sitzen” kelimeleriyle aynı dizimde bulunduğu tespit edilmiştir.
- ▶ Kelimeler arasındaki ilişki ve gönderim bilgisine sahip öğrencilerin, hem metin yazmada hem de metin okumada daha başarılı olacaklarından yola çıkarak, bu çalışmanın Almancayı yabancı dil olarak öğrenen öğrencilere «dort» ve «hier» kelimelerinin kullanımında faydalı olacağı düşünülmektedir.
- ▶ Ayrıca bu çalışmada incelenen kelimeler Alman dilinde bulunan diğer kelimelerin sıklık ve eş dizim analizi için örnek teşkil etmektedir.
- ▶ Çalışmayla «dort» ve «hier» gösterim kelimelerinin DWDS derlemine göre 5 sıklık derecesinde bulunduğu ve sık kullanılan kelime gruplarına dâhil olduğu sonucuna varılmıştır.
- ▶ «hier» kelimesinin en sık “geben, gehen, liegen, stehen, finden, leben, kommen, sehen, machen, bleiben” kelimeleriyle aynı dizimde ortaya çıktığı saptanmıştır.
- ▶ «dort» kelimesinin ise sıklıkla “geben, stehen, finden, leben, heißen, liegen, treffen, sehen, bleiben, sitzen” kelimeleriyle aynı dizimde bulunduğu tespit edilmiştir.
- ▶ Kelimeler arasındaki ilişki ve gönderim bilgisine sahip öğrencilerin, hem metin yazmada hem de metin okumada daha başarılı olacaklarından yola çıkarak, bu çalışmanın Almancayı yabancı dil olarak öğrenen öğrencilere «dort» ve «hier» kelimelerinin kullanımında faydalı olacağı düşünülmektedir.
- ▶ Ayrıca bu çalışmada incelenen kelimeler Alman dilinde bulunan diğer kelimelerin sıklık ve eş dizim analizi için örnek teşkil etmektedir.

KAYNAKÇA

- Aksan, M. (2011): Derlem dilbilimi ve dil eğitimi. In: Theoretical and Applied Researches in Turkish Language Teaching , Die Blaue Eule, 339-343.
- Aksan, M. (2015): Ek Birleşimleri, çok Sözcüklü Birimler ve sıklık. *Proceedings of the 28th National Linguistics Conference*, 08-09 May 2014 Sakarya University.

- Aksan, M. & Aksan Y. (2017): Alanlar arası Ortak Terimler: Sözlükbilim ve Derlem Dilbilim. III. Uluslararası Sözlük Bilim Sempozyumu Bildirileri, 596-607. Eskişehir: ESOGÜ Basımevi.
- Ayata-Şenöz, C. (2005): Metindilbilim ve Türkçe. İstanbul: Multilingual.
- Brinker, K. (2010b): Textlinguistik. In: Klaus W./Georg B./Klaus G. et al. (Hg.): Reallexikon der deutschen Literaturwissenschaft. Neubearbeitung des Reallexikons der deutschen Literaturgeschichte, Bd. 3. Unter Mitarbeit von Armin Schulz. [3rd ed.]. 3 Bände. Berlin, New York: De Gruyter (III), 607–611.
- Günay, D. (2007): Metin Bilgisi. 3. Baskı, İstanbul: Multilingual.
- Kocsány, P. (2010): Grundkurs Linguistik. Ein Arbeitsbuch für Anfänger. Paderborn: Wilhelm Fink.
- Lemnitzer, L. Zinsmeister, H. (2015): Korpuslinguistik. Eine Einführung. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Ruhi, Ş. & Aksan, M. vd. (2014): Derlem dilbilim yöntemlerinin etkin olarak araştırmalarda kullanımı: Uygulamalar [The effective use of corpus linguistic methods in linguistic research: Applications]. Büyükkantarcıoğlu, N. et al. (Eds.) *Proceedings of the 27th National Linguistics Conference*. Ankara: Hacettepe University, 264-270.
- Scherer, C. (2014): Korpuslinguistik. zweite, aktualisierte Auflage. Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Tahiroğlu, B. T. (2008): Derlem Dil Bilimi ve Güncel Gelişmeler. Uluslararası Türk Dili Kurultayı Bildirileri. 20-25 Ekim 2008. Türk Dil Kurumu Yayınları. S. 4043- 4051.
- Tahiroğlu, B. T. (2010): Derlem, Bilgisayar Destekli Sözlük Bilimi, Eş Dizimlilik ve Otomatik Terim Çıkarımı. Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten, 58 (1), 183-197.
- Vardar, B. (2002). Açıklamalı dilbilim terimleri sözlüğü. İstanbul: Multilingual

Online

- DWDS – Digitales Wörterbuch der deutschen Sprache. Das Wortauskunftssystem zur deutschen Sprache in Geschichte und Gegenwart, hrsg. v. d. Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, <<https://www.dwds.de/>>, 09.11.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.
- DWDS-Wortprofil für „dort“, erstellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache, <<https://www.dwds.de/wp/?q=dort&comp-method=diff&comp=&pos=5&minstat=0&minfreq=5&by=Frequency&limit=20&view=table>>, 12.11.2021 13.07.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.
- DWDS-Wortprofil für „hier“, erstellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache, <<https://www.dwds.de/wp/?q=hier&comp-method=diff&comp=&pos=5&minstat=0&minfreq=5&by=Frequency&limit=20&view=table>>, 12.11.2021 13.07.2021 tarihinde erişim sağlanmıştır.

**THE IMPORTANCE OF GRID SEARCH TECHNIQUE WHEN PERFORMING
PREDICTIVE ANALYTICS WITH GRADIENT INCREASE ALGORITHM**

Handan Kulan*

**Beykoz Üniversitesi, Faculty of
Engineering and Architecture, Software
Engineering, İstanbul, Türkiye.
ORCID Code: 0000-0001-8166-1967*

ABSTRACT

The gradient boosting method is one of the techniques that best adapts a weak learner to the model iteratively with residual values to improve model performance with an increasing number of iterations. This method is an effective machine learning algorithm, as it allows to detect potentially hidden variables, such as interaction and higher-order terms, which are obviously difficult to model. The hyperparameter values used in the model define the structural shape of the model we have designed with the gradient boosting method. Hyperparameter values differ from model parameters and are not trained from the data. Grid search is the most basic hyperparameter tuning method. Using the grid search method, a model is created for each possible combination of all hyperparameter values and each model is evaluated and the model that gives the best results is selected. This model is also known as a predictor. In the gradient tree boosting algorithm, the grid search technique creates a data frame for all combinations of vectors or factors. The hyperparameters of the gradient tree modeling are the maximum depth of each tree, the number of trees, the learning rate, and the minimum number of observations at the terminal nodes of the trees. After the best combination of hyperparameters is found by the grid method, the tree structure is trained and the estimate is calculated. The accuracy of the grid search method is proved by comparing estimates according to different hyperparameter values.

Keywords: grid search, hyperparameter, gradient boosting

**GRADYAN ARTIŞ ALGORİTMASI İLE TAHMİNE DAYALI ANALİTİK YAPARKEN
IZGARA ARAMASI TEKNİĞİNİN ÖNEMİ**

Handan Kulan*

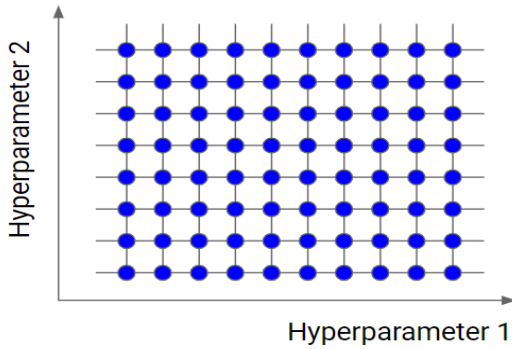
**Beykoz Üniversitesi, Mühendislik ve
Mimarlık Fakültesi, Yazılım Mühendisliği,
İstanbul, Türkiye.
ORCID Code: 0000-0001-8166-1967*

ÖZET

Gradyan artırma yöntemi, giderek artan sayıda yineleme ile model performansını artırmak için zayıf bir öğreticiyi artık değerlerle yinelemeli olarak modele en iyi şekilde uyarlayan tekniklerden biridir. Bu yöntem, açıkça modellenmesi zor olan etkileşim ve daha yüksek mertebeden terimler gibi potansiyel olarak gizli değişkenleri tespit etmeyi sağladığı için etkili bir makine öğrenmesi algoritmasıdır. Modelde kullanılan hiperparametre değerleri gradyan artışı metodu ile tasarladığımız modelin yapısal şeklini tanımlar. Hiperparametre değerleri model parametrelerinden farklıdır ve verilerden eğitilmezler. Izgara araması en temel hiperparametre ayarlama yöntemidir. Izgara araması yöntemi ile, tüm hiperparametre değerlerinin olası her kombinasyonu için bir model oluşturulup, her model değerlendirilerek en iyi sonuçları veren model seçilmektedir. Bu model aynı zamanda bir tahminci olarak da bilinmektedir. Gradyan ağaç artışı algoritmasında, izgara araması tekniği, vektörlerin veya faktörlerin tüm kombinasyonları için bir veri çerçevesi oluşturmaktadır. Gradyan ağaç artışı modellemesinin hiperparametreleri, her ağacın maksimum derinliği, ağaç sayısı, öğrenme hızı ve ağaçların terminal düğümlerindeki minimum gözlem sayısıdır. Izgara yöntemiyle en iyi hiperparametre kombinasyonu bulunduktan sonra ağaç yapısı eğitilerek tahmin hesaplanmaktadır. Farklı hiperparametre değerlerine göre tahminler karşılaştırılarak izgara araması yönteminin doğruluğu kanıtlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: izgara arama, hiperparametre, gradyan artırma

Makine öğrenimi algoritma süreçlerinde, hiperparametre optimizasyonu, bir öğrenme algoritması için en uygun hiperparametreler kümesini seçmektir. Hiperparametre optimizasyonu, verilen bağımsız veriler üzerinde önceden tanımlanmış bir kayıp fonksiyonunu en aza indiren optimal bir model veren bir hiperparametre dizisi bulur ve ilişkili kaybını hesaplar. Hiperparametre optimizasyonunu gerçekleştirmenin en bilinen yolu, bir öğrenme algoritmasının hiperparametre alanının belirlenmiş bir alt kümesinde kapsamlı bir arama olan ızgara araması veya parametre taramasıdır. Temel olarak, ızgara arama hiperparametre optimizasyonu tekniğinde, hiperparametrelerin alanını ayrı bir ızgaraya böleriz. Ardından, çapraz doğrulama kullanarak bazı performans ölçümlerini hesaplayarak parametre değerlerinin her kombinasyonunu deneriz.



Şekil 1. Izgara arama tekniğinde kullanılan hiperparametre alanı

Performans değerinin maksimize olduğu parametre kombinasyonundaki değerleri kullanılan makine öğretimi algoritmasına vererek doğruluk sonucunu hesaplarız. Bir makine öğrencisinin parametreleri, belirli parametreler için gerçek değerli veya sınırsız değer boşlukları içerebileceğinden, ızgara araması uygulanmadan önce sınırları ayarlamak ve ayırklaştırmak gerekebilir.

Örnek olarak gradyan artış ağaçları algoritması, veriler üzerinde iyi performans için ayarlanması gereken hiperparametre değerlerine sahiptir. Etkili ve doğru bir ızgara araması yapmak için, parametre değerler kümesi makul aralıkta seçilmez. Parametre değerleri aşağıda param_grid değişkeni içerisinde aşağıda gösterilmiştir.

```
param_grid = {  
    'n_estimators': [635, 650, 720, 800],  
    'max_depth': [2, 3, 4, 5, 7],  
    'min_samples_leaf': [1, 3, 4, 5],  
    'learning_rate': [0.03, 0.04, 0.05],  
    'max_features': ['auto', 'sqrt', 'log2'],  
    'min_samples_split': [2, 3, 4, 5, 6],  
    'loss': ['ls', 'lad', 'huber'],  
    'subsample': [0.2, 0.3, 0.4]  
}
```

Farklı programlama dillerinde hazır olarak kullanılabilen grid search fonksiyonu yukarıda belirtilen parametre aralığı tanımlandıktan sonra eğitim datası fonksiyona entegre edilir. Sonrasında gerçek değerle bilgisayarın ürettiği değer karşılaştırılarak hata hesaplanır.

Izgara arama tekniği, tüm parametre kombinasyonları kapsayan kapsamlı bir algoritmadır, etki alanındaki en iyi noktayı bulmaktadır. En büyük dezavantajı, her kombinasyonu değerlendirdiği için çok

yavaş çalışmasıdır. Izgaradaki tüm noktaları kullanmak yerine, rastgele seçilmiş bir alt kümeyi kullanarak hesaplama hızı artırılabilir.

Referanslar

1. Bergstra, James; Bardenet, Remi; Bengio, Yoshua; Kegl, Balazs (2011), "Algorithms for hyperparameter optimization" (PDF), Advances in Neural Information Processing Systems
2. Chicco D (December 2017). "Ten quick tips for machine learning in computational biology". *BioData Mining*. 10 (35): 35. doi:10.1186/s13040-017-0155-3. PMC 5721660. PMID 29234465
3. Claesens, Marc; Bart De Moor (2015). "Hyperparameter Search in Machine Learning". arXiv:1502.02127
4. Feurer M, Klein A, Eggenberger K, Springenberg J, Blum M, Hutter F (2015). "Efficient and Robust Automated Machine Learning". *Advances in Neural Information Processing Systems 28 (NIPS 2015)*: 2962–2970
5. Franceschi, Luca; Donini, Michele; Frasconi, Paolo; Pontil, Massimiliano (2017). "Forward and Reverse Gradient-Based Hyperparameter Optimization" (PDF). *Proceedings of the 34th International Conference on Machine Learning*. arXiv:1703.01785. Bibcode:2017arXiv170301
6. Liashchynskiy, Petro & Liashchynskiy, Pavlo. (2019). Grid Search, Random Search, Genetic Algorithm: A Big Comparison for NAS.
7. Zhang, Z., Zhao, Y., Canes, A., Steinberg, D., Lyashevskaya, O., & written on behalf of AME Big-Data Clinical Trial Collaborative Group (2019). Predictive analytics with gradient boosting in clinical medicine. *Annals of translational medicine*, 7(7), 152. <https://doi.org/10.21037/atm.2019.03.29>

DUYGUSAL ZEKÂ VE ÖRGÜTLERDE TAKIM ÇALIŞMASI

Demet Bayru¹, Hilal Çelik²

¹ *Uzman, T. Halk Bankası A.Ş. , İstanbul,
Türkiye*

² *Dr. Öğretim Üyesi, Beykent Üniversitesi,
İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, İşletme
bölümü, İstanbul, Türkiye
ORCID Code:0000-0003-2227-5462*

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, küreselleşme ile birlikte iş dünyasında artan rekabet ortamında çalışanların başarısı üzerinde sadece bilişsel zekânın etkili olmadığı, bunun yanı sıra duygusal zekâ düzeyinin de oldukça önemli olduğunu ortaya koymaktır.

Çalışmanın ilk bölümünde; duygu ve zekâ kavramlarına yer verildikten sonra duygusal zekâ kavramı tanımlanmıştır. Duygusal zekâyı oluşturan unsurlara ve örgütler için önemine değinilmiştir. Tanımlamaların ardından duygusal zekâyı akademik zekâdan ayıran başlıca unsurların neler olduğu ifade edilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde örgütlerde takım çalışmasına yer verilmiştir. Takım kavramının açıklanmasından sonra takım ile diğer çalışma grupları arasındaki farklılıklar irdelenmiştir. Günümüz örgütleri için takım çalışmasının önemi ve geleneksel iş yapış biçimlerinden sıyrılarak takım çalışmasına geçişin önündeki nedenler ve amaçlar açıklanmıştır.

Üçüncü ve son bölümde ise duygusal zekâ ve örgütlerde takım çalışması ile ilgili şimdiye dek yapılan araştırmalara ve ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Bir kamu bankasında beş ayrı çalışana üç farklı soru yöneltilmiş, cevaplar son bölümde değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Duygusal Zekâ, Çalışma Yaşamında Duygular, Takım, Örgütlerde Takım Çalışması

EMOTIONAL INTELLIGENCE AND TEAMWORK IN ORGANIZATION

ABSTRACT

The aim of this paper, is to put forth the importance of the fact that with the globalization not only cognitive intelligence affects the success of employees in the increasingly competitive environment but the emotional intelligence also plays quite an important role.

After going over the terms “feeling” and “intelligence” in the first part of the paper, the term “emotional intelligence” is defined. Aside from this, the importance of components that put together emotional intelligence and it’s significance are mentioned. After the definitions of the terms, the main elements that help to differentiate emotional intelligence from the academic intelligence are introduced and explained.

In the second part of this paper, teamwork in organizations is written about. After the brief definition of the term “team”, the difference between teamwork and other types of works in unity are explained. The importance of teamwork in the modern organizations and the reasons and goals behind the switch from conventional ways of working to teamwork are briefly explained.

The results of conducted studies and research done so far related to emotional intelligence and teamwork in organizations are mentioned in the third and last part of the paper. Five different employees that are working in a public bank are questioned with three distinct questions, and their answers are evaluated in this part.

Keywords: Emotional Intelligence, Emotions in Business Life, Team, Teamwork in Organizations

1. DUYGUSAL ZEKÂ

1.1. Duygu Kavramı

Duygu, Türk Dil Kurumu tarafından, “*Belirli nesne, olay ve bireylerin insanın iç dünyasında uyandırdığı izlenim, önsezi, nesnelere veya olayları ahlaki ve estetik yönden değerlendirme yeteneği, kendine özgü bir ruhsal hareket ve hareketlilik, duygularla algılama ve his*” şeklinde tanımlanmaktadır. Latince ise duygu kavramı “hareket etmek” olarak ifade edilmektedir (Koçyiğit, 2020, s. 247).

Duygular insanı olumlu veya olumsuz biçimde etkileyen oldukça karışık tecrübelerdir. Kişilerde tepki şeklinde ortaya çıkan duygular olumlu (sevinç, heyecan, mutluluk vb.) ya da olumsuz (üzüntü, korku, kızgınlık vb.) olarak ifade edilebilecek bilişsel bir yanıt şeklidir. Buradan da anlaşılacağı üzere duygular bireylerin davranışlarını etkilemekte ve desteklemektedir. Duygu sözcüğü ve içerdiği anlam psikoloji alanını da yakından ilgilendirmekte ve son yıllarda yapılan çalışmalarda yer alan tanımlamalarda da görülebileceği üzere duygu hakkında farklı ifadeler söz konusu olmaktadır. Bu farklı ifadeler de duyguları bir bütün içinde sınıflandırmayı zorlaştırmaktadır.

Duygu tanımının çeşitliliğinin yaratacağı sınıflandırmalar nedeniyle duygusal zekâ tanımını ilk yapan Mayer ve Salovey duygu hakkında geniş kapsamlı bir tanımda bulunmuşlardır. Buna göre insan duyguları; zihinsel ve fiziksel motivasyonları içeren ve kişinin deneyimleriyle birlikte uyumlu bütünleşik tepkilerdir (Goleman, 2018, s. 11).

1.2. Zekâ Kavramı

Zekâ, TDK tarafından, “*İnsanın düşünme, akıl yürütme, objektif gerçekleri algılama, yargılama ve sonuç çıkarma yeteneklerinin tamamı, olayları bağımsız olarak düşünebilme, yeni durumlara başarıyla uyabilme, eylem ve tutumları belli bir düşünce ya da amaç çerçevesinde toplayabilme beceresi*” şeklinde tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 15/11/2020)

Zekâ kavramı zaman içerisinde farklı tanımlamalarla ifade edilmiştir. Zekâ; öğrenme, öğrenilenleri yorumlayabilme ve kullanabilme, yeni durumlara uyum sağlayabilme ve yeni çözüm seçenekleri oluşturabilme becerisidir. Beyindeki bilginin öğrenilmesi ve bu bilginin hafızada saklanarak eskiden öğrenilen bilgiler ile bağlantısının kurulması, yeniden anlamlandırılması, akılda tutulması, algılanması, önceden tahmin edilebilmesi gibi kapasitelere sahiptir. Zekâ, karmaşık durumlardaki ipuçlarını yakalayabilme, birleştirebilme, bağdaştırabilme ve yargılama yeteneğidir.

Çalışma alanı psikoloji olan uzmanlar zekâ ile ilgili pek çok farklı tanım yapmışlardır. Bu tanımlar mevcut kültür ve tarihten etkilendiği gibi beyin ile ilgili bilimsel gelişmelerden de etkilenmektedir. Zekâ, temel bir yeteneği kapsasa da diğer bileşenler açısından zaman içerisinde oldukça farklı şekillerde ifade edilmiştir. Batı kültüründe hız zekâ için temel bir yetenek olarak ifade edilirken, Çin kültüründe kişinin kendini tanıması ve bilmesi temel bir zekâ yeteneği sayılmaktadır. Beyin ile ilgili yapılan son araştırmaların gösterdiği ise, zekânın bütünleşmiş bir ifade olduğu; duygulardan ve fiziksel aşamalardan ayrı değerlendirilemeyeceği yönündedir.

Zekâ içerisinde birden çok bilişsel özellik barındırmaktadır. Bu sebeple aynı zekâ düzeyine sahip bireylerde farklı karakter özellikleri, kişilik yapıları, farklı davranış şekilleri, çevreye uyum sürecinde ve problemleri çözme şekillerinde farklılık gözlenmektedir. Bireylerin bazılarında el becerileri daha ön planda olurken, bazılarında ise soyut beceriler önem kazanmaktadır (Yaşar, 2010, s. 4). Eşit eğitim ve imkânlara sahip kişilerin hayatlarında farklı başarı seviyeleri yakalamaları IQ ile açıklanamamaktadır (Goleman, 2018, s. 63).

1.3. Duygusal Zekâ Kavramı

Duygusal zekâ kavramının kökleri 1920 yılında Thorndike tarafından bahsedilen sosyal zekâ ifadesine dayanmaktadır. Burada sosyal zekâ diğer bireyleri anlayıp yönetebilme becerisi şeklinde tanımlanmaktadır. İlerleyen yıllarda ise sosyal zekâ yerine uluslararası alanda Duygusal Zekâ (Emotional Intelligence – Duygusal Katsayı EQ) kavramı kullanılmaya başlanmıştır. Duygusal zekâ kavramını öncelikle tanımlayarak literatüre geçmesini sağlayan Yale Üniversitesi profesörü P. Salovey ve New Hampshire Üniversitesi profesörü J. Mayer olmuştur. Salovey ve Mayer’ e göre bireyin kendi

duygularını ve diğerlerinin duygularını tanıması, empati kurabilme becerisi duygusal zekâ olarak tanımlanmıştır. Ancak duygusal zekâ kavramının popülerlik kazanması Daniel Goleman' ın kaleme almış olduğu “Duygusal Zekâ” isimli kitap ile gerçekleşmiş ve Goleman kavrama daha fazla dikkat toplamıştır. Yürütülen araştırmalarda bireylerin sosyal hayatta ve iş dünyasındaki başarılarını akıl zekâsına kıyasla duygusal zekânın daha çok etkilediği belirlenmiştir (Mete & Akpınar, 2013, s. 76). Duygusal zekâ bireyin gündelik yaşamda karşı karşıya kaldığı zorluklar ve tehditler ile baş edebilme, bu durumları yönetebilme, duygularının farkında olup gerekli önlemleri alabilme kabiliyetidir. Empati kurarak çevresindeki diğer bireylerin duygularını anlayan ve yorumlayabilen bireylerin duygusal zekâsı ve bununla birlikte yaşam kalitesi yüksek olmaktadır. Sosyal yaşamda, ikili ilişkilerde veya iş hayatında olsun karşısındaki insanı yalnızca mantıksal zekâsı ile değerlendirmeyip duyguları ile de irdeleyen bir kişi bu çevrelerde başarılı olmasının yanı sıra; arkadaş, çalışan ya da içinde bulunduğu çevrede adı her ne kimlikle anılacaksa o olarak diğer kimselerce öncelikle tercih edilmektedir. Duygular bir amaç doğrultusunda kullanıldıklarında büyük ölçüde faydalı ve yol göstericidir. İnsanın kendi duygularının diğerlerini ne şekilde etkilediğini ölçebilmesi kolay bir husus değildir. Gündelik yaşamda olduğu gibi iş yaşamında da son derece önemli olan duygular organizasyonlarda beceri ve performans üzerinde doğrudan etkilidir. Çok sayıda yönetici çalışanlarında hisler ile bilişsel düşüncelerin birbirinden ayrı tutulması gerekliliğine inanmaktadır. (Karmyshakova, 2006, s. 78-79).

1.4. Duygusal Zekâ Kavramının Gelişimi

Duygusal zekâ kavramının yaklaşık iki bin yıl öncesi geçmişe dayandığı varsayılmaktadır. Bazı kişilerin çalışma yaşamında başarılı olmasına karşın, gündelik yaşamda başarıyı yakalayamamasının nedeni irdelenmekte ve bu durum başarıyı ortaya koyan farklı sebeplerin araştırılmasına sebep olmaktadır. Platon' un da ifade ettiği şekilde “tüm öğrenme süreci aslında duygusal bir temele dayanır” söylemi duygusal zekâ kavramının üzerine durulması gereken bir olgu olduğunu kanıtlamaktadır. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki kişinin sosyal yaşamdaki başarısı salt bilişsel zekâyâ bağlı değildir. Bu başarı üzerinde bireysel bazı vasıfları da etkili olmaktadır. Bu bireysel vasıfların ne olduğu konusunun irdelenmesi ile de “duygusal zekâ” kavramına ulaşılmıştır. Başarı düzeyini belirleyen tek kıstasın bilişsel zekâ (IQ) olmadığına anlaşılması ile birlikte duygusal zekâ olgusu 19. yy. sonrasında daha fazla ilgi görmüştür. Burada bahsi geçen “başarı”; mevcut statü, kariyer olanakları, daha fazla para kazanma arzusu ya da zenginlik olmamakla birlikte bireyin çevresiyle olan uyumu, hayattan keyif alması, pozitif duygular içerisinde olması, insanlarla olumlu ilişkileri olarak ifade edilmektedir. Buradan anlaşılacağı üzere duygusal zekâyâ göre başarı kavramı bilişsel zekânın ifade ettiğiinden oldukça farklıdır ve bu nedenle bilişsel zekâyı ölçen standartlar testlerin sonuçlarına göre başarılı olarak nitelendirilen bir bireyin sosyal yaşamında aynı sonucu yakalayacağı kesin olmamaktadır. Thorndike *Sosyal Zekâ Modeli* ile sosyal zekâ kavramını akademik zekâdan ayırmakla birlikte duygusal zekâ kavramına oldukça yakın bir tanımlamada bulunmuştur. Zekâyı sosyal, mekanik ve soyut olacak şekilde üç ayrı şekilde ifade etmiş; diğer bireyleri anlayabilme ve yönetebilme becerisine sosyal zekâ, gereçleri anlayabilme ve yönetebilme becerisine mekanik zekâ, sembollerini yorumlayabilme becerisini de soyut zekâ şeklinde nitelendirmiştir. Sosyal zekâ kavramını kullanan Thorndike' tan sonra “entelektüel olmayan zekâ” çalışmasıyla Wechsler 1943 yılında, “çoklu zekâ” çalışmasıyla Gardner 1983 yılında, “pratik zekâ” çalışmasıyla Sternberg ise 1997 yılında duygusal zekâ kavramının ilerlemesine fayda sağlamışlardır (Güner, 2016, s. 11-12). Her ne kadar Thorndike' in kullandığı sosyal zekâ kavramının alt yapısı şeklinde ileri sürülse de duygusal zekâ kavramını öncelikle kullanan J.D. Mayer ve P. Salovey olmuştur. Buna göre duygusal zekâ, bir bireyin duygularını anlama ve yorumla becerisiyle birlikte diğer bireyden gelen tepkileri doğru analiz edebilme ve bu süreci yönetebilme kabiliyetidir. Duygusal zekâ kavramının bilimsel bir değer kazanması ise 1995 yılında Goleman tarafından kaleme alınan “Duygusal Zekâ Neden IQ' dan Daha Önemlidir” kitabıyla gerçekleşmiştir. Goleman araştırmalarının sonucunda elde ettiği bulgulara göre duygusal zekâyı oluşturan becerileri çalışma yaşamıyla denkleştirmiştir. Bireyin iş yaşamında zorluklarla mücadele edebilme kabiliyeti, çatışmaları yönetebilmesi, öfke kontrolü, duygularının bastırılmadan bilincinde olunması gerekliliğini

savunmuştur. Literatür taraması yapıldığında duyguların da soyut dışı bazı temellerinin olduğu ve bilimsel bir inceleme alanı olabildiği görülmüştür (Avcı, 2019, s. 70-73).

1.5. Duygusal Zekâ Modelleri

Duygusal zekâ modellerine ilişkin iki yaklaşım söz konusudur. Bunlar; Mayer ve Salovey' in geliştirdiği “yetenek modeli” ile Goleman, Bar-On ve Cooper-Sawaf' ın geliştirdiği “karma model” dir. Yetenek modeli hislerden hareketle mantıklı karar verme modelini ifade ederken, karma model sosyal kabiliyetlerle davranışların birlikte olduğu modeli ifade etmektedir.

Yetenek modellerinden 1997 yılında geliştirilen **Mayer ve Salovey modeli** içerisinde yetenekle ilişkili özellikleri barındırmaktadır. Yetenekle ilişkisi olmayan vasıfların duygusal zekâ üzerinde etkisi olmadığını savunmaktadır. Bu tez modeli karma modellerden farklılaştırmaktadır. Bu modelde duygusal zekâ kişinin kendi duygularını anladığı gibi diğerlerinin duygularını da anlayabilmesi ve tanımlayabilmesi, duygularından yola çıkarak düşüncelere varabilmesi, farklı duyguları analiz ederek ayırıştırabilmesi ve en önemlisi de duyguları kontrol edebilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu modelde duygusal zekâ seviyesini ölçmede performans testleri kullanılmaktadır. “*Çok Faktörlü Duygusal Zekâ Ölçeği*” bu alanda yapılan ilk testtir. Zamanla yetersiz geldiği anlaşıldığından “*Duygusal Zekâ Testi*” hazırlanmıştır. Her iki test de duygusal zekâ yeteneklerini ileriye taşımak üzere kullanılmıştır (Avcı, 2019, s. 84-87).

Duygusal zekâ çalışmalarına öncülük eden Mayer ve Salovey modelinde duygusal zekâsı yüksek bireylerin pozitif bir aile içerisinde yetiştikleri, her türlü problemlerini yönetme ve çözmeye kendilerini geliştirmiş bireyler oldukları ifade edilmektedir (Aslan, 2013, s. 54).

Mayer ve Salovey' in yetenek modelinden hareketle **Goleman modeli** geliştirilmiştir. Burada Goleman diğer modelden farklı olarak bilişsel kabiliyetleri de içerecek şekilde karma bir model hazırlamıştır. Çalışma yaşamında ve örgüt ortamında avantajları düşünüldüğünde bu model Mayer ve Salovey' in modeline kıyasla duygusal zekânın işletme faaliyetleri üzerine etkileri konusunda daha açıklayıcıdır. Mayer ve Salovey geliştirdikleri yetenek modellerinde duygular üzerine yoğunlaşmıştır. Goleman' ın geliştirdiği karma modelde ise “bireysel kabiliyetler” ve “sosyal yeterlilikler” olarak adlandırılan, iki ayrı grupta bulunan beş temel beceriyi içeren bir duygusal zekâ kavramı söz konusudur. Burada bireysel kabiliyetler olarak ifade edilen, kişinin mevcut rolleri ile uyumlu olacak şekilde diğer kişilere karşı olumlu davranışlarıdır. Bireyin duygularının farkında olması ve bu duyguları yönetme konusundaki motivasyonu bireysel kabiliyetler grubundaki becerilerdendir. Bireyin sosyal çevresindeki kişilerle uyumunu içeren duygusal zekâ becerileri ise sosyal yeterliliklerdir. Bireyin diğer bireyleri anlama ve kendisini onların yerine koyma olarak ifade edilen empati becerisi ise bu grupta yer almaktadır. (Avcı, 2019, s. 87-91).

Bar-On modeli de Goleman modeli gibi karma bir modeldir. Bar-On bu modelde duygusal zekâyı duygusal ve sosyal zekâ olarak tanımlamıştır. Mayer ve Salovey modelinde olduğu gibi bu modelde de duygusal zekânın kişilikle bağlantısı yok sayılmıştır. Bar-On modeli bireysel ve bireyler arası becerileri kapsayan bir modeldir. *Bireysel beceriler*, bireyin kendini tanıması, hislerini ve düşüncelerini karşısındakine net bir şekilde aktarabilmesidir. *Bireyler arası beceriler* ise bireyin diğer bireylerin hislerini anlayabilmesi, ihtiyaçlarını sezebilmesi ve bu doğrultuda sosyalleşebilmesidir. Duygularını yönetmede başarılı bir kişi duygusal ve sosyal zekâyı sahiptir (Aslan, 2013, s. 55).

2. ÖRGÜTLERDE TAKIM ÇALIŞMASI

2.1. Takım Kavramı

Takım, yalnızca insanların bir araya gelerek oluşturduğu kalabalığı ifade etmemektedir. Takım, içerisinde bulunan kişilerin ortak bir amacı hedeflediği ve bu amacı gerçekleştirmek üzere kişilerin birbirine bağımlı halde geldiği bir topluluktur. Takım içerisindeki her birey farklı yetenekleriyle takımın gelişmesine katkıda bulunmaktadır.

Farklı amaçları gerçekleştirmek üzere farklı takımların oluşturulması literatürde takım kavramına ilişkin farklı tanımların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Takım, ortak bir amaç için sonuca ulaşmak

üzere etkileşimde olan ve çalışmalarını bu yönde düzenleyen iki veya daha fazla kişinin bir araya gelerek oluşturduğu topluluktur. Takım için farklı tanımlar yapılmış olsa dahi bu tanımlarda ortak olan üç ana unsur söz konusudur. Bunlardan ilki, bir takımın varlığından bahsedilebilmesi için en az iki veya daha fazla sayıda birey barındırması gerekmektedir. İkincisi ise, takım içerisindeki insanlar arasında düzenli bir etkileşim söz konusu olmaktadır. Etkileşim halinde olmayan insanların oluşturduğu topluluk takım olarak ifade edilememektedir. Üçüncü ve son unsur olarak, takımdaki bireyler ortak bir amacı hedeflemektedir (Hüseyinoğlu, 2011, s. 5).

İki veya daha fazla insanın bir araya gelmesi ve ortak bir amaç doğrultusunda hareket etmesi onların takım oluşturduğu anlamına gelmemektedir. Bir çoğunluğun takım olarak ifade edilebilmesi için yüksek düzeyde performans göstermeleri ve verimli olmaları gerekmektedir. Takım, bireyin yalnız başına gerçekleştirdiğinden çok daha fazlasını ortaya çıkaran bir sinerjidir.

- **Ortak Amaç:** Takım üyelerinin her biri aynı amacı hedefler ise takımın başarılı olma düzeyi o doğrultuda artacaktır.
- **Üyelerin Belirlenmesi:** Takımın ortak amacını gerçekleştirebilecek bilgi ve beceri düzeyine sahip üyelerin seçilmesi takımın performansını artıracaktır.
- **Yönetimin Desteği:** Takım üyeleri işletme yönetiminin katılımını hissettiğinde daha verimli çalışacaklardır.
- **Etkili İletişim:** Takım üyelerinin birbirleriyle ve yönetimle olan ilişkisi takımın performansını belirlemekte ve etkilemektedir.
- **Zaman:** Bir sorunun en kısa sürede çözülmesinden ziyade en doğru ve kalıcı çözülmesi önemlidir. Dolayısıyla takımlara bu çözüm süreci için yeterli sürede zaman verilmesi gerekmektedir.
- **Bilgi:** Takım üyeleri bilgiye erişme hususunda donanımlı ve yetenekli olmalıdır.

Takımın başarısı için yukarıda bahsedilen temel özellikleri barındırması beklenmektedir. Üyeleri bu özelliklere sahip olan takımların daha başarılı ve belirlenen amaçlara ulaşmada daha etkin olacağı düşünülmektedir.

2.2. Takım Çalışmasının Amacı ve Önemi

Küresel değişimlerin etkisiyle günümüz örgütlerinde rekabetin artması ve kâr hacimlerinin düşmesi, hiyerarşinin gittikçe zayıflamasıyla birlikte karşılıklı etkileşime duyulan ihtiyaç artmıştır. Bugün örgütlerin gelişmesini sağlayan en önemli unsur çalışanlar olmaktadır. Günümüzde örgüt çalışmalarında etkinliğin sağlanması için takım çalışması ön plana çıkmıştır (Baltaş, 2003, s. 10). Nitekim McMillan bütünün onu oluşturan parçalardan çok daha fazlası olduğunu ifade etmektedir (Hüseyinoğlu, 2011, s. 5-6). Rekabet koşulları altında birçok baskıyla karşı karşıya kalan işletmeler, maliyetleri düşürmek, yüksek verim sağlamak ve çalışanların kuruma olan aidiyetlerini güçlendirmek için takım çalışmasına yönelmişlerdir. Bugün örgütler iletişimde etkili, özgüveni yüksek ve diğer insanlarla birlikte çalışabilen, takım çalışmasına yatkın personellere ihtiyaç duymaktadır. Çünkü artık bireysel çabalar tek başına yeterli olmamaktadır. (Eken, 2015, s. 82-83).

Takım çalışmasında farklı yetkinliklere sahip bireyler bir araya gelerek ortak amaç ve hedeflere ulaşmak için uyumlu bir şekilde çalışmaktadır. Burada bir arada çalışmanın esas amacı, kültürümüzde de önemli bir yeri olan atasözümüz “birlikten kuvvet doğar” ile ifade edilebilir. Öyle ki üyelerin tek başına başarılı olamayacakları görevler, takımlara atandığında ortaya başarılı sonuçlar çıkabilmektedir. Takım çalışması, bir arada uyumlu ve bağımlı şekilde çalışabilecek bireyleri bir amaç etrafında buluşturmaktadır. İş dünyasında meydana gelen değişimler takım çalışmasını örgütler için bir zorunluluk haline getirmektedir. Mal ve hizmet piyasasının küreselleşmesi, gelişen teknoloji, işgücünün demografik özelliklerinde meydana gelen değişim, gelişmekte olan ülkelerdeki ucuz işgücü ve tüketici taleplerindeki farklılıklar, örgütlerin ayakta kalabilmeleri için iş yapış şekillerinde değişikliğe gitmelerini gerekli kılmaktadır (Hüseyinoğlu, 2011, s. 25-27).

2.3. Takımların Oluşum Aşaması

Takımlar kendiliğinden bir araya gelen ve ortak bir amacı olmayan gelişigüzel topluluklar olmadığından, takım üyelerinin birbirlerini tanıması ve ortak bir hareket içerisinde bulunmaları için belirli bir zaman gerekmektedir. Bir grup insan, ulaşmayı hedefledikleri ortak bir amaç için toplanmaktadır. Ancak hemen bu amaca ulaşamayacağı da aşikârdır. Takımın oluşum süreci dört aşama olarak ifade edilmektedir (Hüseyinoğlu, 2011, s. 13-15):

- **Birinci Aşama:** Takım henüz yeterli düzeyde gelişmemiş olduğundan takım için uygun alan belirlenir. Üyeler arasında henüz kaynaşma sağlanmadığından çekinme, utanma, heyecan gibi duygular belirir. Üyeler henüz etkin bir iletişim kuramamaktadır.
- **İkinci Aşama:** Takımda ilişkiler henüz deney halindedir. Üyelerin birbirlerine nasıl davranacağı, hedef doğrultusunda nasıl organize olacakları belirlenmemiştir.
- **Üçüncü Aşama:** Henüz olgunlaşmamış olmakla birlikte üyeler ortak bir çalışma şekli belirlemiş ve hedeflere odaklanmışlardır.
- **Dördüncü Aşama:** Takım bu aşamada oluşum sürecini tamamlamış ve başarılarını kutlamaktadır. Mevcut takım dağılmakta ve yeni bir hedef doğrultusunda, yeni ekip oluşturulmaktadır.

Takım oluşturma aşaması iş birliğini de içermektedir. Ortak bir çalışma ile takıma neler aktarılacağı ve nasıl örgütleneceği belirlenmektedir. Üyelerin her birinin takımda hangi görevi üstleneceği ve ortak amaç doğrultusunda nasıl bir fayda sağlayacağı planlama ve iş birliği ile oluşturulmaktadır. Keçecioglu'na göre (Keçecioglu, 2005, s. 16) takım oluşturma süreci şu aşamaları ifade etmektedir:

1. Tehditlerin ya da fırsatların farkına varmak,
2. Bilgilerin edinimi ve analizi,
3. Faaliyetlerin planlanması,
4. Faaliyetlerin harekete geçirilmesi,
5. Sonuçların analizi.

Takım oluşturmak, birtakım tehditlerin farkına varmak ve bu tehditlerin nedenleri hakkında bilgileri toplamakla başlamaktadır. Edinilen bilgilerin analizi ve tehditlerin kaynağının bulunmasıyla da bir plan oluşturulmaktadır. Planlamanın ardından iş birliği ile uygulamaya geçilmekte ve takım için yeni fırsatlar yaratılmaya çalışılmaktadır. Tüm bu sürecin en sonunda ise takım üyeleri mevcut problemleri bilmekte, birbirlerini tanımakta, güvenmekte ve nihayet problemlerin çözümü için organize olmaktadır.

2.4. Takımların Başarısını Etkileyen Faktörler

Takımlar oluşturulurken üyelerin kişiliğinin yürütülen işe uygun olması, kişinin değerleriyle yaptığı iş ve çalıştığı örgüt arasında bir uyum olması ve üyelerin birbiriyle anlaşabilme becerisi ile başarıma arzuları takım başarılarını etkilemektedir (Baltaş, 2003, s. 15). Günümüzde pek çok kurum bir takım oluştururken üyeleri insan ilişkilerinde etkili, moral ve motivasyonu yüksek, başarı odaklı çalışanlar arasından seçmektedir. Takım çalışmasında tek başına bir bireyin başaramayacağı bazı görevler başarı ile sonuçlanmakta ve bu da hem üyelerin hem de kurumun ekibe güvenini arttırmaktadır. Kurum takımın başarısını arttırmak için, üyelere potansiyellerini ortaya çıkaracakları görevler vermektedir. Kişilerin yetersiz oldukları alanlarda da doğru yönlendirme ile gelişimlerini sağlamaktadır. Takım liderleri; işe karşı başlangıçta heyecan duyan üyeyi yönlendirmekte, kafası karışık üyeye koçluk etmekte, işini doğru bir şekilde yürüten üyeye destek vermekte ve özgüvenli üyeye sorumluluk yüklemektedir (Maxwell, 2020, s. 43-44).

İyi bir takım olabilmek için öncelikle tüm üyelerce kabul görmüş ortak bir amaç belirlenmektedir. Bu amaç ekip üyelerine heyecan vermektedir. Ortak değerlere sahip üyelerin bir arada olması da takımın başarısını arttırmaktadır. Örneğin bir işi özenli yapan bir üye, diğer üyelerin de o işe aynı özeni gösterdiğini görmek isteyecektir. Ya da bir işi kısa sürede tamamlayan bir üye için zamanı iyi yönetmek önemli olmaktadır ve diğer üyelerden de bunu beklemektedir. Değerlerin uyuşmaması

halinde çalışma barışı sağlanamayacaktır. Bu sebepten ötürü takımdan çıkan üyelere rastlanmaktadır. Profesyonel çalışma yaşamında, takım üyelerini birbirine yaklaştıran ortak değerler ve heyecan verici amaç olmaktadır (Baltaş, 2013, s. 42-43).

3. Duygusal Zekâ ve Örgütlerde Takım Çalışması

3.1. Duygusal Zekâ ve Örgütlerde Takım Çalışması ile İlgili Daha Önceki Araştırmalardan Elde Edilen Bulgular

D. Goleman' ın *İşbaşında Duygusal Zekâ* isimli kitabında ifade ettiği üzere; günümüz iş dünyasında çalışanların yaptıkları işlerde ve var oldukları örgütlerde başarı ve performanslarının tespit edilmesinde bilişsel zekâ (IQ) duygusal zekâdan sonra gelmektedir. Dünya genelinde çok sayıda işletme ve kamu kurumunda farklı uzmanlarca yapılan araştırmalarda ortak sonuçlar elde edilmiştir. Bu araştırmalardan elde edilen ortak sonuca göre, duygusal zekâ iş yaşamında üstün bir başarı yakalamada aktif rol oynamaktadır. 1997 yılında yürütülen bir anketin sonuçları beş şirketten dördünün, şirket çalışanlarının istihdamında ve performans değerlendirmelerinde, eğitim programlarıyla çalışanların duygusal zekâ düzeylerini arttırmayı hedeflediğini göstermektedir (Goleman, 2017).

Duygusal Zekâ Neden IQ' dan Önemlidir? (Goleman, 2018) Kitabından elde edilen sonuçlara göre; günümüz çocukları anne babalarının iş yerinde daha fazla vakit geçiriyor olmasından kaynaklı ekonominin kurbanı olmakta, aile bağları giderek zayıflamakta, yalnızlaşma artmakta ve duygusal zekâ kabiliyetlerini kaybetmektedir. Bu gerekçelerle de duygular üzerine yapılan çalışmalar son on yıl içerisinde artış göstermiştir. Kalıtsal olarak her bir insana diğerinden farklı vasıf bağışlanmıştır. Ancak beyin esneklik, geliştirilebilir, bu kader değildir.

Ö. Avcı'nın *Duygusal Zekâ ve İletişim* kitabında ulaşılan sonuçlara göre, duygusal zekâ kişilerin kendini anlamasında, tanınmasında, hedeflerine varmasında, yaşamdan zevk duymasında, motive olmasında, empati yapabilmesinde, ikili ilişkilerini yönetebilmesinde, doğru kararlar verebilmesinde, problemleri çözebilmesinde, çatışmaları giderebilmesinde ihtiyaç duyulan bir zekâ türüdür. Artık kişinin salt IQ seviyelerinin yüksekliği ile başarılı olacağını öngörmesi yanlıştır. Burada bireyin ilerleyen yaşlarında geliştirebildiği ve özellikle eğitilebilen bireysel, sosyal, duygusal ve hayata ait düzeyleri içeren zekâ seviyeleri (EQ) ön plana çıkmaktadır. Bilişsel zekâ ve duygusal zekâ birbirinin zıttı değildir, aksine bu zekâ türü etkileşim halindedir. Duygusal zekâ düzeyinin eksikliğinin kişinin sosyal yaşamından iş yaşamına kadar birçok alanda olumsuz tesirleri olabilmektedir (Avcı, 2019).

Etkili İletişim ve Duygusal Zekâ kitabı ile M. Koçyiğit Konya'da bir üniversitede, öğrenciler üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada duygusal zekâ ve iletişim kabiliyetleri arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamıştır. Katılımcıların %52'si erkek, %48'i ise kadındır. Buna göre (Koçyiğit, 2020):

- *Öz farkındalık* ile ilgili sonuçlar; kişisel sorunların ne zaman başkaları ile paylaşılacağına bilincinde olunması katılımcılar arasında en yüksek düzeyde benimsenen ifade olmuştur. Kişinin kendini tanıması sosyal kapasitesini etkileyen en önemli etkenlerdendir.
- *Özyönetim* ile ilgili sonuçlar; araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin duyguları ifade etmede zorlanmadıkları tespit edilmiştir. Duyguları kontrol altında tutabilme becerisi, önemli bir duygusal zekâ becerisidir. Bu nedenle duygularını yönetebilen kişilerin özyönetimi yüksektir.
- *Empati* ile ilgili sonuçlar; karşısındaki kişinin ses tonundan hislerini anlamak en yüksek ortalama ile verilen cevap olmuştur. Empati duygusal zekânın önemli becerilerinden biridir ve diğer insanların duygularını anlamının en kolay yöntemi bu becerinin geliştirilmesidir.
- *Motivasyon* ile ilgili sonuçlar; katılımcıların sorunla karşılaştıklarında daha önce yaşadıkları benzer durumları hatırlayarak mevcut sorunun üstesinden geldikleri

gözlenmiştir. Bu ifadeyi yeni bir şeyler denerken başarılı olacaklarına inanmaları takip etmektedir. Motivasyon ve öz motivasyonun kişiyi güdüleyen ve farklı duygulara hâkim olduğu anlarda bile başarılı olmasını sağlayan oldukça önemli bir etken olduğu tespit edilmiştir.

- *Sosyal Beceriler* ile ilgili sonuçlar; katılımcıların bu faktöre en yüksek ortalama ile verdikleri cevaplar sırası ile yakın arkadaşlıklar kurmakta zorlanmam, sözel olmayan mesajların farkına varırım, insanların yaptıkları iyi şeylere iltifat ederim, insanlar benimle kolay iletişim kurarlardır.

U. Çakar ve Y. Arbak *Modern Yaklaşımlar Işığında Değişen Duygu-Zekâ İlişkisi* başlıklı makalelerinde modern çağda işletmeler için bir hayli önemli olan duygusal zekâ olgusunu, duygu ve zekâ bağlantısının tarihi süreçteki gelişimini göz önünde bulundurarak irdelemişlerdir. İlgili çalışmada ölçüm yapılmamış olup, literatürdeki tanımlamalardan yola çıkarak bu iki kavram arasındaki bağlantının işletmeler için önemi vurgulanmıştır (Çakar & Arbak, 2004).

Yrd. Doç. Dr. A. Ural *Yöneticilerde Duygusal Zekânın Üç Boyutu* isimli çalışmasında duygusal zekânın üç boyutu olarak ifade edilen duyguların bilincine varma, duygularını ifade etme ve diğerlerinin duygularının bilincine varma özelliklerini konaklama işletmelerindeki yöneticiler düzeyinde incelemiştir. Bu üç düzeyin boyutları arasında ise doğru orantı olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlara göre yöneticilerin baskı altında hissettiklerinde duygusal zekânın üç boyutunda da yaratıcılık vasıflarını yitirdikleri gözlenmiştir (Ural, 2001).

Prof. Dr. A. Baltaş *Rekabette Fark Yaratan Ekip Çalışması* kitabında 2001 yılında Türk kültürünün ekip çalışmasına yatkınlığını belirlemek amacıyla çalışma hayatındaki 317 çalışan üzerine yaptığı araştırmanın ilk safhasında deneklerin 60 sıfatı içeren bir liste vasıtası ile Türklerin en belirgin hususlarını belirlemelerini istemiştir. Bu özellikleri olumlu ve olumsuz özellikler olarak ikiye ayırmıştır. Olumlu özelliklerden sırasıyla duygusal (%50), yardımsever (%48), sıcakkanlı (%47,5), seçilirken; olumsuz özelliklerden ise sırasıyla fevri ve asabi (%86), kaderci (%65), aceleci (%47), dedikoducu (%42), disiplini sevmeyen (%40) ve kaytarmacı (%39) seçilmiştir. Nötr özelliklerden ise gelenekçi ifadesi için %55,8 oy kullanılmıştır. Araştırmanın ikinci safhasında deneklerle 30 atasözü içeren bir liste paylaşmış, bu liste içerisinde geçerliliğini yitirmeyen 10 atasözünün seçilmesi istenmiştir. Bu atasözlerinin 13' ü "bireysellik" hakkında iken, 11'i "iş birliği" hakkındadır. Katılımcıların bireyselliği ön plana çıkaran atasözlerini seçtikleri gözlenmiştir. Bireyselliği vurgulayan atasözleri içerisinde en yüksek oy (%76,3) ile "bana dokunmayan yılan bin yaşasın" olurken, iş birliğini vurgulayan atasözleri içerisinde en yüksek oy (%57,4) ile "bir elin nesi var iki elin sesi var" olmuştur. Araştırmanın üçüncü safhasında katılımcılara ekip çalışmasını tanımlanmış, Türk kültüründe takım çalışmasını etkileyen özellikler sorulmuştur. Ekip çalışmasını zorlaştıran özelliklerden sırasıyla tembellik (%30), kendi başına hareket etmek (%14), uzlaşmama (%10) oy alırken; ekip çalışmasını kolaylaştıran özelliklerden sırasıyla hoşgörü (%20), saygılı olma (%13), özveri (%12), azim (%11), yaratıcılık (%11), sorumluluk duygusu (%5) oy almıştır (Baltaş, 2003).

Araştırmanın son safhasında Hogan Yönelim ve Değerler Ölçümü (MVPI)' nün maddeleri içerisinde "yardımlaşma" ve "beraber çalışma" maddeleri 900 denek üzerinde uygulanmıştır. Katılımcılar içerisinde %85'in "yardımlaşma" sorularına, %80'inin de "beraber çalışma" maddeleri için olumlu cevap verdiği gözlenmiştir. Sonuç olarak; Türk kültüründe genel olarak yardımlaşma ve birlikte çalışma duygusunun egemen olduğu, ekip çalışmasını kolaylaştıran özelliklere Türklerin daha az, ekip çalışmasını zorlaştıran özelliklere ise daha fazla sahip olduklarını göstermiştir. A. Baltaş' ın değerlendirmesi ile Türk kültürü değerler olarak bakıldığında aslında ekip çalışmasına yatkın iken, davranışlar olarak bakıldığında bunu çalışmalarına yansıtamamaktadır. Eğitimlerin bu boşluğu doldurmak için önemli yararları vardır (Baltaş, 2003).

3.2. Takım Çalışanlarının Duygusal Zekânın Etkileri Hakkındaki Görüşleri

Bir kamu bankasında farklı birimlerde ve farklı unvanlarda görev alan beş çalışana duygusal zekâ ve takım çalışması ilişkisine dair üç ayrı soru yöneltilmiş ve alınan cevaplar bu başlık altında değerlendirilmiştir. Görüşlerinin yanı sıra katılımcıların eğitim düzeyi, cinsiyet, yaş, çalışılan kurumda kıdem süresi gibi niteliklere de yer verilmiştir.

Katılımcılara yöneltilen “duygusal zekâ ve takım ilişkisi” hakkında değerlendirmeye esas sorular;

1. Başkaları sizin duygusal durumunuzu etkilediğinde bunun farkına varır mısınız?
2. Davranışınızın başkalarına verdiği etkinin farkında mısınız?
3. Takım çalışmasında takım üyelerinin davranışları sizi rahatsız ettiğinde bununla nasıl başa çıkarsınız?

K. F. T. 36 yaşında, kadın ve evlidir. 13 yıldır aynı kurumda ve aynı bölümde yetkili olarak görev yapmaktadır. Marmara Üniversitesi İktisat mezunudur. İlk soruyu şu şekilde cevaplamıştır: “*Maalesef ki diğer bireyleri fazla ciddiye alan bir insan olarak; insanlardan çok etkileniyorum ve bu etkileşim olumlu olumsuz duygu durumuma yansıyor. Çoğu zaman farkında olmakla beraber o duygunun yoğunluğuyla o andan sonra da bunun farkına varabiliyorum. Örneğin birinin bana olumlu sözleri beni çok pozitif etkilerken ve hissettiğim duygunun farkında olurken; bir başkasının olumsuz sözleri beni olumsuz duygulara sürükleyip o andan kopmama, beni farkındalıktan uzaklaştırıp istemediğim bir söz söylememe sebep olabiliyor.*” İkinci soru için ise; “*Evet, davranışlarının diğer insanlar üzerinde bırakacağı etkinin farkındayım. Her ne kadar insanların davranışları eğitim, kültür, yetiştirilme tarzı, genetik ve sosyolojik faktörler... ile alakalı olsa da sizin başkalarına yaklaşımınızın da -istisnalar bulunmakla beraber- doğru orantılı olarak karşısındakinin size yaklaşımını etkilediğini düşünüyorum.*” yanıtı vermiştir. Son soruya cevabı ise şu şekilde olmuştur. “*Takım çalışmasında rahatsızlık duyduğum bir konuda farkında olmadan kendi yanlışımda da olabilme ihtimaline karşın diğer takım üyelerinin de bu konuyla ilgili şahsi fikirlerini aldıktan sonra gerçekten çok rahatsız olduğum bir konu ise fikrimi uzlaşmacı bir tavır ile beyan ederim ve takım arkadaşlarım ile orta yol bulma gayretine girerim.*”

Y. A. 42 yaşında, erkek ve evlidir. 18 yıldır ilgili kurumda farklı bölümlerde asistan ve yetkili olarak görev almıştır. Uludağ Üniversitesi Kamu Yönetimi mezunudur. İlk soru için: “*Başkalarının davranışları duygularımı etkilediğinde veya etkileyeceğinde bunu derhal anlarım.*”, ikinci soru için: “*Davranışımın diğer insanlar üzerinde bırakacağı etkiyi her zaman fark etmeyebiliyorum.*”, son soru için ise: “*Takım üyelerinin anlayış ve empati duygusu ile davranışlarını tolere edip edememesine göre baş etme derecem etkilenir. Açık konuşmak ve açıkça ifade etmek en etkili yöntemdir.*” cevabını vermiştir.

B. K. 26 yaşında, erkek ve bekârdır. İlgili kurumda 3 aydır asistan olarak görev almaktadır. İstanbul Bilgi Üniversitesi İnşaat Mühendisliği mezunudur. İlk soruya yönelik olarak; “*Yaşadığım sosyal çevrede, kendi duygu durumumun bilincinde olmaya ve özellikle de iş hayatında duygusal tepkiler vermemeye özen gösteririm. Bu özen, içerisinde bulunduğum koşullarda duygularımı kontrol etmeme ve çevreden de duygularımı etkileyebilecek sebeplerin farkında olmamı sağlar.*” yanıtında bulunmuştur. İkinci soru için; “*Etkileşime girdiğim insanları yakın çevrem ve diğerleri olarak ayıracak olursam, davranışlarının yakın çevremde yarattığı etkinin tamamen farkındayken, diğer insanlar üzerinde davranışlarının etkili olabilmesi için zamana ihtiyacım olduğunu düşünürüm. Dolayısıyla diğerleri üzerinde hangi davranışımın hangi etkiyi yaratacağını fark etmem daha zordur.*” şeklinde cevap vermiştir. Son soru için ise; “*Öncelikle rahatsızlığı sorgular ve nedenini bulmaya çalışırım. Eğer duyduğum rahatsızlık yapılan işe engel olmuyor ise bu durumu kendi içimde çözerim ve duyduğum rahatsızlığı ortadan kaldırabilir veya en aza indirebilirim. Aksi takdirde yaşanan rahatsızlık yapılan işe engel oluyor ise problemi dile getirerek kaynakla direkt iletişim kurarım ve sorunu çözmeye çalışırım.*” cevabını vermiştir.

E. K. 31 yaşında, kadın ve evlidir. Kurumda kıdem süresi 8 yıldır. Anadolu Üniversitesi Kamu yönetimi mezunudur. İlk soru için; *“Evet, başkaları duygusal durumumu etkilediğinde bunun farkına varırım.”*, ikinci soru için; *“Davranışlarımın diğer insanlar üzerinde bırakacağı etkinin çoğu zaman farkındayım ancak kendim de o esnada bir duygu yoğunluğu içerisinde isem bu duygu karmaşası diğer insanların ne hissettiğini anlamamı yani empati yeteneğimi etkileyebilmektedir.”*, son soru için ise; *“Takım çalışmasında olumsuz gördüğüm davranışları uygun bir dille rahatsız olduğum kişiyle birebir görüşerek kendisine izah etmeye çalışırım.”* şeklinde cevap vermiştir.

F. P. 45 yaşında, erkek ve evlidir. Kurumda kıdem süresi 26 yıldır, yetkili olarak görev almaktadır. Anadolu Üniversitesi İşletme mezunudur. İlk soru için; *“Evet; Çünkü duygusal zekâyı kullanmak ve yönetmek çok önemlidir. Bana göre duygusallık aynı zamanda zafiyettir. Çevremizde bulunan insanlar zafiyetinden yararlanmak istediklerinde bilirim ki duygusal tarafımızdan saldırmaya başlarlar.”*, ikinci soru için; *“Evet; Bunun bir sosyal psikoloji olduğunun farkında olmak gerekir. Çevremdeki insanlar ile yaptığım konuşma sonrasında farkındalık etkisi gözlemleyebiliyorsam ve anlatımlarımla düzeldiğini görebiliyorsam işte bu davranışlarımın başkalarına verdiği etki farkındalığıdır.”*, son soru için ise; *“Başka konulardan örnek vererek anlatarak gerekirse daha ileri giderek yaptığı hatayı kendisini üzmeden kırmadan somut örnekler göstererek anlatarak.”* şeklinde cevap vermiştir.

SONUÇ

Duygusal zekâ kişilerin kendi duygularıyla birlikte diğerlerinin hislerini de anlayabilmesi, önceden sezebilmesi ile birlikte doğru analiz edebilmesidir. İnsanlar yaşamları boyunca denk gelecekleri her türlü güçlük ile duygularıyla baş edebileceklerdir. İnsan zihninin yeterli olmadığı durumlarda duygular yol gösterici vazife üstlenir. Burada önemli olan duyguları tanımak, durumların sonuçlarını önceden kestirerek doğru duygu eşliğinden geçmektir. Duygular insan yaşamını anlamlandıran, hayata bakış açısına etkileri olan güçlerdir. Duyguların yönetimi hem iş hem de sosyal yaşamda bireyin başarılı olmasını sağlamaktadır.

Zekâ kavramı zaman içerisinde farklı tanımlamalarla ifade edilmiştir. Zekâ; öğrenme, öğrenilenleri yorumlayabilme ve kullanabilme, yeni durumlara uyum sağlayabilme ve yeni çözüm seçenekleri oluşturabilme becerisidir. Beyindeki bilginin öğrenilmesi ve bu bilginin hafızada saklanarak eskiden öğrenilen bilgiler ile bağlantısının kurulması, yeniden anlamlandırılması, akılda tutulması, algılanması, önceden tahmin edilebilmesi gibi kapasitelere sahiptir. Zekâ, karmaşık durumlardaki ipuçlarını yakalayabilme, birleştirebilme, bağdaştırabilme ve yargılama yeteneğidir.

Duygusal zekâ bireyin gündelik yaşamda karşı karşıya kaldığı zorluklar ve tehditler ile baş edebilme, bu durumları yönetebilme, duygularının farkında olup gerekli önlemleri alabilme kabiliyetidir. Empati kurarak çevresindeki diğer bireylerin duygularını anlayan ve yorumlayabilen bireylerin duygusal zekâsı ve bununla birlikte yaşam kalitesi yüksek olmaktadır. Sosyal yaşamda, ikili ilişkilerde veya iş hayatında olsun karşısındaki insanı yalnızca mantıksal zekâsı ile değerlendirmeyip duyguları ile de irdeleyen bir kişi bu çevrelerde başarılı olmasının yanı sıra; arkadaş, çalışan ya da içinde bulunduğu çevrede adı her ne kimlikle anılacaksa o olarak diğer kimselerce öncelikle tercih edilmektedir.

Günümüz iş dünyasında bilişsel zekâ düzeyi yüksek olmasına karşın başarılı olamayan çalışanların varlığı, çalışma yaşamında duygusal zekâ kavramının önemini arttırmıştır. Öyle ki IQ seviyesi yüksek bir çalışan, duygularının farkında olmadıkça ve duygularını doğru şekilde yönetemedikçe hem iş hayatında hem de sosyal yaşamında mutluluğu garantileyememektedir.

Bilişsel zekânın yapılan araştırmalara göre kalıtsal özelliklerden duygusal zekâyı kıyasla daha fazla etkilendiği bilinmektedir. İki zekâ türü arasında önemli farklılıklar vardır. Bilişsel zekâyı açıklayan unsurlar ve sınırlar daha net iken, duygusal zekânın uç noktaları daha esnek olmaktadır. Bilişsel zekâ

bireyin yaşamının belirli bir yaş döneminden sonra pek değişmemekle birlikte duygusal zekâ gelişime ve değişime açık, öğrenilebilir bir zekâ türüdür.

Küreselleşme ile birlikte firmalar arasında artan rekabet, geleneksel iş yapış biçiminde farklılıklara gidilmesini gerektirmekte, değişen ve gelişen müşteri beklentileri doğrultusunda hızlı ve kaliteli çıktılar elde etmeyi zorunlu hale getirmektedir. Firmaların bu anlayış doğrultusunda başvurdukları takım çalışması, iş yerinde farklı bilgi ve beceri donanımına sahip iş görenlerin bir araya geldiği ve ortak bir amaç doğrultusunda kenetlenildiği bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Rekabet koşulları altında birçok baskıyla karşı karşıya kalan işletmeler, maliyetleri düşürmek, yüksek verim sağlamak ve çalışanların kuruma olan aidiyetlerini güçlendirmek için takım çalışmasına yönelmişlerdir. Bugün örgütler iletişimde etkili, özgüveni yüksek ve diğer insanlarla birlikte çalışabilen, takım çalışmasına yatkın personellere ihtiyaç duymaktadır. Çünkü artık bireysel çabalar tek başına yeterli olmamaktadır. Dağınık bireysel hedefler yerine, tek bir hedef etrafında bir arayan gelen bireyler çok daha verimli çalışmaktadır. Teknolojinin değişmesiyle birlikte müşteri beklentileri farklılaşmış, takım çalışması bu farklılığa hizmet etmek üzere oluşturulmuştur. Daha hızlı alınan kararlar, bireylerin tek başına olduğundan daha yüksek performans göstermelerine neden olmaktadır.

Son bölümde bir kamu bankasında beş ayrı çalışana üç farklı soru yöneltilmiş ve cevaplarına yer verilmiştir. Alınan cevaplardan genel olarak kişilerin kendi duygularının çoğunlukla farkında olduğu, empati yapabildiği ancak bu duyguları yönetme konusunda başarılı olmadığı görülmüştür. Diğer bireylerin duygularını da sezebilen bu kimseler, ikili ilişkilerde bu becerilerinden dolayı genellikle başarılı olmaktadır ancak iş hayatında ast-üst ilişkisinden dolayı bazen yöneticilerinin duygularını sezebilseler de bunu ifade etmede çekimser kalmaktadırlar. Takım çalışmasındaki davranışlarında ise genellikle yapıcı tutum sergilemektedirler.

KAYNAKÇA

- Aslan, Ş. (2013). *Duygusal Zekâ Dönüştürücü ve Etkileşimci Liderlik*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Avcı, Ö. (2019). *Duygusal Zekâ ve İletişim*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Baltaş, A. (2003). *Rekabette Fark Yaratan Ekip Çalışması*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Baltaş, A. (2013). *Ekip Çalışması ve Liderlik*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çakar, U., & Arbak, Y. (2004). Modern Yaklaşımlar Işığında Değişen Duygu-Zekâ İlişkisi ve Duygusal Zekâ. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(3).
- Eken, M. (2015). İşletmelerde Bilgi ve Bilgi Paylaşımının Ekip Çalışması Üzerine Etkisi: Tekstil Sektöründe Bir Uygulama. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Goleman, D. (2017). *İşbaşında Duygusal Zekâ*. İstanbul: Varlık Yayınları.
- Goleman, D. (2018). *Duygusal Zeka Neden IQ'dan Daha Önemlidir?* (B. Seçkin Yüksel, Çev.) İstanbul: Varlık Yayınları.
- Güner, A. N. (2016). *Duygusal Zekânın Örgütsel Vatandaşlık Davranışına Etkisi*. Çorum: Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Hüseyinoğlu, N. (2011). Takım Çalışması ve Personel Güçlendirme Arasındaki İlişkinin Belirlenmesine Yönelik Bir Uygulama. Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karmyshakova, K. (2006). Ekip Çalışmasında Liderin Duygusal Zekâsının Önemi ve Bir Uygulama. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keçecioglu, T. (2005). *Takım Oluşturmak*. İzmir: Alfa Yayıncılık.
- Koçyiğit, M. (2020). *Etkili İletişim ve Duygusal Zekâ*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Maxwell, J. C. (2020). *Ekip Çalışması 101 Her Liderin Bilmesi Gereken Şeyler*. (N. Bayraktar, Çev.) İstanbul: Arıtan Yayınevi.
- Mete, F., & Akpınar, K. D. (2013). Dil Öğretimi ve Duygusal Zekâ. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(5), 73-85.
- TDK. (2020, Kasım). Kasım 2020 tarihinde Türk Dil Kurumu: <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- Ural, A. (2001). Yöneticilerde Duygusal Zekânın Üç Boyutu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 209-219.
- Yaşar, M. (2010). Duygusal Zekâ ve Sporcu Performansı İlişkisi: Kayseri'de Bir Araştırma. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

THE EFFECT OF INNER BARREL SURFACE COATINGS ON THE MUZZLE VELOCITY

Melike KARAKOÇ¹, Hikmet ORTAYATIRTMACI², Mehmet BAĞCI³

¹*Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty of Engineering Natural Sciences, Mechatronics Eng., Tokat, Türkiye.*

ORCID Code: 0000-0002-3537-8236

²*Derya Silah Industry and Trade Limited Company, Beyşehir, Konya, Türkiye.*

ORCID Code: 0000-0003-3346-703X

³*Konya Teknik University, Faculty of Engineering Natural Sciences, Mechanical Eng., Konya, Türkiye.*

ORCID Code: 0000-0001-6934-8660

ABSTRACT

After completing the design and manufacture of rifles with different specifications, one of the most important criteria for comparison is the muzzle velocity of the bullet, and the range data obtained in the tests directly add to the competence of the production. Among the differences made possible by the variety of rifles, the production of "rifled" and "smooth" rifles varies depending on the cavities formed in the barrel. While the need to use a rifled barrel for range shooting shows an important difference, it is expected that the studies to be conducted on the rifled barrel will also provide critical information to the branch.

This study prioritized studying the coating applications of the inner surface of the barrel that can affect the rifle production. To this end, three different 22LR barrel patterns with boron and chrome-coated inner surfaces were created and repeated test shots were carried out to investigate the effects on the projectile exit velocity to ensure that the shape would work without a coating process on the inside surfaces of the cylinder that corresponded to the grooved with the same groove ball are the reference manufacturing data.

Keywords: Rifle, Barrel, Coating, Pitch, Gyroscopic effect, Roughness, The muzzle velocity.

INTRODUCTION

Barrels used in guns are divided into two different variants rifled and non-rifled [1] When the distinction between rifled and smooth barrels is defined: In rifled barrels, the manufacturing difference, consisting of spiral ribs and cavities (groove set), which allows the bullet to rotate from the moment of firing, lies in the barrel, but the schematic and photographic images of this Construction details are shown in Figure 1. In the case of smooth barrels, on the other hand, a straight tube without bulges or cavities is understood, but the details of the cross-section of these barrels and examples of various structures without grooves are shown in Figure 2.

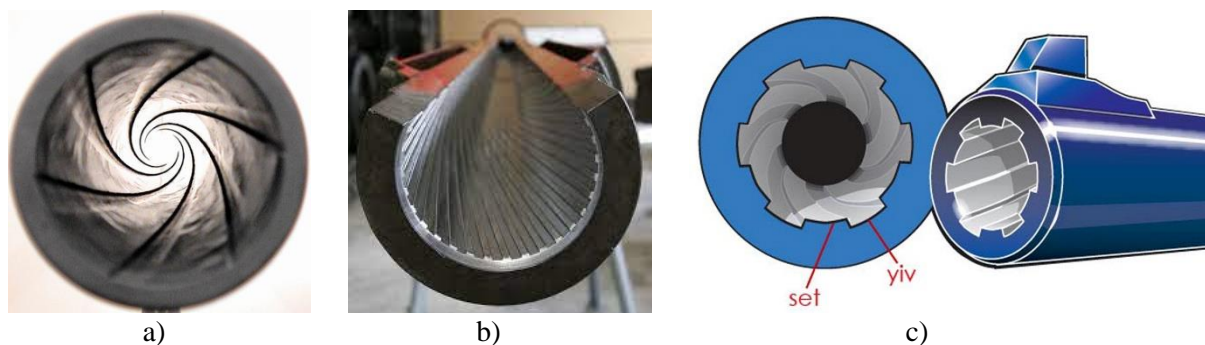


Figure 1. Detailed view of the barrel [10];

a) Front view, b) Cut view, c) Schematic view of the rifle set.

It is known that the most basic characteristic expected of rifled barrels made in response to the variability of the design of the inner surface of the barrel is to provide an effective target and range. For this reason,

the barrel is pulled inside to ensure the priority of increasing the range. However, friction is one of the parameters that affect the bullet exit velocity. The aim is to keep the coefficient of friction in the manufacture of the inner surface of the barrel at a minimum level, so that the exit velocity of the bullet does not decrease when it passes through the barrel.



Figure 2. Detailed views of the smooth barrel [6];
a) sectional view, b) various barrel structures.

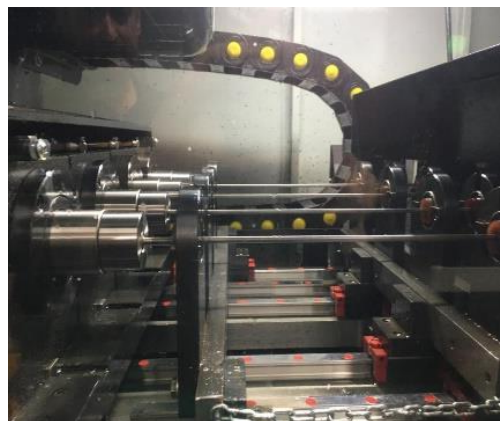
In order to ensure an internal ballistic balance, basic factors such as the correct ratio of the barrel twist set (twist / helix), the choice of the correct bullet weight and the provision of ideal conditions for the barrel length under optimal conditions must be compatible with the energy of the barrel. Therefore, thanks to the grooves opened in the barrel, the bullet experiences a gyroscopic effect with the rotational movement while it is moving, while the bullet moves in an aerodynamic effect in the environment in which it moves in the air.

In addition to the type of barrel, the drawing process is one of the most expensive parts, as well as the most basic and labor-intensive part of making a rifled weapon.

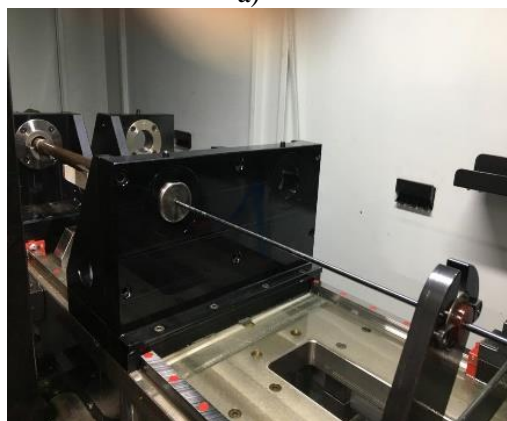
Also, if a barrel is made with the same diameter and length on the line, or even with the same metal and process, there can be many differences between them due to the precision of the groove set. For example, a military rifle like the G3 requires close attention, while the cost (the average price range varies by country) is around \$ 800. The barrel of a sniper rifle like the PSG-1, developed by H&K, maker of the G3, over the G3 and using the same 7.62 x 51mm NATO projectile as the G3 costs about \$ 10,000 in production cost that explains too much how important the slot setting process is. Derya Silah is aware of the importance of the transformation in relation to the competence of smoothbore and rifle rifles and attaches great importance to the quality of the inner surface of the barrel in rifled rifles. To this end, in the barrels of rifled rifles, the rifle application is created according to the processes described in Figure 3 (ag) to achieve the final product obtained for the priority of setting a standard in the rifle barrel manufacturing that is currently within the company's production capacity, and setting the goal.



a)



b)



c)



d)



e)



f)



g)

Figure 3. Stages of rifle barrel production at Derya Arms;

- a) chamfering, b) deep drilling, c) reaming process, d) plunge-drawing process, e) turning, f) cartridge chamber reaming process, g) barrel extension opening procedure

Although the idea of grooving the barrel dates back to the 16th century when firearms were actively used in wars and the range and hit rate were found to be very low, it was due to the fact that Metal Art became this time not yet developed and also because the careful grooves, which were opened with great effort, were damaged during filling, the rifle could only be used in the 1800s with the advent of weapons with cartridge cases. The main factors that cause the widespread use of groove sets are:

- The projectile can rotate on its own axis and the projectile can run towards the target without somersault,
- The bullet can reach the target with its tip first,
- The penetration power of the bullet is increased,
- It contributes directly to the expansion of the shooting range.

Studies that want to show all of these useful and positive effects are also increasing. The minimization of the muzzle energy loss in firearms, the provision of the desired acceleration and range of the projectile is achieved by the sets of grooves opened along the barrel and these capabilities are combined with additional applications (differences such as inner surface shape) [1, 9].

In summary, it can be said that the barrel features whose design phase has been completed; Barrel caliber size (set-top diameter), groove profile (depth and width), shape of the groove curve (spiral angle) and combustion chamber dimensions [8]. The determination of the twist curve shape (helix angle) to increase the range and the expected muzzle performance is still an issue without clear data. Although various studies have been carried out on this subject [7], in particular the groove curve shape and the bullet movement in the barrel and focused on the motion analysis for the trajectory generated for the groove movement, it was concluded that the production depends primarily on the The tolerance ranges specified by the rifle manufacturers are kept under control [5].

In addition to the known basic factors to expand these studies and to improve the company's competence, investigations were planned as to whether the coating applications affect the projectile exit velocity in order to achieve a difference in the inner surface of the barrel, as well as the examination of the uncoated inner surface of the barrel as well as the bore and the chrome-plated inner surfaces of the barrel have been subjected to repeated tests. Test recordings of these coating methods were made with a 22LR Derya Silah branded rifle.

EXPERIMENTAL STUDY

With ammunition from Sellier & Bellot, the projectile exit speeds of which are shown in Figure 4 using a device that measures "Frame Per Second / Number of Images Per Second", i.e. in fps in the test images, only the coating effect on the inner surface of the barrel is changed, and 5 shots are fired with 40grs

2.56g. In order to increase the accuracy of the tests and to contribute to the informative value of the results, the bullet quality of the Sellier & Bellot brand was particularly preferred.



Figure 4. Sellier & Bellot ammunition samples.

Thanks to the use of the DLX ballistic chronograph of the new generation of ProChrono, which, in addition to its contribution to the informative value of the results, can measure the speed of almost everything that is in motion, depending on the bullet quality, i.e. is thrown during the experiments, the speed of rifles with drawn ones and smooth running, air guns, paintball and arrows are measured. In the tests carried out as part of the project, the shot chronometer shown in Figure 5 was used to measure the projectile speed and it was ensured that the tests could be measured with an accuracy of ± 5 per thousand. Another important parameter that is taken into account in the experiments is to ensure that the projectile exit velocities are carried out at around 15°C weather conditions.



Figure 5. ProChrono digital kronograf DLX

As a result of the repeated tests, values between 1000-1150 fps were obtained for the coated barrel, while the exit speeds for the rifle with the chrome-plated inner surface between 970-1100 fps and between 1050-1250 fps for the rifle without a coating on the inner surface of the barrel. In order to compare the graphical representations of the test-specific results, they are shown as a whole in Figure 6 and at the end of the test it was found that there was a difference in the relative projectile exit velocities.

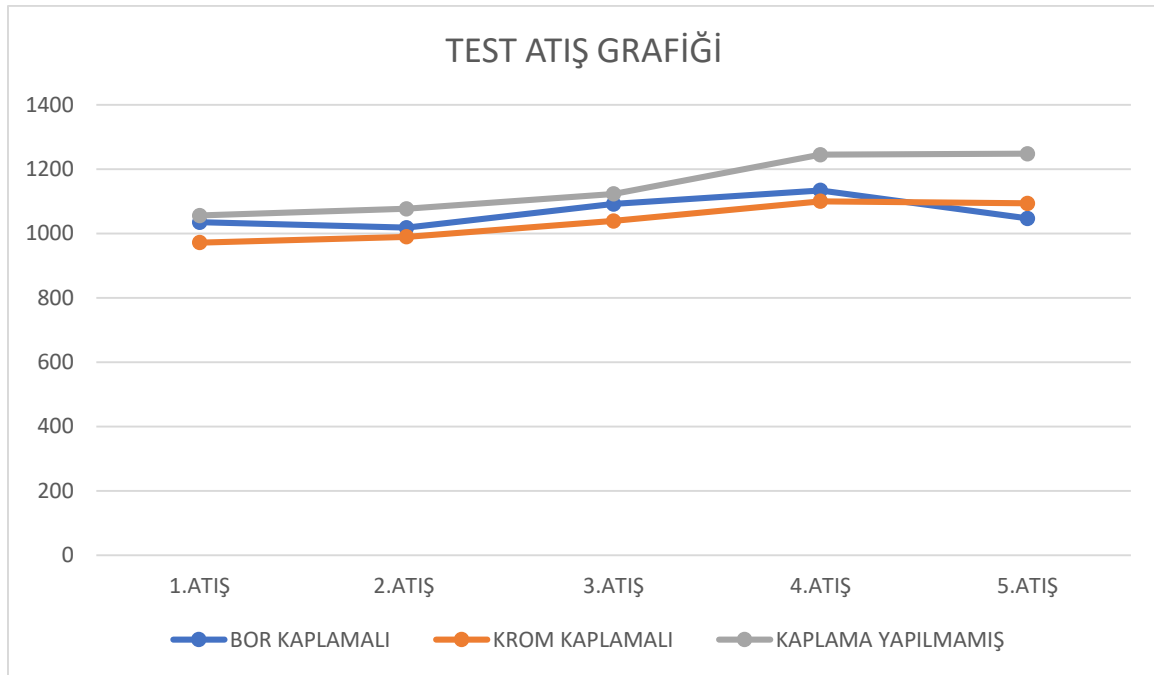


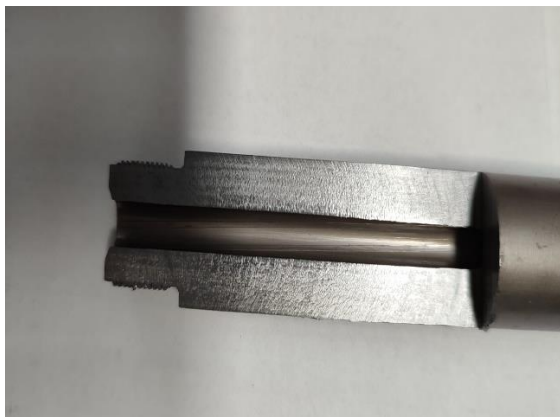
Figure 6. Test shot data based on the muzzle coating effect.

When interpreting the data with regard to the consistency and accuracy of the results, the surface roughness values of the boron-plated, chrome-plated and uncoated barrels were examined using a section from the center plane of the shot barrels. The differences between the Ra values, which appear in the measured values listed in Table 1 and which are considered to have an influence on the projectile velocity data, were interpreted as an influence on the friction.

Table 1. Surface roughness values within the sample drums

Coating	Surface roughness value (Ra)
Boron	1,00 – 1,20 μm
Chrome	1,20 – 1,40 μm
Not applied	0,80 – 0,90 μm

Figures 7, 8 and 9 were used to describe the difference created by the coating effect on the inside surfaces of the barrel. Surface variations can be observed in surface roughness measurements.



a)



b)

Figure 7. Boron coating effect on the inner surface of the cylinder; a) sectional view, b) detailed view.

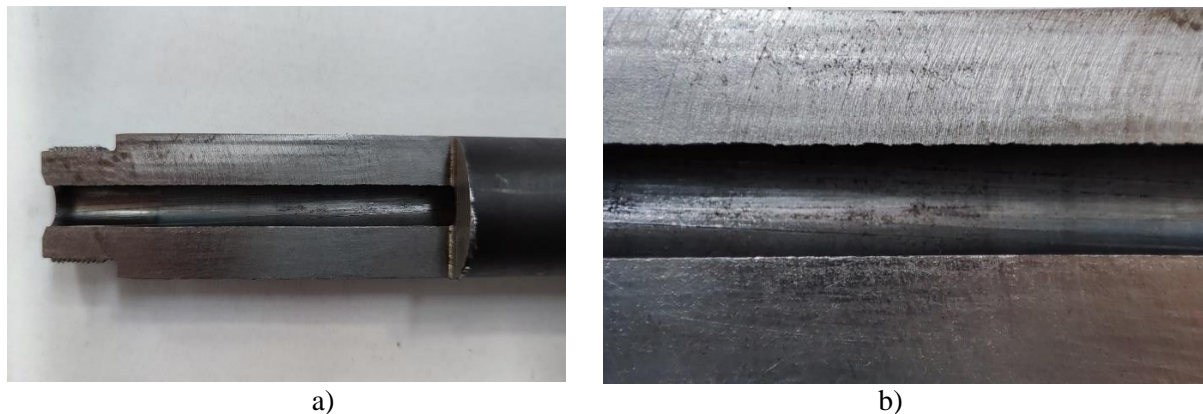


Figure 8. Chrome plating effect on the inner surface of the barrel; a) sectional view, b) detailed view.

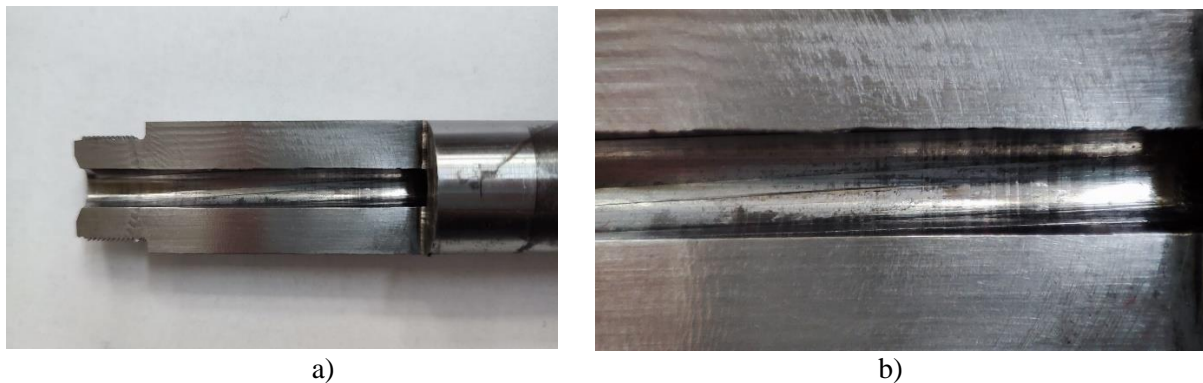


Figure 9. The effect without coating on the inner surface of the cylinder; a) sectional view, b) detailed view

RESULTS

The barrel is the most important part of the weapon, one of the light weapons, and the useful life of the weapon depends on the life of the barrel part and the main component, which directly affects the bullet performance and the life of the barrel part is one of the most important parameters in weapon design [3-12]. In addition to process-application-oriented comparisons of the barrel life, field tests and weapon-specific laboratory tests are used to determine the barrel life if the reasons for the influence on the projectile exit speed are questioned. While weapon manufacturers are developing barrel designs with alternative applications such as different groove geometries and coating processes in order to improve the influence on barrel life and the projectile exit speed, studies are also being carried out on the barrel material. In this study, studies were carried out to develop alternative projectile velocities with inner barrel variability, the most important part of rifled rifles, as well as field and laboratory tests. The bullet exit velocities were found to fluctuate after the coating processes, and the slope was determined by the number of laps defined for the groove set and the slope of this process on the inner surface, the flute set, was interpreted as the acceleration of the core by creating a gyroscopic effect became. In addition, it was decided to focus on the studies of coating applications depending on the number of different groove set turns and pitch differences to be provided in the drum, and it was concluded that more specific information on coating efficiency could be obtained.

In order to develop this basic working data, among the main objectives of the barrel coating studies, the development of systematic power searches for weapons as well as the revision of thrust data has become a primary expectation. In addition to the efforts to find alternative solutions to the barrel erosion which occurs especially in these weapon parts, there is a need, as necessary, to develop into ammunition and

explosives in material size. For this reason, vapor deposition, thin film coating, etc. will further advance the existing studies. It was concluded that the range development studies should be enriched by prioritizing method implementation and adding to the Derya Arms dimension by using method development with priority of the Strategic Environmental Assessment Regulation. In addition to the studies aimed at this basic expectation, it is imperative to develop methods in which no thermal stresses occur due to low heating and thus fatigue, wear and service life are not impaired by the process. Thanks to the unique coatings, the adhesiveness of the coating will be called into question and alternative studies will focus on thickness, hardness, morphology, density, heat resistance and interfacial compatibility.

ACKNOWLEDGEMENTS

We want to thank DERYA Arms for carrying out this experimental study with technical means and hardware support.

KAYNAKÇA

- [1] Akçay, M., Yükselen, M. (2014). “Namlu Malzemesi Isıl Karakteristikleri Homojen Olmayan Silah Namlularının İç Balistik Çevrim Sırasında Zamana Bağlı Isıl İncelenmesi. Isı Bilimi ve Tekniği Dergisi, 34 (2), 75-81.
- [2] Asil Çelik (Mayıs 2000). “Teknik Yayınlar Kitabı”, 162-183.
- [3] ASM Handbook (2017). “Friction, Lubrication, and Wear Technology”, American Society for Metals International, Volume 18, George E. Totten, ABD.
- [4] ASM Handbook (1997). “Materials Selection and Design”, American Society for Metals International, Volume 20, George E. Dieter, ABD.
- [5] Avner, S.H. (1986). “Introduction to Physical Metallurgy”, McGraw Hill Book Company, 2.ed., New York, 315-336.
- [6] Bolton-King, R.S. (2012). Classification of Barrel Rifling Transitions for the Forensic Identification of Firearms, Nottingham Trent University.
- [7] Chen, M.M. (2009). “High Fidelity In-Bore Pressure Modeling” 11th International LS-DYNA® Users Conference, 1-10.
- [8] Deng, S. (2013). “Transient finite element for in-bore analysis of 9 mm pistols”, Applied Mathematical Modelling, 2673-2688.
- [9] Gkritzapis, D.N., Panagiotopoulos, E.E., Margaritis, D.P., Papanikas, D.G. (2008). “Computational atmospheric trajectory simulation analysis of spin-stabilised projectiles and small bullets” International Journal Computing Science and Mathematics, 2(1-2), 53-72.
- [10] Onur, G. (2011). “Namlu Cıdarı Boyutlandırılmasına İç Balistik Davranışın Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- [11] TS 870, Türk Standartları Enstitüsü (2019). “Ateşli Silahlar-Yıvsız-Setsiz Tüfekler- Av, Spor ve Müsabakalar İçin”, Ankara.
- [12] Topbaş, M.A. (Eylül 1998). “Çelik ve Isıl İşlem El Kitabı”, İstanbul, 169-231.

ULUS-DEVLETLER VE MİLLİ MARŞLAR

Merve ÇETİN DAĞDELEN

Pamukkale Üniversitesi, Fen-edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, Denizli, Türkiye
ORCID Code: 0000-0001-5950-9600

ÖZET

Fransız ihtilalinden sonra artış gösteren milliyetçilik akımı ile tek tek ulus-devletler kurulmaya başlanmıştır. Bu süreçte bir ulus-devletin inşası için kullanılan çeşitli parametreler vardır. Bu parametreler devlet vatandaşlarının birbirine ve kendi milletine bağlı kalmasını hedeflemektedir. Dolayısıyla da devletin halk nezdindeki sağlam ve kemikleşmiş yapısını yeniden ve yeniden üretir. Ancak belki milli hisleri ve bu hislerin kaynaklarını öğrenmek ve gelecek nesillere aktararak devamlılığı sağlamak açısından en önemli parametre milli marşlardır. Milli marşlar içerdikleri sözler aracılığıyla milletlerin ve devletlerin perspektifini, felsefesini ifade etmektedirler. Dolayısıyla milli marşlar yazarı ve bestecisi belli olsa dahi tüm milletçe kabul edilir ve hatta yeni nesillere aktarılır. Bu nedenle özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra kurulan onlarca devlet hiç gecikmeden marşlarını da ilan etmişlerdir. Ulus-devletleşme ile bu marşların ilişkisi ayrıca göze çarpmaktadır. Zira milli marşlar modern dönemde ülkelerin milli varlıklarını temsil eden önemli sembollerden biri olmuştur. Dolayısıyla kurulan ulus-devletler kendilerine ait olan ve kendiliklerini diğer devletler nezdinde çeşitli uluslararası törenlerde, toplantılarda temsil edecek bu şiirleri milli marşları oluşturmuşlardır. Bu çalışma milli marşlarında spesifik bazı farklılıklar bulunan ülkelerin milli marşlarından seçilen örnekler üzerinden ulus-devletleşme sürecinde ve sonrasında milli marşlara yüklenen anlamlar, değerler ve temsiliyetler üzerine teorik bir çerçeve oluşturmayı hedeflemiştir. Çalışmanın sonucunda ulus-devletlerin güncel olarak içinde buldukları sosyolojik süreçlerin milli marşlarına da yansıtıldığı ve bu çerçevede anlamlar yükledikleri anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ulus-devlet, Milli Marş, Ülkeler

NATION-STATES AND NATIONAL ANTHEMS

ABSTRACT

Nation-states began to be established one by one with the increasing nationalism movement after the French Revolution. In this process, there are various parameters used for the construction of a nation-state. These parameters aim to keep state citizens connected to each other and to their own nation. Therefore, it reproduces and reproduces the solid and ossified structure of the state in the eyes of the people. However, perhaps the most important parameter in terms of learning national feelings and the sources of these feelings and transferring them to future generations is the national anthems. National anthems express the perspective and philosophy of nations and states through the words they contain. Therefore, even if the author and composer of national anthems are known, they are accepted by the whole nation and even transferred to new generations. For this reason, tens of states established especially after the Second World War declared their anthems without delay. The relationship of these anthems with nation-stateization is also striking. Because national anthems have been one of the important symbols representing the national assets of countries in the modern era. Therefore, the established nation-states created their national anthems with these poems that belong to them and will represent themselves in various international ceremonies and meetings before other states. This study aims to create a theoretical framework on the meanings, values and representations ascribed to national anthems during and after the nation-stateization process, through examples selected from the national anthems of countries with specific differences in their national anthems. As a result of the study, it has been understood that the sociological processes that nation-states are currently in are also reflected in their national anthems and they attribute meanings within this framework.

Keywords: Nation-State, National Anthem, Countries

GİRİŞ

Kavram olarak “ulus” çok eskiye dayansa da bugün kullandığımız anlamıyla “ulus” Fransız İhtilali sonrasında oluşmuştur. *Angient regime*’in yıkılması sonrasında yeni kurulacak olan devletlerin bir ülküye ihtiyaçları vardı. Özellikle Rousseau’nun *Toplum Sözleşmesi*’nde anlattıkları çerçevesinde düşünüldüğünde uluslaşma bir gereklilik olmuştur, denilebilir. Bu ülkü çerçevesinde kurulan ulus-devletlerin meşruiyetini sağlaması adına bazı parametrelere ihtiyacı olmuştur. Bu parametreler aracılığıyla vatandaşlar ülkelerini ve devletlerini benimseyecek ve gelecek nesillere de aktarım yapılarak ulus-devlet anlayışının kemikleşmesi hedeflenmiştir. Söz konusu parametreler bayrak, milli bayramlar, milli marşlar vb. olarak karşımıza çıkmaktadır.

Milli marşlar her ulus-devlet için farklı şekilde tezahür etmiş olsa da temelde işlevleri aynıdır. Ulus-devlet vatandaşlarının vatan sevgilerini pekiştirmek, ait olma hissinin hazzını yeniden ve yeniden üretmek birbirini tanımıyor olsa dahi insanlar arasında akrabalığa benzer hisleri uyandırmak gibi işlevlere sahiptir. Bizler de İstiklal Marşı’mızı duyduğumuz her an duygularımızın yoğunlaştığını, bu vatanın evladı olmanın ayrıcalığına vardığımızı hissederiz. Tüm bunlar özelinde düşünüldüğü zaman milli marşların ulus-devletler için önemi ortaya çıkmaktadır. Dünya üzerindeki her ulus-devlet kendi felsefesi, yönetim pratikleri, tarihsel serüveni özgünlüğünde bir milli marşa sahiptir. Bu çalışma milli marşlarında spesifik bazı farklılıklar bulunan ülkelerin milli marşlarından seçilen örnekler üzerinden ulus-devletleşme sürecinde ve sonrasında milli marşlara yüklenen anlamlar üzerine teorik bir çerçeve oluşturmayı hedeflemiştir.

1)Ulus Nedir?

Ulusa yönelik çok farklı tanımlamaların olduğunu ifade etmek gerekir. Hatta standart bir tanım üretmenin zorluğundan bahseden çalışmalar da mevcuttur ama en nihayetinde ulus için ortak payda; ortak geleneklere, tarihe, kültüre ve dile sahip olmaktır. Fukuyama ulusu; “*ortak değerlere, geleneklere ve tarihsel belleğe sahip olan toplumlar*” şeklinde tanımlamaktadır (Fukuyama, 2008, 14). Calhoun ise bir ulus olarak tanınmak için aynı ulus içindeki üyelerin kolektif kimliğe sahip olmaları gerektiğinden bahsetmektedir (Calhoun, 2012, 5). Ulus düşüncesini Rousseau’nun fikirlerinde de bulmak mümkündür. Rousseau Sparta ve Roma’yı örnek göstererek toplumun tıpkı onlar gibi diğer halklardan farklılaşmalarını sağlayacak ulusal ruha sahip olmalarının önemli olduğundan ve de gerekli olduğundan bahsetmektedir (Ağaoğulları, 2006, 154). Calhoun ulus olmanın bazı temel özelliklerinden bahsetmektedir. Elbette bu özellikler her ulusta aynı ölçüde yer bulmamaktadır fakat temelde benzerlikler göstermektedir:

1. sınırları belirli bir toprak veya belirli bir nüfus ya da her ikisi
2. bölünmezlik
3. egemenlik ya da egemenlik ülküsü taşımak
4. üstün bir meşruiyet düşüncesi
5. halkın kolektif olaylara katılımı
6. doğrudan üyelik
7. dilin paylaşılan inanç ve değerlerin toplamı olan kültür
8. zamansal derinlik
9. ortak mezhep veya ırk özellikleri
10. belirli bir toprakla tarihi hatta kutsal bir bağ (Calhoun, 2012, 6).

Teorik düzlemde pek çok çalışma ulusun bugün bildiğimiz anlamıyla sonradan oluşturulmuş olduğunu ifade etmektedir. Fakat uluslaşma o kadar meşrulaşmıştır ki, zihinlerimiz ulusların başlangıçtan beri var olduğunu kabul etmeye meyillidir. Zihnimizde farklı uluslara bölünmüş bir dünya haritası vardır. Edebiyat, sinema, müzik, spor müsabakaları vb. sınıflandırma biçimleri hiç düşünmeden uluslaşma ölçütünde sınıflandırılır (Calhoun, 2012, 1). Ulusluk aynı zamanda politik hayatın küresel olarak meşru kabul edilmiş değeridir (Anderson, 1995,17). Ülkelerde bireylerin hangi sınıftan olduğu

önemsenmeksizin ulus düşüncesinin çıkarsız bir şekilde bütün anlamıyla kabul edildiği görülebilmektedir (Anderson, 1995, 161).

2) Ulus-Devlet

Avcı- Toplayıcı topluluklar bir devlet himayesinde olmayı isteyecek ya da siyasal anlamda iş bölümüne ihtiyaç duyacak kadar büyük değillerdi ve bu nedenle o dönemde bir devlet kurumundan bahsedilmiyordu. Fakat tarım toplumuna geçildiğinde her biri birbirinden farklı yapıda devletler oluşmuştur. Her ne kadar ulus ve devlet bir arada ulus-devlet olarak kullanılıyor olsa da her biri birbirinden farklı ve birbirinden ayrı olarak doğmuştur. Ulus öncesi devletlerde ya oldukça küçük yerel topluluklar ya da imparatorluklar yer almıştır (Gellner, 2008, 75-85). Fakat Fransız ihtilali ve sanayileşme sonrası kültürel açıdan türdeş ve eşitlikçi amaçları olan hareketli devletler kurulmaya başlanmıştır (Gellner, 2008, 159). Özellikle 19. yy'ın son dönemlerinde keskin sınırlar, ulusal kimlikler ve özcü kültürel kategoriler aracılığıyla oluşturulan devletlerin varlığında artış yaşanmıştır (Calhoun, 2012, 28). Bu anlamda modern toplumlar ve dolayısıyla ulus-devlet anlayışı merkezidirler ve düzenin korunması gerekmektedir (Gellner, 2008, 175). Bu nedenle bireyin yurttaşla dönüştürülmesi önemli görülmüştür (Ağaoğulları, 2006, 199). Ulus-devletleşmenin küresel olarak bu kadar başarılı olmasında Anderson kapitalizmin, matbaanın ve iletişim teknolojilerinin gelişiminin ve dilsel çeşitlilik arasındaki etkileşimin katkısının olduğunu ifade etmektedir (Anderson, 1995, 58). Kurulan devletler ulusal bütünleşmeyi teşvik etmeye başlamış (Anderson, 1995, 111) ve dolayısıyla çeşitli milli parametreler ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri de milli marşlardır.

3) Milli Marş Nedir?

Milli Marş kavramı Almanca “*nationalhymne*”, İngilizce “*national anthems*” ve Latince “*hymne*” kavramına dayandırılmaktadır (Tepebaşılı, 2005, 384). Türk Dil Kurumu milli marş ülkelerin bağımsızlık simgelerinden biri resmi makamlarca onaylanmış çeşitli etkinliklerde seslendirilen marş olarak tanımlamaktadır (TDK, 2021).

Edebi olarak iddialı olmayan milli marşlarda uyandırılması arzulan duygulara yönelik simgeler kullanılır (Tepebaşılı, 2005, 385).

4) Milli Marş Örnekleri ve Anlamları

Milli marş metinlerinin içeriğine genel olarak bakıldığında hangi ülkeye aitse o ülkenin marşın yazıldığı dönemde içinde bulunduğu durumdan bahsettiği gözlemlenmektedir. Örneğin; barış içinde olan ülkeler sahip oldukları coğrafi güzellikleri ve zenginlikleri vurgularken, savaş ortamından yeni çıkmış ülkelerin kahramanlık, güç, zafer gibi öğelere yer verdiği görülmektedir. Barış içindeki ülkeler arasında üst sıralarda yer alan Finlandiya'nın milli marş doğal güzelliklerinden bahsetmektedir:

Finlandiya Vatanımız
Ey Suomi, Anayurdum, Çınlayan altınsın!
Eşsizdir akarsuyun, vadilerin,
Tepelerin, serin kıyıların;
Kuzeyin güzel ülkesi.
Ecdat yâdigarı!
Goncaların açılacak, Dönüşecek çiçeğe.
El ele yücelen sevgilerle,
Ümitlerin, mutluluğun, haşmetin
Güçlüdür, her an bizimle,
Yükselen sesimizle. (gzt.com)

Fransa marşında bakıldığında savaş durumundan ve bu durumda birlik olmaktan çocukların korunmasından bahsedilmektedir:

İleri kardeşler vatan için ileri!
Şan şeref günü geldi çattı işte!
Karşımıza geçmiş kanlı sancağını
Tiranlık bir kez daha çekiyor göndere

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Nasıl bağıyor duyuyor musunuz uzaktaki
Alanlarda bölük bölük askerler?
Saflarımıza dayandılar öldürmeye gelmişler.
Kanlarımızı, çocuklarımızı ve bizleri! (Türkçebilgi)

İngiliz milli marşı ülkede halen devam eden krallık kurumu kutsamaktadır. çok eski bir metin olan İngiliz milli marşının tarihsel sürecinin milli marşına yansıdığı görülebilmektedir:

Bölüm 1
Tanrı korusun iyi yürekli kralımızı,
Uzun ömürler soylu kralımıza,
Tanrı kralı korusun!
Yengin kılsın onu,
Mutlu ve şanlı,
Başımızdan etmesin eksik;
Tanrı kralı korusun!
Tanrım en seçkin yetenekleri elindeki
Ona başıyla gönülden kucaklar dolusu.
Uzun yıllar başımızdan eksilmesin diye;
Savunsun diye yasalarımızı.
Ve haklı kılsın bizi diye
Tüm yüreğimiz ve sesimizle haykırmamız için
Tanrı kralı korusun! (Türkçebilgi)

Avrupa milli marşlarında en çok göze çarpan hiçbirinin Avrupa'ya ya da Avrupa Birliğine bağlılıktan söz etmemesidir.

Japon milli marşı dünyanın en kısa milli marşı olmakla birlikte herhangi bir kutsalı övmeden sadece ülke egemenliğinin sürekliliğinden bahsetmektedir:

Senin saltanatın;
Bin yıl,
Sekiz bin yıl sürsün
Çakıl taşları,
Kaya olana ve,
Yosun tutana kadar. (Vikipedi)

Rusya milli marşında ülkenin coğrafi güzelliklerinden ve tarihi gücünden bahsedilerek devam edilmektedir:

Ey, Rusya - bizim kutsal ulusumuz,övgüler
Ey, Rusya- bizim sevgili vatanımız.
En büyük güç, en büyük şan
Her zaman senindir ve senin kalacaktır!

...
Güney denizlerinden kuzey kutbuna kadar,
Yaşar bu ovalar ve ormanlar.
Sen bu dünyada özelsin, sadece bir tane
Tanrı tarafından korunan bu anavatan!

...

Ortadoğu ülkelerinin marşlarına bakıldığında ise savaş. kan. düşman gibi söylemlerin daha fazla yer bulduğu görülebilmektedir. Zira günümüzde de Ortadoğu'nun bitmeyen mücadeleler yaşadığına tanıklık edebilmekteyiz. Suriye'nin milli marşındaki ana temanın tarihinde yaşanan savaşların tekrarlanmaması için birlik olma teması bulunur.

Vatan koruyucuları, üzerinize barış olsun,
Gururlu ruhlarımız aşağılanmayı reddeder.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Araplığın kutsallığı kutsal bir sığınaktır,
Güneşlerin tahtına boyun eğdirilmeyecek bir korundur.
Şam'ın çeyreklikleri yüksekte kulelerdir,
Göklerin zirvesiyle diyalogda olan
Parlak güneşlerle süslü bir arazi,
Başka bir gökyüzü ya da neredeyse gökyüzü haline gelir.
Umutların çarpması ve kalpteki yankı,
tüm ülkeyi birleştiren bir bayrak üzerinde.
Her gözün karanlığı yok mu,?
Ve her şehidin kanından gelen mürekkep?
[Bizim] ruhlarımız meydan okur ve [tarih] şahane,
Ve şehitlerimizin ruhları müthiş koruyuculardır.
Bizden "Al-Walid" ve bizden "ar-Rashid"
Peki niçin gelişmeyelim ve neden inşa etmeyelim? (İncisözlük)

Çin milli marşı kölelikten kurtulmayı salık vermekte ve bunun için birlik olmaya çağırılmaktadır ve ayrıca Çin Seddi'nden bahsederek tarihsel bir durumu gelecek nesillere aktarmaktadır:

Kalkın! Köle olmak istemeyen insanlar!
Etimizle, kanımızla yeni Çin Seddi'mizi inşa edelim!
Çin Ulusu, en tehlikeli bir döneme geldi.
Herkes son kükreyişe zorlanıyor.
Kalkın! Kalkın! Kalkın!
Onbinlerimiz tek bir yürek,
Gözümüz kapalı düşman topu üzerine ileri!
İleri! İleri! İleri! (Wikipedia)

Filistin milli marşında ülkeyi sahiplenişin ve özellikle "benim ülkem" söyleminin tekrarına sıklıkla yer verilmesi ilgi çekicidir:

Ülkem, benim ülkem
Ülkem, benim ülkem, benim atalarımın arazisi
Devrimci devrimci
Devrimci halkım, ebediyen insanlar
Benim ateş ve benim intikam volkan ile
Benim arazim ve evim için kanımla özlem ile
Kendi imkansız fethetti ve sınırları geçti
Silah ve ateş ile rüzgarları giderdi
Ve mücadele etti
Filistin benim evim, Filistin benim ateşim
Filistin intikam ve dayanıklılık arazimdir
.....

İsrail milli marşında ise tarihi Kudüs beklentisinin ve umudunun sıklıkla vurgulandığı görülebilmektedir:

Kalbin en derinliğinde
Bir Yahudi'nin ruhu hala hasret çeker
İleriye, Doğu'nun sonuna kadar bakan
Bir göz sürekli Siyon'u gözler
Umudumuz henüz kaybolmadı,
İki bin yıllık umut,
Topraklarımızda özgür bir halk olmak için
Siyon topraklarında ve Kudüs'te.(Wikipedia)

SONUÇ

Ulus-devletleşmenin küresel bir boyut kazanmasıyla birlikte bu yeni yönetim pratiğinin meşruluğunu yeniden ve yeniden üretmesi ve gelecek nesillere de aktarımı amacıyla milli parametreler oluşturulmuştur. Bu parametrelerin en önemlilerinden biri de milli marşlardır. Arkaik dönemlerden beri müziğin insanda uyandırdığı duygusal çağrışımlar milli marşlar aracılığıyla vatan sevgisi ve aidiyet duygusu şeklinde ortaya çıkmıştır ve çıkmaktadır. Çalışmada da görüldüğü gibi milli marşların metin anlamında bir standartı yoktur. Her ulus-devlet kendi tarihi serüveni, yönetim felsefesi ve perspektifleri bağlamında milli marşlarını şekillendirmişlerdir. Günümüzde ülkelerin spesifik bakış açılarını yine milli marşlardan edinilebileceği görülmektedir. Mutluluk seviyesi yüksek olan ülkeler doğal güzelliklerinden bahsederken, siyasi karışıklıklarla sıklıkla karşılaşan ülkelerde savaş çağrıştıran ifadelerin yer bulduğu görülebilmektedir. Her ulus-devletin milli değer atfettiği unsurların farklılığını ve bu unsurları milli marşlardan okumanın da mümkün olduğu ortaya çıkarılmıştır.

KAYNAKÇA

- Ağaoğulları, M. A. (2006). *Ulus-Devlet ya da Halkın Egemenliği*, İmge Kitapevi, İstanbul.
- Anderson, B. (1995). *Hayali Cemaatler: Milliyetçiliğin Kökenleri ve Yayılması*, Metis Yayınları, İstanbul.
- Calhoun, C. (2012). *Milliyetçilik*, (çev. Bilgen Sütçüoğlu), İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Fukuyama Francis, (2008), *Ulus İnşası*, çev. Hasan Kaya, Profil Yayıncılık.
- Gellner, e. (2008). *Uluslar Ve Ulusçuluk*, Hil Yayınları, İstanbul.
- Tepebaşılı, F. (2005). Kullanımlık Metin Türü Olarak Ulusal Marş Kavramı ve İşlevleri. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, sayı: 17, sf. 383-393.
https://www.turkcebilgi.com/frans%C4%B1z_milli_mar%C5%9F%C4%B1 (15.11.2021)
- https://www.turkcebilgi.com/ingiliz_milli_mar%C5%9F%C4%B1 (15.11.2021)
- <https://tr.wikipedia.org/wiki/Kimigayo> (16.11.2021)
- https://tr.wikipedia.org/wiki/Rusya_Federasyonu_Devlet_Mar%C5%9F%C4%B1(16.11.2021)
- [http://www.incisozluk.com.tr/w/suriye-milli-mar%C5%9F%C4%B1-t%C3%BCrk%C3%A7e-\(16.11.2021\)%C3%A7eviri/](http://www.incisozluk.com.tr/w/suriye-milli-mar%C5%9F%C4%B1-t%C3%BCrk%C3%A7e-(16.11.2021)%C3%A7eviri/)
- https://tr.wikipedia.org/wiki/G%C3%B6n%C3%BCll%C3%BCler_Mar%C5%9F%C4%B1(16.11.2021)
- <https://www.gzt.com/jurnalist/ulkelerin-milli-marslari-ve-anlamlari-2472782>(16.11.2021)
- <https://sozluk.gov.tr/>(16.11.2021)

DIAGNOSIS OF PARKINSON'S DISEASE USING NOISE CLEANING METHODS

Erdoğan Özel^{1*}, Yılmaz Kaya²

*¹Van Yüzyüncü Yıl University, Başkale
Vocational School, Van, Turkey.*

*²Siirt University, Faculty of Engineering ,
Department Of Computer Engineering,
Siirt, Turkey.*

ORCID Code: 0000-0002-4366-7257

ABSTRACT

Parkinson's Disease (PD) is a neurological disease that progresses over time. People affected by this condition experience a shortage of dopamine, a chemical found in the nerve cells of the brain that plays a vital role in coordinating people's movement. As PH progresses, the sick person cannot control their movements normally. Since PD is a nervous disease with symptoms of movement disorder, degeneration in the central nervous system reduces an individual's ability to control locomotor systems in the early stage of the disease. Therefore, gait is affected, so analysis of gait offers a quantitative and noninvasive method for the early detection of PD. In this study, a new approach is proposed to differentiate individuals with Parkinson's disease from healthy individuals by gait signals. Gait signals are usually measured multi-channel. When measuring signals on one channel, other channels may have a noise effect. Therefore, CAR, MCAR and WCAR methods have been applied to the walking signs in order to clean up the possible noises in the signs. Statistical features were extracted from the generated clean signals after applying the LBP transform. These feature groups are classified with the KNN classification algorithm. Looking at the results, the WCAR method, which is an adaptive method that cleans the noises best, was found. When the results obtained were examined, results were obtained with an accuracy of 81.04% with CAR + Knn, 81.41% with MCAR + Knn and 86.56% with WCAR.

Keywords: CAR, WCAR, MCAR, Knn

DIAGNOSIS OF PARKINSON'S DISEASE USING STATISIC METHODS

Erdoğan Özel^{1*}, Yılmaz Kaya²

*¹Van Yüzüncü Yıl University, Başkale
Vocational School, Van, Turkey.*

*²Siirt University, Faculty of Engineering ,
Department Of Computer Engineering,
Siirt, Turkey.*

ORCID Code: 0000-0002-4366-7257

ABSTRACT

Parkinson's Disease (PD) is a neurological disease that progresses over time. Individuals affected by PD show distinctive symptoms such as gait disturbances and episodes of tremor at different stages of the disease. Gait disorders are manifested in the form of decreased walking speed and small steps. Gait disturbance is progressive in all stages of the disease. Gait disturbance is due to muscle stiffness, decreased strength, abnormal rhythmicity, asymmetry of the left and right parts of the body, and abnormal scaling of stride lengths. Since PD is a nervous disease with symptoms of movement disorder, degeneration in the central nervous system reduces an individual's ability to control locomotor systems in the early stage of the disease. In this study, after applying filter methods to the signals recorded from the sensors on the sole of the foot, LBP transformation was applied and then 12 statistical features were extracted from each sensor. In order to show the effectiveness of the features, classification processes according to each feature were carried out with Knn. When the results are examined, it is seen that the most successful feature is the correlation feature, which is extracted after the CAR filter method is applied to the signs.

After applying MCAR to the signs, it was seen that the most successful feature variation coefficient was. As a result of WCAR application, the Median attribute was observed as the most effective attribute, and in the absence of filtering, the coefficient of variation was observed. The most successful case was obtained by applying the WCAR filter method using the median feature. In the most successful case, a classification rate of 85.94% was observed.

Keywords: Feature extraction, Parkinson disease, Statistical methods, Classification

**A COMPARISON OF THE PHILOSOPHY OF EDUCATION SOCIAL STUDIES
CURRICULUM IS BASED ON AND THE ONE SOCIAL STUDIES TEACHERS ADOPT**

Dr. Mutlu Aksoy

Bayburt University, Bayburt, Turkey
ORCID Code: 0000-0001-6654-0198

ABSTRACT

Depending on the rapid change in science and technology, sometimes updates are considered sufficient in education systems in order to adapt to the requirements of the age, and sometimes radical changes are needed. Since the early 2000s, some radical changes have been made in the Turkish Education System. Traditional philosophies of education were abandoned, and contemporary philosophies of education were adopted instead. In this study, it is aimed to compare the philosophy on which the social studies course curriculum is based, and the one adopted by social studies teachers. This case study seeks for an answer to the question of whether the philosophy of education on which the curriculum prepared for the social studies course is based, and the philosophy of education adopted by social studies teachers and currently applied in their own lessons match. First, the social studies curriculum was examined by document analysis method. Afterwards, the lessons of 5 social studies teachers working in secondary schools in Turkey were recorded and the lessons were analyzed considering the philosophy of education adopted in practice. The findings indicate that although the curriculum was prepared in compliance with the progressivist philosophy, in practice, the teachers conducted their lessons according to the essentialist movement. This paper discusses this conflict between the two; the ideal and the real.

Keywords: Philosophy of education, progressivism, essentialism.

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETİM PROGRAMININ DAYANDIĞI EĞİTİM FELSEFESİ İLE
SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLERİNİN BENİMSEDİKLERİ EĞİTİM FELSEFESİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Mutlu Aksoy

Bayburt Üniversitesi, Bayburt, Türkiye
ORCID Code: 0000-0001-6654-0198

ÖZET

Bilim ve teknolojide yaşanan hızlı değişime bağlı olarak, çağın gerekliliklerine uyum sağlamak amacıyla eğitim sistemlerinde bazen güncellemeler yeterli görülürken, bazen köklü değişimlere ihtiyaç duyulmuştur. 2000'li yılların başlarından itibaren Türk Eğitim Sistemi'nde bir takım köklü değişikliklere gidilmiştir. Geleneksel eğitim felsefeleri terk edilerek, onun yerine çağdaş eğitim felsefeleri benimsenmiştir. Bu çalışmada, sosyal bilgiler dersi öğretim programının dayandığı eğitim felsefesi ile sosyal bilgiler öğretmenlerinin benimsedikleri eğitim felsefesinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması niteliğinde olan bu çalışmada, sosyal bilgiler dersi için hazırlanan öğretim programının dayandığı eğitim felsefesi ile sosyal bilgiler öğretmenlerinin benimsedikleri ve hali hazırda kendi derslerinde uyguladıkları eğitim felsefesinin uyuşup uyuşmadığı sorusuna yanıt aranmıştır. İlk olarak sosyal bilgiler öğretim programı doküman analizi yöntemiyle incelenmiştir. Sonrasında Türkiye'nin kuzeydoğusunda bulunan bir ildeki ortaokullarda görev yapan sosyal bilgiler öğretmenlerinin dersleri kayıt altına alınarak uygulamada hangi eğitim felsefesi anlayışını benimsedikleri gözlemlenmiştir. Elde edilen bulgular; öğretim programının ilerlemecilik eğitim felsefesi akımı esas alınarak hazırlandığını ancak öğretmenlerin uygulamada bu eğitim felsefesinden ziyade, derslerini esasicilik akımına göre yürüttüklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim felsefesi, ilerlemecilik, esasicilik.

TARİH-ÜRETİM İLİŞKİSELLİĞİ VE FİLANTRO-KAPİTALİZM

Girayalp Karakuş

Dr. Öğr. Üyesi, Amasya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Tarih Bölümü
ORCID Code: 0000-0001-6240-5490

ÖZET

Tarihin ilkel bir sosyoloji olduğundan hareket edilirse insanların yönelişlerini araştırma ve nedensellikleri ortaya koymak gerekir. Bütün olarak alt-üst yapı ilişkilerinin ve iç kanunların bilinmediği dönemde insanlığın başından geçen olayları derlemek için ortaya çıkan tarih bilimi sosyal disiplinler içerisinde belki de en esnek ve ilişkili olanı olduğunu ifade edebiliriz. Zira tarihin siyaset bilimi, sosyoloji, ekonomi-politik, uluslararası ilişkiler (önceleri üniversitelerde tarih biliminin alt dalydı) hatta felsefe ile organik bağıntısı vardır. Bu alanları yeterince bilmeyenin politika yapması da pek mümkün görünmemektedir. İnsanın sosyal bir varlık olduğunu ifade eden düşünürlere göre; insanın toplumu bilmesi gerekir. Bilme antagonizması için makalenin temel yöntemi olayları olgularla açıklayarak vargılara ulaşabilmektir. Teorik/pratik bütünsellik hâlinde konu işlenmeye çalışılmıştır. Olguları belgeler fetişizmi hatasına düşmeksizin açıklamaya çalışılırken karşılaştırmalı yöntem sık sık kullanılmıştır. Sorunsalın nedensellik içerisinde ele alınması temel özelliklerindedir. Makalenin konusu ilkel komünadan medeniyete geçişte insan uygarlığının geçirdiği dönüşümlerdir. Bu dönüşümler sonucunda insanlığın yaşadığı evrim işlenmiş ve geçmişteki efendi/köle diyalektiğinin çözümlenmesi yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kapitalizm, Küreselleşme, İdeoloji, Medeniyet, Tarih

HISTORY-PRODUCTION RELATIONALITY AND PHILANTHRO-CAPITALISM

ABSTRACT

If history is considered a primitive sociology, it is necessary to investigate the orientation of people and identify causalities. Historical science, which emerged to compile events that went through the beginning of humanity in a period when the relations of sub-superstructure and internal laws as a whole were unknown, is probably expressed as the most flexible and relevant of the social disciplines; because history has an organic relationship with political science, sociology, economics-politics, international relations (previously it was a sub-branch of historical science in universities) and even philosophy; because history has an organic connection with political science, sociology, economics-politics, international relations (formerly a sub-branch of the science of history in universities) and even philosophy. It does not seem possible for people who do not know these areas adequately to make a competent policy. The philosophers who express that man is a social being state that man should know society. The main method of the article for the antagonism of knowledge is to explain events with facts and to reach conclusions. The subject has been studied in a theoretical and practical holistic manner. The comparative method was frequently used while the facts were tried to be explained without making the mistake of documentfetishism. Addressing the problem in causality is one of its main characteristics. The subject of the article is the transformations that human civilization underwent in the transition from primitive commune to civilization. The evolution experienced by humanity has been processed and analyses of the master and slave dialectic of the past have been made as a result of these transformations. Based on factual facts, subordinated-politics and women's issues are addressed. In the recent Covid 19 crisis, the harm that global drug monopolies have given to humanity by acting against nature has been committed. The aim of the study is to explain how mankind evolved into the state of "Man is a wolf to man" as Hobbes put it after he moved away from the ideo-political understanding of a classless society for seven thousand years.

Keywords: Capitalism, Globalization, Ideology, Civilization, History

GİRİŞ

Üretim basit olarak tarif etmek gerekirse ilk akla gelen insanın yaşaması için gerekli maddeleri elde etmesidir. Ancak madde elde etmek denilince akla pek çok skeptik kavram gelmektedir. En çok anlaşılmayan ise tarihsel olarak “basit yeniden üretim” ve “geniş yeniden üretim”dir. Önsel olarak basit üretim tüketiceğin kadar üretimdir. Geniş yeniden üretim ise kâr güdüsüyle tükettiğinden fazla üretmektir. İnsan düşünce ve davranışlarını ise bu iki kavram açıklar. Üretimden bilim insanının, işçinin, köylünün, tefecinin veya finans-kapitalin anladığı farklıdır. Bunların bazıları üretmeden tüketirken bazıları üretirken aynı zamanda köleleşmektedir. Diyalektik olarak üretimin toplumsal ve teknik ilişkiler içerisinde tabiattan madde alışverişi olduğunu söyleyebiliriz.

İlkel komünal toplumlarda, yani tarihsel komünanın insanları tüketilecek kadar üretim yaparlardı (Kıvılcımlı, 2016: 24). Ancak avcı toplumdaki çobanlığa geçiş ve bu süreçte medeni kent devletlerinin kuruluşu ile birlikte yeni tip bir sınıf ortaya çıktı: “Tefeci bezirgânlar”. Bu sınıf para gücünü de elinde bulunduruyordu (Kıvılcımlı, 2016: 25). Amacı sadece para kazanmaktı. Bu süreçteki sınıfsız toplumdaki sınıflı topluma geçişi sinizm ile açıklamayabiliriz. Ancak burada şunu ifade edebiliriz: “Toplumsal ilişkilerde ciddi kırılmalar ve değer değişimi yaşanmıştır”.

Tarihsel arka planda iki çeşit devrim yaşanmıştır: “*Yukarı Barbarlık Konağı seviyesine değin yükselmiş kent’den çıkan ilkel-komünalar ve Orta Barbarlık Konağı seviyesinden yukarı çıkamamış Sürücü Çoban ilkel komünaları*” (Kıvılcımlı, 2012: 28-29). Birinci kesimler üst yapı için gerekli zenginlikleri oluşturabilmiş ancak diğeri tarım ekonomisine geçmeyi başaramadığı için medeniyete geçmeyi başaramamıştır. İkinci türler genelde göçebe yaşamayı tercih etmiş ve genellikle yüksek teknikli işbölümü medeni ekonomik ilişkiler üzerine kurulu değildir (Kıvılcımlı, 2012: 29). Temel olarak sınıflı topluma geçişi özel mülkiyete bağlayan düşünürlerden biri de Rousseau’dur. Rousseau bu durumu şöyle ifade etmektedir: “*Bir toprak parçasının etrafını çitle çevirip “bu bana aittir.” Diyebilen, buna inanabilecek kadar saf insanlar bulabilen ilk insan, uygar toplumun gerçek kurucusu oldu. Bu sınır kazıklarını söküp atacak ya da hendeği dolduracak, sonra da hemcinslerine “Bu sahtekâra kulak vermekten sakınınız! Meyvelerin herkese ait olduğunu, toprağın ise kimsenin olmadığını unutursanız, mahvolursunuz. Diye haykırarak olan adam, insan türünü nice suçlardan, nice savaşlardan, nice yoksulluklardan ve nice korkunç olaylardan esirgemiş olurdu!”*” (Rousseau, 1995: 135)

Antika medeniyetin yedi bin yıllık sınıfsız toplum geçmişi Rousseau’nun da belirttiği üzere özel mülkiyetin ortaya çıkmasıyla birlikte tarihten silinmiştir. Özel mülkiyetin ortaya çıkması ile egemen sınıfların ortaya çıktığı ve bu sınıfların kendi hegemonyaları için devlet kurdukları ifade edilebilir. Somut durumun somut tahlilini yapmak için tarihsel olarak mülkiyetin ne olduğunu ifade etmeliyiz. Mülkiyet tarih ve hukuk biliminde özgür ve bağımsız işlemlerin toplamıdır. İlkel Bezirgân medeniyetlerinde, sonra Kapitalist Toplumdaki bütün bu işlemler üst yapı vazifesi görmüştür (Kıvılcımlı, 2018: 27). Marx bu üst yapı ilişkisine fazla önem vermez. Onun için asıl sorunsal mülkiyetin ortaklığıdır. Oysa medeniyet ortaya çıkmadan önce toplumsal mülkiyet söz konusuydu.

Makalede belirttiğimiz üzere Marx, mülkiyetin tarifini şöyle yapmaktadır: “*Çalışarak elde edilen mülkiyet ve çalışmadan yaşayan kişinin mülkiyeti*” (Kıvılcımlı, 2018: 28).

Ortak mülkiyet nedir ya da komün mülkiyeti ne zaman başladı?

Bu konu sadece tarihin değil aynı zamanda arkeoloji, antropoloji, etnografya ve etnolojinin de konusuna girmektedir.

Bu sahadaki çalışmaların çözümlenmesi ortaktır. İlk insanlarda kolektif mülkiyet davranışlıdır. Marx ve Engels bu konuyu özel olarak çalışmışlardır. Proudhon gibi düşünürler ise “Mülkiyet hırsızlıktır” diyerek kolaycılığa kaçmıştır.

Tarihçil maddeciliği savunanlar ise özel ve kamu mülkiyetini üretim ilişkilerine bağlamıştır. Toplumsal yapıdaki adaletsizlikler aslında tam olarak üretim ilişkileri özelinde özel mülkiyetin adaletsiz dağılımıdır. İlke toplumda üretim ilişkileri şöyledir:

“İlkel olarak mülkiyet, insanın kendisiyle bir tek vücut olan, kendisinin olan ve kendi varlığı ile bitişik halde verili bulunan kendi doğal üretim şartlarına karşı davranışından başka bir şey değildir.” (Kıvılcımlı, 2018: 31)

Üretim için olması gereken şartlar ise ikidir:

- 1) İnsan, sübjektif şarttır;
- 2) Doğa, objektif şarttır.

İlkel komünal toplumda bu şartlar birbirine geçmiş durumdadır. Aslında birey, bir topluluğun üyesi olarak kabile entitesi halinde yaşar. Bu tür topluluklarda toprağın ve meyve-sebzeler ortak biçimde üretilir ve tüketilir.

Özellikle tarihçil maddeci aydınlara göre cinsel yasaklar toplumsal yasakları meydana getirmiştir. Örneğin komünal yaşamı araştıran Morgan, New York eyaleti içerisinde yaşayan İrokualar’ın içerisinde yaşayarak saha araştırması yapmış ve bu toplulukta ilkel komünal yaşamın izlerini bulmuştur. Morgan bu toplulukta “iki başlı aile” terimiyle adlandırdığı, taraflardan her ikisince güçlük olmadan bozulabilen karı-koca evliliğini ve İrokuaları erkeklerin aynı zamanda yalnız kendi çocuklarına değil, erkek kardeşlerinin çocuklarına da kızım dediğini gözlemlemiştir. Aynı gözlemleri Havai adasında da bulmuştur (Engels, 2015: 36).

Bachofen’nin ilkel komünal aile yaşamına dair Morgan ile benzer düşünceler ileri sürmüştür. Ancak Morgan, Bachofen’den bir adım ilerideydi. Çünkü Morgan ilkel komünal ilişkileri üretim ilişkileri içerisinde değerlendiriyordu. “Aile Tarihinde” Bachofen şunları ifade etmişti: (Kıvılcımlı, 2018: 39)

- 1) Bütün normlardan yoksun cinsel ilişkiler aşaması;
- 2) Soy zincirinin babahnalıktan ziyade anahanlığın etkisi altında olması;
- 3) Kadın egemenliği;
- 4) Tek eşliliğe geçiş toplumsal ilerlemenin değil toplumun dinin etkisi altına girmesi

McLennan ise ilkel toplumlardaki dinsel oluşumların öncülüğünü totemizme bağlamıştır. McLennan’dan başka pek çok araştırmacı da totemizmin dinlerin ilk temellerini oluşturduğunu ifade eder. (Kıvılcımlı, 2018: 43)

Animizm ve totemizm gibi inanışlar bir süre sonra egemen sınıfların kontrolüne geçer ve toplumda sömürge ruhban sınıfı oluşur. Artık mitler, mucizeler, törenler ve ritüeller gelişecektir. Tanrı-devlet-yönetici sacayağı oluşur ve komünal toplumda çözümler başlar. Edward Wastermarck gibi skolastik Darvınciler ise yasaksız komünal toplumu anlamakta zorluk çekmişlerdir. Wastermarck olaya biyopolitik açıdan yaklaşma gereğini duymuştur. Düşünür, Vahşi Komün ile Barbar Komün’ü ayırma gereksinimi duymamıştır.

Tarihsel süreçte kapitalizm öncesi toplum anlayışı konusunu şöyle devam ettirebiliriz.

1. SIKLUS TEMELİ -MEDENİYET ÖNCESİ VE SONRASI TOPLUM ANLAYIŞI

İlk insanın medeniyetten önceki konumunu yalınkat bir şekilde doğanın çocuğu olduğu şeklinde açıklayabiliriz. Bugün itibarıyla yapılan bilimsel incelemelerde ilkel toplumlarda insanlar kendilerini tabiattan ayrı tutmamıştır. İnsanlar, doğada elde ettikleri deneyimlerle devinim şeklinde düşünceleri pratiğe dökebilmeyi başarmıştır (Kıvılcımlı, 2016: 23). İnsanlık tarihini incelemek istiyorsak ampirik düşünmemiz gereklidir. Zira Bacon’un da belirttiği gibi devlet veya dinsel imgeleri kavrayabilmemiz buna bağlıdır.

Animizm inanışı varlık felsefesi kontekstinde bir kırılma yarattığını söyleyebilir miyiz? Çünkü bu anlayış oldukça fazla kınandı. Aslında animizm insanların doğadaki olaylara insanların kafa yordüğünü göstermesi açısından önemlidir. Dinlerin ortaya çıkışının ise insanlık adına faydalı olup olmadığı tartışmalı bir konudur. İnsanın doğasında olan şeylere ruh, tin veya madde üstü değerler atfedilmesi de animizm inanışına dayanmaktadır. Ruh-beden dikotomisinde de metafizikçiler ruhtan

yana tavır koyarken tarihçil maddeciler maddeden yana tavır sergilemişlerdir. Anahanklıkta totem ise cinsel yaklaşma yasağının demokratik sembolüydü. Sürü sahibi babahanklıkta ise tabu ortaya çıktı. Tabu ise özel mülkiyetin kutsallığını işledi (Kıvılcımlı, 2016: 23). Egemen sınıflar dinlerin belirmesiyle birlikte kendilerine dokunulmazlık atfettiler. Varlık-üstü şeylere ise Tanrı adı verildi. Artık insan Tanrı'nın kuluymdu.

Tarihsel sırayı izlemek için dinsel varoluşçuluğu da ele almamız gereklidir. Çünkü antikite de bu daha eskidir. Kierkegaard bunu Sokrates'e kadar uzandırır. Bilindiği üzere Sokrates'de ahlakçı ve erdemci bir filozoftur. Sartre'de Tanrıtanıamaz varoluşçuluğun temsilcilerindendir (Foulquie, 1998: 53). Sartre gibi filozoflar metafizikçilerin aksine tarihsel olarak insanların özgür olduğuna inanır. Metafizikçilere göre toplumda yaşanan krizler tanrının insanlara verdiği geçici sıkıntılar iken Sartre gibi düşünürler bu krizleri kapitalizmin kendi iç çelişkileri ile açıklar. Sarte ise gerçek özgür bireylerin Antika Çağ'da olduğunu ifade eder. Varoluşçulara göre; ereklerimizi kendimiz özgürce seçebiliyorsak hiçbir şey kaybolmuş olmaz. Burada asıl olan ereklerimizi doğru saptayabilmemizdir. Peki ereklerimizi nasıl seçersek özgür olabiliriz? sorusu aklımıza gelebilir. Cevap: *“sağduyu ve doğru irade”*.

Mutlak özgürlük olabilmesi için sağduyu ve doğru iradeyi kullanmamız gerektiği söylenmekte ancak devletin olduğu yerde bunlar mümkün müdür? Marx bu kertede Hegel'in devlet felsefesine şu eleştiriyi getirmektedir:

“Hegel modern devletin varlığını olduğu gibi tasvir ettiği için değil, devletin bugünkü varlığını esas var olan olarak öne sürdüğü için kabul edilemez.” (Sêve, 1998: 68).

Hegelcilik ile birlikte Fransız spiritüalizm içinde aynı şeyler ifade edilebilir. Zaten bu felsefe Fransız entelijansiyasınınortaya attığı bir fikirdi. Bu felsefenin oldukça tutucu olduğu pek çok düşünür belirtmiştir. Bu yüzden bu felsefe burjuva düzenin tinsel doğrulanması diye tarif edilebilir (Sêve, 1998: 67).

Marx ve Engels'in öğretilerini aydınların afyonu olarak niteleyenler bu düşünürleri ekonomizm ile yani iktisadi indirgemecilikle suçlamaktadır. Oysa kaba maddeciliği Marx ve Engels daima karşı çıkmış ve erkek-kadınların toplumsal varlıklar olarak kendilerini ayırt ettiğini ifade etmişlerdir (Blackledge, 2017: 50-51). Marx'ın tarih anlayışı tarihsel üretim ilişkilerine dayanmaktadır. Ayrıca Marx toplumsal sınıfların ortaya çıkışını işbölümüne bağlamaktadır.

İşbölümünün oluşması da avcı-toplayıcı toplumlarda ortaya çıkmıştır. Zira cinsiyetler arası işbölümünün oluşması da bu döneme denk gelmektedir. Zamanla da düşünsel emek kol emeğinin önüne geçmiştir. Üretici güçlerin gelişmesi kapitalizmin gelişmesine yol açmıştır. Feodalizm çağında bireysel haklar topluluğa bağlıyken, kapitalizm, insanlığı, hakları topluluğun haklarına karşıtlık içinde düşünülen bireysel atomlara ayırdı (Blackledge, 2017: 147).

Medeniyet sonrası toplumlarda devlet ile sivil toplum arasında dikotomik bir ilişki ortaya çıkmıştır. Birçok Marksist sivil toplumun ya da ekonominin devletten ayrışmasının başka bir ifade ile siyaset-ekonomi ayrımının, kapitalist üretim ilişkilerinin ürünü olduğunun altını çizmiştir (Coşkun, 2009: 61).

Günümüzde kamuoyunu etkilemenin en etkili aracı uygun olguların seçilmesi ve düzenlenmesidir. TalcottParsons'un ifade ettiği üzere gerçeğe seçmeli bilimsel yönelmeler yapılmalıdır (Carr, 2015: 62-63). Bu yönelmeden yola çıkarsak genellikle siyaset bilimi devlet ile sivil toplum arasında bir sınır çeker. Diğer söylemle ifade etmek gerekirse devlet ile toplum dikotomik bir perspektiften ele alınır. Devlet ile toplum statik ve tarih dışı kategorilerdir. Bir nevi versus ekonomi-politiktir.

Avrupa ülkesi olan İngiltere'de kapitalizmin gelişmesini de devlet-toplum arasında konulan tarih dışı sınırın etkisi fazladır. İngiltere tüccarlarla koyun yetiştiricisi toprak sahipleri sayesinde zenginleşiyordu. Adaletsiz bir bölüşüm söz konusu olduğu için halk buna tepki gösterdi. Bunun üzerine *“Büyük Şura yanında “Commun People” (Bayağı Halk) da vergi kesilmesi için oy vermek üzere milletvekili göndermeye çağırıldı. İngiltere Parlamentosunda, milletvekillerinin iki odası oldu: Lordlar Kamarası ve Bayağılar (Avam) Kamarası oldu”* (Kıvılcımlı, 2018: 104). Ancak Doğulu ülkelerin pek çoğunda devlet ile toplum ilişkilerini düzenleyen basit bir MagnaCarta'ya dahi sahip olamamışlardır (Kıvılcımlı, 2018: 104).

Temel olarak ideolojiler devlet-toplum arasındaki diyalektiği incelerler. İdeolojinin vülgarize (kaba) tanımı şöyledir: “İnsan ve toplumun geliştirdiği, insan ve toplum ve evrene ilişkin kapsamlı bilişsel (cognitive) ve ahlâki inanç sisteminin bir biçimidir (Baydur, 1994: 25). Jean-William Lapierre gibi düşünürler ideolojilere olumsuzluk atfetmiştir (Baydur, 1994: 27)

- 1)Ussalık yoktur;
- 2)Yayılmacıdır;
- 3)Kıyıcıdır vs.

Ancak Lapierre şunu gözden kaçırmaktadır: “*Toplumsal sorunlara çare üretmek isteyen her kesimin bir ideolojisi vardır.*” Örneğin; günümüzde neo-liberalizmin hüküm sürmesini savunan think tank kuruluşları, akademisyenler, bürokratlar vs. olduğu gerçeğinden yola çıkarsak.

2. KAPİTALİZMİN SIFATLARI-FİLANTRO KAPİTALİZM

A priori olarak kapitalizme sıfatlar bulmak kapitalizmi de kabul etmek anlamına gelebilir. Günümüzdeki eleştirel görüşlerde doğrudan kapitalizme değil, kapitalizmin türleri üzerine odaklanmıştır. Bu doğrultuda eleştiriciler kapitalizmin türleri ile uğraşılırsa yerine daha iyi bir sistemin gelebileceğini iddia etmektedirler. (Wolff, 2021: 5) Aslında eleştirilen şeyin kapitalizmin kendisi olduğunu söyleyemeyiz. Bu tarz sıfatlar kullanarak Trump tarzı ekonomik milliyetçiliğe dönülebilir. Trump’da ülkesindeki ekonomik gerilemenin faturasını göçmenlere çıkarmış ve “Önce Amerika” söylemi ile ortaya çıkmıştı. Ancak Trump’da selefleri gibi kapitalizmi hiçbir zaman eleştirmemiştir. Oysa Trumpliberberter görüşün tersine devlet müdahalelerini pratiğe dökmüştü.

Liberal anlayışın temel yanılgılarından biri de dış kaynak katkısı ve yabancı sermaye ile kalkınmanın sağlanabileceğidir. Yabancı sermaye ve dış borçlanma ile dünyada kalkınabilmiş tek bir ülkenin olduğunu söylemenin oldukça güç olduğunu söyleyebiliriz. Oysa kıt kaynakların verimli kullanılma bilimi olan iktisatta temel olarak girdilerin çıktılardan fazla olması gerekir (Temel ilke). Bu ilkeyi başaramayan ülkelerin ekonomisi genellikle kırılgan olur ve enflasyon içinde işsizliği birlikte yaşarlar. Yabancı sermayenin ülkeye girişi ile ilgili temel çözümlene şudur: “İstihdam yaratır, işsizliği azaltır, üretimi artırır, teknoloji transferi gerçekleştirir ve ihracat pazarlarını konsolide eder” Oysa yabancı sermaye bir ülkeye girmek isterken genellikle iç pazara yönelik engelleri aşmak ve ucuz emek gücünden faydalanmak için girer. Ayrıca yabancı sermaye elindeki üstün teknolojileri hiçbir zaman girdiği ülkeye pazarlamaz ve söz konusu ülkeyi montaj sanayisi durumuna düşürmeye çalışır. Ülke yüksek borç altında istikrarsızlaşırken olası bir ekonomik krizde yabancı sermaye yatırım yaptığı ülkeyi çıkarları gereği terk eder (Akgüç, 2021: 10).

Solda olmayan Keynesçiler kapitalizmin bazı sıfatlarına yoğunlaşmaktadırlar. Gelir-refah adaletsizlikleri ve kriz döngülerine yoğunlaşarak devletleri ekonomi-politik açıdan eleştirmişlerdir. Onlar için daha çok devlet müdahalesi gereklidir. Çözüm yolu olarak da para ve maliye politikalarının daha fazla kontrol içermesini görmektedirler. Daha solcu Keynesçileri ise kendilerini sosyalist olarak nitelermekte ve daha çok devlet müdahalesini savunmaktadırlar. Somut durumun tahliline göre kapitalizmin önüne sosyal demokrat, İskandinav tipi veya refah devleti konması kapitalizmin başka bir türüdür (Wolff, 2021: 5).

Başka ülkeleri işgal etmeden sınırlarını açmanın başka türlü yolları vardır: “Modern Kapitalist Emperyalizm”. MKE, ülkelerin ekonomilerini, siyasi-hukuki yapılarını finans kapitalin çıkarlarına göre düzenlerken o ülkenin seçkinlerini akademisyenlerini, lobi kuruluşlarını ve devlet insanlarını kullanır. John Gray’ınFalsDawn başlıklı yapıtında gösterdiği gibi “serbest piyasa düzen” geçmişte ve gelecekte devlet eliyle inşa edilmektedir. Ancak tarih “omniamutantur (her şey değişir)” demektedir (Yıldızoğlu, 2021: 11).

Önsel olarak liberal demokrasi denilen ideo-politik yaklaşımın madundan değil güçlü olandan yana olduğunu söyleyebiliriz. Güçlü olanlar çıkarlarını maksimize edebilmek için devinim halinde madunu baskılamaya çalışır. Özetle liberal demokrasi emeğin budanmasına hizmet edebiliyor (Doster, 2021: 12). Liberal demokrasiyi öven aydınlar genellikle sandığın gücünü kutsamaktadır. Fakat tarihte insan uygarlığının ileri sıçrayışlarının sandıktan geçmediği durumlar mevcuttur. Örneğin Cromwell

Devrimi İngiltere’de demokrasinin yeşermesinde önemli bir ketedir. Aynı şekilde Fransız Devrimi ve Paris Komünü deneyimi barışçıl yollardan olmamış ancak etkileri bütün dünyayı sarmıştır. Liberal demokrasinin özgürlüğün artırılması temelinde insanlara bencilliği öğütleyen yaklaşımı insani değerler adına uygarlığa bir şeyler veremeyebilir.

Pandemi sürecinde insanlık büyük sıkıntılar çekerken teknolojinin 4 atlısı denilen Google, Apple, Amazon ve Facebook dev bütçeleriyle kârlarına kâr katabilmiştir. Örneğin; Amazon’un patronu JeffBezos’un serveti 200 milyar doları, Tesla’nın patronu ElonMusk’ın serveti 100 milyar doları aştı. Microsoft’un patronu Bill Gates ve Facebook’un patronu Mark Zuckerberg, servetleri 100 milyar doları geçen zenginlerdir. Bu kişiler ve şirketleri, ekonomik güçleriyle toplumu mobilize etmekte oldukça başarılıdır (Doster, 2021: 12). Geçmişte devletçi politika izleyen Çin ise emperyalizmi kendi silahı yâni kapitalist kalkınma yöntemi ile vurmaya çalışmaktadır. Devlet başkanı DengŞiaoping bu durumu şöyle ifade etmektedir: “*Kedinin siyah ya da beyaz olması önemli değildir, esas olan fareyi tutmasıdır.*” (Bursalı, 2021: 6)

Liberal demokrasinin kadın hakları konusunda da karnesinin zayıf olduğunu söyleyebiliriz. Çözümlememiz için şu istatistiki verileri paylaşmak gereklidir: (Demirer, 2011: 20)

- 1) ABD’de her yıl 4.000 kadın dayak sonucu hayatını kaybediyor;
- 2) İngiltere’de her yıl ortalama 150 kadın erkek şiddetinden ötürü yaşamını yitiriyor;
- 3) Fransa’da 500 bin kadın fiziksel şiddete maruz kalıyor;
- 4) Danimarka’da her yıl 64 bin kadın-erkek şiddetine maruz kalıyor;
- 5) Almanya’da 4 milyon kadın şiddet mağduru;
- 6) İspanya’da ev içi şiddete maruz kalan kadın 2 milyon civarında;
- 7) İsveç’te her 10 kadından 7’si şiddete maruz kalıyor;
- 8) Hollanda’da her yıl 2 bin kadın erkek şiddetine maruz kalıyor.

İstatistiki verilerden de anlaşılacağı üzere dünyanın en gelişmiş kapitalist ülkeleri kadın sorununa çözüm üretebilmiş değil. İnsanların sosyo-ekonomik ve sosyolojik sorunları kapitalizmin iç çelişkisi ile birleşince ortaya vahim bir tablo ortaya çıkmaktadır. Kapitalizmin doğası ataerkindir. Zira sistemin kendisi kadına ucuz emek gücü olarak bakmakta ve onu sömürmektedir. Sistemdeki egemen sınıflar kadına ve erkeğe nekropolitik açıdan yaklaşmakta onları istedikleri şekilde biçimlendirmektedir. FredericGross ise bu duruma üst bir sınır çizmektedir: “*Sorun itaat etmekte değil itaatsizliktedir*”. Gross itaat etmemeyi ideal bir gereklilik olarak görmektedir (Erdem, 2020: 12). Doğan Tılıç ise kadına doğduğu andan itibaren giydirilen kılıfın dışına çıkmayı tavsiye etmekte ve tarihi yazar kadınların hepsinin bu kalıbın dışında durdukları için başarılı olduklarını ifade etmiştir (Tılıç, 2021: 3).

Kapitalizme takılan sınıflardan biri de filantro-kapitalizmdir. Hayırsever kapitalizm olarak adlandırılan bu terim aslında kendi kavramsal bütünselliği içerisinde halkın çıkarları ile uzlaşmaz karşıtlığı vardır. Neo-liberalizme yakın siyaset bilimcilerin ürettiği bu kavram ile dünyanın kurtulabileceğini iddia edenler temel yanlışların içerisinde olduğunu ifade edebiliriz. Filantro-kapitalizm şudur: “Büyük şirket sahipleri kendilerine bağlı vakıflar kurarak halktan elde ettikleri artı-değeri bu vakıflara bağışlıyor. Bu paraların hangi alanlara gittiği meçhuldür. Örneğin; Mark Zuckerbergler kendi kurduğu vakfa eğitim için 100 milyon dolar harcadı ama bu paranın nereye gittiği kamuoyuna açıkça anlatılmadı. Hatta filantropi kisvesi altında vergi kaçakçılığı yapılmaktadır. Bu vakıfların aynı zamanda zenginlerin kendi imajını düzeltmek için de kullanıldığı bir gerçek. Son tahlilde sadaka kültürünün bir uzantısı olarak filantro-kapitalizmi dünyanın kurtulması amacıyla ziyade belli bir kliğin kendi çıkarları bağlamında kullandığı bir araçtır (Aba, 2018).

Leo Panitch gibi ekonomi ve siyaset bilimci akademisyenlerin devletçi savları kimilerine göre ütopya olarak görülmektedir. 21. yüzyılda kapitalizmin “çalış, borçlan ve tüket” anlayışına alışmış bireyler piyasa ekonomisinin alternatifi olmadığı görüşündedir (Yeldan, 2020: 11). Piyasa ekonomisi dogmaları ile yetişmiş insanlar özellikle pandemi prosesinde fikirleri değişmekte daha halkçı bir liberal sistemi tartışmaktadırlar. Dünya Ekonomik Formu kurucularından ve Nobel Ödüllü Paul Krugman

böyle düşünenlerin başında gelmektedir. Biden, Amerikan başkanı olduktan sonra 1,9 trilyon dolarlık yeni ekonomi paketi hazırlamış ve bazı eksikliklere rağmen halkçı niteleyebileceğimiz yardımları kabul etmiştir. Ancak bu yardımların pandemi koşullarından dolayı bir defaya mahsus olduğunu belirtmemiz gereklidir. Pandemi öncesinde de Clinton gibi siyasiler kapitalizmin refah devleti anlayışının sonunun geldiğini ifade etmiştir (Yıldızoğlu, 2021: 11)

1980'lerde Reagen'ın "*En korkutucu şey, federal hükümetin size yardıma geldim demesidir*" sözleri artık unutuluyor. Halk zor durumlarda devletin kendisine yardım etmesini istemektedir (Yıldızoğlu, 2021: 11). Neo-liberalizmin en önemli savunucularından The Economist dergisi istihdamın artırılması ve gelir dağılımının adaletli olmasını savunmaktadır. Dünya genelinde Mortgage ve Pandemi koşullarında çöküşe uğrayan orta sınıfın durumu ise kritiktir. Zira ekonominin temel direği ve toplumsal ayaklanmalarda ön planda yer alma potansiyeli olan orta sınıfın pasivize olması otoriter rejimlerin türemesine yol açmaktadır (Önder, 2021: 5). Trump, Boris Johnson, Orban ve Wilders gibi otoriter liderlerin ortaya çıkışı da görece orta sınıfın zayıflamasından dolayı olduğunu söyleyebiliriz.

3. TOPLUMSAL STATÜ VE AŞI EMPERYALİZMİ

Toplumda bireyler farklı konumlarda düşünürler ve hareket ederler. Toplum gelişi güzel bir varlık değildir. Bireylerin işgal ettikleri yer statülerini oluşturur. Statü, toplumdaki bireylerin ona nesnel ölçüde uygun gördükleri mevkidir. Sosyolojik olarak bakıldığında bir kişinin statüsü başka kişilerin statüsüyle karşılaştırıldığında anlam kazanır. Buna kişisel saygınlık diyebiliriz. Ancak bir de doğuştan gelen statüler vardır: "Soy bağı, yaş ve cinsiyet faktörü vs." (İçli, 2002: 94-95) Toplumsal ilişkilerde başat faktör ekonomi ise anahtar rol yine ekonomi-politiktir. Dolayısıyla bireylerdeki toplumsal rol ülkeler içinde geçerlidir. Bahsedilen toplumsal başat rol pandemi sürecinde açık biçimde görüldü. Bu süreci insanların dilinden düşürmediği emperyalizm kavramı ile açıklayabiliriz. Tanımı ilk yapan İngiliz ekonomist John A. Hobson'dur. Bu kavram İngilizler Güney Afrika'yı yağmalarken söylenmiştir. Bu düşünür aynı zamanda "Emperyalizm" diye bir kitap yazmıştır. Bu kitaba göre emperyalizm İngiltere'nin çıkarları için gerekiyordu (Yalçın, 2020: 10).

Bazı ülkeler emperyalizm kavramına duyarlı olmadılar. Jön Türkler'in duyarlı olmadığı gibi. Ön Türkler liberal düşüncelerden oldukça etkilendikleri için birincil hedefleri halk ve özgürlüklerdi. Sömürü lügatlarında yoktu. Türkiye'de sömürü düşüncesinin filizlenmesini 1912'lerde Parvus'un Türk Yurdu dergisinde yazdıklarından anlaşılıyor. Lenin'in meşhur "*Emperyalizm: Kapitalizmin Son Aşaması*" eserinin yayınlanmasına dört yıl vardı (Yalçın, 2020:10).

Pandemi sürecinde ise emperyalizmin başka bir türü ile insanlık karşı karşıya kaldı. Buna aşı emperyalizmi denildi. Uluslar arası Kalkınma İktisatçıları Birliği üyesi AnisChowdhury ve JomoSundaram, Covid 19'a karşı geliştirilen aşılarda patent yasaları, milliyetçi şoven adımlar, küresel tekellerin kâr hırsları ve piyasaların kaotik kargaşası yüzünden yeterince yaygınlaştırılmaması yüzünden pandemi ile mücadelede yeterli başarı elde edilemediğini ifade ediyor (Yeldan, 2021: 11). Örnek olarak uzmanlar aşılama sürecinin bu hızla gitmesi hâlinde dünyanın en az altı yılda aşılanabileceği belirtilmektedir. 17 Ocak 2021 tarihli Economist dergisi 85 yoksul ülkenin aşıya erişimini 2023 sonrası olarak tahmin etmektedir. 5 Şubat 2021 tarihi itibarıyla 130 ülke tek doz aşıya dahi ulaşamamıştır. Ayrıca aşılarda yüzde 78'ini ABD, Çin, AB ülkeleri ve İngiltere almıştır. Afrika ülkeleri ise sadece binde 2 düzeyinde kalmıştır (Yeldan, 2021: 11).

İdeolojik yanlısamların ilk özellikleri, daima tarihsel olarak üretim ilişkilerinin yansımasıdır (Cornforth, 1975: 78). Üretim ilişkilerinin ters dönmesi devrimci değişiklikler yapabilir. Pandemi sürecinde yaşanan haksızlıklar ancak üretim ilişkilerinin ters yüz olması ile aşılabılır. Zira üretim sorunlarını konu edinmeyen karşı bir duruşun başarılı olma ihtimalinin zayıf olduğunu söyleyebiliriz. Marks'ın da belirttiği üzere üretim ilişkileri adaletli bir şekilde düzenlenmedikçe üzerindeki mistik örtü kalkmaz (Marx, 2011). Örneğin; küresel aşı şirketleri pandemi sürecinde Covid aşısı bulmak için karşılanmaları gereken maliyetleri devlet yardımları ile karşılamış ve aşı bulduktan sonra yüksek kâr ile üretim araçlarını elinde bulunduran küresel ve bölgesel güçteki devletlere satmıştır. Küresel ilaç tekelleri elde ettikleri yüksek kârla birlikte patent yasalarının ardına saklanmaya çalışmaktadır (Yeldan, 2021: 11). Mülk sahibi sınıflar devlet gücü ile halkın çıkarlarının tersine hareket etmektedir. Aslında siyaset, hukuk, felsefe, din ve edebiyatsal konuların altında da ekonomik sebepler yatmaktadır. Zaman

zaman üst yapı denilen bu alanların da alt yapıyı etkilediği süreçlerin olduğunu ifade edebiliriz (Marx-Engels, 1975: 22).

Üretim ilişkileri özelinde belirtilen ilişkiler ağının politik yönü vardır. Zira politika, diğer canlılara göre insanın en tabii hakkıdır. Bir insanın okuduğu gazeteyi beğenip beğenmemesi ile bu süreç başlar (Coşturoğlu, 2000: 77). Dolayısıyla meselenin politik yönünü kavramadan insanların kendi hakkını savunabilmesi zor görülebilir.

SONUÇ

Kapitalizm denince akla ilk olarak “makine” gelir. Kapitalizm doğduğunda hızla makineleşmeyi arttırmıştır. Arkwrighte, “Makineli dokuma” denemelerine 1767 yılı başlamıştır. Yani İngiltere’de kapitalizmin doğuşundan yüz elli yıl sonra. Tarihsel maddecilik açısından şunu söyleyebiliriz: “Eğer teknik değişken niceliği teşkil ediyorsa ve eğer toplumla doğa arasındaki ilişkilerin değişmesini teknik kışkırtıyorsa, o zaman, sosyal biçim değiştirmelerinin incelenimine gidim noktasının orada bulunmak gerektiği dupduru belirir.” (Kıvılcımlı, 2018: 25) Ancak 16. yüzyılda bazı ülkelerin kapitalizme erken girdiğini ilk olarak Marks ifade eder. Kapitalizmin doğuşunda manifaktür başat etkindir. Ve bu da köy ekonomisinin yok olmasına yol açmıştır. Yani John Steinbeck’in Gazap Üzümlerinde traktörlerin tarım ekonomisine girmesiyle ortakçılarının işsiz kalması gibi bir durum tezahür etmiştir. Aslında manifaktürler İslam medeniyetinde ve Sevilla’da doğmuş ancak orada köy ekonomisinin yok olmasına yol açmamıştır. Bunu en açık şekilde Marks’ın kitaplarında görebiliriz. Antika medeniyetin teknik yaratıcılığı köy ekonomisinin yok olmasına engel olmuştur. Aynı proses savaş araç ve gereçlerinde de görülmüştür. İngilizler 11. Yüzyıla kadar savaşırken taş ve balta kullanıyordu. Hasting Savaşı’ndan sonra İngilizler modern silahlara kavuşmuştur. Demek istenilen şey teknik teolojinin tanrısı hâline getirilmemelidir. Her şeyi teknik yarattı dersek tekniği kim yarattı gibi bir sorunsalla karşı karşıya kalabiliriz. Daha sonraki süreçte ise Antika Çağlardaki tefeci-bezirgan sermaye medeniyeti, özgür küçük üretmeni borçlandırarak köle yapıyordu. Batı Ortaçağı’nda ise aynı tip üretmeni köle olarak değil, epeyce özgürleştirilen toprakbent (serf) haline getirmiştir. İlkel komünal yaşam süren barbar toplumlar (Grekçe’de ecnebi anlamındadır) ise farklı bir süreci yaşıyordu. Sosyal geleneklerine bağlı bu topluluklar kolektif bir yaşam sürüyordu. Medeniyetin yozlaştırıcı aksiyonundan uzak yaşadıkları için sosyal sınıf oluşumları mevcut değildi. Zira medeniyet demek sosyal sınıfların olduğu bir düzen diyebiliriz. Ancak barbar toplumlarda önderlik yapacak bir liderlik olmadığı için topluluklar bilinçsizce yaşıyordu. Zira medeniyetin kuruluş ve yıkılışı insan gücüyle yürür. (Kıvılcımlı, 2012: 37) İngiliz iktisatçısı Jones’in de ifade ettiği üzere: “Bir topluluk kendi üretici güçlerini değiştirdiği ölçüde, örf ve âdetlerini de ister istemez değiştirir.” Dolayısıyla medeniyetin gelişmesi üretici etmenleri değiştirmiş daha sonra da toplumsal devrimler ortaya çıkmıştır. Bu devrimler tarihin lokomotifleri vazifesi görmüştür. Ancak Antika medeniyette böyle bir üretici sınıf olmadığından devrimci hareketler kısır kalmıştır. Spartaküs ve Sicilya ayaklanmaları mevcut düzene karşı bir başkaldırı olsa da aktörlerinin politik bilince sahip olduğunu söylemek herhalde zor olsa gerek.

Makalede ilkel komünal yaşamdan medeniyete geçen insanın kapitalist sistemle birlikte yaşadığı sorunlar anlatılmaya çalışıldı. Sonuç bölümünde ise yeni bir dünya mümkün müdür? sorusuna cevap aranır. Yeni bir dünya kurulması konusunda ihtiyatlı iyimser bir biçimde yaklaşılması gerektiğini ifade edebiliriz. Özlenen şeyin, birçok ulusun, birçok geleneğin, birçok inancın tek bir şemsiye altında toplanabilmesidir. Bu ortak politik varlık ise özgürlükle ve demokratik kurumsallaşma ile sağlanabilir. Bu tip ülkelerin kurulması tarihsel arka planda mümkündür ancak tarihin enkazından çıkmayı başaramadılar (Maalouf, 2021: 11)

Tarih boyunca doğa ile iç içe yaşayan insan ideal gerçeklik olarak doğru zamanda itaat etmemeyi öğrenmesi gerekir. Anlatılmak istenen şey anarşist anlamda bir başkaldırıdan ziyade insanların haksızlıklara karşı boyun eğmemeyi öğrenebilmesidir. İtaatsizliğin zor olduğunu kabul etmeliyiz. Zor olmasının da pek çok sebebi vardır: “Yalnızlığa düşme hissi, gelecek kaygısı vs.” Ancak bahsedilen karşı koyuş yapılmadığı takdirde adalet hiçbir zaman yerini bulmayacaktır. Haksızlığı yapan taraf daha da cesarete kapılacak ve öldürmeye/hak yemeye devam edecektir.

Spinoza’ya göre; devletin amacı hürriyettir. Bu hürriyetin ne koşulda olursa olsun bastırılması yanlıştır. Devlet haksızlık yaparsa halkın ona olan inancı ve sadakâti bozulacaktır (Weischedel, 2009:

164). Kant ise devletin varlığını sosyal zorunluluk olarak değerlendirmektedir. Ona göre; devlete başkaldırmak kabul edilemez. Burada bizce sorgulanması gereken şey devletin ne için var olduğu ya da hangi faktörlerin devleti meydana getirdiğidir. Otoriter devletleri tanımlarken zaman ve mekan değişse de Hitler'in baş hukukçusu Carl Schmitt'in "*olağanüstü halin meşruluğu*" tezlerinin başka kılıklar altında hâlâ geçerli olduğunu görebiliriz. Schmitt kuralı şöyle formülle ifade eder: "*Souveraenist, wer über den Ausnahmezustand entscheidet*" yani "*Olağanüstü hale kim karar verir ise egemen odur.*" (Öz, 2021: 2)

Son tahlilde politika bir süreçtir ve bu süreçte değişim zorunludur. İnsanlık ve toplumsal yaşam olduğu sürece bu durumun değişmesi zordur. Harold Laswell'e göre politikanın tanımı şöyledir: (Şahin, 2021: 8)

"*Siyaset, kimin neyi, ne zaman ve nasıl elde ettiği ile ilgilidir.*"

Bütünsel açıdan insanlar siyasetten ne kadar uzak durursa dursun aslında siyasetin tam olarak dışında değillerdir.

Çalışmamızın amacının kapitalizmin doğuş yasalarını ortaya koyabilmek ve anahandan-babahanlığa geçişin temel argümanlarını sunabilmektir. Konumuzu işlerken karşılaştırmalı ve analitik düşünme metotları uygulanmaya çalışıldı. Kapitalizmin gelişim yasalarını ortaya koyarken alternatif çoklu bir ekonomik paradigmanın da olabileceğini ortaya koyuldu. A priori olarak neo-liberal sistemin babahanlığı teşvik ettiği hatta kadını ikincil konuma sürüklediğini de ifade edebiliriz. Dünyada insancıl gidişte negatif yönde bir proses olduğu ve gün geçtikçe bu gidişatin kadın, doğa ve emek üzerinde baskıcı sonuçlar doğurduğu işaret edilmeye çalışıldı.

Son olarak insanlığın barış ve huzuru için kapitalizmin bir cevap veremediğini söyleyebiliriz. Bundan dolayı insanlık kendisine yeni bir yol haritası çizmelidir. Aksi takdirde bu durum oldukça kötü sonuçlar doğuracaktır. Bu kötü gidişattan kâr sağlayanlar ise finans-kapital ve tefeci bezirgânlar olacaktır. Örneğin; çeşitli ülkelerdeki siyasal partiler parti programlarına yeşil, emek ve bilimi koymalı ve teorik/pratik kontekste ülkelerinde uygulamalıdır. Zenginlerin daha da zenginleşmeyeceği fakirin ise daha da fakirleşmeyeceği bir dünya için sosyal adaletçi politikalar uygulanmalı ve yeni bir yol haritası çizilmelidir. Sanat ve eğitim politikalarını dogmatizmden kurtarmalı ve ilkokul çağından itibaren karşı cinslerin birbirine karşı saygı duymasının öğretildiği bir eğitim programı hazırlanmalıdır. İnsanlara birey olma duygusunun verilmesi ancak bu şekilde sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Aba, A. (2018). "Filantro kapitalizm ile dünyayı kurtarmak", *Birgün*, 02.09.2018. <https://www.birgun.net/haber/filantro-kapitalizm-ile-dunyayi-kurtarmak-228936>
- Akgüç, Ö. (2021). "IMF, dış kaynak yanılıgı", *Cumhuriyet*, 24.02.2021. <https://www.cumhuriyet.com.tr/yazarlar/oztin-akguc/imf-dis-kaynak-yaniligisi-1815975>
- Baydur, M. (1994). *Milliyetçilik*, İstanbul: Alternatif Üniversite.
- Blackledge, P. (2017). *Marksist tarih kuramı üzerine*, İstanbul: Yordam Kitap.
- Bursalı, O. (2021). "Dünyayı ne bekliyor?... Çin ile yıkıcı rekabet mi, işbirliği mi?!", *Cumhuriyet*, 21.01.2021. <https://www.cumhuriyet.com.tr/yazarlar/orhan-bursali/dunyayi-ne-bekliyor-cin-ile-yikici-rekabet-mi-isbirligi-mi-1807613>
- Carr, Hallet E. (2015). *Tarih nedir?*, İstanbul: İletişim Yayınları.
- Cornforth, M. (1975). *Bilgi teorisi*, İstanbul: Maya Yayınları.
- Coşkun, K. M. (2009). *Yapı, pratik ve özne*, Ankara: Dipnot Yayınları.
- Coşturoğlu, M. (2000). *Toplumsal çözülme- Toplumsal patoloji*, İstanbul: Gündoğan Yayınları.
- Demirer, T. (2011). *Liberalizm/muhafazakârlık kaskacında kadın*, İstanbul: Kaldıraç Yayınları.

- Doster, Barış. (2021). “Liberal demokrasi ve dijital otoriterlik”, *Cumhuriyet*, 13.01.2021. <https://www.cumhuriyet.com.tr/yazarlar/baris-doster/liberal-demokrasi-ve-dijital-otoriterlik-1805598>
- Engels, F. (2015). *Ailenin, özel mülkiyetin ve devletin kökeni*, Ankara: Sol Yayınları.
- Erdem, Ö. (2020) “İdeal bir gereklilik”, *Hürriyet*, 23.10.2020. <https://www.hurriyet.com.tr/kitap-sanat/ideal-bir-gereklilik-itaat-etmemek-41643969>
- Foulquie, P. (1998). *Varoluşunun varoluşu*, İstanbul: Toplumsal Dönüşüm Yayınları.
- İçli, G. (2002). *Sosyolojiye giriş*, Ankara: Anı Yayınları.
- Kıvılcımlı, H. (2012). *Tarih-devrim-sosyalizm*, İstanbul: Derleniş Yayınları.
- Kıvılcımlı, H. (2016). *Metafizik sosyolojiler*, İstanbul: Derleniş Yayınları.
- Kıvılcımlı, H. (2016). *Üretim nedir?*, İstanbul: Derleniş Yayınları.
- Kıvılcımlı, H. (2018). *İlkel sosyalizmden kapitalizme ilk geçiş: ingiltere*, İstanbul: Derleniş Yayınları.
- Kıvılcımlı, H. (2018). *Komün gücü (Siklus temeli)*, İstanbul: Derleniş Yayınları.
- Kıvılcımlı, H. (2018). *Toplum biçimlerinin gelişimi*, İstanbul: Derleniş Yayınları.
- Maalouf, A. (2021). “Tek bir insanlık macerası olduğuna inanıyorum”, *Cumhuriyet*, 25.02.2021. <https://www.cumhuriyet.com.tr/haber/amin-maalouf-tek-bir-insanlik-macerasina-inaniyorum-1816241>
- Marx, Karl- Engels, Friedrich. (1975). *Düşünceler aforizmalar*, İstanbul: Yeni Dünya.
- Marx, K. (2011). *Kapital*, C:1, Ankara: Sol Yayınları.
- Önder, İ. (2021). “Orta sınıfın çöküşü tehlikededir”, *Evensel*, 13. 03. 2021. <https://www.evrensel.net/yazi/88327/orta-sinifin-cokusu-tehlikelidir>
- Öz, G. (2021). “Alacakaranlıkta schmitt hikâyeleri”, *Birgün*, 21.03.2021 <https://www.birgun.net/haber/alacakaranlikta-schmitt-hikayeleri-338303>
- Rousseau, J.J. (1995). *İnsanlar arasındaki eşitsizliğin kaynağı*, İstanbul: Say Yayınları.
- Sêve, L. (1998), *Felsefe ve siyaset*, İstanbul: Toplumsal Dönüşüm Yayınları.
- Şahin, A. (2021). “Siyaset nedir”, *Evensel*, 21.03.2021. <https://www.evrensel.net/yazi/88386/siyaset-nedir>
- Tılıç, L. D. (2021) “Akıllı uslu kadınlar”, *Birgün*, 09.03.2021. <https://www.birgun.net/haber/akilli-uslu-kadinlar-336805>
- Weischedel, W. (2009). *Felsefenin arka merdiveni*, İstanbul: İz Yayıncılık.
- Wolff, R. (2021). “Kapitalizmin sıfatları”, *Birgün*, 25.01.2021. <https://www.birgun.net/haber/kapitalizmin-sifatlari-331694>
- Yalçın, S. (2020). “İktidarın eksikliği”, *Sözcü*, 24.09.2020. <https://www.sozcu.com.tr/2020/yazarlar/soner-yalcin/iktidarin-eksikligi-6051614/>
- Yeldan, E. (2020). “Leopanitç ve ütopyalarımız”, *Cumhuriyet*, 23.12.2020. <https://www.cumhuriyet.com.tr/yazarlar/erinc-yeldan/leo-panitch-ve-utopyalarimiz-1800702>
- Yeldan, E. (2021). “Aşı emperyalizmi”, *Cumhuriyet*, 24.02.2021. <https://www.cumhuriyet.com.tr/yazarlar/erinc-yeldan/asi-emperyalizmi-1815989>
- Yıldızoğlu, E. (2021). “Devlet geri geliyor”, *Cumhuriyet*, 18.03.2021. <https://www.cumhuriyet.com.tr/yazarlar/ergin-yildizoglu/devlet-geri-geliyor-1821366>

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Yıldızoğlu, E. (2021). “Neo-liberalizm geride kalıyor”, *Cumhuriyet*, 15.03.2021.
<https://www.cumhuriyet.com.tr/yazarlar/ergin-yildizoglu/neo-liberalizm-geride-kaliyor-1820685>

THE IMPACT OF CLIMATE CHANGE ON MARITIME TRANSPORTATION

Nur Jale ECE

*Mersin University
Faculty of Maritime
The Department of Maritime Business Administration, Ankara, Turkey
ORCID Code: 0000-0003-2048-5458*

ABSTRACT

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) purposes to stabilize greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a level that will prevent dangerous human interference with the climate system. The effects of climate change on maritime transportation are increase in emissions, the need for restructuring of port infrastructure, breakwaters, equipment and cargo; sea level rise; increase in sailing, navigation, ship, crew, cargo and the environmental risks; worsening of coastal erosion and rising temperature in the Arctic. The Arctic sea ice's melting due to climate change will open up potential new routes for commercial ships and cruises.

The transportation sector is one of the main contributors to greenhouse gas emissions worldwide. More than 90% of the world trade is carried by maritime transportation. Maritime transport emits approximately 940 million tons of CO² per year into the atmosphere and is responsible for about 2.5% of global greenhouse gas emissions. International Energy Agency projected that global CO² emissions fell by 5.8% during 2020 due to the pandemic, and to have risen by 4.9 in 2021. The shipping emissions in Ports represents 2% of total shipping emission.

The purpose of the study is to conduct a literature review on the effects of climate change on maritime transportation. In the study, the impact of climate change on maritime transportation and ports and the emissions by maritime transportation have been examined. As a result of the literature review, major recommendations have been given to reduce the emissions in the maritime sector and the negative effects of climate change as follows; improving ship energy efficiency; using cleaner alternative fuels like liquified natural gas, hydrogen fuel, biofuels, energy; recuperation devices; emission abatement technologies; SO_x and CO² emissions scrubbers; anti-fouling paint; reductions in ship speeds; changes in the spatial organisation of shipping networks; redesign and development of port infrastructure and coastal structures; preparation of warning and emergency response systems.

Keywords: Climate change, maritime transportation, ports, greenhouse gas emissions.

**OPINIONS OF SPORTS SCIENCES FACULTY STUDENTS ON DISTANCE EDUCATION
DURING THE PANDEMIC PROCESS**

Aysel KIZILKAYA NAMLI^{1*}, Seçkin DOĞANER²

¹*Firat University, Faculty of Sports Sciences, Elazığ, Turkey.
ORCID Code: 0000-0001-7980-421X*

²*Ankara University, Faculty of Sports Sciences, Ankara, Turkey.
ORCID Code: 0000-0002-1303-2429*

ABSTRACT

In the study, it was aimed to determine the opinions of the students of the faculty of sports sciences about distance education during the pandemic process. For this purpose, case study, one of the qualitative research method designs, was used. The study group of the research consists of 30 students from the Faculty of Sport Sciences of Munzur University. Descriptive and content analysis were used in the analysis of the research data. As a result of the research, it was revealed that university students were not satisfied with the quality of distance education. They stated that the main reason for this was the internet problem and they also had difficulties in understanding the system. It has been revealed that it is not useful in giving practical lessons with distance education and there is a problem due to problems such as not being able to practice. Some students emphasized that learning education courses (vocational knowledge courses) through distance education is easy to understand and prevents time loss. Some students stated that it was not efficient and useful. As a result of the research, it can be said that the students of the faculty of sports sciences are not satisfied with distance education.

Keywords: Pandemic, Faculty of Sports Sciences, Distance Education

INTRODUCTION

Today, with technological advances, intersectoral digitalization studies are observed in the world. More and more digitized data and computer equipment connected to this data are being developed and internet use is becoming universal (Pankratova, Abdullaev & Konopko, 2020). Technological developments have significantly affected every aspect of social life. One of the areas affected by these developments is the field of education (Akpınar, 2003). The most striking among these developments is undoubtedly the distance education process and the innovations made in this field. When we look at the distance education-based developments made in the field of education especially in the last ten years, it is seen that this is supported by both basic education and various certificate programs (Martin et al., 2019).

Distance education is an education system model in which students and instructors in different environments carry out learning-teaching activities with communication technologies and postal services (İşman, 1998). Distance Learning; It can be characterized as a hierarchical, stable, complex, non-linear teaching system. First of all, distance education is a comprehensive learning process that is carried out in a planned manner and supported by new communication technologies (Özarslan, 2008).

Universities have also started to use the distance education system in order to respond to the need of modern people to renew themselves with the technological development. Undoubtedly, the reason for the emergence of distance education is not only the need for self-development in the professional development of modern people. However, today, most of those who benefit from distance

education are individuals who are working and need to improve themselves while working or are trying to have another profession (Toker Gökçe, 2008).

Along with the pandemic process, the distance education period has started to be used effectively in all education levels and higher education institutions. Although it is experienced as distance education in universities, the pandemic process has completely changed this situation. Students have started to take all their courses as distance education and nowadays, when face-to-face education has started, many universities are implementing hybrid education. In short, the distance education process continues intensively in universities. The aim of this research is to determine the opinions of the students of the faculty of sports sciences about distance education during the pandemic process. For this purpose, answers to the following research questions were sought.

1. What do you think about the quality of the education given in the distance education process?
2. How can the applied part of compulsory and elective applied courses be done with distance education?
3. Can education courses be learned through distance education?

METHOD

Qualitative research method was used in this study. Qualitative research method is defined as the strategy that determines the perspective of the research and guides the various steps to be consistent within the framework of this approach (Yıldırım & Şimşek, 2011). Case study design, one of the qualitative research methods, was used. A case study is a type of design in qualitative research that can be both the product and the object of the research (Creswell, 2014). In this sense, exploratory case study was used in the research (Davey, 1991).

The study group of the research consists of the students of the Faculty of Sport Sciences at Munzur University. The study group was determined by simple random sampling method. In this sampling method, the units in the research universe have an equal and independent chance to be selected for the sample. Random sampling is the valid and best way to select a representative sample (Büyükoztürk et al., 2018). According to Çıngı (1994), the method in which selected units are sampled by giving each sampling unit an equal probability of being selected is called simple random sampling. Demographic characteristics of the sample of the study are given in Table 1 below.

Table 1. Characteristics of the Study Group

Variables		f	%
Gender	Female	12	40
	Male	18	60
Glass	1st Class	8	27
	2nd Class	10	33
	3rd Class	12	40

In the research, a semi-structured interview form consisting of two parts was developed in order to examine the views of the students of the faculty of sports sciences on distance education. In the first part, demographic information including the characteristics of the participants; The second part included research questions. The interview method is a data collection tool used to reveal the behaviors (emotions,

attitudes, feelings, etc.) of individuals that cannot be detected through observation (Patton, 2002). The semi-structured interview form allows those who want to do research to determine a general perspective on the subject to be researched, to ask questions about the subjects, and to add questions according to new developments that may arise during the interview (DiCicco-Bloom & Crabtree, 2006; Türnüklü, 2000) used because. In the first part of the semi-structured interview form, there are two questions consisting of demographic information, and in the second part there are three research questions. The data were collected by the researchers through face-to-face interviews.

The data obtained from the research were subjected to descriptive and content analysis, which is generally used in qualitative methods. Descriptive analysis was used while determining the titles of the questions and determining the themes, and content analysis was used to decipher the answers.

In this study, some precautions were taken to ensure validity and reliability in the analysis of the data (Guba & Lincoln, 1981; Polit & Beck, 2010; Yıldırım & Şimşek, 2011; Miles, Huberman & Saldaña, 2014; Yıldırım, 2010; Creswell & Poth, 2018; Twycross and Shields, 2005; Patton, 2002; Merriam & Tisdell, 2016). The characteristics of the study group were included in the study, and the confirmation of the participant was obtained in the study. In addition, expert opinion was taken to ensure validity and direct quotations were included. Long-term interaction and permanent observation were applied in the field. The data collection process is explained in detail and the rationale for the method used is given. In order to ensure reliability, attention was paid to the absence of data loss and the findings were directly included. The codes were repeatedly checked and cross-checked. In addition, the number of consensus and disagreement between researchers and experts was determined. Miles and Huberman's (1994) reliability formula was used among researchers and experts. The research-specific reliability was found to be 88%.

FINDINGS

This section is presented under headings according to the research questions. In this part of the research, the findings of the results of the research questions are given.

The quality of the education given in the distance education process

In the research, the participants were asked, “What do you think about the quality of the education given in the distance education process?” questions were asked and they were asked to answer. Participant views are given in Table 2 below.

Table 2. The quality of the education given in the distance education process

Theme	Code
The quality of the education given in the distance education process	Internet shortage
	Difficulty understanding the system
	Poor quality education
	Having large groups
	Not efficient
	Not intelligible

In the research, the participants stated that they were not satisfied with the quality of the courses in the distance education process and they were dissatisfied for various reasons. Direct quotations of participant opinions are given below.

“As students, we have an internet problem. The internet in our home or in our pocket is not enough. The reason why the hybrid lessons are given remotely is that we do not come to school, but because there is no internet, we have to come to school again. This poses a serious problem.” P1

“Currently, the education is not of high quality in terms of the current class-student number. If it is desired to create productive educational environments, there should be a certain limitation in the number of student admissions and the level to provide one-to-one distance education should be reduced. A teacher should be able to deal with at least 10 students one-on-one, ask questions and get feedback during a lesson. When there is distance education, the classes are very crowded and communication is a problem in the lesson.” P8

“In my personal opinion, I do not think that distance education is education. So we can't talk about the quality. Education is not possible in his own home, in his own comfort, unsupervised, left unattended, only by looking at technology.” P21

“With this distance education, it is not possible to understand the lessons. There are problems in understanding the lessons due to the errors in the system, the use of a one-sided monologue communication style, and the difficulty in involving us in the process.” P19

“Can it be done when it is necessary, yes it can be done. We did it last term, but if you ask how efficient it was, it wasn't efficient. In other words, it can be applied for mandatory situations, but it is not efficient.” P5

Giving applied courses via distance education

In the research, the participants were asked, "How can the applied part of the compulsory and elective applied courses be done with distance education?" questions were asked and they were asked to answer. Participant views are given in Table 3 below.

Table 3. Giving applied courses via distance education

Tema	Kod
Giving applied courses via distance education	Not helpful
	Inability to practice
	No feedback
	Being prepared
	Failure to learn lessons

In the research, the participants expressed their various views on the delivery of applied courses through distance education. Direct quotations of participant opinions are given below.

“The applied course should be done face to face, otherwise it is of no use. It is not possible to understand with distance education.” P2

“So, it is so-called, but it is a question mark to what extent the actions taken will be passed on to the students. Because the practitioner does not see us. So there is no feedback once in a while, which is a problem.” P17

“It is not appropriate for us to conduct practical lessons remotely, since we did not understand anything from the practical lessons we received through distance education. Because we could not put into practice what we learned.” P22

“Distance education is not suitable for our department's applied courses. Because it is more efficient if the movement is demonstrated in a practical way and requested to be done. So we need a chance to practice. And we need to get feedback from the instructor of the course.” P15

“Distance education in applied courses is not suitable for our field. However, we have seen that we should always have a plan in order to be prepared for such situations (like Covid 19), and for

situations like this. Therefore, in terms of education, whether it is practice or normal education, there should be environments to do this.” P10

“I don't think it will be very helpful. It is very difficult to learn the courses remotely.” K7

Learning courses through distance education

In the research, the participants were asked "Can education lessons be learned through distance education?" questions were asked and they were asked to answer. Participant views are given in Table 3 below.

Table 4. Learning courses through distance education

Theme	Code
Learning courses through distance education	Easy to understand
	Not helpful
	Preventing time wasting
	Not efficient
	Easy to learn

According to the results of the research, the students had a difference of opinion on this subject. While some students stated that these courses would be advantageous with distance education, some students stated that they would be disadvantageous. Direct quotations of participant opinions are given below.

“Distance education is not suitable for our faculty at all. Distance education is very foreign to us students who are accustomed to face-to-face education.” P24

“Education courses are a waste of time for face-to-face education, these courses can be learned by doing distance education and time loss can be prevented. There is no need to waste time as it is a lesson that we can understand by reading.” P29

“Educational lessons can also be done remotely. However, it may not be as efficient as face-to-face education. In face-to-face education, we can immediately ask the teacher about the point that comes to mind. However, I forget the question I will ask until the teacher sees you raise your hand in distance education and raise your voice. That's why I don't think it's efficient.” P9

“We can learn this lesson more easily by taking it remotely. Theoretical knowledge is learned anyway, I don't think it needs to be face to face, savings are achieved.” P13

“Due to my own personal experience in this process, that is, since we received distance education for about 3 semesters, I think it can be learned easily.” P4

DISCUSSION AND CONCLUSION

The pandemic process, which affected the whole world, seriously affected all sectors and caused deep wounds in the education sector. The continuous interruption of education has created difficulties in both learning and psychological dimensions of individuals (Bozkurt, Zeybek & Aşkın, 2020; Killgore, Taylor & Cloonan, 2020; Tönbul, 2020; Tison et al., 2020). In this study, it was aimed to determine the opinions of the students of the faculty of pandemic sports sciences about distance education. As a result of the study conducted for this purpose, it can be stated that they are not satisfied with the distance education process in general. In the study conducted by Üçer (2020), students emphasized that they were not satisfied with the distance education process and preferred face-to-face education. In the research conducted by Karakuş, Ucuzsatar, Karacaoğlu, Esendemir and Bayraktar (2020), it was determined that

teacher candidates evaluated this process negatively in general. In another study, it was revealed that most of the students (84.4%) did not find web-based distance education as effective as face-to-face education (Keskin & Özer Kaya, 2020). As a result of the research conducted by Serçemeli and Kurnaz (2020), it has been revealed that students do not adopt the distance education system very much. Özkul and Aydın (2012) examined the students' views on open and distance education and stated that students' attitudes towards distance education were low and face-to-face education would be better. It is seen that the majority of teacher candidates (62%) want to return to face-to-face education, and 33.7% of them stated that distance and face-to-face education can be used together (Karakuş, Ucuzsatar, Karacaoğlu, Esendemir, & Bayraktar, 2020).

It has been revealed that the students of the faculty of sports sciences were not satisfied with the quality of distance education in this process. First of all, they stated that they had a problem with the internet and they had difficulties in understanding the distance education system. In addition, various opinions were expressed about it being inefficient, crowded groups and not being understood. In another study, it was reported that more than half of the students (53.9%) experienced technical problems during their education (Keskin & Özer Kaya, 2020).

Due to the fact that applied courses are predominant in the faculty of sports sciences, the opinions of the students about the distance education of these courses were taken. All of the students stated that applied courses cannot be done with distance education. Some students stated that it is not suitable, but that a plan should be prepared to be prepared for every situation. It was stated that applied courses cannot be done remotely, and it would not be appropriate in terms of not being able to practice and lack of feedback. In addition, various opinions have emerged that it will not be beneficial and that the lessons cannot be learned. In the study conducted by Kurduncu and Kurt (2020), most of the students stated that both theory and practical courses would be insufficient with distance education.

The opinions of the students about the distance education given to the education courses (vocational knowledge courses) given in order to become a teacher in the physical education department were taken. There are differences in student views on this subject. Some of the students stated that it would be easy to understand, easy to learn and the course would be given by distance education, preventing time loss. Some of the students stated that it would not be useful and productive because they adopted face-to-face education. In the web-based distance education process, it has been determined that students have a tendency to not be able to communicate comfortably with the instructors, express their thoughts and receive adequate feedback (Keskin & Özer Kaya, 2020). Face-to-face sessions in the classroom continue to be valued by students (Richardson, Maeda, Lv & Caskurlu 2017).

As a result of the research, it was determined that the students were satisfied with face-to-face education, and that they had problems in distance education due to both technical, communication and internet. In addition, they think that distance education is not suitable for them because there are applied courses in the faculty of sports sciences. It was determined that the students did not have a common opinion about the education courses (vocational knowledge courses) given in the physical education and sports department. While some of them think that these courses can be given by distance education, some of them support face-to-face education. With the development of the pandemic process, it can be said that distance education, which has started to be applied at all levels of education, is not useful and is not adopted by students based on the results of the research.

REFERENCES

- Akpınar, Y. (2003). The effect of higher education on teachers' use of new information technologies: The example of Istanbul schools. *The Turkish Online Journal of Education Technology*, 2(2), 79-96
- Bozkurt, Y., Zeybek, Z. ve Aşkın, R. (2020). Covid-19 pandemic: Psychological effects and therapeutic interventions. *Istanbul Commerce University Journal of Social Sciences*, 19(37), 304-318.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F., (2018). *Scientific research methods in education* (25. baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Los Angeles, CA: Sage Publications.
- Çıngı, H. (1994). *Sampling Theory*. Ankara: H.U. Faculty of Science Press.
- Davey, L. (1991). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 2(9).
- DiCicco-Bloom, B., & Crabtree, B. F. (2006). The qualitative research interview. *Medical Education*, 40 (4), 314-321.
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1981). *Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. Jossey-Bass.
- İşman, A. (1998). *Distance Learning*. Sakarya: Change Press
- Karakuş, N., Ucuzsatar, N., Karacaoğlu, M. Ö., Esendemir, N., Bayraktar, D. (2020). Turkish teacher candidates' opinions on distance education. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (19), 220-241. DOI: 10.29000/rumelide.752297
- Keskin, M., & Özer Kaya D. (2020). Evaluation of students' feedback on web-based distance education during the COVID-19 process. *Journal of Izmir Katip Celebi University Faculty of Health Sciences*, 5(2), 59-67.
- Killgore, W. D. S., Taylor, E. C., & Cloonan, S. A. (2020). Psychological resilience during the COVID-19 lockdown. *Psychiatry Research*, 291. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113216>.
- Kürtüncü, M., & Kurt, A. (2020). The problems experienced by nursing students about distance education during the COVID-19 pandemic. *Eurasian Journal of Social and Economic Studies*, 7(5), 66-77.
- Martin, F., Budhrani, K., Kumar, S., & Ritzhaupt, A. (2019). Award-winning faculty online teaching practices: Roles and competencies. *Online Learning*, 23(1), 184-205.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Designing your study and selecting a sample*. Qualitative research: A guide to design and implementation, San Francisco: John Wiley & sons, Inc.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage publications.

- Özarslan, Y. (2008). Open Source Coded Learning Management Systems for Distance Education Applications, Ankara: inet-tr'08 - XIII. *Internet Conference Proceedings in Turkey*, ss.55-60.
- Özkul, A.E. & Aydın, C. H. (2012). Student Candidates' Views on Open and Distance Learning. *Academic Informatics Conference*, 1-3, Şubat, Uşak.
- Pankratova, O. P., Abdullaev, J. A., & Konopko, E. A. (2020). The Development and Implementation of the Online Course "IT Interaction in the Digital Economy". In *2nd International Scientific and Practical Conference "Modern Management Trends and the Digital Economy: from Regional Development to Global Economic Growth"(MTDE 2020)* (pp. 171-176). Atlantis Press.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative evaluation and research methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2010). Generalization in quantitative and qualitative research: Myths and strategies. *International journal of nursing studies*, 47(11), 1451-1458. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.06.004>
- Richardson, J. C., Maeda, Y., Lv, J., & Caskurlu, S. (2017). Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 71, 402-417.
- Serçemeli, M., & Kurnaz, E. (2020). A study on students' perspectives on distance education and distance accounting education during the COVID-19 pandemic period. *International Journal of Social Sciences Academic Research*, 4(1), 40-53.
- Tison, G. H., Avram, R., Kuhar, P., Abreau, S., Marcus, G. M., Pletcher, M. J. ve Olgin, J. E. (2020). Worldwide effect of COVID-19 on physical activity: A descriptive study. *Annals of Internal Medicine*, 173(9), 767-770.
- Toker Gökçe, A. (2008). Education from the globalization process. *Journal of Dicle University Ziya Gökalp Faculty of Education*, (11), 1-12.
- Tönbül, Ö. (2020). Examining the psychological resilience of individuals aged 20-60 in terms of some variables after the coronavirus (Covid-19) epidemic. *Humanistic Perspective*, 2(2), 159-174.
- Türnüklü, A. (2000). A qualitative research technique that can be used effectively in educational research: interview. *Journal of Educational Management in Theory and Practice*, 24, 543-559.
- Twycross, A., Shields, L. (2005). Validity and reliability-what's it all about? *Pediatric Nursing*, 17(1), 36.
- Üçer, N. (2020). A look at the evaluation of the efficiency of distance education tools by university students in the pandemic (Covid-19) process from the perspective of uses and gratifications. *Global Media Journal: Turkish Edition*, 11(21).
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Qualitative research methods in the social sciences (8th Edition)*. Ankara: Seçkin Publishing.
- Yıldırım, K. (2010). Raising the quality in qualitative research. *Elementary Education Online*, 9(1), 79-92.

THE IMPACT OF COVID-19 ON THE FITNESS INDUSTRY

Seçkin DOĞANER¹, Aysel KIZILKAYA NAMLI^{2*}

¹ *Ankara University, Faculty of Sports Sciences, Ankara, Turkey.*
ORCID Code: 0000-0001-9475-8338

^{2*} *Firat University, Faculty of Sports Sciences, Elazığ, Turkey.*
ORCID Code: 0000-0001-7980-421X

ABSTRACT

In the study, it was aimed to determine the strategies of fitness centre employees to manage the epidemic process by analysing before and after the mandatory closure period. Qualitative research model was used in the study, and the study group consists of the trainer and business manager working in 22 different businesses in Ankara. Semi-structured interview form was used to collect the data. Descriptive and content analysis techniques used in qualitative research methods were used in the analysis of the data obtained from the research. According to the findings of the research, the participants stated that they experienced serious economic difficulties during the period of prohibitions, suffered losses, and entered into debt structuring. In addition, it was determined that they took various precautions in matters such as hygiene, mask, and distance and recruited members with the health code (HES) determined by the state at the entrance to the centres. During the reopening period, it was observed that there was a significant decrease in the number of members in the gyms, and this decrease was found to be because of reasons such as the members' fear of the virus, the desire to stay away from the crowd and the anxiety of transmitting the virus to their families. As future plans and investments in the sports industry; by drawing attention to the cleaning rules, opinions have emerged regarding the reduction of the gym capacities, increasing the inspections, focusing on individual trainings, and changing the ventilation system.

Keywords: Covid-19, Fitness, Fitness industry

INTRODUCTION

The fitness sector, which emerged with the aim of healthy life and physical activity and constitutes a seriously competitive market in the world economy; depending upon the development of equipment, technological innovations, and the rise of consumer power, has become a giant economic trend focusing on customer services (Afthinos et al., 2005; Doğaner & Akman, 2019; Ong & Yap, 2017). This rise of the fitness industry came out of nowhere as expected; on the contrary, from the 1970s to the present, with the proliferation of multimedia tools, it has shown itself by experiencing a global transformation (Andreasson & Johansson, 2014). This type of transformation, respectively; requires standardized clubs, services, equipment, and trainers. Therefore, it is imperative that the business processes of these needs are analysed well, and the process is sustainable (Parviainen, 2011). For this reason, it has not been easy for any sector to rise in the global economy, but it has been observed that customer satisfaction-oriented services are at the forefront of this climb (Brown et al., 2017). The fact that the modern fitness industry keeps customer loyalty warm with successful consumer-oriented strategies and strengthens social communication between healthy life and physical activity (Hooker et al., 2018; Ong & Yap, 2017), this service area is followed and heavily involved by people of all ages and these have enabled it to be a serious economic market and have enabled it to manifest itself in this rise (Brown et al., 2017; Hooker et al., 2018). After the Covid-19 epidemic that emerged in China in December 2019 and affected the whole world, as a result of the complete change

in health, education, transportation, and shopping services, a great change was seen in the fitness sector. While the virus is said to spread rapidly with close contact, similar results have been achieved within fitness centres (Jang et al., 2020; Soares & Fernandes, 2021). This situation caused people to change their physical activity habits due to the risk of infection and caused a global crisis in the fitness industry (Nyenhuis et al., 2020). During the epidemic, home-working measures began in many countries, except for those with "vital" occupations for precautionary purposes, and many sectors, including fitness centres, entered the process of closing quickly. After a certain period of time, these sectors were allowed to open "under control" again (Kian et al., 2021). The shutdowns caused by Covid-19 and the serious measures taken during the return caused many sectors to suffer a heavy economic impact. The process in question experienced the real shock in the fitness industry due to people who wanted to return to physical activity but were worried about the infection (Mohr et al., 2020; Soares & Fernandes, 2021). This sector, which holds a globally important market, experienced a serious economic decline during the epidemic process, and the measures it developed to prevent this decline did not do much except for short-term solutions (Kaur, 2020). Although sports centres took hygiene, distance and similar measures, it was observed that the motivation of customers to attend such centres decreased and the measures taken did not have the expected effect (Diena & Dirı, 2020). It is thought that the low motivation of customers is due to the difficulty of applying mandatory measures such as masks, distance and hygiene, and also to not finding these measures credible (Soares & Fernandes, 2021). This situation negates the efforts of the managers and causes the economic situation they are in to become even more difficult. In the study, it was aimed to determine the strategies of fitness centre employees to manage the epidemic process by analysing before and after the mandatory closure period. The data obtained is important in terms of being a preliminary source for seeing the post-epidemic planning of the fitness industry.

METHOD

Qualitative method was used in the research. Qualitative research is based on the principle of being able to examine these events without any transformation by focusing on events and phenomena in the ordinary course of social life (Maxwell, 2008). The research is a research in phenomenology design. Phenomenology aims to reveal individuals' perceptions, experiences, and the meanings they attribute to a phenomenon (Yıldırım & Şimşek, 2008).

The study group of the research was selected using the simple random sampling method included in the random sampling. In this sampling method, all units in the universe have an equal and independent chance to be selected for the sample (Büyüköztürk et al., 2013). The study group of the research consists of the trainers and business managers working in 22 different businesses in Ankara. The demographic characteristics of the study group are given in Table 1.

Table 1. Characteristics of the Study Group

Variables	f	%
Occupation	Trainer	14 64
	Manager	8 36
Service years of business	1-5 years	15 68
	11 years and above	7 32
The number of members in	0-100 people	12 54

the business	101 and more	10	46
The number of employees	1-5 people	12	54
in the business	6 people and more	10	46
The number of services of	1-5	14	64
the business	6 and above	8	36

The data collection was initiated by applying a semi-structured interview form to the trainers and business managers in the research group. The interview method is a data collection tool that reveals individuals' feelings, thoughts and perceptions that cannot be detected by observation (Patton, 2002). The interview form prepared by the researchers was started to be applied after the expert examination was provided. The semi-structured interview form consists of two parts. In the first part, there are five questions with demographic information, and in the second part, there are four research questions. Research data were collected by the researchers through face-to-face interviews. Descriptive and content analysis techniques, which are frequently used in qualitative research methods, were used in the analysis of the data obtained from the research. Various measures were taken to ensure validity and reliability in the analysis of data in the study (Yıldırım & Şimşek, 2008; Yıldırım, 2010; Patton, 2002; Twycross & Shields, 2005; Polit & Beck, 2010; Guba & Lincoln, 1981). To ensure validity, expert opinion has been taken and direct quotations are included. In addition, the characteristics of the study group are given, the data collection process is explained, and the justification of the method used is given. In order to ensure reliability, attention is paid to avoid data loss, and the findings are directly included. In addition, the consensus among experts has been sought; the reliability formula of Miles and Huberman (1994) is used. The study-specific reliability is found to be 89%.

FINDINGS

This section is presented in titles according to the research questions.

1. Socio-economic effects:

"How did the period you were closed during the Covid-19 prohibitions affect you socio-economically?" question was asked to the participants in the research. Participants stated that they experienced serious economic difficulties during the period of prohibitions, suffered losses, and entered into debt structuring. The themes and codes of the participants' opinions are presented in Table 2, and the quotations are given under the table:

Table 2. Socio-economic effects

Theme	Code
Socio-economic effects	Economic difficulties
	Money loss
	Unpaid leave of employees
	Postponement of payments
	Finishing savings
	Making debt
	Decrease in income level

“We had an economically difficult process. We had to make all the employees in the business take unpaid leave. It was a bad time for us as payments continued” (Y4).

“It was a very difficult time. We had to delay our own payments and employee payments” (A6).

“Our gym was temporarily closed due to prohibitions. Upon this, we added the days that passed during the time we were closed to the remaining packages of our members. This negatively affected our economic situation” (A8).

“It affected quite negatively. We experienced quite a few difficulties in meeting the operating expenses and social life expenses. We borrowed a lot, and we will pay these debts for a long time” (Y9).

“We had an economic collapse during this period. As a result, our business is closed, but the rent is paid, we had to use savings since we do not have any income. I even had a big business owner friend who sold his car to pay off his debts. All the savings were spent in this process” (Y22).

2. Precautions regarding hygiene and safety:

In the research, “What precautions did you take for hygiene and safety in your business during the reopening process?” question was asked to the participants. In the study, the participants stated that they took various precautions for hygiene and safety, such as masks, distance, and hygiene, and also stated that members were recruited with the health code (HES) determined by the state when entering the centres. The themes and codes of the participants' opinions are presented in Table 3, and the quotations are given below:

Table 3. Precautions regarding hygiene and safety

Theme	Code
Precautions regarding hygiene and safety	Mask-Distance-Hygiene rule
	HES code implementation
	Cleaning the tools
	Increasing workplace cleanliness
	Individual lessons
	Taking temperature
	Instant ventilation

“Before the reopening process, we were an institution that attaches great importance to cleanliness. When we reopened after the pandemic process, we showed more sensitivity. Disinfection is carried out regularly between sessions. The HES code of each incoming member is checked, and his/her temperature is taken. All members are required to wear masks and full gloves” (A18).

“Time and day ranking has been made. Lessons were made to be more individualized. There is disinfectant all over the gym” (Y21).

“All Covid-19 rules were also implemented in the workplace. Great attention was paid to distance, disinfectant and mask” (A10).

3. The number of members after quarantine:

In the research, “Has the number of members changed during the reopening process? What factors do you attribute this change to?” questions were asked to the participants.

A great majority of the participants (91%) stated that there was a serious decrease in the number of members. In the study, the participants stated that the decrease in the number of members was due to members' fear of the virus, the desire to stay away from the crowd, and the anxiety of transmitting the

virus to their families. The themes and codes of the participants' opinions are presented in Table 4, and the quotations are given under the table:

Table 4. The number of members after quarantine

Theme	Code
The number of members after quarantine	Fear of virus infection
	Anxiety about infecting family
	Fear of the crowd
	Chronic illnesses

“People did not come to the hall because they were afraid of the contamination effect of the virus. Despite seeing all of our measures, we have halved the number of members” (A19).

“Since the disease was not over, and they were afraid of entering crowded places, people did not go on” (A15).

“People do not come with the fear of infecting them, but of infecting their family” (A8)

4. Future plans and investments for the sports industry

In the research, "When considering the possibility of new virus-related epidemics in the world in the future, how do you think future plans and investments should be in terms of the sports industry?" question was asked to the participants. In the study, the participants drew attention to the cleaning rules and expressed their views on reducing the capacity of the gyms, increasing the inspections, focusing on individual lessons, and changing the ventilation system. The themes and codes of the participants' opinions are presented in Table 5, and the quotations are given under the table:

Table 5. Future plans and investments for the sports industry

Theme	Code
Future plans and investments for the sports industry	Cleaning measures
	Decreasing the gym capacity
	Increasing the controls
	Individual training
	Conversion into boutique gyms
	Changing the ventilation system

“It is necessary that the cleaning processes always continue, the capacity limit of the gyms should be reduced, the ventilation system should work properly” (A1).

“Individual training system should be applied and working with crowded groups should be avoided” (A2).

“Investments should be made in boutique gyms, few people, hygienic and quality service” (Y8).

DISCUSSION AND CONCLUSION

According to the results of the research, it was determined that the participants experienced economic difficulties during the epidemic process. Therefore, it was observed that managers had to turn to alternative solutions such as unpaid leave or debt restructuring. In addition, similar studies have shown that the risk of Covid-19 transmission is quite high in these centres (Jang et al., 2020; Soares & Fernandes, 2021).

This may be a reason of fitness centres that are opened after quarantine, not reaching the intensity they expect. As a matter of fact, according to our research results, it was observed that people

had a fear of crowding and contamination during the opening period. In a study conducted in Brazil, it was found that managers dismissed employees or sent them on unpaid leave in the face of this economic depression, and most managers still had to pay their rents during this period of closure (Soares & Fernandes, 2021). In a study conducted in the Netherlands, it was stated that the problems experienced during the closure period were not only economic but also caused social and psychological negative situations in the society (Kiani et al., 2021). In another study on the economic effects of the epidemic and solution suggestions, attention was drawn to the issue that small or large-scale businesses are standing with the aid of the state, and it was emphasized that many sectors from sports to education, health, and logistics have come to a standstill (Nicola et al., 2020). These results are similar to our research results.

During the reopening period of the fitness centres, it was observed that some security-oriented measures were taken. These are generally made in the form of masks, distance, cleaning, temperature measurement, and increasing individual training. At the same time, according to the results of the research, the managers stated that they are considering reducing the capacity of the sports centres, changing the ventilation systems, and moving to smaller sports centres in the future. Although the solutions in question seem to be effective, it has been seen that people are not yet keen on such solutions due to fear of virus and crowds. As a matter of fact, it has been determined in the studies that there are quite a lot of people who start training at home (Kaur et al., 2020; Nyenhuis et al., 2020). Virus-related fears not only prompted people to do physical activity at home but also increased the tendency to use exercise applications in gadgets such as smartphones (Yang & Koenigstorfer, 2020). In another study with similar results, it was emphasized that home-based exercise applications should be developed, and it was emphasized that people should turn to such activities in order not to stay away from physical activity during the closure periods that occur as a result of the epidemic (Dwyer et al., 2020). These results differ from the opinions obtained from our research results. As a matter of fact, plans such as supporting the dissemination of home-type practices or developing such applications other than physical training are not included in the future plans of the managers. In a study examining the economic changes experienced during the Covid-19 period, it was stated that the aforementioned epidemic will change all economic activities regardless of the sector in the world and environmental solutions should be needed after the epidemic (He & Harris, 2020). In another study, which emphasized that the long-term effects of the economic pressure created by the Covid-19 epidemic on the world are not yet known clearly, it is predicted that people are now more cautious about spending money and will plan these expenditures according to the process in the next period (Roggeveen & Sethuraman, 2020).

In fact, this may also apply to the fitness industry. As a matter of fact, it would not be wrong to think that many people may not want to spend money on such large centres during the epidemic process for both hygiene and economic restrictions. However, providing people with sports services may be seen as a more economical and easy-to-reach solution for this sector. This kind of analysis is actually important in terms of showing how fundamental changes economic markets need. As a result, considering that the fitness industry was negatively affected by this process, it was seen that the measures taken during the opening period did not provide many benefits to the financial difficulties that arose. Studies show that it is a wiser method to turn to home applications until the epidemic is completely over and the industry regains its former strength. In this sense, the research results can be considered as a preliminary study in terms of contributing to the future planning of fitness centre managers.

SUGGESTIONS

In the study, it was aimed to identify possible economic problems in the fitness industry from the perspective of managers during the Covid-19 outbreak. The data obtained show that the economic problems are quite large. However, the measures taken, or the methods applied were not at the level expected by the industry and did not achieve long-term positive results. The fact that the epidemic continues to exist effectively around the world shows that different solutions need to be put forward for this sector. In this sense, current research show that solutions such as cleaning, hygiene, or shrinkage may be temporary, and until this process ends, especially personalized services should become widespread. It is important for the fitness industry to develop applications that can be done at home, to make personal training plans, or to expand outdoor sports services during this period. In this sense, it can be said that the sector in question should make plans in this direction, at least until the epidemic is completely over.

REFERENCES

- Afthinos, Y., Theodorakis, N.D., & Nassis, P. (2005). Customers' expectations of service in Greek fitness centers. *Managing Service Quality: An International Journal*, 15(3), 245-258. DOI: 10.1108/09604520510597809.
- Andreasson, J., & Johansson, T. (2014). The Fitness Revolution: Historical Transformations in the Global Gym and Fitness Culture. *Sport science review*, 23(3-4), 91-112. DOI: 10.2478/ssr-2014-0006.
- Brown, T.C., Volberding, J., Baghurst, T., & Sellers, J. (2017). Comparing current fitness center members' perceptions of the motivational climate with non-members. *Global Health Promotion*, 24(1), 5-13. DOI: 10.1177/1757975915583478.
- Büyüköztürk, Ş., Kiliç Çakmak, E., Akgün, Ö. A., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2013). *Scientific research methods*. Pegem Akademi Publishing.
- Diana Almasri, A. N., & Diri, R. (2020). Behavioral changes in gym attending due to Covid-19 pandemic: A descriptive survey. *Journal of Microscopy and Ultrastructure*, 8(4), 165. DOI: 10.4103/JMAU.JMAU_64_20.
- Doğaner, S. Akman, P. (2019). Determination the customer satisfaction of persons on special sports centers. *SPORMETRE Physical Education and Sport Sciences Journal*, 17(2), 199-210. DOI: 10.33689/spormetre.558928
- Dwyer, M. J., Pasini, M., De Dominicis, S., & Righi, E. (2020). Physical activity: Benefits and challenges during the Covid-19 pandemic. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 30(7), 1291-1294. DOI: 10.1111/sms.13710
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1981). *Effective evaluation: Improving the usefulness of evaluation results through responsive and naturalistic approaches*. Jossey-Bass.
- He, H., & Harris, L. (2020). The impact of Covid-19 pandemic on corporate social responsibility and marketing philosophy. *Journal of Business Research*, 116, 176-182. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.05.030.
- Hooker, S. A., Wooldridge, J. S., Ross, K. M., & Masters, K. S. (2018). Do monetary incentives increase fitness center utilization? It depends. *American Journal of Health Promotion*, 32(3), 606-612. DOI: 10.1177/0890117116689321.
- Jang, S., Han, S. H., & Rhee, J. Y. (2020). Cluster of coronavirus disease associated with fitness dance classes, South Korea. *Emerging infectious diseases*, 26(8), 1917. DOI: 10.3201/eid2608.200633.

- Kaur, H., Singh, T., Arya, Y. K., & Mittal, S. (2020). Physical Fitness and Exercise During the Covid-19 Pandemic: A Qualitative Enquiry. *Frontiers in Psychology*, 11:590172. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.590172.
- Kiani, P., Merlo, A., Saeed, H. M., Benson, S., Bruce, G., Hoorn, R., ... & Verster, J. C. (2021). Immune Fitness and the Psychosocial and Health Consequences of the Covid-19 Pandemic Lockdown in The Netherlands: Methodology and Design of the CLOFIT Study. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 11(1), 199-218.
- Maxwell, J. A. (2008). *Designing a qualitative study*. The SAGE handbook of applied social research methods, 2, 214-253.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. 2nd edition, Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mohr, M., Nassis, G. P., Brito, J., Randers, M. B., Castagna, C., Parnell, D., & Krstrup, P. (2020). Return to elite football after the Covid-19 lockdown. *Managing Sport and Leisure*, 1-9. DOI: 10.1080/23750472.2020.1768635.
- Nicola, M., Alsafi, Z., Sohrabi, C., Kerwan, A., Al-Jabir, A., Iosifidis, C., Agha M. & Agha, R. (2020). The socio-economic implications of the coronavirus and Covid-19 pandemic: a review. *International journal of surgery*. 78(2020), 185-193. DOI: 10.1016/j.ijssu.2020.04.018
- Nyenhuis, S. M., Greiwe, J., Zeiger, J. S., Nanda, A., & Cooke, A. (2020). Exercise and fitness in the age of social distancing during the Covid-19 pandemic. *The journal of allergy and clinical immunology. In practice*, 8(7), 2152. DOI: 10.1016/j.jaip.2020.04.039.
- Ong, D.L.T., & Yap, W.X. (2017). The impact of fitness center servicescape on individual behavior: The mediating role of emotional response. *Journal of Global Sport Management*, 2(2), 128-142. DOI: 10.1080/24704067.2017.1314177.
- Parviainen, J. (2011). The standardization process of movement in the fitness industry: The experience design of Les Mills choreographies. *European Journal of Cultural Studies*, 14(5), 526-541. DOI: 10.1177/1367549411412202.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative evaluation and research methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2010). Generalization in quantitative and qualitative research: Myths and strategies. *International journal of nursing studies*, 47(11), 1451-1458. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2010.06.004
- Roggeveen, A. L., & Sethuraman, R. (2020). How the Covid-19 pandemic may change the world of Retailing. *Journal of Retailing*, 96(2), 169-171. DOI: 10.1016/j.jretai.2020.04.002.
- Soares, V. N., & Fernandes, P. T. (2021). Operation of fitness centers during the Covid-19 pandemic: opinions of Brazilian managers. *InterAmerican Journal of Medicine and Health*, 4. DOI: 10.31005/iajmh.v4i.193
- Twycross, A., Shields, L. (2005). Validity and reliability-what's it all about? *Pediatric Nursing*, 17(1), 36
- Yang, Y., & Koenigstorfer, J. (2020). Determinants of physical activity maintenance during the Covid-19 pandemic: a focus on fitness apps. *Translational behavioral medicine*, 10(4), 835-842. DOI: 10.1093/tbm/ibaa086
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Qualitative research methods in the social sciences*. 6. Edition, Seçkin Publishing
- Yıldırım, K. (2010). Raising the quality in qualitative research. *Elementary Education Online*, 9(1), 79-92.

**THE EFFECT OF THE ETCHING SOLUTION TYPE ON ANODIC TiO₂
PHOTOCATALYSIS**

Ozan Yılmaz^{1,2*}, M. Faruk Ebeoglugil^{1,2}, Ramazan Dalmis¹, Tuncay Dikici^{3,4}

¹*Dokuz Eylul University, Department of Metallurgical and Materials Engineering, Buca, 35390, Izmir, Turkey*

²*Dokuz Eylul University, The Graduate School of Natural and Applied Sciences, Buca, 35390, Izmir, Turkey*

³*Dokuz Eylul University, Center for Fabrication and Applications of Electronic Materials (EMUM), Buca, 35390, Izmir, Turkey*

⁴*Dokuz Eylul University, Torbalı Vocational School, Welding Technology, Torbalı,*

ABSTRACT

Water shortage is a big threat for humankind nowadays. Global warming and increased water pollution have taken this crisis to its highest level. Therefore, cleaning the polluted wastewater and making it reusable has become a very important issue for human beings. Due to the only input of solar energy photocatalytic water treatment is a very cost-effective process. In this context, in this study, the photocatalytic properties of Ti samples anodized in four different etching solutions were emphasized. Hydrochloric acid (HCl), sulfuric acid (H₂SO₄), hydrofluoric acid (HF), sodium hydroxide (NaOH), and potassium hydroxide (KOH) chemicals and pure water were used for the preparation of etching solutions. After the application of varied etching solutions, all samples were anodized in 0.5% HF solution under 20V voltage for 30 minutes. In order to determine the effect of etching solution type structural, morphological, optical, and photocatalytic properties were characterized. It is found that the anatase phase grown on the Ti successfully. Varied surface morphologies including indentation-protrusion, nano-porous, micro-porous, flake, and nanofiber were obtained on the anodized sample surfaces according to the varied etching solutions. The sample etched with KOH draw the attention as showing the highest photocatalytic efficiency among the samples.

Keywords: Photocatalytic, Titania, anodization, self-cleaning, etching solution

INTRODUCTION

Environmental conditions change day by day and water becomes more important, and it should bring some solutions. There are different studies on this issue, which is essential for all living things, especially the need for clean water. TiO₂, ZnO, Fe₂O₃, CuO, NiO metal oxides have received great attention (Rao, Vivekchand, Biswas, and Govindaraj, 2007). Especially titanium dioxide (TiO₂) with nano structured surface is very popular among all metal oxides. Both its photocatalytic property, that is, its high ability to degrade with light, as well as its low cost, large specific surface areas, non-toxicity, sensitive and fast recovery time for electronic and optical sensing applications, (Pishkar) are the features that make it special in many areas (Ghorannevis and Akbari, 2018). These features make it possible for TiO₂ to be used in solar cells (Jennings, Ghicov, Peter, Schmuki, and Walker, 2008), gas detection (Su, Chen, and Wei, 2018), photocatalysis (Ahmed, El-Katori, & Gharni, 2013), energy storage devices (Tong et al., 2018), etc. shows that in many fields.

TiO₂ can be produced by different production methods. As an example of these; sol-gel (Tomandl, G., et al., 2000), evaporation (Teskamichael, T., et al 2007), ion beam synthesis Yamashita, H., et al, electrochemical (Li, J., et al., 2004; Anandgaonker, P., et al., 2019; Sulka, G.D., et al., 2010). Different surface morphologies can be obtained with the electrochemical production method (anodization). In this case, it directly affects the photocatalytic properties Pasikhani, J.V., N. Gilani, and A.E. Pirbazari, 2016;

Xing, H., et al. 2008; Hu, X., et al., 2009; Park, Y.-J., K.-H. Shin, and H.-J. Song, 2007; Yu, X., et al., 2008). It can be said that the reason why this method is preferred is that it is economical, reproducible, easy to apply and successfully performs surface modification (Bayati, M., F. Golestani-Fard, and A. Moshfegh, 2010).

TiO₂ has three crystal structures. Anatase, including rutile and brookite. TiO₂, which has rutile and anatase phases, plays a more important role in industrial applications compared to brookite. In terms of properties, anatase is metastable and has higher photocatalytic activity. After the anodization process, annealing is usually performed to determine the TiO₂ phase. Annealing conditions are used to determine the TiO₂ phase (D. Li et al., 2012).

The aim of this study is to observe the differences in surface morphology with different etching agents. Hydrochloric acid (HCl), sulfuric acid (H₂SO₄), hydrofluoric acid (HF), sodium hydroxide (NaOH) and potassium hydroxide (KOH) chemicals and purified water were used in the preparation of etching solutions. All samples were anodized for 30 minutes in 0.5% HF solution under 20V voltage to observe the current results of different etching agents by anodizing. After annealing for 2 hours and 500 °C, XRD, SEM and photocatalytic characterizations were made. The photocatalytic properties of the TiO₂ films were tested by decomposing a methylene blue (MB) as a model reaction under UV light irradiation. Thus, the photocatalytic degradation value will shed light on the purification processes of different etching agents.

MATERIALS AND METHODS

25 mm and 5 mm thick specimens were cut from commercially pure titanium (ASTM grade 2) cylindrical bar. After sanding, polishing and cleaning in an ultrasonic bath, the samples were kept in a mixture of nitric acid (HNO₃) and hydrofluoric acid (HF) solutions to remove the oxide layer. After anodizing, the samples were annealed for 2 hours at 500 °C in air atmosphere to ensure oxide crystallinity and conversion to anatase [5].

In the preparation of etching solutions, hydrochloric acid (HCl), sulfuric acid (H₂SO₄), hydrofluoric acid (HF), sodium hydroxide (NaOH), and potassium hydroxide (KOH) chemicals and pure water were used. Information on etching is given in Table 1.

Table 1. Sample abbreviations according to the etching chemicals types, etching time and anodizing process

Sample code	Etching chemicals	Etching time	Temperature (°C)	Anodizing process
EA1	HCl+H ₂ SO ₄	8 min.	60	Etching after anodization
EA2	HF+HNO ₃ +H ₂ SO ₄	8 min.	60	Etching after anodization
EA3	NaOH+D. water	24 h	60	Etching after anodization
EA4	KOH+D. water	24 h	60	Etching after anodization

The thickening of the oxide layers on the surface of the samples may differ with different etchings. It will be possible to observe the photocatalytic properties of the formed TiO₂ thin films due to different surface morphologies (X.W. Kang, S.W. Chen, 2010).

CHARACTERIZATION

Surface morphologies of TiO₂ thin films etched with different chemicals were investigated by scanning electron microscope (SEM, JEOL 6060). The TiO₂ surface phase was characterized by X-ray diffraction (XRD, Rigaku D / MAX-2200 / PC) instrument with a Cu K α radiation diffraction meter operating at 30 kV and 10 mA. For photocatalytic characterizations, methylene blue (MB) solution was prepared and exposed to light under a UV light source (Osram, UltraVitalux E27 and 300W). The photocatalytic performance of the samples was detected according to the absorbance values of methylene blue (MB) versus wavelength range 500 to 800 nm in quartz beakers. The concentration of the methylene blue (MB) solution was set at 10⁻⁵ M (pH = 8). The absorption of MB solutions was measured with a Shimadzu, UV-1240 spectrophotometer by measuring the absorption value at its characteristic peak at 664 nm. MB concentrations for all samples were tested every 60 minutes.

The photocatalytic degradation efficiencies (η) of the samples were measured by using the following formula:

$$\eta = \left(\frac{C_0 - C}{C_0} \right) \times 100 \quad (1)$$

Where C_0 and C are the initial and final concentration of MB solution.

RESULTS AND DISCUSSIONS

XRD

Etched and anodized AE1, AE2, AE3, AE4 samples have diffraction peaks at 2θ value of 25.24°, 38.2°, 48.12°, 62.83°, 70.55° and 76° corresponding to the (004), (004), (200), (204), (220), (215) crystal planes, respectively. These values are the angle and crystal planes of the anatase phase of the TiO₂ crystal structure (JCPDS Card No: 12- 1272) (S. Pazokifard, S.M. Mirabedini, M. Esfandeh, S. Farrokhpay, 2012). $2\theta = 40.18^\circ$ is the peak of the Titanium (Ti) element due to the substrate. Rutile and brookite phases were not found in all samples (Y.B. Xie, X.Z. Li, 2006).

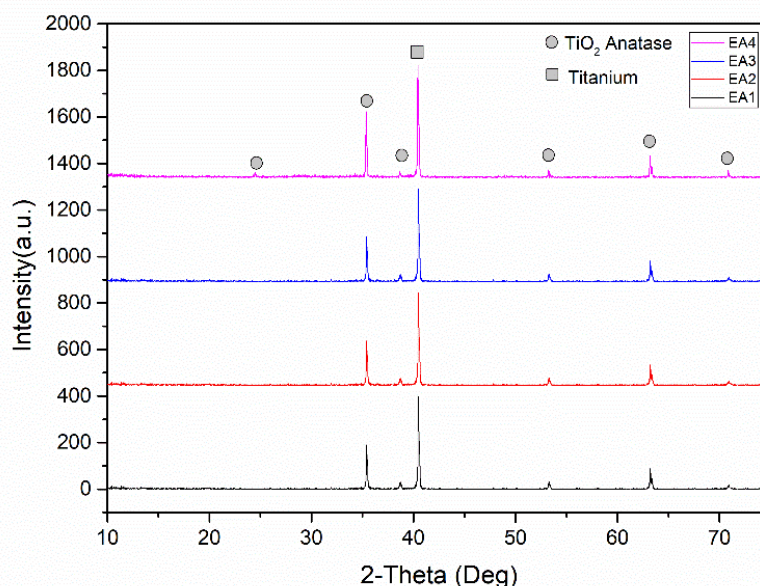


Figure 1. XRD patterns of noodized samples.

Surface morphologies

Surface morphologies of the samples after etching and anodizing procedures have a great importance for surface properties. General and close view SEM images of the samples exposed to surface treatments are presented in Figure 2. Some morphological variations are observed as the anodization voltage and different chemical etching solution. As can be seen the SEM images that the distance between the protrusions and recesses increases with the changing etching solution. It is thought that the different solution change the interactions on the surface.

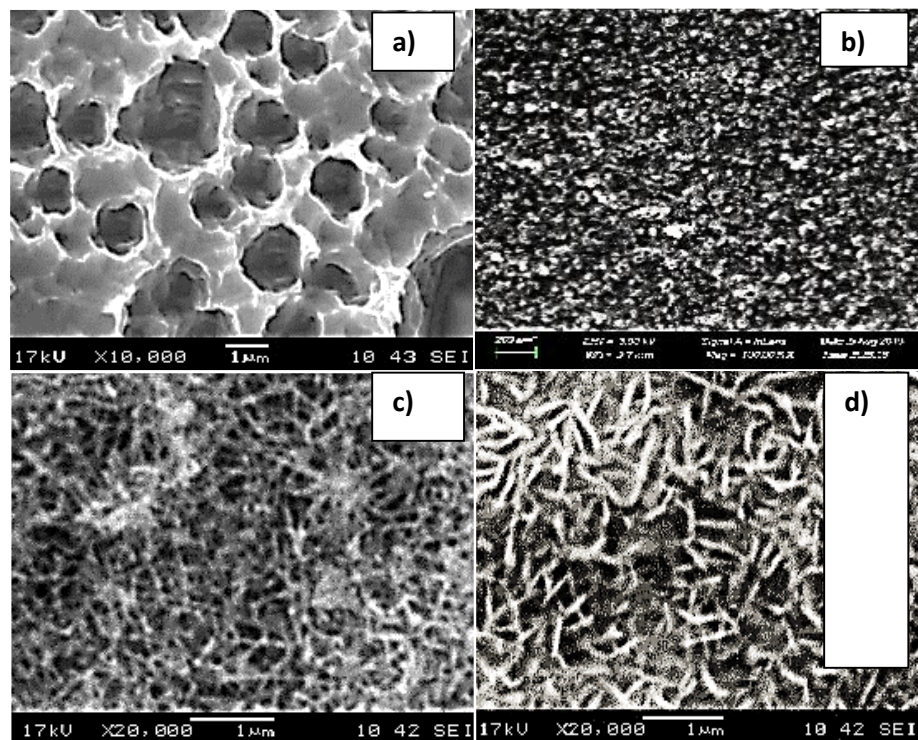


Figure 2. SEM images of (a) AE1, (b) AE2, (c) AE3, (d) AE4 samples

Photocatalytic Degradation and Kinetic Study

The photocatalytic measurement results of the samples are shown in Figure 3. The photocatalytic results of the TiO₂ films show that the photocatalytic property is affected by the etching solutions. As can be seen from Fig. 3, a decrease is observed in the degradation rate with changing solution and pH value as AE4> AE3> AE2> AE1 for etched/anodized sample group.

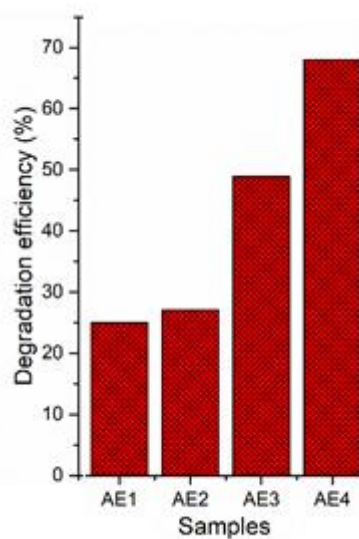


Figure 3. The degradation diagram of the samples

When looking at the photocatalytic degradation variations among the samples, there are various reasons for the different efficiency values. Crystalline lattice structure, surface morphology, optical properties, pH effect can be listed as potential reasons. Among these reasons, the only factor that we cannot associate with the results is the crystal lattice structure. However, it can be associated photocatalytic efficiency to surface morphologies to some extent.

4. Conclusion

TiO₂ anatase phase was formed on the Ti substrates with various etching solutions and additional anodizing procedures. Different surface morphologies were obtained on the samples surfaces including indentation-protrusion, nano-porous, micro-porous, flake, and nanofiber. The distribution of photocatalytic efficiency according to etching solutions can be summarized as 4 > 3 > 2 > 1, meaning basic solutions are more effective for directly degradation process and it means that photocatalytic kinetic. High photocatalytic efficiency in samples etched with KOH (fourth) solution can be associated with high surface area. High reflectance values causes decreasing in photocatalytic reactions as the reflectance interaction causes energy loss due to its chemical etching solution.

References

- Ahmed, M. A., El-Katori, E. E., & Gharni, Z. H. (2013). Photocatalytic degradation of methylene blue dye using Fe₂O₃/TiO₂ nanoparticles prepared by sol-gel method. *Journal of Alloys and Compounds*, 553, 19-29. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2012.10.038>
- Anandgaonker, P., et al., Synthesis of TiO₂ nanoparticles by electrochemical method and their antibacterial application. *Arabian Journal of Chemistry*, 2019. 12(8): p. 1815-1822.
- Bayati, M., F. Golestani-Fard, and A. Moshfegh, How photocatalytic activity of the MAO-grown TiO₂ nano/micro-porous films is influenced by growth parameters? *Applied surface science*, 2010. 256(13): p. 4253-4259.
- Hu, X., et al., Coloring of aluminum using photonic crystals of porous alumina with electrodeposited Ag. *Optical Materials*, 2009. 32(2): p. 382-386.

- Jennings, J. R., Ghicov, A., Peter, L. M., Schmuki, P., & Walker, A. B. (2008). Dye-Sensitized Solar Cells Based on Oriented TiO₂ Nanotube Arrays: Transport, Trapping, and Transfer of Electrons. *Journal of the American Chemical Society*, 130(40), 13364-13372. doi: 10.1021/ja804852z
- Li, J., et al., Preparation of highly photocatalytic active nano-size TiO₂-Cu₂O particle composites with a novel electrochemical method. *Electrochemistry communications*, 2004. 6(9): p. 940-943.
- Park, Y.-J., K.-H. Shin, and H.-J. Song, Effects of anodizing conditions on bond strength of anodically oxidized film to titanium substrate. *Applied Surface Science*, 2007. 253(14): p. 6013-6018.
- Pasikhani, J.V., N. Gilani, and A.E. Pirbazari, The effect of the anodization voltage on the geometrical characteristics and photocatalytic activity of TiO₂ nanotube arrays. *Nano-Structures & Nano-Objects*, 2016. 8: p. 7-14.
- Pishkar, N., Ghorannevis, M., Ghorannevis, Z., & Akbari, H. (2018). Study of the highly ordered TiO₂ nanotubes physical properties prepared with two-step anodization. *Results in Physics*, 9, 1246-1249. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rinp.2018.02.009>
- Rao, C. N. R., Vivekchand, S. R. C., Biswas, K., & Govindaraj, A. (2007). Synthesis of inorganic nanomaterials. *Dalton Transactions*(34), 3728-3749. doi: 10.1039/B708342D
- S. Pazokifard, S.M. Mirabedini, M. Esfandeh, S. Farrokhpay, Fluoroalkylsilane treatment of TiO₂ nanoparticles in difference pH values: Characterization and mechanism, *Adv Powder Technol*, 23 (2012) 428-436.
- Su, P.-G., Chen, F.-Y., & Wei, C.-H. (2018). Simple one-pot polyol synthesis of Pd nanoparticles, TiO₂ microrods and reduced graphene oxide ternary composite for sensing NH₃ gas at room temperature. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 254, 1125-1132. doi: <https://doi.org/10.1016/j.snb.2017.07.199>
- Sulka, G.D., et al., Fabrication of nanoporous TiO₂ by electrochemical anodization. *Electrochimica Acta*, 2010. 55(14): p. 4359-4367.
- Tesfamichael, T., et al., Development of porous metal oxide thin films by co-evaporation. *Applied Surface Science*, 2007. 253(11): p. 4853-4859.
- Tomandl, G., et al., Evidence of nanopores in sol-gel based TiO₂ and TiN ultrafiltration membranes. *Materials chemistry and physics*, 2000. 63(2): p. 139-144.
- Tong, Z., Liu, S., Li, X., Mai, L., Zhao, J., & Li, Y. (2018). Achieving rapid Li-ion insertion kinetics in TiO₂ mesoporous nanotube arrays for bifunctional high-rate energy storage smart windows. *Nanoscale*, 10(7), 3254-3261. doi: 10.1039/C7NR07703C
- X.W. Kang, S.W. Chen, Photocatalytic reduction of methylene blue by TiO₂ nanotube arrays: effects of TiO₂ crystalline phase, *J Mater Sci*, 45 (2010) 2696-2702.
- Xing, H., et al., Influence of light scattering on transmission spectra of photonic crystals of anodized alumina. *Chinese Physics Letters*, 2008. 25(9): p. 3284.
- Y.B. Xie, X.Z. Li, Preparation and characterization of TiO₂/Ti film electrodes by anodization at low voltage for photoelectrocatalytic application, *J Appl Electrochem*, 36 (2006) 663-668.
- Yamashita, H., et al., Application of ion beam techniques for preparation of metal ion-implanted TiO₂ thin film photocatalyst available under visible light irradiation: metal ion-implantation and ionized cluster beam method. *Journal of Synchrotron Radiation*, 2001. 8(2): p. 569-571.
- Yu, X., et al., Fabrication of nanostructured TiO₂ by anodization: A comparison between electrolytes and substrates. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 2008. 130(1): p. 25-31.

**MATERIAL SELECTION AND PRODUCTION FROM DIFFERENT GROUP OF
MATERIAL FOR THE NEUROSTIMULATOR**

Ozan Yılmaz^{1,2*}, Ramazan Dalmis¹, Erdal Çelik³

¹*Dokuz Eylul University, Department of Metallurgical and Materials Engineering, Buca, 35390,
Izmir, Turkey*

²*Dokuz Eylul University, The Graduate School of Natural and Applied Sciences, Buca, 35390, Izmir,
Turkey*

³*Yildirim Beyazit University, Faculty of Aeronautics and Space Science, Altındağ, Ankara*

ABSTRACT

Besides the fact that the foundations of neurophysiology and electrophysiology dating back to a hundred years ago, neurostimulation usage in illness or symptomatic cures began provoking thoughts after the second world war. As known, the fact that nerve cells carrying information from one side of the nerve system to the other is an electrical phenomenon. 'Action potential' which occurs and transmitted from in nerve cells membrane via ion channel play the leading role in this phenomenon. The main purpose of this study is to choose necessary material to maximize the performance of neurostimulator. In addition, the other purpose is, by using sol gel production method to cover semiconductive wafers with aluminum oxide, titanium oxide, polymethyl methacrylate and polyvinyl alcohol and to understand structural, microstructural, electrical and morphological characterization of those materials with producing sol-gel and spin coating method and analysis of finished coatings literately and quality-performance association. All samples were produced by spin coating and then samples XRD, SEM, DTA characterizations and dielectric measurement were carried out. For TiO₂ the increase in frequency decreases of the permittivity (ϵ) due to the electrical relaxation processes as well as Al₂O₃. However dielectric constant of TiO₂ significantly higher than Al₂O₃. The other case study was constituted from polymer group, PVA and PMMA. Dielectric capacities of PVA and PMMA were 2.2 and 2.5. As a result, according to usage area and intended performance, different material choices can be made.

Keywords: Sol gel, neurostimulator, dielectric constant semi conductive.

INTRODUCTION

Neurostimulators, that are implanted inside the body, may be in shape of a battery provide adequate sustainable energy for 5-10 years or may be in a form of a battery that can be charged outside. These well-known systems have well-known technologies.

In order to select a standard neurostimulator to implant inside the body, the emphasis was given to a silicon (SiO₂) based material selection which is semi-conductive and applicable coating selection so as to create an electronic.

Coating those materials on silicon via sol-gel method and performances of achieved products were researched and compared. Semi-conductive the silicon material to coat and materials used for were chosen among metal oxide and polymer group. By selecting two different materials amount two different groups, their usage areas, both inside and outside their groups, dielectric features, processes were compared. Titanium oxide and aluminium oxide from metal oxide group, polyvinyl alcohol and polymethylmethacrylate from polymer group were chosen for this analyses.

The performance of coatings and component addition on them to make them ready for neurostimulator usage were targeted. As a result of those analyses, characteristic features and optimize values will show

that the materials are useable for neurostimulator production. Dielectric measurement value show the performance.

Rise (2000) who is among those, in his thesis on neurostimulators, demonstrated examples on simple working principles of neurostimulators, their usage in biophysics field, the necessary electronic configuration of the device and other implantable samples. "Toxicity is less likely to be of such grave concern when the carbon nanotubes/nanofibers are attached to electrodes and are coated with a conducting polymer of proven safety in vivo, such as polypyrrole or polyimide." Parpura et al. (2012). Thus, in this context of this thesis, PVA and PMMA which were chosen from polymer group, and electronic performance of coating material were studied. In the other working group, again one of the most studied group, the metal oxide group, was studied. In addition to semi-conductive plate which is necessary for neurostimulator, it is possible to add components on modulation electrically by thin film structure. In the literature, among thin film coating techniques, the sol gel method constitutes lots of various techniques in terms both polymer and metal-oxide group.

When choosing parameters, frequencies that let nerves transmit electrical signal must be chosen. The stimulating parameters must be chosen accordingly with the situation and anatomy of the patient that will be stimulated. To make his reality, neurostimulators should be designed adjustable. In other words, a design which is programmable from outside should be created.

Table 1. The best designing parameters for neurostimulators (Hannan et al., 2014; Olivo, 2011; Tucker, 2011; Yuan, 2011)

Signal Type	Frequency	Pulse Type	Stimulate	Current (mA)	Voltage (V)	Power (mW)
Signals to be transmitted to the nerves	0-200 Hz	Square	Pulse and Width	0.1 - 5	1 - 5	0.1 - 25

The occurred electrical dipolar, provides the electrical charge accumulation on dielectric material surface. That's why they are used in capacitor production. The reason why they are used as dielectric is that they block charge transfer in electric circuit (Erdogan, 1997).

The electrical configuration that standard neurostimulators must have are; oscillator, controller, modular, empowered and transmitter circuit system (Figure 1) and electrode, capacitor, filter, DC battery and demodulator system that make neurotic stimulation to the patient via receiver circuit system.

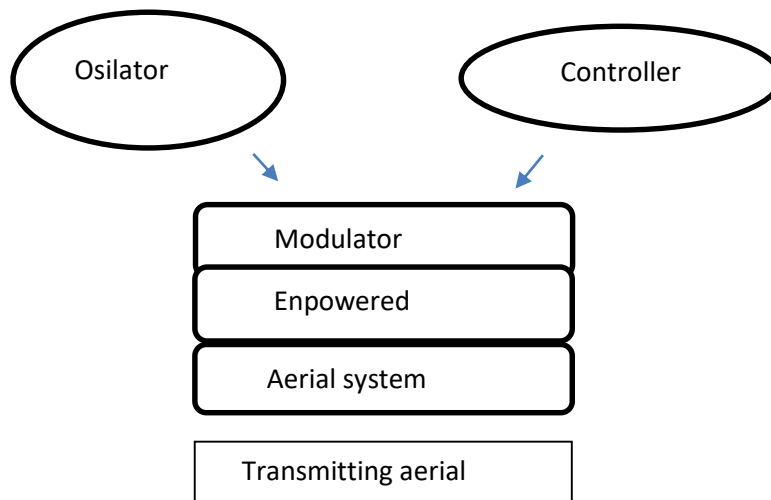


Figure 1. Part of sending aerial for neurostimulator design

RF waves applied from outside, designed in order to stimulate nerves when it is implanted inside the body from transmitter circuit to receiver circuit. In the systems with battery, received signal is fortified with noise in fortifier, before demodulation. By filtering and demodulating, strike figure that is produced in transmitter is maintained. In systems that are powered through air, the received signal from the antenna directly transformed into DC tension via rectifier and is filled into capacitor.

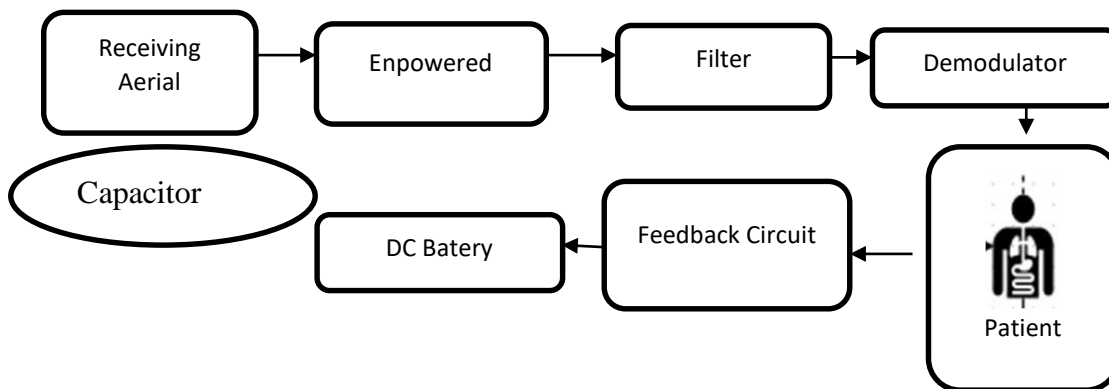


Figure 2 Part of receiving aerial for neurostimulator design

MATERIALS AND METHODS

5 kg of polycrystalline silicon is loaded into the system. Melting temperature is determined as 1429 °C and from that point on, it is lengthened with speed of 1.1 mm/min and spin speed (crystal/pot) is determined as 10/10 spin/min. Argon gas influx speed during the process is configured as 25 L/min (Table 2).

Table 2. Silicon single crystalline

Parameters used in the body stage	The values in the recipe
Diameter	100 mm
Crystal Length	200 mm
Average Pulling Speed	1.1 mm/min
Rotation Rate (Crystal /Cupel)	10/10 per/min
Argon (flow / pressure)	25 (L/min) / mbar

In this part there are two type solutions, these are Ti and Al based solutions. For Ti based solution was obtained by dissolving titanium (IV) isopropoxide ($Ti\{OCH(CH_3)_2\}_4$) in ethanol. The metal concentration of the solutions was set as 0.6 M. For Al based solution $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ used as precursor. $AlCl_3 \cdot 6H_2O$ was dissolved in distilled water. GAA (Glacial acetic acid) was added into both two solutions until completing dissolution which was accomplished within few minutes.

Also in this part there are two main solutions, these are PVA and PMMA based solutions 4 g hydrolysed PVA powders (*Aldrich*) were dissolved in 100 ml deionized water by heating 85 °C. 1 wt.% of Non-ionic surfactant Triton X-100 (*Aldrich*) was than mixed with PVA solution to get lower the surface tension. The hot solution was stirred until the polymer was completely dissolved and a clear viscous solution is obtained. 4 g PMMA (*Aldrich*) were dissolved in 100 ml chloroform. The polymer solution was stirred until the polymer was completely dissolved and a clear viscous solution is obtained. The metal oxide based films were coated on the glass and Si (100) metallic substrates from the prepared suspension solutions through (POLOS-SPIN150i) spin coater. Different spinning parameters such as spinning rate, acceleration time were used to control the film thickness for two different films. Because there are two type of sample, two different heat treatment regimes were used. A protherm furnace was effectively used for the calcining and annealing processes of metal oxide sample illustrated and polymeric samples were dried in an oven. Because of low degradation temperature of polymer high temperature heat treatment was not applied to PVA and PMMA based samples. Al_2O_3 was raised to 250 °C with waiting 30 min. Then furnace temperature was raised 1000 °C kept at this temperature 120 min. The furnace was raised to 450 with heating rate of 10°C/min after it kept at this temperature for 120 min.

CHARACTERIZATION

Differential Thermal Analysis-Thermal Gravimetric Analysis (DTA-TGA), X-ray diffractometer (XRD), Scanning Electron Microscopy (SEM), Dielectric Measurement were applied for characterization measurements in this paper.

RESULTS AND DISCUSSIONS

Differential Thermal Analysis-Thermal Gravimetric Analysis (DTA-TGA)

Because thermal analysis experiments were suitable for metal oxide group, no empirical analysis was made for polymer group. The heating regime for polymer group was; for PVA, 120 minutes, 75 °C. As for PMMA, 130 minutes, 50 °C dehydration was conducted. Because a high heating treatment for polymer group, as we did for metal oxides, is not possible.

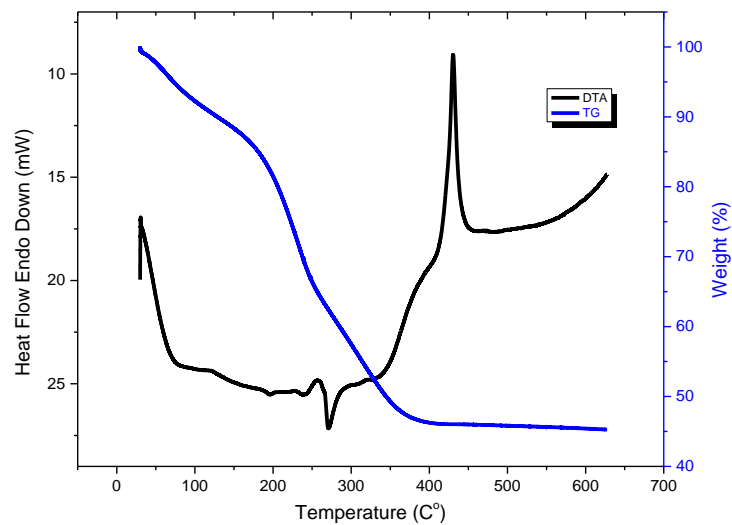


Figure 3. DTA-TG result for TiO₂ precursor solution

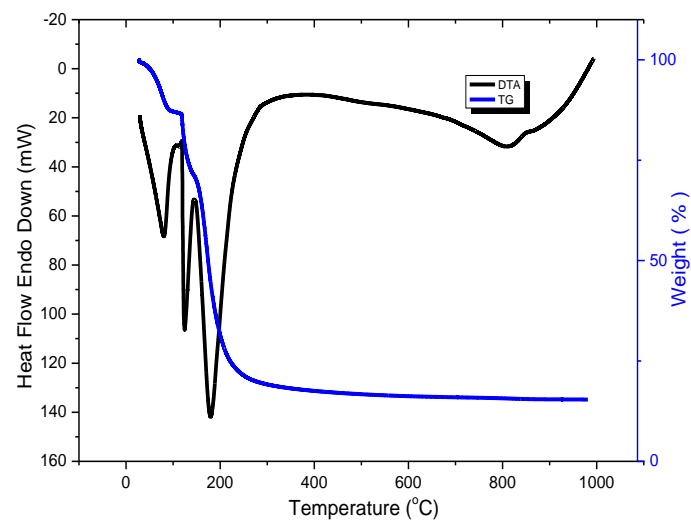
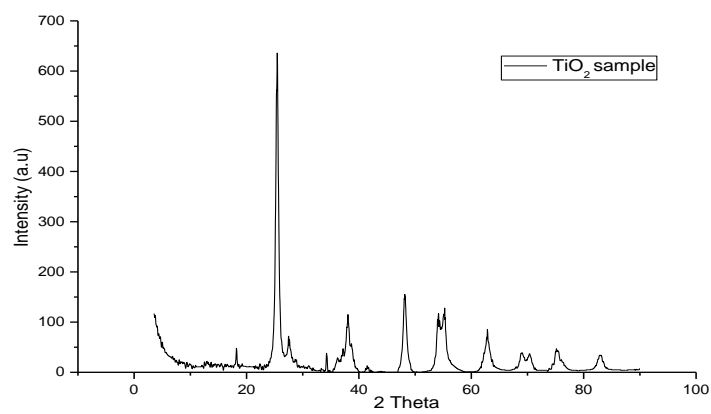
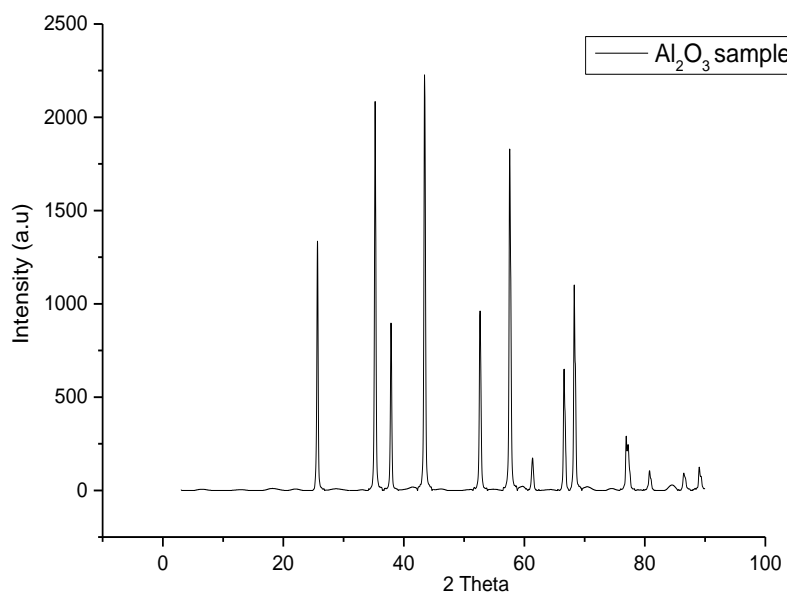


Figure 4. DTA-TG result for Al₂O₃ precursor solution

XRD

The TiO₂ film and Al₂O₃ on Si substrate doesn't include any impurity or unwanted structure. The film shows high crystallinity. It is not possible to see any amorphous phase in Al₂O₃ thin film. Whole of it shows high crystallinity.



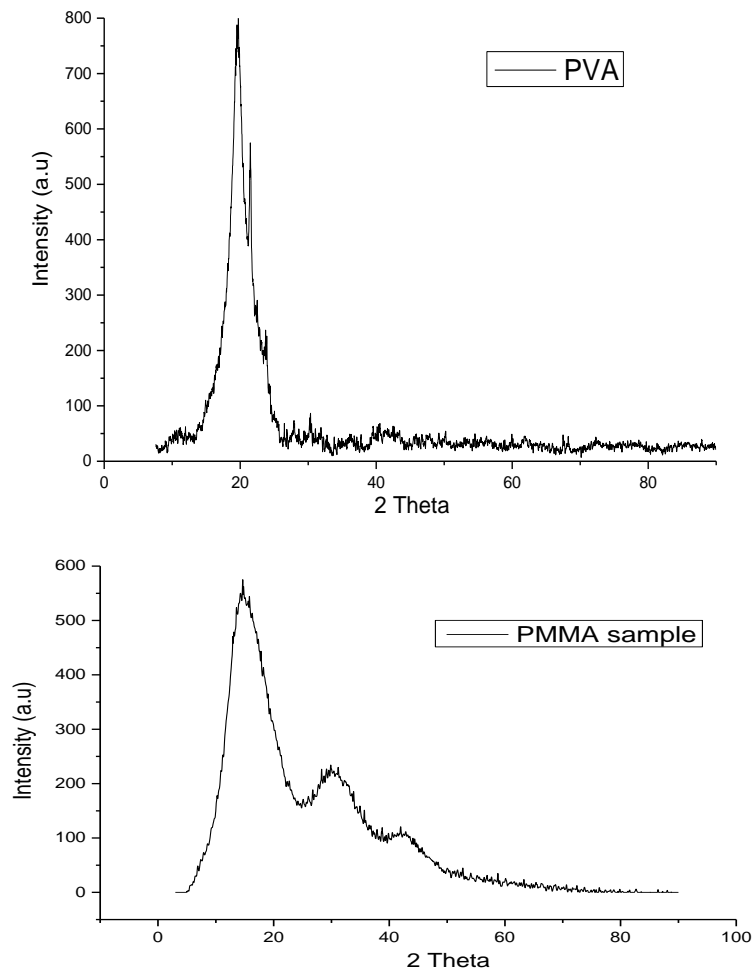
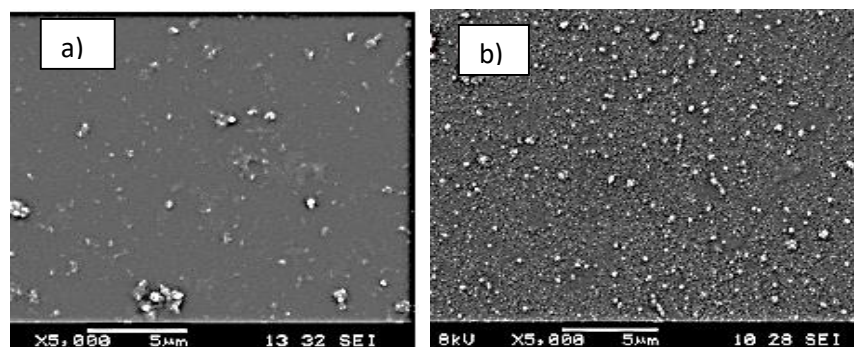


Figure 5. Illustrate XRD pattern of all samples thin film

It is obvious that The PMMA films doesn't include crystalline phase. Two peaks at 19° and 32° endorse the amorphousness of PMMA films. This suggests that PVA is more crystalline than PMMA. But it doesn't mean that PVA is a crystalline material. It still shows amorphous characteristic.

Surface morphologies



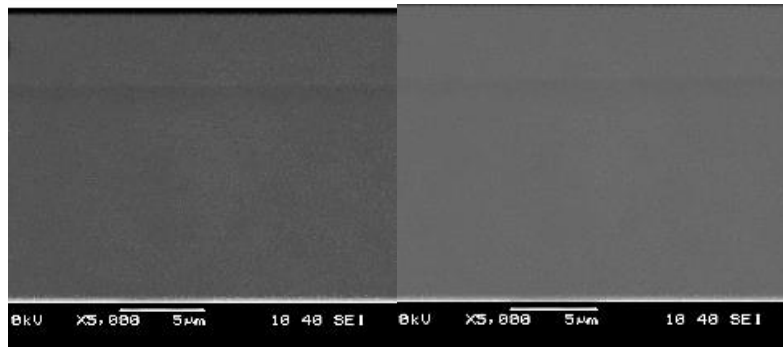


Figure 6. Thin film SEM results: a) TiO₂ 500x, b) Al₂O₃; another images PVA and PMMA

All the films are very smooth and continuous. there is no crack or any nonhomogeneous structure. Especially the film has smooth and homogenous surface as well as TiO₂ film has. However, the particles like structure are available in Al₂O₃ film too. But as it was mentioned previously they don't effect negatively to film duty. This result proved the possibility of producibility of PVA and PMMA by cost effective spin coating method.

Dielectric Properties

The permittivity value of Al₂O₃ film is variable the range of 5 to 9.5. This is due to the dipolar contribution of charge carriers between one isolated to others states. TiO₂'s dielectric constant versus frequency. For TiO₂ the increase in frequency decreases of the permittivity (ϵ) due to the electrical relaxation processes as well as Al₂O₃. Dielectric Constant of TiO₂ is changeable range between 85 and 120. This indicates that dielectric loss of TiO₂ is higher than Al₂O₃. Dielectric constant of PVA film increases with decreasing frequency. However, there is no apparent point of frequency which permittivity increases significantly. This means that PVA shows more stable dielectric behaviour. Whereas the dielectric constant of PVA is 2,2. At high frequency which is 10⁶, it is almost 4 for 1 Hz. The difference of the permittivity value between 10⁶ Hz and 1 Hz is nearly 2.

The permittivity of PMMA versus frequency is very similar with PVA Figure 4.25. This is because of common polymer characteristic. In general, the dielectric constant of Polymeric material is not higher than 4-5. We can see same situation in our both PVA and PMMA results. Whereas the dielectric constant of PMMA is 2,5 at high frequency which is 10⁶, it is 3,5 for 1 Hz.

The difference of the permittivity value between 10⁶ Hz and 1 Hz is nearly 1. We conclude that PMMA most stable dielectric material in our four different samples which are PVA, Al₂O₃ and TiO₂.

Conclusion

And the result of dielectric measurement, we can use these materials on neurostimulator system. Because these dielectric result is suitable for human body and also this system can transmit on to another nerve from nerve.

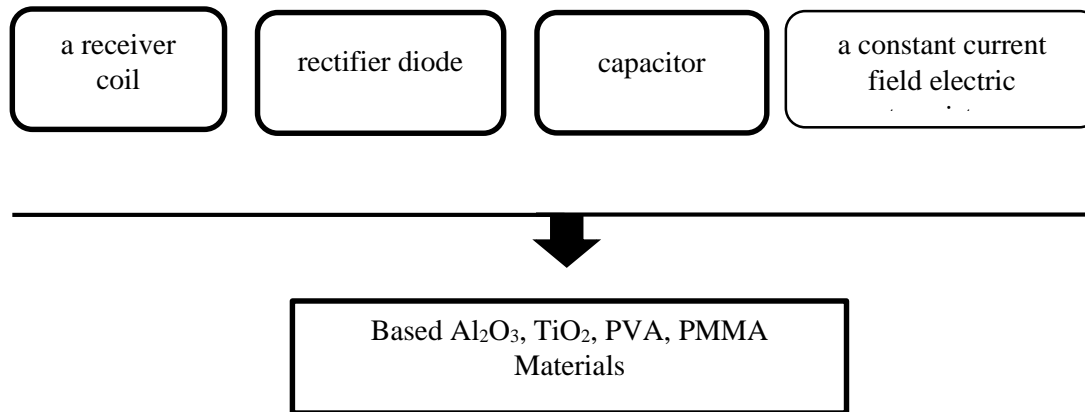


Figure 7. Design of neurostimulator system

Within increasing technology, electrical based devices are in need of getting smaller. Sol gel constitutes a significant place among nanotechnological processes since both smaller and technological devices are needed. Efficiencies of Al_2O_3 , TiO_2 , PVA and PMMA can be seen in this study, if neurostimulator is to be produced. With different coating thickness and heating treatment, advanced electrical featured substructure elements can be produced.

References

- Erdogan, M., (1997). *Malzeme bilimi ve mühendislik malzemeler*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Hannan, A., Mutashar, S., Samad, A. & Hussain, A. (2014) Energy harvesting for the implantable biomedical devices: issues and challenge. *Biomedical Engineering OnLine*, 13, 79.
- Olivo, J., Carrara, S., Member, IEEE, Michelli, D. G., Fellow, IEEE., (2011). Energy harvesting and remote powering for implantable biosensors. *IEEE Sensors Journal*, 11, 7.
- Parpura, V., Silva, A.G., Tass, A.P., Bennet, E.K., Meyyappan, M., Koehne J.,(2013).Neuromodulation: Selected approaches and challenges. *Journal of Neurochemistry*,124, 4, 436-53.
- Rise, T.M., (2000). instrumentation for neuromodulation. *Archives of Medical Research*, 31, 237–247.
- Tucker, C.A., Warwick, K. & Holderbaum, W., (2011). Efficient wireless power delivery for biomedical implants. *Institution Engineering and Technology Wireless Sensor Systems* ,2, 3, 173.
- Yuan, F., (2011). *CMOS circuits for passive wireless microsystems*. New York: Springer Science Business Media, LLC.

**THE TECHNIQUES OF EMPLOYEE DEVELOPMENT
USED IN THE ALBANIAN PENITENTIARY SYSTEM INSTITUTIONS**

Valbona NDREPEPAJ²¹, Kamil Ufuk BİLGİN²²

¹*Research Assistant; Faculty of Law, University of Tirana - Albania*

²*Prof.Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Uni., Faculty of Eco.and Adm. Sci.; Turkey,*

ORCID Code:0000-0001-5715-5466,

ABSTRACT

Penitentiary institutions are an important part of a state organization and functioning, as their main goal is the rehabilitation of convicted persons. To achieve this goal successfully, employees of a penitentiary institution must be qualified. This means that these employees not only have the appropriate professional training to treat convicted persons, but they are constantly subjected to various vocational development processes and techniques. For this reason, as well as due to the lack of adequate scientific research in this field in Albania, we aim to focus the attention on the most important element of such an organization - employees. In other words, we will consider the vocational development techniques for employees utilized in these institutions in Albania and the need for their continuous development. For the achievement of this aim, first, the official Albanian documents and acts that provide the types and procedure of this process completion will be reviewed and second, the practice of this process completion will be examined. In conclusion, we aim to understand whether prison police employees in Albania are constantly subjected to various vocational development techniques.

Keywords: Albania, penitentiary institution, public employee, continuous vocational development, public performance management.

INTRODUCTION

Penitentiary institutions are an important part of a state organization and functioning, as their main goal is the rehabilitation of convicted persons. To achieve this goal successfully, employees of a penitentiary institution must be qualified. This means that these employees have the appropriate professional training to treat convicted persons; also, they are constantly subjected to various vocational development processes and techniques. As researchers of the public administration and criminal law field, also referring to the lack of scientific research in the field of the penitentiary institutions (hereinafter PI) personnel in Albania, we aim to focus the attention on the most important element of such an organization – employees. In other words, we will consider the vocational development techniques for employees that are utilized in the PIs in Albania and the need for their continuous development. For the completion of this article, which describes a certain situation, *first*, the official Albanian documents and acts are reviewed, such as: law no. 80/2020 “On Prisons Police”, Regulation “On Training in the General Directorate of Prisons”, Annual reports of the General Directorate of Prisons, etc., which provide for the types of process, implementation procedure of this process as well as its characteristics. *Second*, in order to understand the types and the need for continuous development, through the distribution of a questionnaire created on the platform “Google drive” in the category "Forms", data were collected to review the practice of the career training completion process for prisons police employees in Albania. The analysis of the collected data was achieved using the description, interpretation, and juxtaposition method.

LITERATURE REVIEW

Despite the fact that such an institution is dynamic and employees are its important element, at the end of the literature review process regarding the techniques used for personal and vocational development of the PI personnel, it is noted that: actually, researches and discussions are mostly developed about those living in prisons, the prisoners, and very little attention has been paid to employees, the other large

group of people in a penitentiary institution (Kaufman, 2007). *Second*, it is noted that, working in a PI is not considered as having a high profile; is not recommended as a career to pursue and employees are not well paid, not trained enough and are not highly respected by the public (Coyle –Shapiro; Kessler, 2002). However, recently, as the real goal of the criminals’ imprisonment is their rehabilitation and transformation into honest and law-abiding citizens, the literature has begun to concentrate on the element "personnel" of a penitentiary institution. For example, it is focusing on what kind of people work in prisons, what they exactly do, how prison police officers are selected, what their education and training are, etc. There are different views on these issues in the literature. For example, prison police officers were initially thought to come from the ranks of the armed forces, from the police forces, or from mental hospitals (Milton, 1974), and furthermore, prison personnel were prohibited from having contact with prisoners. This philosophy was partially based on the hierarchical structure of the prison system and partially on the fear that this personnel was easily influenced by corrupt acts (Coyle – Shapiro; Kessler, 2002). The first suggestions that the prison police officer role should be more than that of a mere guard, came with the introduction of the Borstal institution in the early twentieth century, which marked the beginning of the period of a specialized prison personnel and changed the perception on the figure and the role of a prison police officer. *Thirdly*, the literature recognizes the great role of the prison police officer in the rehabilitation process of a convicted person, but it is emphasized that, in order to perform this role, skilled and professionally trained people must be recruited (Hochstetler and DeLisi, 2005), and they should continuously further develop personally and professionally. *Fourth*, the main technique used for the personal and vocational development of a prison police officer is training and the ultimate object of such a training program should be:

- Staff familiarization with modern methods of prison administration.
- Awareness of the role they play in a penitentiary institution and in the rule of law.
- Their career training and personal development.

But, to succeed and achieve the goal of the career training process, which is a multidisciplinary process, training, must be combined with other development techniques (Keinan and Malach-Pines, 2007).

These findings in the literature, which also apply to the reality of the penitentiary system in Albania, show the great importance of this article completion and make it more valuable for the Albanian and international scientific community, as it conducts research on an element not fully studied in public administration in general, such as career training, and transfers the research to an almost unstudied field, such as the penitentiary institution one.

METHODOLOGY

As mentioned in the introduction section, to complete the second part of this research, - understanding the types of techniques and the need for continuous development - the focus was on the executive personnel, or the so-called “policies of prisons”, who serve in the several IECD in Tirana, Albania. This group of the personnel of prisons police has been selected, considering that they are the main link in an IECD, because they are in direct contact with convicts²³. While we have chosen IECD in Tirana, where mainly serves the sentences the inmates of minor criminal offenses and women for the accelerating process of the gathering data and guarantee of a sufficient number of the participants. Also, these personnel serve in executive duties and aim to ensure order and security in these institutions.

At the time that the questionnaire was conducted, there were approximately 462 police officers employed at the institution. However, was completed by roughly 22 % of them or 34 police officers. In order to assess the quantity of collected data, there are other circumstantial facts to consider in addition to the findings presented, which existed at the time of the questionnaire’s distribution or even in general, such as: not all staff being effectively at work, as some of them may have had a suspended status; may have been on annual leave; or there may be vacant positions, etc.

The questionnaire, which was created on "Google drive" forms platform and shared from 18.11.2020 to 16.02.2021, after obtaining the relevant permit by the General Directorate of Prisons, was built based

²³Article 3/4, Law no. 80/2020 “On prisons police”.

on the relevant literature and in the needs of the penitentiary system in Albania, is organized in three sections, such as:

- In the first section - General data, - where demographic information is collected, such as: gender, age, education, and seniority.
- Second Section –The techniques of employee development used in the Albanian penitentiary system institutions.
- And third section, which is subject of another study.

In the second section, data is collected by these key questions, such as:

- Do you think that the knowledge and skills you possess are enough to accomplish your job tasks?
- Are you continuously trained, in order to improve your knowledge and skills at work?
- How many training sessions have you attended, in the last year, to improve your knowledge and skills at work?
- How many training sessions have you completed, since you have been doing this job, to improve your knowledge and skills at work?
- What tactics are used by your institution, or the General Directorate, to improve your knowledge and skills at work?
- How effective have the trainings / tactics been to improve your knowledge and skills in terms of the prisoners' treatment?

The questions asked were open-ended, which means that the police officers willing to complete the questionnaire had to give their explanations for each question.

FINDINGS

I. Vocational development techniques for the prisons police: Legal provisions

The new law, no. 80/2020, "On prisons police", provides that the candidate selected to be as a prison police employee undergoes initial training and by the end of the training, the selected candidate has the right to exercise the duty for a one-year period. During this period he is considered an aspirant for the prison police and at the end of this period, the aspirant may be confirmed or not as a prison police officer. After being appointed to the relevant position, he / she must attend continuous vocational development training. It is also stipulated that prison police officers working with special groups of prisoners, such as juveniles, women, persons with disabilities, foreigners, persons with special needs, etc., should be trained and attend special qualifications in relevant fields.

From these legal provisions, it is understandable that the career training of the prison police officer first, is a continuous and cyclical process. Actually, such characteristics of this process are suggested by the relevant literature and studies conducted (Delpo, 2007); second, it is a multifaceted process. This means that it is a goal-oriented process which balances institutional interests with the individual ones, since the focus is not only on ensuring that an aspirant becomes a prison police employee and then advances in his career, but also on guaranteeing the rehabilitation of convicted persons, because, as we quoted, employees who work with special prisoner's groups, have to undergo special training and qualifications.

Article 28, point 3, of the law, provides that more detailed rules for training and career advancement of these employees are defined in the personnel regulation, which is approved by decision of the Council of Ministers, upon the proposal of the Minister of Justice. However, as a matter of fact, after a search on the ministry official website, the General Directorate of Prisons or the Center of Official Publications, such a regulation does not appear to have been approved. But in an interpellation of the Albanian Minister of Justice in front of the Parliament of Albania, on 22.10.2020, it is stated that:

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

“... we aim to provide ongoing training to enable career advancement and why not even run the prison system. This was made possible for the first time in 2020 thanks to a training center set up at the General Directorate of Prisons, for all personnel...”²⁴

However, in the absence of a new sub-legal framework, we still have applicable, as far as possible, the Internal Regulation of the General Directorate of Prisons, approved by Order no. 5561/3, dated 05.09.2006, as well as the Regulation “On Training in the General Directorate of Prisons (GDP)”, prepared in May 2014 by the Training Sector in the GDP and reviewed by a work group led by International Criminal Investigative Training Assistance Program (ICITAP). This regulation applies to all structures and employees of the GDP and aims to, inter alia, regulate the prison administration training, in order to fulfill their responsibilities and career advancement.

Some of the training forms specified in this Regulation include:

- *Basic training* - a training through which, newly recruited police officers acquire basic skills and knowledge required for the responsibilities and requirements of a police officer to be fulfilled in the provision, management and rehabilitation of prisoners and detainees;
- *On-the-job training* - training conducted to enable administration employees to maintain their capacities in various work fields;²⁵
- *Career training (Rank)* - aims to raise the professional level to meet the needs and demands of the increasing development of reforms and promotion to rank;
- *Specialized/advanced training* - professional development training in a specific field, aiming to enhance skills or qualifications of a police officer, beyond the basic requirements of the rank or position held by the latter.

In general, after carefully reading both Regulation and the new Law on Prison Police, we conclude that the professional development of prison police officers is perceived as *a plan*, i.e. a premeditated and predetermined process. This characteristic is indicated by the types of training foreseen, way of perceiving, organizing and coordinating this process²⁶; as *a process*, in other words, as a separate set of

²⁴ <https://drejtesia.gov.al/category/fjalime/>.

²⁵ Article 3 of the Regulation.

²⁶ Article 14 of the Regulation (Coordination):

To coordinate activities between training sessions, the Human Resources Department in the General Directorate of Prisons and Institutions should:

The Training Officer must:

- Officially notify the Directorates of institutions on the development of the planned trainings, no later than 15 days before its realization. Regarding unplanned training, but ordered by the General Directorate of Prisons, this notice must be provided at least 15 business days prior to its development. The notice must contain the place where the training will take place, its duration, the criteria and number of participants.
- Officially or electronically notify the General Directorate of Prisons on the training progress and participant outcomes.

Directorates of institutions must:

- Officially or electronically notify the prison administration employees to identify training participants. This notice must include the training topic, its criteria, number of participants, as well as time and place of the training.
- Order participation in the training according to the established modalities. The training order in the country shall be approved by the Director General of Prisons.
- The order must be notified either documented or electronically, not more than 15 days prior to the beginning of training by the Police Directorate of Prisons and the police sector.
- Manage information of training progress and participant outcomes. Additionally, this information must be transmitted to the Director of Prison Police and the relevant police sector.

Directorates of institutions must:

- Based on the criteria and requirements established for specific training, propose in writing or electronically the names of the training participants.

actions, interrelated, consciously performed towards a certain goal,²⁷etc.; *systematic and formal*, that is, employee training being carried out in the same way, continuously, consistently and in accordance with a given plan and relevant legal provisions. This characteristic is understood by the fact that the entire training process takes place on the curricula basis²⁸, *goal-oriented and future-oriented*, meaning it has clearly defined the goal that will be achieved at the end of the training process²⁹. For example, Article 9 of the Regulation stipulates that training curricula must have previously defined: the level of training, the purpose of the training and the objectives to be achieved; *a specialized process*, - the trainings are performed by the training specialist, who is a certified or graduated employee working full time with up to a 5 (five)-year uninterrupted experience as a specialist in the prison system³⁰ or by the external training, who is an employee certified as a Trainer or with proven teaching experience, working part-time for the development of the training program assigned to him³¹; and it is also *a very limited process*, as both the new law on prison police and the existing training regulation (see also its name) refer to only one kind of technical development of the prison police officer, that of training, leaving out of consideration many other effective techniques.

II. Prison Police Officers Development Techniques: Praxis (collected data)

Demographic data and questions of the research are explained under the following headings.

II.1. Demographic data

Demographic data of the research are shown in Tablo no.1.

Table 1. Demographic Data of the Research

Indicator	Data
Gender	Male : 66.7 % Female: 33.3 %
Age	Average age 40.2 years (age range from 28 years to 53 years)
Seniority	31.8 % have been part of the penitentiary system for 16-20 years. 28.6 % have been part of the penitentiary system for 0 - 5 years. 19 % have been part of the penitentiary system for 6-10 years. 14.3 % have been part of the penitentiary system for 10-15 years.
Education	47.6 % have completed only the upper-secondary education. 52.4 % hold a university degree. 23.8 % hold a bachelor's degree, respectively. 9.5 % hold a Professional Master's degree. 19 % of them hold a Master of Science degree. Mainly, respondents have stated they have a university degree in: -Legal Sciences. -Economic Sciences - Business Administration.

- Once the Director General of prisons has approved the training participants, the relevant police structures shall notify the participants at least 10 days before the start of the course. The notice encompasses the training topic, its criteria, number of participants, time, place of the course development, as well as other specific requirements.

²⁷ In that there we offer three types of training: basic, on-the-job, and advanced.

²⁸The curricula are prepared and developed by training specialists in collaboration with specialists from various sectors of the GDP and contain programs and training plans, which are developed based on the problems and recommendations observed in the prison system, as well as strategies and policies established by the GDP, relevant laws, and regulations.

²⁹ See the purpose of the Regulation itself - to qualify, improve and maintain skills in various work fields, ...

³⁰Article 14 of the Regulation.

³¹Article 15 of the Regulation.

	-Security Academy. -Social Sciences and University of Arts.
--	--

II.2. Questions

- *Regarding the first question:* “Do you think you have the necessary knowledge and skills to complete your work tasks?”, briefly, 52% of respondents answered: “Yes, but we need to attend various trainings are to improve them”. While 48% of respondents answered: “Yes, I have all the necessary knowledge and skills”.

-*Regarding the second question:* “Do you constantly train to improve your professional knowledge and skills?”, briefly, 48% of respondents answered with “Yes”; 28% of respondents answered with “from time to time”; 19% of respondents answered with “No”, and 5% of respondent answered with “Rarely”.

-*Regarding the third question:* “How many training have you completed in the last year to improve your professional knowledge and skills?”, 12 of the interviewees answered “None”; 12 of the respondents answered with “1”; 3 of the respondents answered with “2”; 3 of the interviewees with “3”; 1 of the respondents answered “4” and 3 of the respondents answered “continuously”.

-*Regarding the fourth question:* “How much training did you take during your working hours to improve your professional knowledge and skills?”, 8 of the respondents answered with “4”; 10 of the respondents answered with “5”; 4 of the respondents answered with “3”; 5 of the respondents answered with “some”, 1 of the respondents with “42”; 1 of the respondents answered with “60” and 5 of the respondents with “very little”.

-*Regarding the fifth question:* “What tactics are used by your institution or the General Directorate to improve your professional knowledge and skills?”, 61.9% of the respondents stated that “outcomes are evaluated based on our professional performance”; 33.3% of the respondents answered with “only training courses” and 4.8% of the respondents answered with “exchange of experience within similar institutions abroad”.

-*Regarding the sixth question:* “How efficient were the training/tactics used to improve your prisoner management skills?”, 10 of the respondents answered with “very”; 10 of the respondents answered with “to a certain extent”; 4 of the respondents answered with “I have not received any training”; 3 respondent answered with “trainings are always efficient”; 4 of the respondents answered with “Our job requires training to become familiar with the new programs” and 3 of the respondents answered with “They have helped to facilitate task fulfillment process in the prison system”.

Analyzing the above answers, in combination with the demographic data collected, mainly their related to the level and type of education completed, it appears that despite the fact that most of the respondents have long been part of the prison police, due to the dynamic nature of work in a penitentiary institution or its importance in the rehabilitation of detainees, prison police officers need to further and continuously improve their personal and professional skills.

This finding is further reinforced considering the fact that in the second questions 52.4% of the respondents stated they were “rarely” or “never” trained, and in the fifth questions 61.9% of them said the technique used to improve professional knowledge and skills of prison police personnel is that of professional performance appraisal.

In fact, according to a study we conducted, this kind of technique is not always carried out in the facilities of the penitentiary institution in Albania, or is a formal process whenever performed. This means that although performance evaluation is very important in promoting professional development (Jacobs and Washington, 2003), it does not bring this effect in Albanian penitentiary institution system, for being a formal process.

Additionally, this indicates that prison police officers need to improve their personal and professional skills further and continuously, by using various professional development techniques. Because it is also noticed that the number of trainings completed during a year, or those completed during the entire

duration of their employment, is not enough and that the main professional development technique used is that of training.

Moreover, the trainings conducted have not been fully effective, even though most of the respondents claim the opposite, as most of them in the first questions stated that they needed to receive various and continuous trainings to improve their skills.

CONCLUSION

Upon reviewing the official Albanian acts that stipulated the methods and procedures to realize the professional development process of prison police employees, such as: Law No. 80/2020 “On Prison Police”, the Regulation “On Training in the General Directorate of Prisons”, etc. and the analysis of the data collected, we conclude that the prison police personnel in Albania are not subject to the continuity of various professional development techniques without guaranteeing the rehabilitation of detainees and their reintegration into society, as the current legal framework initially provides for a very *limited* process of professional development, since it only regulates one type of technical development, that of training, which in itself implied *a systematic, formal, goal-oriented and future-oriented, specialized and diverse process, etc.*

Secondly, practice indicates that prison police officers need to improve their professional skills further and continuously, using various professional development techniques, because the main technique used for their professional development is that of evaluating professional performance, which does not have the same effect in our penitentiary institutions system, owing to the formal nature of the process.

BIBLIOGRAPHY

- COYLE-SHAPIRO J.A., KESSLER M.I. 2002. Reciprocity through the lens of the psychological contract: Employee and Employer perspectives. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 11: 1-18.
- DELPO A. 2007. *The Performance Appraisal Handbook: Legal & Practical Rules for Managers*, Second edition, USA: Nolo.
- HOCHSTETLER A., DELISI M. 2005. Importation, deprivation, and varieties of serving time: An integrated-lifestyle-exposure model of prison offending, *Journal of criminal justice*, 33 (3): 35-57.
- <http://www.dpbsh.gov.al/newweb/?fq=brenda&gj=gj1&kid=102> Retrieved: [02.Oct.2021].
- <http://www.dpbsh.gov.al/newweb/?fq=brenda&gj=gj1&kid=103> Retrieved: [03.Oct.2021].
- <http://www.dpbsh.gov.al/newweb/?fq=brenda&gj=gj1&kid=106> Retrieved: [04.Oct.2021].
- <http://www.dpbsh.gov.al/nwweb/?fq=brenda&gj=gj1&kid=100> Retrieved: [04.Oct.2021].
- <https://cdn.penalreform.org/wp-content/uploads/2016/01/factsheet-3-working-conditions-2nd-v5.pdf>
- <https://drejtesia.gov.al/category/fjalime/> Retrieved: [05.Oct.2021].
- <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0032885519882342> Retrieved: [06.Oct.2021]
- <https://journals.sagepub.com/home/tpj> Retrieved: [07.Oct.2021].
- <https://rm.coe.int/combating-ill-treatment-in-prison-2-web-en/16806ab9a7> Retrieved: [08.Oct.2021]
- <https://rm.coe.int/guidelines-training-staff/1680943aad> Retrieved: [08.Oct.2021].
- <https://www.euopris.org/wp-content/uploads/2021/02/Strategic-plan-final.pdf> Retrieved: [8.Oct.2021]
- <https://rm.coe.int/guidelines-training-staff/1680943aad> Retrieved: [09.Oct.2021].
- <https://rm.coe.int/pc-cp-2017-8-e-information-about-the-training-of-the-prison-probation-/1680799859> Retrieved: [10.Oct.2021].
- <https://www.epsu.org/sites/default/files/article/files/Prison%20staff%20perspectives%20EPSU%20survey%20June%202016%20EN.pdf> Retrieved: [11.Oct.2021].
- <https://www.euopris.org/file/council-of-europe-guidelines-regarding-recruitment-selection-training-and-development-of-prison-and-probation-staff/> Retrieved: [12.Oct.2021].
- https://www.google.com/search?q=PRISON+STAFF&sxsrf=AOaemvKHsO4nnInaAzWVJx3r1yYI6CXyvw:1634723618948&ei=IudvYe2MOef_7_UP3_2PuAU&start=30&sa=N&ved=2ahUKEwjtpfOE3NjzAhXn_7sIHd_-A1c4FBDy0wN6BAGBEDk&biw=1440&bih=789&dpr=1 Retrieved: [13.Oct.2021].

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

- <https://www.jstor.org/stable/pdf/41970687.pdf?refreqid=excelsior%3A5297df02e6fc591a3db26082cea7bbb6> Retrieved: [14.Oct.2021].
- <https://www.ojp.gov/ncjrs/virtual-library/abstracts/training-and-staff-development-jails-what-and-what-can-be> Retrieved: [15.Oct.2021].
- https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR2300/RR2386/RAND_RR2386.pdf Retrieved: [16.Oct.2021].
- https://www.researchgate.net/publication/340165955_Recruitment_Training_and_Professional_Development_of_Probation_Staff Retrieved: [17.Oct.2021].
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047235205000164> Retrieved: [18.Oct.2021].
- Kamil U.B. 2007. Performance management for public personnel: multi-analysis approach toward personnel, *Public Personnel Management*, 36 (2): 93-113.
- Kamil U.B. 2016. A parallel Change with the New Public Administration Approach: Human Resources Performance Management, *New Public Management in Turkey*, London: Routledge.
- Kaufman B. 2007. The development of HRM in historical and international perspective, In P. Boxall, J. Purcell, and P. Wright (eds.), *The Oxford Handbook of Human Resource Management*, Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar, 19 - 47.
- Kaufman B. 2008. *Managing the Human Factor: The Early Years of Human Resource Management in American Industry*, Ithaca: Cornell University Press.
- Keinan G., Malach Pines A. 2007. Stress and burnout among prison personnel: Sources, outcomes, and intervention strategies, *Criminal Justice and Behavior*, 34 (3), 380-398. Available at: <https://doi.org/10.1177/0093854806290007> [01.Oct.2021].
- Law no. 80/2020, "On prisons police".
- Law no. 8321, dated 02.04.1998, "On prisons police".
- Marr B. 2008. *Managing and Delivering Performance*, Amsterdam: Elsevier Ltd.
- Michael A. 2007. *Performance Management, Key Strategies and Practical Guidelines*, third editions, London: Kogan Page.
- Milton B. 1974. Ethnic self-help groups in prison and on parole, *Crime and Delinquency* 20 (April).
- Order no. 5561/3, dated 05.09.2006, "On the approval of the Internal Regulation of the General Directorate of Prisons".
- Regulation "On Training in the General Directorate of Prisons".

ETHNIC FEDERALISM IN POST 1991 ETHIOPIA: AN EMPIRICAL ASSESSMENT

Awol Ali

MA in political Science, MA candidate in Philosophy, and Lecturer at Hawassa University, Ethiopia

ABSTRACT

The main objective of this study is an empirical assessment of the blessings and curses of ethnic federalism in Ethiopia since 1991, the time by which ethnic federalism as a governance system was introduced in the state. It has now been nearly three decades since an ethnic based federal state structure was adopted in Ethiopia following the 1994 Constitution. The system has been in operation with the blessing and support of its hegemonic power bloc-the TPLF (Tigrean Peoples Liberation Front) led coalition of junior partners under the umbrella of the EPRDF (Ethiopian People's Revolutionary Democratic Front). Some contest when the idea that federalism was introduced into Ethiopia for the first time by the EPRDF. Whether it was during the Axumites; the Zagwes; medieval Abyssinia or in the territories of the various nations annexed into Abyssinia-there had always been a notion of federalism or that of shared rule between the centre and its constituent territories. Ethiopian emperors did not assume the title of "King of Kings" without a reason. The occasional incursions of Abyssinian medieval kings into independent kingdoms in the South and East bordering their empires never fully stripped the powers of the local rulers. Even Emperor Menilik II who is known for his empire expansion role and annexation of tribes and nations bordering his traditional boundaries, did leave some measure of self-rule to local kings who recognized him as their emperor. This regional autonomy, however, was not accompanied by individual rights and freedoms for the subjects of these kingdoms, with the notable exception of the abolition of slavery.

The last blow to regional autonomy was Haileselesse's centralization policies which continued unabated during the military rule of the Derg. One can conclude that EPRDF's federal system of government is a mere reversal of unitarism which took hold during the last two governments. However, many critics would point out that such reversal has been a matter of form but not of substance. Thus, there is no doubt that the notion of regional autonomy is a desirable form of government for a large and diverse country like Ethiopia as well as to hasten the country's economic development. The problem is not with the notion itself but with shortcomings in its design and the assumptions underlying the system. These shortcomings and assumptions combined with incompetent implementation results in making the end product a poisoned fruit.

Keywords: Ethnic-Federalism, Post 1991, Ethiopia, TPLF/EPDRF, Blessings, Curses

Background

The federal project in Ethiopia is a new model (synthesis) that has replaced the failed 'Nation-State' building project since 1991; self-government to the nation, nationality and people has become the ideological foundation of the incumbent party and core of the constitution. As per the gist of the FDRE Constitution, the nation, nationality and people are the actual constituent units and composers of the federation, and hence they are entitled to the unconditional right of self-determination under article 39.

Federalism pertains to self-rule and shard-rule. In Ethiopia, the process of decentralization and the introduction of federal political set up in the state building system have its own unique characteristics. Before the coming of EPRDF in to state power, Ethiopian as a state was created by the process of internal expansion and that did not give rise to an alternative nation building strategy. The coming to power of 'Ethiopian People Revolutionary Democratic Front' (EPRDF herein after) in May 1991 created a landmark in the history of the country as far as ethnic questions are concerned not because it addressed

3. INTERNATIONAL CONGRESS

ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD

NOVEMBER 13-14, 2021

the issues on the practice ground, but for the first time the government policy formally recognized ethnicity as a fundamental instrument to ‘protect the rights of ethnic groups’ (Walker, Conner, 1972).

Thus, the 1991 Transitional Charter has opened a new epoch in the political history of Ethiopia in which freedom, equality and self-determination of all Nations, Nationalities and Peoples have to be the governing principles of economic, political and social lives of the country (Asnake Kefale, 2013). Constitutionally, the country’s political design was restructured by ethnic-based federal arrangement which [ostensibly] gave ‘autonomous’ rights to regional states. The constitution officially introduced a new political system of federal arrangement-‘Ethnic Federalism’. Indeed, the new Ethiopian constitution is a unique development in the African context level in recognizing the rights of nations, nationalities and peoples (ethnic groups) to self-determination including secession (FDRE Constitution,1995) Despite such rhetoric from the government policy in formalizing ethnicity as a basic framework and political agenda of the country’s political and economic system, and building a ‘new Ethiopia’, inter-ethnic discontent and dispute have become more prevalent since 1991 than before.

The 1995 constitution assured that both the federal and the regional governments have their own legislative, judicial and executive power and the right to levy taxes and allocate budgets. The federal government with a bi-cameral parliament and a constitutional president was assigned the responsibility of national defense, foreign relations, and the setting of national standards for major policies. Regional governments, governed by the state president/chief executive and the state council and the Woreda (district) councils, were empowered to establish its own administration and formulate and execute economic, social and political strategies and plans. The most all-embracing rights of the regions, however, were the powers to adopt their own constitution, and if certain conditions were fulfilled, to secede from the federation.

In the Ethiopian federal political system, the maximum importance has been given to the ethnic groups termed as “Nations, Nationalities and Peoples (NNPs hereinafter)” This is evident in that they are holders of sovereign power of the state (Ibid). Nations, Nationalities and Peoples have also constitutionally guaranteed right to self-determination including secession. Thus, the introduction of decentralized political, economic and social powers through federal political order is projected to resolve the nationalities question (Assefa Fiseha, 2006b). According to the 1995 Constitution (Art. 47), in Ethiopia, there is more than 80 ethnic groups with distinct cultures and languages. The Constitution divided the country into nine regional states. The regional state of Tigray, Afar, Amhara, Oromia, Somali, Harari, Gambella, Benishangul-Gumuz and SNNPRS, including two city administrations of Addis Ababa and Dire Dawa.

In state making process, demographic, territorial and economic considerations were not seriously put in to consideration. Geographic and demographic asymmetries among federated units were rife, (Alemante, 2003) the federation is made up of micro-state like Harari comprising 0.25% of the total population of the state of Oromia which constitutes about 35 % of the total population of the federation in terms of their size (Merera Gudina, 2011).

The past 1990s, accommodation of ethnic diversity has taken new dimensions in the experience of Ethiopia. It is not deniable that the multi-national/ethnic federal setup of the country made an attempt to answer the basic question of nationalities. However, still there are multifaceted problems in the process of accommodating small ethnic groups in different regional states of the country like the ethnic groups living in SNNPRS. The demand for equal status, quest for recognition, demand for self-determination,

quest for political power sharing, the quest for political representation, and demand for equity in resource distribution are essentially issues of ethnic accommodation in the region.

With the coming of EPRDF to power in 1991 and the adaption of the new constitution 1995, heralded the recognition of Nation, Nationality and People's right to self-determination up to secession within the federal framework. In line with the federal constitution, the 2001 revised constitution of SNNPRS allows all Nation, Nationality and People in the region to establish own Zonal/ Special Woreda administrations as an extension of the right to self-determination at sub regional level (SNNPRS Council, 2001). Currently, Ethiopia is a federal state with 11 regional states, two of them (Sidama and South-Western region) got recognition thru referendum very recently (The regional states are further structured into zones, special districts and districts.

Arguments for Ethnic Federalism

Ethno-nationalist Argument

Ethno-nationalism is the belief that the distinctiveness of a particular people and their right to self-rule in their homeland. The right to self-rule can be satisfied through a variety of institutional arrangements. These are the right to secede and establish an independent state and regional autonomy within a federal. In either case, the ethno-nationalist principle requires political communities to be defined in such a way that political and cultural (or ethnic) boundaries must, as a matter of right, coincide. To ethno-nationalists, such a framework is essential because it allows ethnic communities to live in accordance with their customs and traditions and to use their own languages.

Promoting the Value of Community

Proponents tend to cast ethno-nationalism as a force for the good in an instrumental role, and suggest that possession by ethnic groups of their own state-or a greater degree of political autonomy than is possible under a unitary state-is essential to preserve or promote certain values individuals need.

A useful way to appreciate this claim is to focus on the needs ethnic community satisfies. While individuals have many identities, membership in an ethnic community provides them with a primary form of belonging. This membership serves as an anchor for people's self-identification and the safety of effortless secure belonging. Membership in an ethnic community provides individuals with a cultural context in which they are able to make meaningful choices about how to lead their lives, set their goals, and establish relationships. It also shapes the individual's opportunities and his or her ability to engage with relative ease in the kinds of relationships and goals marked by a culture. Proponents argue that by devolving power to territorially concentrated ethnic groups federalism provides a framework in which the more overt manifestations of ethnic distinctiveness, especially culture and language, may be publicly expressed and nurtured.

Promoting Equality

This particular justification relies on the moral imperative that all citizens be treated with genuine equality. Most African constitutions prohibit discrimination on the basis of ethnicity and provide for equal rights for individuals regardless of their ethnic identity. Such a vision of equality is evidently sound, but it assumes that the state stands above and is benignly neutral with respect to ethnicity. It is a common complaint in many African states, however that one or two ethnic groups either so dominate

the state or are so identified with it that other ethnic groups feel excluded from the governing coalition. Equally important, the claim of state neutrality is severely undercut in cases where an ethnic group receives no official support or equal recognition for its language or culture.

For proponents, the major value of ethnic federalism lies in its sensitivity and responsiveness to the volatile emotions associated with feelings of subordination that result from lack of esteem for one's culture and language. An institutional framework that allows all ethnic groups to manifest their cultures and languages publicly and equally will forestall this result and educe the feelings of ethnic mistrust and suspicion that trouble ethnically divided societies.

Democratic Argument

From a utilitarian perspective democracy is the form of government most likely to secure the interests of the greatest number of persons subject to governmental authority. Accordingly, democracy is not an end in itself but a means by which individuals maximize their interests by aggregating their private preferences. Interest aggregation, however, is likely to prove difficult or even unattainable if a polity is characterized by too much ethnic diversity and rivalry. Proponents argue that ethnic federalism offers the best institutional framework, short of independent statehood, for aggregating the interests of the members of an ethnic group and for promoting democratic governance. This is the utilitarian view.

A second version of democracy-republicanism--offers a different argument in support of ethnic federalism. This vision focuses on ethnic federalism's potential to create for citizens an enabling environment in which they can consider the common good in their public deliberations and political participation.

Deliberation promotes or achieves political outcomes that are supported by the consensus of the community. Yet, the argument that too much diversity will strain citizens' ability to deliberate on the common good is especially pertinent in the ethnic context. Under these circumstances, ethnic federalism might provide a suitable framework for promoting deliberation and achieving consensus about the common good at the subunit level because the group's members share broadly similar interests, culture, and traditions.

Ethnic federalism may also offer advantages in terms of citizen participation. In the republican view, citizen involvement in the deliberative process is most easily accomplished in small and decentralized political units. An individual is more likely to be involved in or concerned about the affairs of his or her own immediate community than the affairs of the national community.

Economic Arguments

Ethnic federalism might be justified on economic grounds as well. A familiar economic argument stresses federalism's potential for inducing or fostering competition among the constituent subnational jurisdictions. Federal subunits could provide a necessary foundation for fostering economic competition, expanding resources, and enhancing the efficiency of a nation as a whole. In this view interstate competition provides incentives for jurisdictions to adopt policies and strategies of economic development that are likely to retain or attract desirable firms and individuals and that will replace poorly chosen strategies with variants of strategies that appear to succeed elsewhere. As a result, jurisdictions

those are reluctant or fail to adopt favorable economic policies will likely face declining economic activity.

If the national government has a monopoly of regulatory authority over the entire national economy the positive effects of competition are unlikely to be realized. Where subnational governments lack primary economic authority, the arrangement, though federal in name, provides few or no incentives for subunits to compete among themselves. Ethiopia's federal structure is illustrative. Ethiopia's federal government shares little of its political or economic power with the subnational governments. Without access to these resources, the subnational governments lack the freedom to experiment with different development strategies that an appropriately nuanced federalism might otherwise allow.

A properly structured and genuine federal system may offer additional economic benefits. Such a system allows subnational governments to serve as semi-independent and entrepreneurial poles of development, both for resource mobilization and for the provision of public goods and services in a manner that is more responsive to citizens' needs and demands than provision by a single central government. Being closer to the people, such governments have greater access to information about the needs, preferences, and local conditions of particular groups of citizens than a remote national government would have. The identity of interests between an ethnic group and its state government also helps improve economic performance because it might be far easier for a government to mobilize a people united by ethnic and linguistic loyalties than one which are not.

Finally, such a form of government might offer ethnic groups greater opportunities for control over local resources and revenues, and provide a basis for spreading some of the benefits of development among subnational jurisdictions.

National Unity and Political Legitimacy

This is an argument for ethnic federalism that is derived from what John Rawls refers to as the "fact of pluralism. By itself, pluralism is unremarkable. But when politicians imbue ethnic differences with political salience, ethnic groups gradually come to entertain divergent conceptions of citizenship based on such differences. The alternative option of federalism thus constitutes a compromise between those favoring a unitary state and those favoring the dissolution of the state or the separation of some portion of that state. Further, as a compromise, ethnic federalism provides a sound strategy for promoting national unity and political legitimacy. The creation of distinct ethnic homelands with cognate rights of language, culture, and self-governance will help to blunt the ethno-nationalist desire to possess one's own independent state. The argument is that if an ethnic group can be convinced that their national state is already a fact, secession becomes a logical extravagance. By thus constituting each ethnic group as a unit of self-government, ethnic federalism might be said to guard against the problem of rule by remote leaders having insufficient identification with or knowledge of subunits.

Arguments against Ethnic Federalism

Arguments against ethnic federalism can be approached through three fundamental and inextricably linked problems: threats to national unity, lack of economic progress, and persistent and pervasive abuse of human rights.

National Integration and Political Stability

Ethnic-based federalism is often a poor constitutional approach for the purpose of forging unity among the variety of ethnic communities. Indeed, this form of government seems inherently at odds with them. To begin with, federalism, even when it is not coupled with ethnicity, has generally not had a distinguished record as a stable form of government. It is noteworthy that virtually every federal state of any standing has had sooner or later to face a concerted bid for secession by one or more of its component regions. This fact diminishes enthusiasm for such a system of government especially when one considers that even a "philosophically and legally" sophisticated federal system-that of the United States-has not been spared the tragedy of a costly civil war due to separatist demands.

Federalism's track record as a source of instability and secession might well advise against choosing this form of government for these states. Yet, it has not been shown that a unitary form of government is immune to these dangers. In fact, the reason why a federal form of government is chosen over a unitary form in the first place is to accommodate preexisting and divergent local interests that cannot bear centralized rule.

Given that the government systems that are presently destabilizing most African states are unitary and centralized, a well-considered and appropriately nuanced federal system may be the only viable way to accommodate these divergent interests. The marriage of federalism with ethnicity, however, invokes too many difficulties to be viable or workable. By its very nature, such a system relies on dividing citizens along ethnic lines and institutionalizes their division. Once reified in this way, ethnic differences have very little chance of fading away over time. Indeed, when the state deliberately uses ethnicity as a source of political identity, citizens who might not have been aware of their ethnicity will regroup under its banners purporting to be a distinct people. The formal division of a country into so many ethnic sub states is thus bound to create "strong incentives for members of each ethnic community to live in what they will perceive as their own sub-state.

Similarly, far from encouraging leaders from different ethnic groups to use the political process to work together toward a shared national goal, ethnic federalism provides the leaders of each ethnic group with incentives to separate themselves from other groups' leaders and to separate their people from other ethnic groups. As a result, the various ethnic communities exist "side-by-side, but will not integrate. It is true that in many African states ethnic groups are already geographically concentrated in separate regions of the country. Nonetheless, deliberately giving explicit constitutional recognition to such division formalizes and exacerbates the physical and psychological separation of the groups, thereby hindering efforts to promote their interaction and intermingling.

Where ethnic groups are too absorbed with the pursuit of their own interest it becomes difficult for the national government to promote the common good, to forge national consensus, or to be otherwise effective. Because such a system of government lacks any intrinsic bond that fosters cooperation, sharing, and mutual solidarity. Far more serious, such a system remains vulnerable to the threat of desertion by one or more of the constituent subunits. As a result, the continued existence of the national community is always provisional and contingent. An ethnic based autonomy for ethnic groups may simply fuel the ambitions of nationalist leaders who will be satisfied with nothing short of their own nation-state. In the hands of ambitious ethnic leaders, the existence of independent ethnic governments will serve as a means for "collating," articulating and disseminating ethnic demands and grievances against the central government. As this identification solidifies, citizens will gradually withdraw their

identification with and support of the central government. These arguments suggest that ethnic-based federalism is seriously flawed as a mode of governance because it necessarily gives rise to two very divergent and potentially conflicting visions of citizenship: national and subnational.

The struggle between these two forms of citizenship has often resulted in disastrous civil wars, economic dislocations, ethnic cleansing, and the internal displacement of large numbers of people. These difficulties are not limited to authoritarian federal states. Even democratic states have not succeeded in eliminating the risk of national fragmentation, economic dislocation, or population transfer. For example, Canada and Belgium have been among the most prosperous, benign, and socially just nations in the world, yet the separatist demands of their French-speaking citizens have only increased in intensity.

Economic Development

From the standpoint of economic development, ethnic federalism appears an unsound institutional arrangement. To begin with this form of governance is marred by its great tendency to be a source of endemic political instability and constitutional insecurity. There are at least three reasons why ethnic federalism may impede economic progress.

First, it has the potential to restrict the mobility of labor, goods, and capital across subnational jurisdictions, and thus to undermine the notion of a common market. Emphasizing ethnicity leads to an attitude of intolerance and exclusivism on the part of members of these communities. Such an attitude negates the theory of interstate competition on which ethnic-based federalism might otherwise be justified. According to this theory, a federal structure promotes gains in efficiency as its constituent subunits compete with one another to attract mobile factors of production. Consequently, a state that fails to offer an appeal in combination of low taxes and high quality public services risks losing investors and productive labor to other parts of the federation.

But where subnational jurisdictions are deliberately made to coincide with and highlight ethnic divisions in order to nurture the political aspirations of ethnic groups to become nation-states, the theory of interstate competition loses its credibility. In such a polity, the emphasis given to ethnic identity and community generates such powerful ethnic allegiances and rivalries that even capital, labor, political parties, and many other sectors of social life are often organized along ethnic lines.

Second is the notion that because they are designed to be "ethnocratic" to the core, subnational governments essentially view themselves as agents of their own ethnic communities. As agents, ethnic leaders inevitably face incentives to create or enforce barriers to inter jurisdictional factor mobility. They also face pressures to pander to their ethnic communities, or portray themselves as strong advocates of their communities' interests. Thus, when an ethnic group controls or otherwise becomes identified with a particular substate, its agents will generally seek to define distribution and control of economic assets including land, capital, credit, and licenses to operate commercial and financial enterprises so as to benefit their own ethnic constituents. Process, market rules of competition are either superseded or otherwise manipulated, with the result that members of other ethnic communities are excluded from participation in the local economy. Ethnic federalism exacerbates, rather than reduces, inter jurisdictional disparities in wealth. Vast differences in human and natural resources separate ethnic groups. Some ethnic groups may be well endowed with oil deposits, or other mineral resources; they

may have large populations, or may inhabit economically important regions, such as port cities. In contrast, other ethnic groups may lack these attributes.

All ethnic groups may benefit by pooling together their respective resources in a federal arrangement. But given the tendency of ethnic governments to view themselves primarily as agents of their own ethnic groups, they have little or no incentive, much less any sense of obligation, to share any of their resources with other ethnic groups. On the contrary, ownership of important resources may foster in them an attitude of economic self-sufficiency, and a willingness to go it alone politically. Thus, a federal structure that emphasizes ethnicity alone is bound to lead to uneven economic development, or may fuel demands for political separation as the central government attempts to redistribute resources among the subunits more equitably.

Third ethnic federalism tends to encourage, even require, political leaders to view themselves primarily, if not exclusively, as agents of their own ethnic communities. Preoccupation with ethnic interests, however, will from time to time conflict with the interests of the nation as a whole. An ethnic-federal system may similarly taint decisions by the central government. Although the central government may more clearly and dispassionately perceive the benefits of pursuing an economic policy aimed at enhancing national growth, it may nevertheless be compelled to forego these benefits in an effort to thwart the danger of inflaming ethnic passion that could destabilize the federation.

Even if the common national interest is not so frustrated, an ethnic-particularist view of economic interests increases the costs of reaching agreement on important economic policies affecting the whole nation. A genuinely ethnic-federal arrangement, by its very nature, requires all important decisions to be made with the consent of all ethnic groups. Achieving consensus among all ethnic groups, however, would be cumbersome because different ethnic groups have different preferences for particular national policies. Consequently, polarized preferences lead either to a deficit of public policies or to a delay in the implementation of such policies.

Human Rights

The third area of concern with the viability of ethnic federalism involves its impact on the enjoyment of human rights by persons belonging to ethnic minorities. Ethnic federalism is primarily concerned with devolving power to a set of subnational jurisdictions in which ethnic and political boundaries are deliberately made to coincide. It is, of course, impossible to achieve absolute coincidence of ethnic and political boundaries. As a result, subnational jurisdictions necessarily contain ethnic minorities. The status and treatment of these minorities within the jurisdiction present myriad opportunities for abuse and deprivation of rights.

From a human rights perspective, ethnic federalism is inherently problematic. First, reliance on ethnicity as the sole basis for restructuring a state is fundamentally at odds with the universally accepted principle of non-discrimination embodied in various U.N. instruments. By conferring sovereign powers on an ethnic group, ethnic federalism allows a group to control the apparatus of government within the subunit and to put its own authority on the identity of the sub-state to enhance its status as a political community and privilege its members as individuals. Under this system, those who do not belong to the ethnic majority are considered "outsiders" and are liable to be excluded or subordinated within their respective sub-states.

Finally, ethnic federalism infringes on international human rights norms that guarantee citizens the right to move freely and to reside wherever they choose within their country. Because employment opportunities, political power, and rights of political participation all depend on belonging to the "right" ethnic group, those who do not belong have no incentive to move into areas controlled by such a group. And those who are already in the "wrong" ethnic region face the prospect of being expelled from their lands, fired from their jobs, and forced to return to their "homelands." Ethiopia's experiences to date demonstrate as much.

In general by deliberately and openly highlighting ethnic differences that would otherwise fade in time, ethnic federalism corrals citizens into ethnic enclaves, encourages aggressive ethnic identification and separatism, and exacerbates ethnic distrust and social discord. The political process is bound to be fractious and contentious as well, as every group tries to maximize its own narrow interests, or as one or more of these groups strive to satiate its ultimate ethno-nationalist desire-the creation of an autonomous nation-state.

Ethnic Federalism in Post 1991 Ethiopia

It has now been nearly three decades since an ethnic based federal state structure was adopted in Ethiopia following the 1994 Constitution. There has not been any change of government since then and the system has been in operation with the blessing and support of its hegemonic power bloc-the TPLF (Tigrean Peoples Liberation Front) led coalition of junior partners under the umbrella of the EPRDF (Ethiopian Peoples' Revolutionary Democratic Front). The real strength of any system of government is to be judged based on the system surviving its partisan creators and enforcers. Can we say with certainty that this will be the case in Ethiopia? Some even ask the worrying question whether Ethiopia itself, as we know her today, will survive the TPLF/EPRDF Coalition. This is a very difficult question to which no one can give a definitive answer.

Some contest the idea that federalism was introduced into Ethiopia for the first time by the EPRDF. Whether it was during the Axumites; the Zagwes; medieval Abyssinia or in the territories of the various nations annexed into Abyssinia-there had always been a notion of federalism or that of shared rule between the centre and its constituent territories. Ethiopian emperors did not assume the title of "King of Kings" without a reason. The occasional incursions of Abyssinian medieval kings into independent kingdoms in the South and East bordering their empires never fully stripped the powers of the local rulers. This means regional autonomy has always been a feature of Ethiopian system of government. Even Emperor Menilik II who is known for his empire expansion role and annexation of tribes and nations bordering his traditional boundaries, did leave some measure of self-rule to local kings who recognized him as their emperor e.g. Jimma Abbajifar and Kingdoms in Wollega. This regional autonomy, however, was not accompanied by individual rights and freedoms for the subjects of these kingdoms, with the notable exception of the abolition of slavery.

The last blow to regional autonomy was Haileselesse's centralization policies which continued unabated during the military rule of the Derg. One can conclude that EPRDF's federal system of government is a mere reversal of unitarism which took hold during the last two governments. However, many critics would point out that such reversal has been a matter of form but not of substance.

Thus, there is no doubt that the notion of regional autonomy is a desirable form of government for a large and diverse country like Ethiopia as well as to hasten the country's economic development. The

problem is not with the notion itself but with shortcomings in its design and the assumptions underlying the system. These shortcomings and assumptions combined with incompetent implementation results in making the end product a poisoned fruit. The following sections will discuss these short-comings and misguided assumptions of ethnic federalism in post 1991 Ethiopia.

Lack Commitment to the Project of a New Federal Ethiopia

Commitment to a federalism project has to be full-hearted. However, the makers of the FDRE constitution are not fully committed to the modern federal Ethiopia project. The Constitution is based on the assumption that if this daring experiment succeeds, that is fine, if not we can pack up the willing pieces and move on and establish our independent fragmented. One either wants to be with Ethiopia or not, and that has to come out loud and clear in the constitution. It is important to look at the history of the TPLF to understand this half-hearted modern federal Ethiopia project. It is possible that political parties change their views over time and TPLF might have shifted its position on paper, but this shift has not been decisive and its intermittent nationalism is viewed suspiciously.

Lack of Commitment to Human Rights and Rule of Law

Those who promote ethnic federalism must make sure that human rights are respected to the fullest. This is because federalism of the type we are practicing is competing with the very tantalizing prospect of secession. In other words, the level of respect for human rights and rule of law has to be strong enough to counter the new passion for nationalism made possible due to the organization of regional states along ethnic lines.

The Danger of too Big a Regional States

When a new federalism is designed from a scratch, especially of the ethnic federation type, no member of the Federation should be allowed to be so big so as to threaten the viability of the whole Federation. This problem is afflicting even mature federations such as the one in Belgium, where the most prosperous Dutch speaking part has upped its intransigence to the extent of paralyzing the government and threatening the very existence of the country. It has not always been like this since in the past the French speaking part was more powerful. If this is happening at the very heart of the European Union, what guarantees do we have, here in Africa, with lesser protection of human rights and respect for the rule of law?

Just assume that, the regional state discovers that it sits on one of the most lucrative natural resources, such as a huge oil deposit that could last for generations, and then wait and see if the state would want to continue to put up with and subsidize other whining members of the federation which did not turn out to be as lucky.

Constitution is for generations and we cannot slice and dice States every now and then causing further chaos. As things stand now, it seems that, we are simply grooming such big states for independence. Before Menelik II there were no unified independent Amhara, Tigray or Oromo states. All we had were semi-autonomous Wag, Begemder, Yeju, Gojjam, Showa, Agame, Axum, Temben, Raya, the five Gibe states, Qeleem, Wallagaa, Borana, Harrar, various gadaa led states in central and south oromiya etc., not to mention others such as Kaffaa, Hadiyaa, or Wolayita, etc... Some of them were even at war with each other despite speaking the same language, for example, the Muslim and non-Muslim Gibe States. If we

want to go back to the pre-Minilik era, which ones do we consider the original position of the current constituents of the federation? Do we get Amhara, Oromo and Tigray, the so called amalgam of Southern Nations, Nationalities and Peoples regional state? Of course, all these should not be taken as a license to reorganize them haphazardly without taking their wishes in to account.

Top down Constitutional Adoption

Constitution is a holy scripture of federations, indeed for any country, except that it is made by humans for humans. A document of such significance has to be carefully deliberated upon and has to get a near unanimous support of its inhabitants and needs to adapt to changed circumstances. Unfortunately, the FDRE Constitution of 1994 was adopted in haste without getting the backing of the cross-section of the population and political groups. As a result, it is largely viewed as a political program of the EPRDF and a handful of other armed groups repackaged as a constitution. Most of the political rancour of the past two decades could have been avoided if the Constitution was adopted with the full backing of the Ethiopian people and its side-lined political groups. It is hardly possible to expect such document to command the obedience of those who were side-lined when the Constitution was adopted. EPRDF has not done any fence mending job since its adoption to overcome this fatal blow to the legitimacy of the constitution. It is intransigent as ever and too quick to charge those who challenge the constitution with treason, and yet continues to flagrantly violate the terms of its own constitution with impunity. It does not help to venerate the constitution when it serves the interests of the EPRDF only. This helps to multiply the number of people who hold the constitution in contempt.

The Toxicity of Ethnicity as an Organizing Principle

This is a radical departure from the past and it is the most daring political experiment attempted anywhere in the world in recent decades. Not only does the constitution recognize (group) identity rights of various ethnicities, which is the right thing to do, but it moves in to the uncharted territory by putting them at the pinnacle of government power in their respective regions and at the federal level. In the constitutional speak, the Nations, Nationalities and People are the Sovereign. The problem is when ethnicity becomes a *raison d'être* for everything. Glorifying ethnicity is toxic and a very volatile matter which could be exploited by agitators and need not have such an overriding place in cosmopolitan societies. When Ethiopia sheds its agrarian character for a cosmopolitan one, with strong economic activity in all its corners, ethnicity can only serve as an unnecessary distraction. Also in difficult economic times, ethnicity will readily serve as an escape route. One should get a lesson from an overwhelming defeat which EPRDF was handed during the 2005 election in the cities and the opposition to its current kind of federalism in such places. These parties ran on the platform of repealing certain provisions of the current constitution. Cities are nothing but indications of what the country would look like in the future.

One proposal often made to diffuse this situation is to break up the existing regional states geographically and organize them in a manner which reflects settlement pattern, existence of one economic community etc...The credibility of such proposals is, however, put in to question due to the fact that its protagonists are figures nostalgic of unitary Ethiopia, which had a history of marginalization of most of its ethnic communities. Furthermore, there has not been any clear articulation of whether regional states so broken down will or will not continue to enjoy the right to choose their working language based on a free and fair vote of their inhabitants. For this debate to progress and mature, protagonists of unitarism must swallow a bitter pill, accept the fact that the genie is out of the bottle and

return to the table with a view to reforming the existing federal arrangement. As is being witnessed, EPRDF is using the uncompromising attitude of unitarists as an example of how those with alternative views are apologists of the bygone era and do not have the best interests of ethnic communities at heart.

Elephant in the Room: The Fate of People with Mixed Ancestry

Now, ethnicity as an overriding concept, the constitution, however, utterly failed to take notice of one large group of Ethiopians. These are people with mixed ancestry, those who are thorn between their various identities and simply prefer to identify themselves as Ethiopians. There are many other, who for various reasons, want to be first recognized as Ethiopians suppressing their ethnic identity. We do not even have a statistics on the number of people who prefer to simply identify themselves as Ethiopians or simply feel unease about speaking about their ethnic identity.

It is, of course, unwise and impractical to carve up a separate identity akin to ethnicity for such group of people so as to fit them in to the constitution as was the case in Apartheid South Africa in regards to the coloured people with mixed white and black ancestry. The Constitution, even in its own terms, had failed to address the interests of such category of people. People with such background rightly feel anxious and excluded from the new mantra of the sovereign nation, nationalities and peoples.

The trouble in Somalia is sufficient to convince anyone that playing with ethnicity is like opening Pandora's Box. Clan, sub-clan, district, religious and denomination divisions will be the next issues that will occupy the space vacated by ethnicity.

Ethnicity may appear tantalizing for marginalized ethnic groups in the short run, but the new frame of thinking will most likely activate or exaggerate other existing differences between people belonging to the same ethnic group. We are definitely better off focusing on the big picture than what makes us different. It is not without reason that the most tolerant people in the world are found in countries that are so diverse. The strength of the United States of America lies in its diversity although it had come a long way recognizing and respecting its different identities.

Becoming a Stranger in Own Home: Condition for Exclusions

It is an alarming experience when a citizen of a country feels or perceives that he is unwelcome to another part of the country or cannot partake in the economic and political affairs of that part of the country where he was born and bred; or even when he feels entitled to be anywhere by virtue of being a citizen but cannot. The Constitution does not exclude them literally but created a suitable condition for an exclusion to take place. One can readily blame the affected person for not putting an effort in to learning the language of the region but that cannot be a satisfactory answer in Ethiopian context.

Over the past two decades, the standing of the Amharic language, the lingua franca, is deteriorating and a decade or so down the line, if not already, there will be a new generation of Ethiopians who will not be able to communicate with each other due to the neglect of not only Amharic, but also due to failure to elevate other major languages such as Oromiffa as the Federal government's working language and as an optional second language in other regional states. Opportunities to learn languages of their choice should be provided for those who feel alienated because of language policies. Both the Federal and Regional Governments must make it their responsibility to protect ethnic minorities within their boundaries and provide them with a safe and fulfilling environment for them and their families. But we

have so far failed to democratize the country, reign in a privilege accorded to natives to the exclusion of the ‘outsiders’, and calm the nerves of vulnerable minorities in the regional states.

Geographical Division as a Principle

The Constitution also failed to exercise even-handedness in its elevation of some ethnic groups in to regional statehood by leaving equally (if not more) entitled ethnic groups in the cold. Number clearly was not a factor since we have one of the smallest, Harari as a state, not the Woliya or Sidama who are much larger in number and size. Nor historical vulnerability a factor, for we see the people of Agew swallowed up by the Amhara and Tigray regional States. They have equal moral claim to statehood as that of the Harari. It is even difficult to understand the principle behind lumping about 45 ethnic groups in to one regional state in the South. They have every reason to be aggrieved by this lack of even-handedness.

The right to Secede

Another issue is the right to secede by the regional states contained in Art 39 of the Constitution. This is a rather unusual and corrupted right plucked out of context from Stalinist thought and put in to the Ethiopian Constitution. If Stalin was alive he would have scoffed at the intellectual fathers of the Ethiopian constitution for their subversion or perhaps misunderstanding of his writings. It is out of context because Stalin and Lenin conceived the issue of national question and secession in the context of colonial and capitalist domination. It was designed as a tool to overthrow the bourgeois and the right to secede is subordinate to the cause of proletariat revolution. These conditions are clearly absent in the Ethiopian context. It is in fact baffling that this had to come following the overthrow of an openly Marxist-Leninist regime of Mengistu Hailemariam by stealth Stalinists. Stalin believed that a ‘nation’ which is a definite community of people “is not racial, nor is it tribal,” but a “historically constituted community of people.” Thus, according to Stalin, “a nation is a historically constituted, stable community of people, formed on the basis of a common language, territory, economic life, and psychological make-up manifested in a common culture.”

If one strictly applies Stalin’s Nation theory, one would be hard-pressed to find an Ethiopian ethnic group that fulfills all the requirements, such as, the existence of “an economic life or economic cohesion” between them at the time of the adoption of the constitution or even before Minilik. Was there an economic cohesion between Begemidir and Showa or between Borena and Jimma? or even between Raya and Adowa, except that they spoke the same language? Even among the fairly small group such as the Tigreans, isn’t the pan-Tigrean consciousness a creation of the elites than the ordinary folks? There is the more pronounced Axum, Adowa, Agame, Temben identity before that of a Tigrean. This has nothing to do with respecting the identity rights of any group regardless of whether such group belongs to one nation instead of the other, because it is possible for people speaking the same language to belong to different nations or countries, unless we are engaging in an artificial nation building. But is it worth the effort to engage in such grandiose national engineering by amplifying what makes groups different from each other instead of focusing on their common interest and aspirations?

The constitution does not even define who Nations, Nationalities and Peoples are, so it seems out of an attempt to escape from questions that arise as to the appropriateness of such definitions and their applications to particular ethnic groups. It instead chose a catch-all-definition of what these three terms mean collectively (art. 39(5)).

Considering the previous argument about commitment to the project of a modern federal Ethiopia, what purpose does it serve to include such a wedge issue provision in the Constitution? Unfortunately, one has to again look at the ulterior motives of the intellectual fathers of the constitution instead of a long term purpose it was intended to serve. Personally, I fail to accept the argument that it was included to guarantee freedom and solidify voluntary union. Therefore, unless it is intended for use by the TPLF to allow its Tigray province to secede as it professed to do so in its Greater Tigray Manifesto of 1976, I do not see any long term significance. If Tigray goes, it is unlikely that Ethiopia would be able to stop secession by any of the remaining regional states. On the other hand, if TPLF leaders have a change of heart and see their future with the rest of Ethiopia, it is equally unlikely that they will allow others to secede as long as the power balance remains in TPLF's favor. Until then, Ethiopians will unnecessarily continue fighting in favor of or against a constitutional right to secede, a provision which is superfluous and should not have been included in the first place.

Contrary to the claims of the TPLF/EPRDF, this right will do nothing to advance Federalism. It is anathema to the very idea of Federalism, an arrangement which was introduced in the first place to create conditions of mutual trust and voluntary union. The choice of federalism is a compromise already. One can only see the purpose of such arrangement as one intended to groom members of the federation for eventual statehood. Unlike the coming together of independent states, for example in the United States, the members of the Federation in Ethiopia have not come together out of their complete free will. Contrary to what the constitution says, there is too much appeal in becoming independent, especially for those regional states which are large, resource rich and can become a viable state without any difficulty.

It is amusing how Stalin aptly observed in 1913 on how cultural autonomy superimposed on federalism could lead to separatism. He wrote: "One may or may not dispute the existence of a logical connection between organizational federalism and cultural-national autonomy. But one cannot dispute the fact that the latter creates an atmosphere favouring unlimited federalism, developing into complete rupture, into separatism." This according to him is inevitably because of the "nationalist atmosphere which is naturally generated by cultural-national autonomy." It seems that our leaders introduced this daring experiment without understanding him. Who would have thought that one can find such an apt observation in Stalin's own work?

Lack of Unifying Federal Institutions and Civil Societies

Granted that we want to consolidate the kind of federalism we have and in concurrence to the requisite reform recommended, there is a need for considering certain elements lacking in the constitutional architecture. The underlying theme to the opposition of the current federal arrangement is the decimation of the hitherto strong unifying sentiment prevalent in state institutions and structures. The constitutional design has not helped in countering that. Let us look at some of these.

The presidency- Ethiopia has for the first time adopted a prime minister led executive government and parliamentary system. This is a rarity in Africa, which is accustomed to a directly elected (rigged election or otherwise) strong President as the head of state. The head of state in Ethiopia is the President, but it is one of the most powerless ceremonial presidencies anywhere in the world. He is elected by the Parliament just like the Prime Minister and does not have any meaningful power to speak of. Thus, neither the President nor the Prime Minister (naturally) comes to office through a nation-wide election by the electorate. They are not unifying figures as a matter of institutional design. In some

parliamentarian and federal systems like Canada and Australia, there is at least the institution of the monarchy that plays a unifying role because of their historical tradition. In India, the President enjoys considerable power compared to his Ethiopian counterpart. It is hard to figure out why such design, as opposed to the most common models, was chosen except that it was perhaps tailor made to cater to the short term power-jockeying needs of the senior partner of the governing coalition. Presidency normally has term limits, but not that of the premiership. It is easy and in accordance with an international standard for a prime minister to run the government as long as ‘the ruling party’ in parliament elects him. That serves the TPLF very well. Unifying language- the existence of a unifying language is important for fostering unity, nation building and for facilitating economic activities as discussed above.

Lack of Strong, Neutral and vibrant Civil Societies

It is no surprise that nationwide civil societies, trade unions and professional organizations are practically non-existent in today’s Ethiopia thereby arresting the advancement of the rights of their members and that of the community in general. It takes a long time for regional independent civil societies to emerge. They also operate under very difficult environment compared to their federal counterparts; and even if they have a space to operate, they tend to look at issues from the narrow perspective of their regional interest. In the process the whole suffers. It is a classic divide and rule system in operation under the guise of federalism. The Federal Government, which is given too many powers under the constitution, can do anything it pleases without suffering the consequences. The war waged against the former Federation of Ethiopian Labour Union and that of Teachers Association is an important example. In the past two decades it has been rare to find workers or professionals coming from different regional states to rally in solidarity for a common cause. Splitting of trade unions according to nationality or ethnicity as was recognized by Stalin was a cause for aggravated national friction, disorganization and demoralization. Such is the state of our trade unions, professional organization and civil societies. As you can see already, one can simply quote from the communists’ great playbook, which the young communists must have read from pages to pages, to show how wrong they got it.

Lack of Impartial Arbiter of Constitutional Disputes

Ethiopia also made an unusual decision of not installing its judicial branch as the arbiter of its constitutional disputes. Instead it has the House of Federation (HOF)- an unequal conjoined twin to the House of Peoples Representatives, as the penultimate interpreter of constitutional disputes. This is an ideologically driven, communist to be exact, choice which rests on the assumption that the constitution is a pact between ‘nations’, ‘nationalities’ and ‘peoples’ of Ethiopia and it is the representatives of these entities and not the judiciary which should interpret it. This assumption forms the backbone of the apathy of the regime towards the judicial branch.

The HOF is supposed to be the upper house of parliament composed of representatives of nations and nationalities who may be elected or appointed by regional states. HOF is not involved in law making thereby distinguishing it from the likes of the United States Senate. Each ethnic group will have one representative in the HOF with one more for each 1 million additional population. It is not created to look after States rights per se, and the bigger the ethnic group is, the more representatives it will have in the HOF. This does not inspire the feeling of equality among member states of the Federation. Just as in the House of Peoples Representatives (the parliament) major ethnic groups can make decisions to the detriment of the smaller regional states. There is no check on their power, considering that it is this body

that sets budget subsidy formula for budgetary allocation by the federal government to the regional states.

Even if the HOF is the best body to look after ethnic interests, it cannot be an impartial guardian of individual human rights. At the end of the day ethnic groups are composed of individuals. There are also instances where ethnic rights may conflict with individual rights and the HOF should be excluded from being a judge in its own cause as a matter of elementary principle of natural justice. The only role an institution of this kind should be allowed to have is only to mediate and seek resolution to inter-state disputes.

No Room for Individuals

EPRDF paints a picture of a very happy and grateful ‘nations’, ‘nationalities’ and ‘peoples’ it liberated. In a manner reminiscent of happy creatures in Jehovah Witnesses publications and propaganda leaflets from North Korea, EPRDF propagandists effusively tell us daily of the strides achieved in protecting ethnic rights as if they are some mythical entities not composed of individuals. Yet, an unhappy individual whose rights are trampled upon on daily basis is excused for believing that federalism has not made his destiny any better. Are individuals expected to surrender their other basic human rights simply because they are now guaranteed to use their God given right to use their own language? These need not be mutually exclusive. EPRDF can salvage its federalism by assiduously working towards respecting and protecting individual human rights.

Post-EPRDF Ethiopia

As pointed out at the beginning of this note, the strength of any good system of government is to be judged with its continued existence after its ‘founding fathers’ are long gone. We live in a real world and we cannot undo what happened. But we can change the future if we can learn from our past and change the way we do things. Imagine for a second an Ethiopia without EPRDF—a deeply Marxist party in a liberal cloak which runs the affairs of the Federal government and the regional States with a tight control.

To be optimistic, and even before we get there, to EPRDF’s credit, without EPRDF’s hands-on approach on the implementation of Federalism, Ethiopia would have already fragmented into several independent states following the proclamation of the FDRE Constitution. We can simply say that the problem itself is EPRDF’s own making but that is now in the past. The fragmentation did not happen because of EPRDF’s tight control over the regional states, but we cannot get complacent. It is true that there is a common bond between peoples and there is no deep rooted animosity that might push some to exit the Federation abruptly. But history is littered with several examples of masses being taken for a ride by few of its misguided children. All it takes is for a few dissenters to take up arms and for a government to start harassing the population for harboring the rebels.

The unexpected might happen and the EPRDF might lose power one way or another. Nothing lasts forever. Under this scenario there is no guarantee that the Federation will continue as we have not done our homework of building unifying institutions, protecting individual rights and making federalism appealing to regions which are either resource rich or large in size. There is no incentive for them to stay in the federation willingly. On top of it all, the Constitution has made it extremely easy for any regional state to secede. The silver-lining to all of this, however, is that we all want Ethiopia to prevail in the face

of adversities. Our fates are so intertwined that we cannot stand by and watch when one of us starts to get adrift.

References

- Alemante G. (2003), *Ethnic Federalism: Its Promise and Pitfalls in Africa*, Yale Journal of International Law 28 (1) 51-107 page 69.
- Asnake Kefale (2013), *Federalism and Ethnic Conflict in Ethiopia: Comparative Regional Study*. London: Taylor and Francis.
- Assefa Fiseha (2006b), *Theory Versus Practice in the Implementation of Ethiopia's Ethnic Federalism*, in David Turton (ed.) *Ethnic Federalism: The Ethiopian Experience in Comparative Perspective*. James Curry, Oxford
- FDRE Constitution, Proclamation No.1/1995, *Federal Negarit Gazeta*, 1st Year No.1, Addis Ababa, 21st August, 1995.
- Merera Gudina (2011), *Ethiopia: From Autocracy to Revolutionary Democracy*, (Chamber Printing House.) page-81
- SNNPRS Council (2001), *The 2001 Revised Constitution of the Southern Nations, Nationalities and Peoples Regional State*, Proclamation No. 35/2001, Hawassa.
- Walker, Conner (1972), *Nation Building or Nation Destroying?* Johns Hopkins University Press, <http://www.jstor.org/stable/2009753>, accessed on 07/2008 06:53, pp. 319-320

**HYDRO-POLITICS IN THE MIDDLE EAST AND AFRICA: THREE RIVER BASINS,
THREE NARRATIVES**

Awol Ali

MA in political Science, MA candidate in Philosophy, and Lecturer at Hawassa University, Ethiopia

ABSTRACT

The Middle East water question is usually revolves around the hydro-political issues within the two predominant trans-boundary river basins, particularly the Jordan and the Tigris-Euphrates basins. One other hand, the politics of water in eastern and northern Africa is attached with the Nile basin. This study provides an overview of the politics of the water in these selected basins. The study starts with analyses of the varieties of water scarcities, so that; it provides an explanation for the underlying causes of water crises within the three basins. The “colonial legacies” in the Nile and the Jordan River basins are mentioned. The late 1920’s colonial water sharing agreements were concluded in the Nile basin with the overall control of England, competitive water resources planning by the British and American engineers have been carried out to reply to the looming interest of the burgeoning Arab and Jewish populations inside the Jordan basin. Within the period from the 1920s to the 60s harmonious water relations had been located the Tigris-Euphrates basin, essentially regulated via a series of historical bilateral political treaties.

The second one half of the 20th century had witnessed quick improvement of trans-boundary water resources in three basins. Essential dams, irrigation canals and water diversion centers had been built through uncoordinated and unilateral water development tasks. The Aswan high Dam in Egypt, Keban, Karakaya and Atatürk Dams in Turkey, Tabqa Dam in Syria, Thartar Canal in Iraq, and the country wide Water provider in Israel and the recently Great Ethiopian Renaissance Dam (GERD) represented the very best stages of the water improvement ventures in these basins. Thus, the paper aimed to provide an explanation for the growing of the disputes over trans-boundary waters particularly because of the uncoordinated nature of the water improvement initiatives.

Keywords: Hydro-politics, Middle-East, Africa, Jordan, Tigris, Euphrates, Nile

Introduction

From the 1970s to the 1990s, three diplomatic crises erupted in the Tigris- Euphrates basin when Turkey constructed and put in operation three large dams on the Euphrates. Within the Jordan basin capturing the source of the Jordan River and the groundwater assets of the West Bank and Gaza constituted the precipitating reasons at the back of the 1967 war between the Arabs and the Israelis. Even though there have been no longer direct water conflicts in the Nile basin, political relations of the various riparian had been strained due to the continuous civil wars and border conflicts in the region. Furthermore, the rhetoric of the top politicians throughout the rivers becomes harsh and dangerous, such as opportunity of escalation to hot confrontations. But, the national leaders had already started discussions with their counterparts pertaining to water problems in the past 1980s. With the end of the cold war, the political climate has become more conducive for cooperation in those basins. There had been trends of alliances, enhanced discussion and contacts within the nation-states of low and high politics.

However, the scopes and inclusiveness of water cooperation range from basin to basin. On this admire, the Nile Basin Initiative represents a complete and promising cooperative scheme to bring mutual benefit for the first time in records of the ten riparian with the intention to reap equitable usage of water and socio-economic improvement of the area. Even though the “procedure” is stated to have collapsed already, the historic episode of the Middle East Peace procedure remains worthwhile to speak about with precise

emphasis at the water clauses of the Treaty of Peace between Israel and Jordan and the interim settlement between the Palestinian Authority and Israel. The political reconciliation between Turkey and Syria in 1990s facilitated the development of inter-governmental and scientific networks within the water-associated development fields.

Water Crisis in the Three Basins: A Brief Analysis

Rivers Euphrates and Tigris are in southwest Asia. The primary utilizers of the water of these rivers and tributaries are Turkey, Syria, Iran and Iraq. These rivers originated in Turkey, which makes it the riparian hegemon. Some of the tributaries of the Tigris and Shat Al-Arab Rivers rise in Iran, which makes it the riparian hegemon for those rivers. The lower riparian countries the catchments are Iraq and Syria and because of this, they continually to make sure the quantity of water required to fulfill their requirements. These kinds of nations are within the Middle East (ME), characterized by scarcity of water resources.



Image 1: Euphrates River riparian countries

The three fundamental trans-boundary basins of the Middle East and North Africa have frequently been supplied because the pivotal regions of excessive water scarcity and disaster. But, stockholder needs a careful analysis of the sorts of current and future shortage of water resources in those basins. To this end, varied type of water scarcities within the three fundamental river basins are discussed below. Thomas Homer-Dixon analyzes “environmental shortage” as a characteristic, jointly, of “supply-caused (pushed),” “demand-triggered,” and “structural” scarcities (Homer-Dixon, 1998, pp. 5-6). The supply-pushed scarcity is mainly due to the form of degradation or depletion of water sources. It outcomes in low availability of deliver mainly for irrigation, but different uses together with consuming and home water come to be also tricky because of the very excessive degrees of urbanization.

As the number of population significantly increased, water wastage and contamination of surface and groundwater increased. This directly affects in the quantity, quality and available of water for various uses. Demand-triggered shortage is as a result of both population growth and growth in per-capita income (Ibid, p.6). Whereas structural shortage arises from the unequal social distribution of a useful resource, this is, it takes place while a useful resource is concentrated in the hands of a small percentage

of the populace while the rest reviews shortages (Ibid, p.6). Water is evidently scarce (supply-triggered) in those river basins, and that scarcity is growing, and exacerbated by means of development desires all water sectors. As it occupies about 6,800 kilometers from its maximum remote source in Burundi in Africa to the Egyptian Mediterranean coast, the Nile is the longest river. However, in relative phrases, it does not carry very a great deal of water, best 84 billion cubic meters (bcm) annually, 3% of that of the Amazon or the same quantity because the river Rhine, but, is handiest 1/5 of its period.

The waters of the Nile essentially come from rainfall at the Ethiopian highlands and the catchment areas of the Equatorial lakes a few 86 % of the average annual discharge, originates in Ethiopia, including the Blue Nile (59 %) and further tributaries. Ethiopia, therefore, is qualified as the supplier of maximum of the Nile waters. The White Nile contributes 14 % but losing almost 50% of its original discharge in the swamplands of southern Sudan.



Image 2: Nile riparian counties

Apart from a modest water deliver, the various annual and seasonal fluctuations in water discharge are difficult to address. At the same time, as the White Nile produces a solid glide in the course of the year, the waters of the Blue Nile range extensively and evaporation losses in the basin are extremely high besides in the Lakes Region (Tvedt, 1992, pp.81-82). The growth of population within the Nile Basin is one of the elements exacerbating these calculations (Nicol, 2002, pp.5-6). The population of the ten riparian is predicted to double and attain to 600 million in 2025, using demand and putting extra pressure on scarce assets and the general water availability inside the Jordan basin location may be very constrained (Peichert, 2002, p. 115).

The Jordan River is the main axis of the device, and its general annual discharge into the Dead Sea approximately 1,300 million cubic meters (mcm) in 12 months. The sources, however, was subject to extreme seasonal fluctuations. Furthermore, in exercise more than 1/2 of the average discharge rate of the Jordan river does not reach the dead Sea when it is considered that Israel yearly pumps approximately 500 mcm out of Lake Tiberias (Sea of Galilea), while a lot of the water of the Yarmouk (fundamental

tributary of the Jordan river) and other tributaries is used by Syria and Jordan before it joins the Jordan river (Donkers, 1997, p138). There also are aquifers located under Israel, the Gaza Strip and the West financial institution. The Coastal Aquifer lies below Israel and the Gaza Strip. Despite the fact that evidently it has a storage capability of many billions of cubic meters; simplest 250 mcm can be pumped annually because its miles full of that amount of water per year.



Image 3: Jordan River riparian countries

The Mountain Aquifer, which consists of three parts: the northern, the western and Jap aquifer, lies underneath the West bank and Israel. Its garage potential is around 650 mcm consistent in the year (Ibid, p. 139). In the Jordan basin; especially in view that 1967 “structural shortage” is the motive of the local and nearby crisis inside the West Bank and Gaza. Scholars of the three territories (the West Bank , Gaza Strip and the Golan Heights) gave Israel nearly general manipulate over the headwaters of the Jordan river and its tributaries, as well as control over the essential recharge area for its underground aquifers. The water inside the West bank is now utilized in a ratio of 4.5% by Palestinians and 95.5% through Israelis (whilst the population is over 90% Palestinian (Lonergan, 2000, p.78).

Many of the tension over water between the Palestinians and the Israelis pertain to the discrimination in water pricing, allocation and shipping structures. Water consumption by Israeli settlers within the West Bank is kind of 8 to 10 times that of the Palestinians. 1/2 of all Palestinian villages aren't related to the water service. Even Palestinian villages and cities related to the water gadget do not have water access (Donkers, p146).

These unfair practices are enforced through the utility of Israeli military orders to the West Bank and Gaza (Lonergan, 2000, p 79). Additionally, fast population growth declining water availability in West bank is a tightening constraint on agriculture and human use (UNDP, 2006, p. 216). Annual suggest discharge of the Euphrates is about 32 bcm while the Tigris affords 52 bcm of water supply annually (in normal weather conditions).

The quantity of water within the Euphrates-Tigris stated to be sufficient for essential desires of the three riparian. Yet, all the technical negotiations in the Eighties, the riparian governments declared their wishes from each river, which indicated that general, demand of the three riparian along with the supply of each river mainly within the case of the Euphrates. Subsequently, there are mismatches among deliver (average discharge) and demand in the Euphrates-Tigris river basin. Furthermore, the Euphrates and Tigris rivers have extremely excessive seasonal and multi-annual variance of their waft. In addition, the natural flows of both rivers passing from Turkey to Syria and from Syria to Iraq do change because of irrigation and power initiatives that the riparian have already initiated.

The fast increasing populations of those countries and their dependence on agricultural development and food manufacturing necessitate in addition utilization of these rivers (Kibaröplü, 2000). The supply-induced, demand-pushed and structural scarcities in those principal river basins of the center east represent the background of the trans-boundary water politics within the place.

Colonial Legacies in the Nile and Jordan vis-à-vis Harmonious Relations in the Tigris-Euphrates

Traditionally, the first half of the 20th century marked the colonial control of the Nile and Jordan River basins. The colonial regimes directed water governance and management structures in the direction of serving their very own strategic targets such as industrialization and growth of cotton-grown regions in Sudan and Egypt at the side of the associated irrigation measures. a few hydraulic works have been established in that era, for instance the old Aswan Dam in Egypt and some channel routing within the Nile basin (Comision Nacional del Agua Mexico, 2006, pp. 28-29). A number of forces external to the Nile basin have shaped the records of water resource improvement in the early 20th century (Anthony Allan, 1999).

Egypt turned into British Empire's economic and political essential colony. Peichert analyzes that Britain acted on behalf of Egyptian country wide interest by means of setting up a quasi-hegemonic regime concerning the Nile water usage (Peichert, p.117). Soon after 1900, a number of bilateral agreements have been installation among the colonies so that it will guarantee a continuous and undisturbed flow of the Nile into Egyptian colony (Kliot, 1994). Britain was so pre-concerned with the economy of Egypt that used its massive energy to make sure that there was no diminution of flows of water to Egypt via the improvement of works in its top riparian colonies in the Lakes Basin of East Africa. Evidence of this commitment became the terms of the 1929 Nile Waters settlement, which said that there should be no such works in Uganda and the other Lake Basin colonies (Collins, 1990). Similarly the percentage of the flow among Sudan and Egypt has to be 4% to Sudan and 96% to Egypt and 0% to Ethiopia, (a country which contributes 86% of the water). These have been the shares and terms use among the colonial administrations of the British Empire.

The roots of the Israeli-Arab water war in the Jordan basin move returned to the give up of the 19th century. The primary Zionists noticed unlimited access to water as a situation of a possible Jewish kingdom (Lowi, 1993, p. 40). At the 1919 Paris Peace convention the Zionist international agency claimed for a nation of its own borders of which a large portion of the Litani in Lebanon and the whole source vicinity of the Jordan, consisting of the Yarmouk, would be contained. But, the company couldn't acquire that objective (Donkers, 1997, pp. 141-143).

The resources of the Jordan and the Yarmouk had been allotted to Syria and Lebanon underneath the French mandate, and no longer to Palestine beneath the British mandate. But, the important Sea of Galilea (the Lake Tiberias) turned into received by way of the Zionist organization (Lowi, 1994, pp. 40-

41). All through the British mandate (1922-1948) Jewish corporations were capable of acquire big concessions of land and water.

Historically, the first half of the 20th century marked by the sole control of the Nile and Jordan River basins. The social administrations directed water control enhancement toward serving their own strategic pretensions as expressed, as a case, in the repression of industrialization and expansion of cotton- grown areas in Sudan and Egypt along with the affiliated irrigation measures. Egypt changed into British Empires financial and politically most critical colony. Peichert analyzes that Britain acted on behalf of Egyptian national interests by using organizing aquasi-hegemonic governance concerning the Nile water operation patterns (Peichert, 2002, p.117). Soon after 1900, some of bilateral agreements were installation numerous of the colonies so that you can guarantee a nonstop and unperturbed glide of the Nile inflow into Egyptian colony (Kliot, 1994). Britain changed into sober-curious about the profitable system of Egypt that it used its expansive strength to insure that there was no depression of overflows of water to Egypt thru the enhancement of works in its top riparian colonies in the Lakes Basin of East Africa. Substantiation of this fidelity changed into the terms of the 1929 Nile Waters agreement, which stated that there must be no similar workshop in Uganda and the contrary Lake Basin colonies (Collins, 1990). 4% to Sudan and 96% to Egypt, and 0% to Ethiopia, (the owner of 86% of the total water), were the shares.

The roots of the Israeli-Arab water warfare in the Jordan receptacle move back to the quota of the 19th century. The primary Zionists noticed unlimited get right of entry to water as a condition of a doable Jewish state (Lowi, 1994) on the 1919 Paris Peace convention the Zionist world organization claimed for a nation of its own in the borders of which a large portion of the Litani in Lebanon and the whole force vicinity of the Jordan, which includes the Yarmouk, would be contained (Donkers, pp. 141-143) still, the company could not gain that thing.

The sources of the Jordan and the Yarmouk had been distributed to Syria and Lebanon underneath the French accreditation, and no longer to Palestine underneath the British accreditation. But, the essential Ocean of Galilea (the Lake Tiberias) was entered by means of the Zionist company (Lowi, 1993, pp. 40-41). At some point of the British accreditation (1922-1948) Jewish companies have been suitable to accumulate massive concessions of land and water. This brought about substantial pressures between Jewish emigrants and Arab population. After the Arab hoot of 1936, the British Social office dispatched a Royal commission to Palestine to detect approaches to relieve the pressures. In its train, the Peel figure proposed the partition of Palestine into three factors a Jewish nation, an Arab state and a British enclave. By means of the end of 1938, the British government withdrew its aid for the partition alleviation, the report of every other figure advised that land and water coffers were shy to support conceivable homogeneous areas (Ibid, pp.42-43). Nevertheless, a nautical check of Transjordan had formerly been solicited for the Peel figure from an irrigation mastermind.

In his report, Michael Ionides defined the issues of described the results of his survey and outlined a few preliminary projects for exploiting the agricultural and settlement potential of the country. Ionides discovered that the sole means of gaining an enormous growth in agrarian enhancement, inside the quantitative sense of immolation room for advanced population, lies inside the canalization of the Jordan and Yarmouk gutters. He proposed laying a conduit from north to south along the Ghor, diverting the Jordan and Yarmouk waters to wash the Terrace down the breathless Ocean. His assignment was especially confined to the east fiscal institution of the swash. The Ionides undertaking noway materialized, since the partition conception of 1937, for which it has been figure, was rejected. Although,

as Lowi emphasizes “it served as the idea for all posterior Jordan contrivance irrigation enterprise proposed by using the Arabs” (Lowi, 1993, p.45).

On the contrary side of the Jordan River, underneath agreement from the Jewish enterprise for Palestine, the American soil conservationist, particularly W. Lowdermilk came up with a plan for the development of the water sources. He counseled to flushing both banks of the Jordan and diverting water from the upstream path of the Jordan to the seacoast and the Negev desolate tract inside the south. On this manner four million new Jewish emigrants might be handed for in addition to the two million Jews and Arabs who formerly lived there. They stressed a brand new surge of immigration and felt that the plan favored the Jewish agreements.

After the alleviation of the area of Israel in 1948, the Lowdermilk-Hays plan come the guideline for Israeli water politics (Donkers, 1997, p142). Hydro-political family members some of the three riparian in the Euphrates-Tigris swash receptacle, specifically Turkey, Syria and Iraq for the duration of the period between Twenties to Sixties may be characterized as harmonious. Not one of the transnational locales has been engaged in foremost enhancement enterprise that could have led to inordinate consumptive operation of the Euphrates and Tigris gutters (Dinar, (2003), p. 9). Indeed the hamstringing and ineffective enhancement and operation practices of the three riparian did now not have wide negative impacts on the quantum as well as the satisfactory of the waters (Kibaroğlu and Olcay Ünver, 2000, p.312). Indeed as specific covenants were inked either among the accreditation strength France (on behalf of Syria) and Turkey, or between Turkey and Iraq, similar covenants had little significance as the riparian have been making use of little or no amounts of water on the time and didn't want to seriously call on the covenants to clear up controversies (Kibaroğlu, p. 222).

In that period, one of the most critical criminal texts, which units the harmonious relationship between Iraq and Turkey as relates to the water belongings of the Euphrates and Tigris rivers and tributaries is the Protocol annexed to the 1946 Treaty of Friendship and proper Neighborly participants. The protocol gives a framework for the two events to address their respective. The protocol emphasized specially the urgency of building up flood control works on the Euphrates and the Tigris rivers and also underlined the fantastic impact of storage centers to be sited inside the Turkish territory.

Hydro-power projects in the Three River Basins

The first 75 years of the 20th century witnessed concerted efforts, especially within the industrialized world, to build up of bodily systems, specifically dams and irrigation canals. The expanded attempt of building lots of water sources infrastructure structures is known as the “hydraulic construction” (Allan, p.2). The hydraulic assignment, which became first and most completely applied within the industrialized countries, proved to be effortlessly exportable to the developing international locations within the second half of the twentieth century, which include the center east. From the past due Forties onward, nations in the three river basins received their independence. This has witnessed a shift towards national water management which has become a prerequisite for enjoyable the bold improvement plans that centered superior agricultural production, assist of industrialization, provision of safe drinking water, sanitation and other infrastructure services, all of which ended in an escalating call for water. Therefore, the “hydraulic challenge” become carried out at intensive scales and sped up thru constructing dams and irrigation tasks within the Nile, Jordan and Euphrates-Tigris basins. In the Nile basin, the completely unbiased Egyptian authorities of 1952 led by way of President Nasser straight away addressed the difficulty of water security by initiating the excessive Dam assignment at Aswan. Which will begin production of the dam; Egypt had first to agree a water treaty with Sudan.

3. INTERNATIONAL CONGRESS

ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD

NOVEMBER 13-14, 2021

consequently, the 1959 Nile Waters settlement was primarily based on the main objective that Egypt could obtain general control of the Ethiopian flood by way of creating storage (excessive Aswan Dam) at its southern border with Sudan of about three times the once a year drift at that point. The two riparian agreed to proportion the water inside the proportions of 75% and 25% for Egypt and the Sudan, respectively. Different riparian have been invited to take part in the discussions. None did; nor did they agree to apprehend the phrases of the settlement at any time on account that. Kenya and Ethiopia had been consistently essential of the 1959 agreement. Inside the Jordan basin after the primary Arab-Israeli battle (1948-49), the useful resource bases of Israel and Jordan faced growing stress. Each international location has been pressed to develop their land and water assets for the agreement (Jewish immigrants) and subsistence of outsiders (Palestinian refugees).

Yet, water in the instantaneous region became to be acknowledged scarce. In 1953 Israel started out the diversion of water from the Jordan to the coastal location and the Negev wasteland. As Donkers describes, this task which changed into later on referred to as the national Water service changed into said to be the image of the will to continue to exist for the Israelis. For the Arabs, though, it becomes the symbol of Israel's aspiration to expand. The countrywide Water service constitutes the center piece of the Israeli country wide water supply community which attracts the water from the north and distributes it along the coast and within the Negev barren region. As a 112 kilometer long canal the provider affords water to a multi-branched distribution community. 1 to 2 million m³ of water a day (500 million m³ per year) is pumped from the ocean of Galilea, which lay 212 meter below sea degree; and distributed via the service. Arab international locations reacted angrily to the Israeli diversion plans. They did now not need to accept that Israel drew water from the Jordan, wherein the Palestinians at the West financial institution and East financial institution may want to take lots much less water.

In 1958 Jordan commenced with the digging of the King Abdullah Canal (East Ghor Canal) which might also get a branch to West financial institution. The East Ghor Canal venture became a Jordanian project, done in cooperation with Syria as in line with their June 1953 settlement, and financed mutually by means of the governments of USA and Jordan. It consisted of a seventy kilometer important canal which, inside the preliminary ranges, might faucet approximately 123 mcm of water consistent with 12 months from Yarmouk River, and some extra water is tapped from Zarqa River and from several seasonal streams within

Jordanian territory to irrigate 12,000 hectares of cultivable land, and subsequently 35,000 hectares, alongside the Jap slopes of the Jordan Valley. Later ranges of the assignment protected plans to construct storage reservoirs at Mukheiba to maintain up iciness floodwaters and allow for the extension of the Canal almost to the dead Sea; and at Maqarin, at the Jordan-Syrian border, to impound winter flows and manage their release for irrigation, in addition to for hydro-electric powered strength to be shared by the two nations. Finished in June 1963, the goal of the assignment become to extend irrigated agriculture, double yields, and provide employment in this small, arid, aid-bad united states of America, threatened via an explosive population growth (approximately 2.8%), but heavily established upon agriculture because the fundamental supply of financial sustenance (Elhance, 1999, p.116).

The water question emerged on the regional schedule within the Euphrates-Tigris basin when the three riparian initiated principal water and land resources improvement tasks. It's far only because the 1960s that Turkey and Syria have recommend bold plans to develop the waters of the Euphrates-Tigris river device for electricity and irrigation purposes. At the equal time, Iraq also announced new schemes for an extension of its irrigated place mainly, the character of water members of the family in the final forty years has been closely formed via the construction of most important improvement tasks, particularly

the Southeastern Anatolia venture of Turkey, the Euphrates Valley task of Syria, and the Thartar Canal project of Iraq (Kibaröplü, 2002, p. 170). Turkey become making plans to develop the Euphrates waters because the mid-1950s. The construction of the Keban dam started out in 1965. The Keban project became solely a hydropower undertaking; accordingly it caused no loss of water potential to the downstream riparian. Creation of the Karakaya dam, in addition downstream from Keban began in 1976. Karakaya entered service in 1987, whilst work on the Atatürk dam has been beneath way considering 1980. Consequently, the development of those three principal dams, which have been firstly planned to be part of a decrease Euphrates project, initiated the maximum formidable improvement scheme in Turkey, namely the gap in 1980 (Kibaröplü, 2002, p. 172).

The project is designed to develop the waters of the Euphrates and Tigris River for hydroelectric electricity generation and irrigation. In keeping with the space grasp Plan, via the 12 months 2010 the space challenge is expected to generate annually 27 billion kilowatt of hydroelectric power, and irrigate 1.7 million hectares of land, accounting for almost one-fifth of the irrigable land of Turkey. This would be finished via the construction of twenty-two dams, 19 hydropower plant life, and good sized irrigation and drainage networks (Ibid, p. 174) Syria initiated the Euphrates Valley undertaking in the early 1960s while the Baath birthday party came to energy. As a result, in 1963, the government of Syria in the first 5-12 months development plan determined to construct a massive dam at the Euphrates River as a response to the United States' growing strength and food needs. The Tabqa (renamed Al-Thawra meaning "revolution" in Arabic) became operational in 1973. The authorities set some of goals to be observed in the context of the Euphrates Valley undertaking: irrigating a place as wide as 640,000 hectares; generation of electrical strength wished for urban use and business development; and regulating the drift of Euphrates with a view to save you seasonal flooding. After more than 30 years, these targets were only in part realized in the Euphrates basin (Kibaröplü, 2002, pp. 179-199).

The foundation of Iraq's water development scheme is the extensive Thartar Canal (despair) among the Tigris and the Euphrates northwest of Baghdad with a floor area of 2,710 km². Its enormous total ability is twice that of the Atatürk Dam and as plenty as the live capacity of the Aswan Dam. It is stuffed by way of diverting water from the Tigris on the Samara Dam to protect Baghdad towards the risks of flooding. Moreover, with the Thartar Canal, Iraq has already been capable of alleviate water shortages in the Euphrates basin by means of diverting the Tigris water (in which Iraq has a surplus) into Lake Thartar and then into the Euphrates when there is not sufficient water to feed the structured irrigation projects. deliberating the limitations of water salinity inside the Thartar Canal and the quantity of water that can be saved and transferred from the Tigris to the Thartar Lake reservoir, it may be assumed that approximately 6 bcm of water will be transferred yearly from the Thartar reservoir to the Euphrates river (Kibaröplü, 2002, pp. 209-211).

Reviewing Trans-boundary Waters Use Disputes and Tensions

The 1959 water department treaty, which was signed among Egypt and Sudan, remains energetic and binding some of the two signatories so far inside the Nile basin. It did now not consist of other riparian. After achieving independence from colonial rule and obtaining some maneuverability vis-à-vis Egypt's favorable function, higher Nile riparian have, in major, rejected all colonial technology treaties, that have deliberately now not blanketed their personal interests and allowed Egypt to dictate the hydro-politics of the vicinity. As a result, the tensions inside the Nile basin have been regularly being raised through the political rhetoric, in particular among the Egyptian and Ethiopian government. Egypt, so heavily dependent on the Nile waters, has used its army might and hegemonic fame to threaten any

3. INTERNATIONAL CONGRESS

ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD

NOVEMBER 13-14, 2021

decrease riparian, by and large Ethiopia, from assignment any projects that could threaten Egypt's current percentage from the Nile (Dinar, n.d, p. 12).

In 1978, President Sadat said: "we depend upon the Nile a hundred percent in our lifestyles, so if everybody, at any moment thinks to deprive us of our life we will by no means hesitate to visit war due to the fact it is a count number of lifestyles or dying" (Waterbury, 1979 p. 78). Even though no direct military disagreement was mentioned a few of the riparian because of trans-boundary water sharing, Nile basin riparian engaged with various border wars and ethnic conflicts with their neighbors at some point of the 1960s and 1970s. Although the 1980s conflicts in key Nile states emerged again, such as civil conflict in Sudan and in Ethiopia a new intensification within the civil battle (Nicol, 2002, p.20). Most currently the civil war in Sudan among the Muslim North and the Christian South and Egypt's efforts to mediate the conflict has validated Egypt's fear that an independent kingdom in the south might also endanger her pastimes in the Nile.

Egypt has also threatened different international locations, like Ethiopia, which aid the Christian Sudanese (Dinar, n.d, p.14) beneath this transferring mosaic of ideological and political tendencies, the modern politics of the vicinity have regularly been extraordinarily violent, from nearby to national to international degree. In recent years important wars had been fought between co-riparian states, consisting of the Ethiopian-Eritrean "border struggle" within the past due Nineties, the battle in the Democratic Republic of Congo, and the battle in Southern Sudan (Nicol, 2002, p. 20).

Despite the fact that the claim that water changed into a prime motive of the 1967 warfare is tons disputed, (Jan Selby, 2005, pp. 329-49) there's little doubt that the development of the Israel's countrywide carrier in 1964 and subsequent Syrian attempts to divert the headwaters of the Jordan river played a component within the chain of occasions main to the war (Lonergan, 2000, p.79) when in 1959 Israel endured with the development of the country wide Water carrier the Arab League got here up with a counter plan: The two Source Rivers of the Jordan river, the Hasbani and the Baniyas, would be diverted over the Golan Heights to the Yarmouk. A dam would be built there with a purpose to divert water via the East Ghor Canal to Jordan and Palestinian refugees there. In 1964, inside weeks of the commencement of labor at the Arab diversion undertaking on the Baniyas tributary, there was a border clash among Israeli and Syrian forces: the first in a chain of army responses to rival water projects Lowi, 2000, p. 161). Whilst the Arabs started out construction, Israel's Prime Minister Eshkol declared that "water is a question of existence for Israel" and that "Israel would act to make certain that the waters keep drifting" (Donkers, 1997, p. 144).

As Lowi explains "threats and counter threats some of the basin states and concerning the utilization of the Jordan waters had been recurrent in the course of this period." at some point of 1965 and 1966 the conflict escalated from border skirmishes to air assaults. Consistent with Donkers the water struggle set off a sequence of reactions which in the end caused the warfare of 1967 (Ibid). Yet, Lowi asserts that "the Jordan water crisis of 1964 and the Arab-Israeli battle of 1967 were awesome crises in an extended battle, and the former may be taken into consideration as one of the several warfare spirals that, in aggregate, culminate in battle" (Lowi, 2000, p 161). Within the Euphrates-Tigris Basin technical conferences, which occurred since the mid Nineteen Sixties, did now not satisfy the expressed purpose of coordinating the water development and use styles of the three riparian.

Consequently, a chain of diplomatic crises happened in the area in the course of the 1970s, 80s and the 90s. Turkey commenced impounding the Keban reservoir by February 1974 at the same time that Syria had nearly finalized the construction of Tabqa dam. This became a length of excessive drought. The impounding of both reservoirs escalated into a disaster within the spring of 1975. Iraq accused Syria of

reducing the river's float to insupportable degrees, even as Syria located the blame on Turkey. The Iraqi government became not satisfied with the Syrian response, and the mounting frustration resulted in mutual threats bringing the events to the edge of armed hostility. A struggle over water changed into prevented whilst Saudi Arabia mediated those extra quantities of water is launched from Syria to Iraq (Kibaroplu, 2002, pp. 226, 229-230). On 13 January 1990, Turkey temporarily intervened within the glide of the Euphrates River if you want to fill the Atatürk reservoir. The selection to fill the reservoir duration of one month became taken plenty in advance.

The month decided on for this purpose was January, a month and not using a call for irrigated agriculture. Turkey had notified its downstream buddies through November 1989 of the pending occasion. Turkey launched two times the same old amount for two months prior to the impoundment, sent delegations to middle Jap nations to give an explanation for the need for the impoundment, and the measures taken. But, the Syrian and the Iraqi governments formally protested Turkey, and consequently referred to as for a settlement to percentage the Euphrates, as well as a reduction within the impounding duration. Water of the disaster took place in 1996 after Turkey started the development of the Birecik on the Euphrates River. Each Syria and Iraq sent authentic notes to the Turkish authorities in December 1995 and January 1996 indicating their objection to the construction of the Birecik dam given that the dam would affect the amount and high-quality of waters flowing to Syria and Iraq.

Trends of Cooperative Frameworks

Even though there have been tries for cooperation within the Nile basin via the past due 1960s beneath the Hydromet58 task and the subsequent Undugu initiative, the decisive step in the Nile Basin's evolution closer to cooperation turned into taken via the Tecconile in 1992. According to Nicol "the termination of the cold war was key contributory factor in greater feasibility; some other turned into the actual consciousness among basin states that which will manage the river in the future, extra joint improvement of the aid could should take location below a broader cooperative framework. The drought skilled within the Horn of Africa and on Nile flows in the course of the 1980s helped to shape this perception" (Nicol, 2002 p.6).

Cooperation efforts round Tecconile culminated into the Nile Basin Initiative in 1998 with a primary objective to gain the sustainable improvement of the river Nile for the benefit of all. With the assist of the arena bank, the Nile Basin motion Plan was followed by means of the riparian countries to promote inter-riparian collaboration, within the form of the worldwide Consortium for Cooperation at the Nile (ICCON). This initiative promotes chronic cooperation between the water ministers of the basin (Nile-COM), the Technical Advisory Committee (Nile-TAC), and the establishment of an everlasting Secretariat (Nile-SEC) in Entebbe, Uganda (Sapsen, 2006). By growing a shared vision statement, a range of multilateral cooperative tasks, and addressing mutual issues and wishes, the Nile Basin Initiative has served to unite the basin in elevated speak to remedy their previous disputes.

The shared vision program identifies feasible regions for similarly cooperation, which encompass surroundings, strength, agriculture, making plans and management, communications, training, and socioeconomic improvement. When you consider that formally being released in 1998, the Nile Basin Initiative has sought to expand areas wherein formal cooperation is mutually useful. Nicol points out that "inside this hugely various social and financial environment, inhabited by means of economies with few principal linkages among each other and with huge divergence in monetary power, financial shape, and increase trajectories, constructing an equitable foundation for benefit sharing will be tough" (Nicol

2002, p 25). But, to discover addressing poverty and advancing human development as feasible ties of not unusual want, and where doubtlessly collective gain can be skilled.

The Nile Basin Initiative has followed this awareness, and the eight fundamental initiatives which have been released, or are being advanced largely proportion this subject for assuaging poverty within the basin (Taughner, 2007). The areas being addressed are: “applied education undertaking, self-assurance building and Stakeholder Involvement venture, regional strength exchange venture, Shared imaginative and prescient Coordination assignment, Socio-economic and benefit Sharing assignment, Trans-boundary Environmental action venture, green Water Use for Agricultural manufacturing project, and the Water useful resource management project.” The risky relations between the Arabs and Israelis within the second half of the 20th century had every so often witnessed tries for trans-boundary water cooperation, albeit fruitless.

The Johnston Mission will be recalled as one such initiative for cooperation within the Jordan basin, despite the fact that, as Jagerskog explains “in the aftermath of the Gulf disaster and Iraq’s 1990 invasion of Kuwait, coupled with the cease of the cold warfare, the rules of engagement had been considerably changed” within the place. With the regional scene changed, US President George Bush (the senior) was in a role to convene the Madrid Peace Talks in October 1991 (Jagerskog, 2003, p 97). Right now after the start of peace negotiations in Madrid, a separate running organization become set up to negotiate the issue of water as a part of the multilateral negotiations (Selby, 2003 pp. 12-38) within the treaties and agreements signed given that then water has been given an awful lot attention. In 1994, Jordan and Israel reached a settlement over water, and Palestine and Israel launched the Oslo peace method.

Similarly to the bilateral nature (Israel-Jordan; Israel-Palestinian Authority) of these agreements, Syria and Lebanon had been out of the procedure given that they boycotted the middle East Peace method altogether. In the Treaty of Peace between Israel and Jordan, Article 6 and Annex II are dedicated to water issues. even though the water stipulations of the treaty argued to be as a substitute balanced in phrases of the eager emphasis on equitable and efficient use of to be had water sources, the rights of the Palestinians at the West bank is completely disregarded (Donkers, p. 155). It allows Jordan to store winter runoff in Israels Sea of Galilea. The accord also allows Israel to rent from Jordan a unique wide variety of wells to attract water from agricultural land. As a part of the settlement a Joint Water Committee was created to manipulate shared assets. However the accord did no longer detail what might take place to the prescribed allocations in a drought. In early 1999 the worst drought on document brought about tensions as water deliveries to Jordan fell. However, the agreement itself remained intact a final results that confirmed the commitment of each facets to cooperate (UNDP, 2006 p 222).

As Donkers explains the interim settlement between Israel and Palestinian Liberation company contains, in the very exact article 40, “the Palestinian water rights within the West bank, however “those can be negotiated inside the everlasting status settlement referring to the numerous water resources” (Donkers pp. 155-156). Within the agreement, the water requirements of the Palestinians have been underestimated at 78 mcm, if you want to honestly curtail agricultural improvement in the West financial institution. Furthermore, water rights of the Palestinians from the floor water of the Jordan aren't discussed at all (Ibid).

Development toward a basin-huge set of water agreements seemed to be at an advanced level via 1995. However, the assassination of Israeli high Minister Yitzhak Rabin in 1996 and the subsequent exchange of presidency in Israel reversed the development towards a fixed of comprehensive agreements, which include the ones over water (Allan, 2002, pp. 267). Those current peace plans must now not be interpreted as a signal that water has come to be unimportant to either facet. In this appreciate, Allan

3. INTERNATIONAL CONGRESS

ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD

NOVEMBER 13-14, 2021

emphasizes that the established order of the Joint Water Committee (JWC), an institution mounted with the period in-between settlement, underscores the significance each facet confers on water problems. The JWC maintains to maintain ordinary meetings- even at some point of the peak of the second Intifada in 2001 and 2002. In January 2001, a joint declaration through the Israeli Water Commissioner and the head of the Palestinian Water Authority known as on each facets to avoid harm to the water infrastructure and interference with water substances.

On the same time, the Joint Water Committee is a supply of frustration to Palestinian specialists as it is subject to the Israeli defense force perspectives on protection. despite the fact that, water control at some point of the Nineteen Nineties is a testament to the possibility of cooperation over this crucial strategic aid, and guarantees that water will remain high at the agenda in both Palestine and Israel, no matter the overwhelming social and security disruptions in view that September 2000 (Allan, 2002, pp. 267-268). Based totally at the reputation of the people between the riparian of the Euphrates-Tigris basin and the current rapprochement between Turkey and Syria due to the fact past due Nineties, you'll be able to expect higher cooperation and greater efficient situations for trans-boundary water coordination in the place. Yet, establishing a cooperative local framework in the Euphrates-Tigris river basin provides a fantastic task. However, relations between Turkey and Syria have significantly advanced because the signing of the Adana protection settlement in 1998, and new and promising projects were undertaken.

To mention just a few, in 2001, the Southeastern Anatolia assignment regional development management (gap RDA), Turkey initiated touch with Syria with the aid of sending a delegation on the invitation of the overall agency for Land development (GOLD), Ministry of Irrigation, Syria. As an end result, a Joint Communiqué turned into signed between the GOLD and the gap RDA on 23 August 2001. Its normal purpose as perceived by means of their initiators is to provide sustainable usage of the area's land and water resources.

Furthermore, development of political and monetary members among the riparian considering that the past due Nineties produced fruitful affects at the water- primarily based development in the area. A series of presidency, private quarter and civil society delegations have paid numerous mutual visits attaining fruitful understandings and agreements on trade and monetary matters. These initiatives have culminated inside the signing of the unfastened trade settlement in 2004, an actual breakthrough within the development of bilateral financial relations. This productive speak has been also pondered in the water associated improvement sectors, particularly agriculture, health and exchange. Accordingly, the years 2003 and 2004 have witnessed the signing of framework cooperation agreements on health and agriculture, respectively. each agreements underline the significance of enhancing cooperation and fostering development in neighboring countries and incorporate, among different matters, issues on water associated improvement fields consisting of fight against water borne diseases and soil and water conservation in agricultural practices.

Some other vast development in the location is the muse of the Euphrates-Tigris Initiative for Cooperation (ETIC) by means of a set of scholars and experts from the three major riparian nations in can also 2005. ETIC adopts a holistic, improvement centered, multi-sectorial approach as opposed to one aiming at sharing the river float. The latter has demonstrated to be divisive and unproductive. ETIC does now not sell a sure version of cooperation or a method of water sharing. It envisages being a facilitating platform. In this recognize, because it's very current establishment, ETIC has validated to be a dedicated convener of the convention periods among the concerned government inside the location and additionally the modern creator of training software most of the water engineers of the region.

Conclusion

The study is the analysis and elaboration of the Trans-boundary water controversies in the Middle East with particular interest to the hydro-political issues since the early 20th century. The Nile Basin Initiative (NBI) has been a success in institutionalizing cooperation within the receptacle through the conformation of a hard and fast of formal businesses. Further to those governmental institutions, a non-governmental dialogue forum, particularly the Nile Basin Discourse (NBD) installed in 2003 to supplying institutional companion at all stages, which include the civil society, to the governmental projects. but, there are essential issues roughly the overall achievements of the NBI in expressions of its two primary targets/ pillars “socio-profitable development inside the vicinity”, and “the indifferent operation of the swash.” with reference to the former pillar, despite the fact that the NBI has been, therefore far, an exemplary case of cooperation, the palpable issues of this cooperation aren't absolutely completed, and distribution of the blessings of the NBI systems to the vibrant negative communities in expressions of socio-profitable enhancement are but to be seen.

The other resembling pillar, videlicet “water sharing” has been in the main dealt with via unrestricted bilateral addresses substantially between Egypt and Ethiopia. Little is known about the development of those addresses. For this reason, character quo continues for the time being, in which the 1959 agreement stipulates the water deliver to be participated among Sudan and Egypt, except for the east African riparian. one other concern is that in malignancy of the upheld multinational nature of the NBI, both Egypt and the Ethiopia continue to pursue unilateral tasks, which are stated to have an effect on the call for water in the long time and can have a by large part ineffective impact on collaborative sweats. Also, water conflicts at sub-country wide position act as a pouring reason of insecurity and philanthropic heads in the area. To illustrate, despite the fact that the Darfur conflict is a complex disaster with numerous simple causes, it is at the morning, in part, roughly water. Dragged failure cycles provoked outbreaks of violence.

In northern Kenya close to the Ethiopian border opposition over water between pastoralist communities ended up in violent clashes, inflicting loads of humans killed and hundreds of them displaced in 2005. To this point, the NBI didn't increase any important medium to address this localized water-related violence. Further, structural failure continues to be the predominant force of inequitable and useless water use and control in the Jordan receptacle. Since the Oslo peace manner in 1993, Israel recognizes the Palestinian water rights still made clear that this would not lead to practical Counteraccusations within the area. When you consider that also, the Joint Water Committee keeps performing to supervise the perpetration of the engagements, yet it constitutes a platform wherein Israeli dominance maintains.

Without sustainable solutions for the water struggle, Israelis and the Palestinians are heading for a disastrous water extremity within the first region of this century. Within the peace convention of 1994 among Israel and Jordan, both transnational locales have settled their differences over using the participated water useful resource. But, the convention had faced demanding situations throughout its perpetration, as illustrated in the 1999 failure extremity. All by each, these are partial medications within the absence of Syria and Lebanon inside the print. Sustainable water content can best be performed on indigenous degree, and has to correspond of all of the riparian inside the receptacle in a cooperation scheme. A prerequisite for fulfillment is the common operation of the present water coffers. Of direction, this cannot be performed without hard peace.

Alternatively, the 198782 and 199083 bilateral agreements represent the fundamental legal documents which set existing water use policies within the Euphrates-Tigris river basin. These bilateral accords had been meantime measures, which have been largely merchandise of the then-winning political

environment inside the basin and feature no longer served the purpose of reaching efficient and equitable allocation and control of the water resources inside the basin. Furthermore, those agreements have shortcomings in responding to the growing demanding situations within the location. Water amount has been almost depleted and the flows in each river are issue to extreme fluctuations. Water pleasant has been degrading as well.

References

Alan Nicol (2002), "*The Nile: Moving Beyond Cooperation*," From Potential Conflict to Cooperation Potential, UNESCO, on file with author, pp. 5-6.

Anders Jagerskog (2003), "*Why States Cooperate over Shared Water*," Unpublished Doctoral Dissertation, Linköping University, p. 98.

Anthony Allan (2002), "*Hydro-Peace in the Middle East: Why no Water Wars? A Case-study of the Jordan River Basin*", SAIS Review, Vol. 22, No. 2, p. 267

Anthony Allan (1999), "*The Nile Basin: Evolving Approaches to Nile Waters Agreement*," Occasional Paper 20, London, SOAS, University of London.

Arun Elhance (1999), *Hydropolitics in the 3rd World*, Washington D. C., United States Institute of Peace, p. 116.

Ayîegül Kibaroğlu and Olcay Ünver (2000), "An Institutional Framework for Facilitating Cooperation in the Euphrates-Tigris River Basin," *International Negotiation: A Journal of Theory and Practice*, Vol. 5, No. 2, p. 312

Ayîegül Kibaroğlu (2002), *Building a Regime for the Waters of the Euphrates-Tigris River Basin*, London, The Hague, Kluwer Academic Publishers.

Comision Nacional del Agua Mexico (2006), *Middle East and North Africa Regional Document* (4th World Water Forum), Mexico, Talleres Graficos de Mexico, pp. 28-29.

Dinar, "*Geopolitics of Hydro-politics (n.d)*, Negotiations over Water in the Middle East and North Africa," p. 12

Henk Donkers (1997), "*Fresh Water as a Source of International Conflicts*" in Edward H. P. Brans et al. (eds.), *The Scarcity of Water, Emerging Legal and Policy Responses*, London, Kluwer Law International, p. 138.

Henrike Peichert (2002), "*The Nile Basin Initiative: A Promising Hydrological Peace Process*," in Ismail Al Baz et al. (eds.) *Cooperation on trans-boundary rivers*, Baden-Baden, Nomos Verlagsgesellschaft, p. 115.

Ilhan Sapsen (2006), "The Issue of Management of the Waters of the Euphrates and Tigris Basin in International Context", *Unpublished MSc Thesis, Middle East Technical University*.

Jan Selby (2003), "*Dressing-up domination as cooperation: The Case of Israeli-Palestinian Water Relations*," *Review of International Studies*, Vol. 29, No. 1, pp. 121-38.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Jan Selby (2005), "The Geopolitics of Water in the Middle East: Fantasies and Realities," *Third World Quarterly*, Vol. 26, No. 2, pp. 329-349

John Waterbury, *Hydro-politics of the Nile Valley*, Syracuse, Syracuse University Press, 1979, p. 78

Miriam Lowi (1993), *Water and Power: The Politics of a Scarce Resource in the Jordan River Basin*, Cambridge and New York: Cambridge University Press.

Miriam Lowi (2000), *Water and conflict in the Middle East and South Asia: Are environmental issues and security issues linked?*, *The Journal of Environment & Development* 8 (4), 376-39

Nurit Kliot (1994), *Water Resources and Conflict in the Middle East*, London, Routledge

R. O. Collins (1990), *The Waters of the Nile: Hydropolitics and the Jonglei Canal. 1898-1988*, Oxford, Clarendon Press

Ryan Taugher (2007), "Trans-boundary Benefit Sharing among the Tigris and Euphrates River System Riparian", *Paper presented at the Sixth International Relations Conference on the Middle East in Global and Regional Perspectives*, Middle East Technical University, Ankara, 14-16

Sholami Dinar (2003), "Geopolitics of Hydro-politics: Negotiations over Water in the Middle East and North Africa," SAIS Working Paper Series Working Paper, No.: WP/01/03, p. 9.

Steve Lonergan (2000), "Human Security, Environmental Security and Sustainable Development," in Miriam Lowi and Brian Shaw (eds.), *Environment and Security*, Macmillan Press, p. 78.

Terje Tvedt (1992), "The management of water and irrigation: the Blue Nile," in Martin Doornbos (ed.) *Beyond conflict in the Horn: the prospects for peace, recovery and development in Ethiopia, Somalia, Eritrea and Sudan*, *Conference Proceedings*, The Hague: Institute of Social Studies, pp. 81-82.

Thomas Homer-Dixon (1998), *Ecoviolence: links among environment, population and security*, Oxford, Rowman & Littlefield Publishers, pp. 5-6.

United Nations Development Program (UNDP) (2006), *Human Development Report*, p. 222 and 216

INFLUENCE OF MEDICAL REPRESENTATIVES ON PRESCRIBING PRACTICES IN TRIPOLI

Ahmed Atia^{1*}, Malath Gismallah², Esra Almogadmi²

¹ *Department of Anesthesia and Intensive Care, Faculty of Medical Technology, the University of Tripoli, Libya*

² *Department of Pharmaceutical Sciences, University of Tripoli Alahlia, Janzur, Libya*
*ORCID Code: 0000-0002-9951-1921

ABSTRACT

Background and objectives. Medical representatives (MRs) have an impact in the medical community in terms of their promotion of medical products. The pattern of choosing to prescribe drugs by doctors may be affected according to the extent to which the representative is convinced the doctor which eventually influence physicians' prescribing decisions and choice of drugs. The current study aimed to assess the influence of medical representatives on prescribing practice of physicians in health facilities in Tripoli, Libya. **Methods.** A cross-sectional study was conducted over a period from Jan to April 2021, targeting different physicians in a number of public hospitals and private clinics in Tripoli. Data were collected using a pre-validated questionnaire, and were analyzed using descriptive statistics. **Results.** Out of 135 distributed questionnaires, 122 were filled completely giving a response rate of 90.3%. About 36.3% of the respondents were males and 67.2% of them were within the age group of 30–40. The majority of physicians reported that the most common category of drug information was from the internet 78.7%, followed by medical representatives 60.6%, and medical journals 32.8%. The most effective reminder was a product sample (52.5%), leaflet (47.5%), a frequent visit (29.5%), a gift with a corporate logo (27.3%), medical representatives' acceptance of trustworthiness (16.4%), brochures (14.8%), and other approaches (23%). Furthermore, about 73.8 % of physicians were prescribing medications for their patients based on drug company. **Conclusion.** The outcomes of this study gave insight into prospective target areas for Libyan drug policymakers and regulatory agencies, and to develop a comprehensive guideline for MR interaction with health care professionals, as well as enforcement measures.

Keywords. Medical Representative, Drug, Physician, Prescribing.

**ETHNIC MATERIAL CULTURE OF THE BODO TRIBE OF ASSAM STATE OF NORTH
EASTERN REGION OF INDIA WITH A SPECIAL REFERENCE TO CULTIVATION**

Rituraj Basumatary
MPhil Research Scholar
Tata Institute of Social Sciences
Guwahati, India

ABSTRACT

Culture has been defined in a number of ways. The most accepted meaning of a culture is that it is the total way of life. In its broad meaning it includes man's material civilization like tools, weapons, clothing, shelter, machines, buildings, industrial products as well as non-material civilization like language, literature, art, morality, law and government. Culture means 'the sum total of the attainments or activities of any race, of people, of any specific period and civilization.' It means "good manners and good task." It is related to the inner and external behavior of man, his mode of living, thinking, talking and attitude.

In anthropological literature, the term culture is used in many different senses, but in general writings it is used to indicate social charm and intellectual superiority. Even some sociologists believe cultured individuals to be the leaders of society. Culture includes all those elements for which ceremonies and their consequent impressions are required. It is the process of purification. Culture is simply regarded as etiquettes by some thinkers.

The Bodoland Territorial Region can be rightly regarded as the store house of diversity of rich cultural heritage of diverse indigenous tribes and non-tribes and there is immense necessity to preserve and develop these cultures for the generation to come.

It is observed that the effect of globalization and the trend of people accustoming themselves to live up to the present standard have led to fade away their rich culture. Therefore, the main aim and objective of the Cultural Affairs Department is to develop, preserve and promote cultural heritage such as folk dances, songs and other related activities amongst different communities.

Further, the Government of India with the view to exchanging its rich culture and attracting national and international tourists has tied up this particular department with tourism department. This will not only facilitate exchange of cultural affairs but will also build mutual relationship with different countries and in the process of generating revenue for the country and the region as a whole.

The Sericulture Department also plays an important role in providing subsidiary income and working for the benefit of farmers and to increase Eri, Muga and Mulberry cocoons. The Eri and Muga culture is practiced in all the sub-divisions under BTR area for production. Besides, the women folk of Bodo community has closely related with Eri Silk fabric since the ancient times. Sericulture department is also taking measures for solving un-employment problems in the BTR area as well as in the country.

At present, a large number of developmental schemes have been implemented in BTR areas like constructions of Muga Grainage Hall, construction of Eri and Mulberry rearing house, establishment of private graineurs, seed rearers, supply of rearing equipments, agricultural equipments for plantation, grants-in-aid, subsidy to Eri, Muga and Mulberry rearers.

Literature Review

Culture implies man's moral, spiritual and intellectual achievements (Sorokin and McIver).

Culture is composed of integrated customs, traditions and current behavior patterns of the group. Culture is the stock in trade of group. It is an antecedent complex of value into which every individual is born. It is a medium within which individuals develop and mature (Bogardus).

Culture is that complex whole which includes knowledge, belief, art, morals, laws, customs and any other capabilities and habits acquired by men as a member of the society (Tylor).

Culture means the total behavior of the members of a society including their language, values and norms resulting in material artifacts to compose the ways of life (Benjean).

Culture is the characteristic way of life inspired by fundamental values in which people live. It is the sum total of the values expressed through art, religion, literature, social institution and behavior, the overt acts of individuals and mass action inspired by collective urge (Minshi).

Types of Culture

According to Ogburn and Nimkoff, Culture is of two types:-

1. Material Culture.
2. Non-Material Culture.

1. **Material Culture:** Material Culture means the things and objects which are man made, visible objects as tools, implements, furniture, automobiles, buildings, dams, roads, bridges and infact the physical substance which has been changed and used by man. It includes technical equipments like – a printing press, a telephone, a television, a tractor, a machine gun etc. It includes our banks, insurance scheme, parliaments, currency systems etc.

Some Specific characteristics of Material Culture:

- (i) They are man-made.
- (ii) They are visible and audible.
- (iii) It changes very rapidly.
- (iv) It is also known as civilization.

Assamese Culture can be cited as an example of material culture. The various material aspects of Assamese Culture are – Housing, Food, Dresses, Jewellery, Utensils, Transportation System, Furniture etc.

2. **Non-Material Culture:** The term “Culture” which used in the ordinary sense, means “Non-Material Culture.” Non-Material Culture is intangible, immaterial, intrinsically valuable. It consists of the thoughts ideas, religion, custom, faith, belief, knowledge, language, habits, rituals, practices etc. It thus includes our ways of acting, feeling and thinking.

(a) Characteristics of Non-Material Culture:

- (i) They are abstract and invisible.
- (ii) They are traditional.
- (iii) Changes very slowly.

The various non-material aspects of Assamese Culture are – Customs, Belief System, Value System, Languages, Symbolism, Traditions, Folkways and Mores, Art and Craft, Music, Political System, Educational System, Religion etc.

- (b) Primitive Culture: Primitive Culture is nothing but simple culture. It is simply living in gathering, hunting and fishing type of culture. Human Culture first appeared on earth about one million years ago. A Culture can be called primitive when there is no technology, literature, industry and commerce. This type of culture is more based on environment which determines the way of life.

Understanding the History, Culture and Kingdom of the Bodos

The Bodos are one among the earliest tribes of Assam. The first group to migrate in North East India are the Austro-Asiatic group of people who have migrated during the pre-historic period. The Austro-Asiatic group of people includes the tribes like Khasis and Jaintias who have migrated from South East Asia like Indonesia, Philippines, etc. The next group is the Tibeto-Burman group who have migrated from Tibet and Burma (present Myanmar). They have migrated in Assam in about 5000 B.C. The Tibeto-Burman groups are like Bodos, Garos, Rabhas, etc. The third group to migrate into Assam were the Indo-Aryan group of people. They have entered into Assam mainly from the west. The two main Indo- Aryan communities in North East India includes Assamese and the Bishnupriya Manipuris who have migrated during the medieval era. The Thai Ahoms who ruled Assam for about 600 years have migrated in 1228 AD and established their control over Assam. They ruled over Assam till the Burmese aggression in 1817. After the first Anglo-Burmese war (1824-26) and the signing of the Treaty of Yandaboo in 1826, the British established their control over Assam.

Assam was known as “Pragjyotishpura” or the city of eastern astrology and “Kamrupa” in ancient times, as evidenced from the great epics - the Ramayana, the Mahabharata and other Indian scriptures, Puranas and poetical works. It was only after the advent of the Ahoms that, the state came to be known as “Assam”. There are different opinions on the origin of the name. Some people are of the opinion that the word “Assam” is derived from the Sanskrit word “Asama” meaning uneven or unequal. And as the landscape of the state is mountainous and not plain so, this is the reason behind the name given to the state. While some others believe that Assam is only the anglicised version of “Asom”, which is the name given to the state by the Ahoms after they conquered it. This version on the origin of the name sounds more realistic because of the fact that the state was being started to be called as “Assam” only after the conquest of Assam by the Ahoms. The first known ruler of Assam was Mahiranga Danava of the “Danava Dynasty” succeeded by Hatakasur, Sambarasur and Ratnasur, while the first known Mythological monarch was Narakasur, a powerful king who founded the “Bhauma Dynasty”. Some other prominent mythological monarchs who ruled the different parts of Assam were - Bhagadatta, Suparua, Banasura, Nara Sankar, Mrigang and many more. The political history of Assam witnessed the formation of a number of dynasties and kingdoms and the advent of some dynamic rulers. The first being Pushya Varman of the Varman dynasty followed by many Varman rulers among which Bhaskar

Varman was the most powerful and one of the greatest monarchs of eastern India. The other powerful dynasties and kingdoms which ruled over Assam after the Varman dynasty include - the Salastambha Dynasty, the Pala Dynasty, the Chutiya Kingdom followed by Koch Kingdom whose popular ruler was Naranarayan. His brother Sukladhwaj was popularly known as “Chilarai” or “Kite King” because of his ability to attack enemies like Chila (hawk). The 13th century witnessed the advent of the mighty Ahoms led by the legendary Chaolung Sukapha. After Sukapha's demise, many Ahom kings ruled over Assam, but among them, Suhungmung's reign was counted as one of the most remarkable in the 600 long and glorious years of Ahom rule. He was also known as “Dihingiya Raja”. In the year 1671, a fierce battle took place between the Ahoms and the Mughals, popularly known as “Battle of Saraighat” led by the vibrant Lachit Barphukan in which the Mughals faced a humiliating defeat. It were the Britishers who pulled a curtain over the glorious 600 years rule of the Ahoms by signing the “Treaty of Yandaboo” with the Burmese on 24th February 1826. Since then, Assam came under the British rule. The British rule in Assam, however, saw some gloomy days and horrible nights, as the people of Assam united to revolt against the Britishers and an exciting saga of sacrifice and martyrdom began in Assam, which continued till India got independence. The freedom fighters of Assam, like Maniram Dewan, Kushal Konwar, Kanaklata Baruah, Mohiram Koch, Maniram Kachari, Mangal Kurmi, Bhogeshwari Phukanani, Dayal Chandra Panika, Lerela Boro and many others played a major role in the freedom struggle of Assam. It was only because of the courage, dedication, selflessness, patriotism and sacrifice of these and many other freedom fighters, that today, we are breathing in a free Assam and India.

For long, Bodos have been farmers living in an agriculturist community with a strong tradition of fishery, poultry, piggery, with rice and jute cultivation and betel nut plantation. They make their own clothing from scratch, such as traditional attires. In recent decades, Bodos are influenced by recent social reforms under Boro Brahma Dharma and the spread of Christianity.

In the past, Bodos worshipped their forefathers. Traditionally, the Bodos have practiced Bathouism without an influence of Hinduism in recent times. While some have adopted Christianity and Bodo Brahma Dharma. Bathouism is a form of worshipping forefathers called Obonglaoree. The Sijou plant (belonging to the Euphorbia genus), is worshipped as the symbol of Bathou. In the Bodo language, Ba means five and Thou means deep. Five is a significant number in the Bathou religion. The Sijou tree has five ribs and a pair of thorns in each rib. It signifies a couple. God creates human being through couple.

Despite the advance of Hinduism amongst the Bodos, mainstream Indian practices such as caste and dowry are not practiced by the majority of the Bodo Hindus who follow a set of rules called Brahma Dharma.

A large number of Bodos also practices Christianity.

The Bodos traditional dance is the Bagurumba. This dance is accompanied by the Bagurumba song.

Moreover, there are about 15/18 kinds of Kherai dance like Rwn Swndri, Gorai Dabrainai, Dao Thwi Lwngnai, Khwijemahannai, Mwsaglangnai.

Among the many different musical instruments, the Bodos use Kham, Siphung, Serja, Jotha, Jabsring, Tharkha, Bingi, Rege.

Bwisagu is the most cherished springtime festival celebrated by the Bodo people at the advent of the new year. Famous for its myriad colours and merriment, it is celebrated during mid April.

The Bodos are the earliest plains tribe of Assam. Almost all the different parts of Assam are ruled by different Bodo Kings under different dynasties and the Bodos were having great Kings and Queens like Ban Raja, Rukmini, Usha; etc. Assam was known as “Pragjyotishpura” or the city of eastern astrology and “Kamrupa” in ancient times, as evidenced from the great epics - the Ramayana, the Mahabharata and other Indian scriptures, Puranas and poetical works. It was only after the advent of the Ahoms that, the state came to be known as “Assam”. There are different opinions on the origin of the name. Some people are of the opinion that the word “Assam” is derived from the Sanskrit word “Asama” meaning uneven or unequal. And as the landscape of the state is mountainous and not plain so, this is the reason behind the name given to the state. While some others believe that Assam is only the anglicised version of “Asom”, which is the name given to the state by the Ahoms after they conquered it. This version on the origin of the name sounds more realistic because of the fact that the state was being started to be called as “Assam” only after the conquest of Assam by the Ahoms. The first known ruler of Assam was Mahiranga Danava of the “Danava Dynasty” succeeded by Hatakasur, Sambarasur and Ratnasur, while the first known Mythological monarch was Narakasur, a powerful king who founded the “Bhauma Dynasty”. Some other prominent mythological monarchs who ruled the different parts of Assam were - Bhagadatta, Suparua, Banasura, Nara Sankar, Mrigang and many more. The political history of Assam witnessed the formation of a number of dynasties and kingdoms and the advent of some dynamic rulers. The first being Pushya Varman of the Varman dynasty followed by many Varman rulers among which Bhaskar Varman was the most powerful and one of the greatest monarchs of eastern India. The other powerful dynasties and kingdoms which ruled over Assam after the Varman dynasty include - the Salastambha Dynasty, the Pala Dynasty, the Chutiya Kingdom followed by Koch Kingdom whose popular ruler was Naranarayan. His brother Sukladhwaj was popularly known as “Chilarai” or “Kite King” because of his ability to attack enemies like Chila (hawk). The 13th century witnessed the advent of the mighty Ahoms led by the legendary Chaolung Sukapha. After Sukapha's demise, many Ahom kings ruled over Assam, but among them, Suhungmung's reign was counted as one of the most remarkable in the 600 long and glorious years of Ahom rule. He was also known as “Dihingiya Raja”. In the year 1671, a fierce battle took place between the Ahoms and the Mughals, popularly known as “Battle of Saraighat” led by the vibrant Lachit Barphukan in which the Mughals faced a humiliating defeat. It were the Britishers who pulled a curtain over the glorious 600 years rule of the Ahoms by signing the “Treaty of Yandaboo” with the Burmese on 24th February 1826. Since then, Assam came under the British rule. The British rule in Assam, however, saw some gloomy days and horrible nights, as the people of Assam united to revolt against the Britishers and an exciting saga of sacrifice and martyrdom began in Assam, which continued till India got independence. The freedom fighters of Assam, like Maniram Dewan, Kushal Konwar, Kanaklata Baruah, Mohiram Koch, Maniram Kachari, Mangal Kurmi, Bhogeshwari Phukanani, Dayal Chandra Panika, Lerela Boro and many others played a major role in the freedom struggle of Assam. It was only because of the courage, dedication, selflessness, patriotism and sacrifice of these and many other freedom fighters, that today, we are breathing in a free Assam and India.

The last King of the Bodos was Raja Irakdao who later changed his name to Govinda Chandra. He was the King of Cachar, which was the last kingdom of the Bodos. Cachar was another native Kingdom that fall victim to the imperialist design of the British. The kingdom of Cachar was being ruled by two princes having clearly defined areas of control. In the plains or the southern portion of Cachar, Govinda Chandra was the ruling prince. After the Burmese war, the territory of Cachar was put under the control of Govinda Chandra. The treaty of Yandaboo stated that the king of Burma will renounced his claims upon Cachar. Hence, in accordance of the Treaty of Badarpur, Govinda Chandra had to pay an annual tribute of 10,000 rupees to the British and continue as a king of Cachar. Like Purandhar Singh, Govinda

Chandra was a protected prince. He was childless. The British wanted to annex Cachar and was waiting for an opportunity to take over the region. Immediately after the assassination of Govinda Chandra by Manipuris in 1830 the British annexed it to their domain in India under the “Doctrine of Lapse” policy.

Tularam Senapati was the ruling chief of the hilly tracts or the northern portion of Cachar. Tularam's arrogance and the atrocities created on his people cost him not only the goodwill of the government but also a significant portion of his territory. This provided the Company's government to bring the area under their control. A meeting ground of Assam, Khasi and Jaintia Hills, and Manipur, the area was useful for purposes of both commerce and defence. In 1834 Tularam was pressurized to conclude a treaty where it was stated that, he surrendered a substantial portion of the western tracts of his territory in return for a monthly pension of 50 rupees. He also agreed to pay a yearly tribute of four elephant tusks which was later commuted to a monetary payment of 490 rupees annually. He was thus reduced to the position of mere caretaker of the estates under him. He became puppet in the hands of the British. The repeated invasion of the Angami Nagas in the region and the internal turmoil worsened the situation. Thus, it became increasingly important to bring the North Cachar under the direct rule of the British for the maintenance of law and order in the region.

Tularam's territories were annexed to the company's dominion in the early 1854. Thus, the entire part of Cachar came under the British occupation. It is worth mentioning that while South Cachar was annexed under Robertson, the Hilly tracts of Cachar came under British occupation when Jenkins was the commissioner of Assam.

Ethnic Material Culture of Bodos

The Bodos are very rich in material culture. The material culture of Bodo plays a very important role in their life. They use a variety of tools as per their requirement and make those tools at home by themselves from natural resources. They make their agricultural tools generally from bamboo, wood and iron.

Most of the Bodo people are dependent on agriculture. The Bodos cultivate different crops in different seasons such as Mai (Rice), Sibing (Sesame), Sobai (Pulses), Besor (Mustard), Guji (Linseed), Phathw (Jute), Khuser (Sugar cane) and vegetables gourd family like Lao (Sweet gourd), Khumbra (Cucumber), Jwgwnar (Pumpkin) and Dhuniya (Coriander) etc. They also cultivate various kinds of crops as they required relating to season in their daily life.

The Bodo people cultivate all those crops by using their own traditional tools like Nangol (Plough), Jungal (Yoke), Laothi (Stick), Mwi (Harrow), Beda (Rake), Khodal (Hoe), Hasini (Small rake), Sikha (Cutting instrument), Khada (Basket) and so on. They use different kinds of tools for the purpose of different cultivations.

Some of the traditional agricultural tools of the Bodos are:-

- (i) Mwi (Harrow): The harrow is a clod breaker and soil planer tool. This tool is used to make paddy field a favourable condition for seeds placement.
- (ii) Laothi (Stick): Stick is also a common tool for every farmer of the Bodos. The stick is used to drive bullocks or buffaloes.
- (iii) Khopri (Rain Protector): The Khopri is made of bamboo. They make it by twist split bamboo and in between the split bamboo, some kinds of dried wild leaves are placed in such a way that it protects the farmers from the rain.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

- (iv) Dahra or Am (Bamboo Mat): The Dahra or Am is one kind of mat. It is made by twist bamboo split.
- (v) Khada (Basket of Bamboo): Khada is one kind of basket made up of twist bamboo split and it is plastered by cow dung, so that crops or cereals do not fall out from the basket.
- (vi) Duli (Grain Store): Duli is a kind of grain store. It is made up of twist split bamboo and plastered by cow dung, so that grains do not fall out from it.
- (vii) Songrai (Winnower): It is one kind of winnower tool of the Bodos. It is used for winnowing to separate the grains from dust and husk.
- (viii) Pharls or Phalla (Weighing Tool): It is a weight measuring tool and is made by the Bodo farmers.
- (ix) Nangal (Plough): It is one of the most common tool for the farmers of the Bodo community. They use it in tilling the soil to make a favourable condition for seed placement.
- (x) Jungal (Yoke): The yoke is one of the most important and common tool for tilling the soil. It is used to join two bullocks or buffaloes and make together with plough and yoke. The yoke is made of wood as well as bamboo.

Conclusion

The Bodo people have their own unique culture. Their culture is completely distinct from other cultures. In the world milieu, the Bodo culture appears very particular. Their culture is formed in a particular pattern. Hence their culture is uncommon and does not resemble to those of the other people. The Bodo culture is quite contrast and hence is distinct from other cultures.

Like other human groups, earlier the Bodo people had resorted to shifting agriculture. Later as they got settled permanently, the Bodo people came to possess a stable agriculture. Now they have adopted agriculture as the main vista of Bodo life.

Bibliography:-

- Acharya, NN: "A Brief History of Assam" Omsous Publications, New Delhi (2007).
- Barpujari, HK: "Political History of Assam" Government of Assam, Calcutta (1977).
- Barpujari, HK: "North East India: Politics and Prospects since independence". Spectrum Publications, Guwahati-781001, 1998.
- Basumatary, Ionee: "Politics in North East India" Bishal Prakashan, Guwahati-781003 (2014).
- Baruah, Sanjib: "India Against Itself, Assam and the politics of Nationality". Oxford University Press, New Delhi-110001, 1999.
- Chaudhuri, Kalyan: "New History of Assam and India" Oriental Book Company Private LTD, Guwahati (2004).

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Datta, PS: "Autonomy Movement in Assam (Documents)" Omsous Publications, New Delhi-110028, 1993.

Gait, Sir Edward: "A History of Assam" EBH Publishers, Guwahati (2008).

Ghai, KK: "Politics in India" Kalyani Publishers; 1/1, Rajinder Nagar, Ludhiana-141008 (2012).

Goswami, Priyam: "The History of Assam from Yandaboo to Partition, 1826-1947" Orient Black Swan, New Delhi (2012).

Hussain, Monirul: "The Assam Movement, Class, Ideology and Identity" Manak Publication Pvt. Ltd; Delhi-110053, 1993.

Jeyasaleen Lazamed: "Conflict Mapping and Peace Process in North East India" NESRC, Guwahati (2011).

Kundu, Dilip Kumar: "The State and the Bodo Movement in Assam" A.P.H. Publishing Corporation, New Delhi-11002, 2010.

Pathak, Guptaajit: "Politics in India since Independence" Ashok Publication, Panbazar, Guwahati-781003 (2011)

Paul, Dr. Kripesh Chandra: "Politics in India since Independence" Arun Prakashan, Panbazar, Guwahati-781001 (2012).

Prakash, Col Ved: "Encyclopaedia of North East India (Vol 1)" Atlantic Publishers and Distributors (P) LTD; New Delhi (2007).

Prakash, Col Ved: "Encyclopaedia of North East India (Vol 2)" Atlantic Publishers and Distributors (P) LTD; New Delhi (2007).

Prakash, Col Ved: "Encyclopaedia of North East India (Vol 3)" Atlantic Publishers and Distributors (P) LTD; New Delhi (2007).

Prakash, Col Ved: "Encyclopaedia of North East India (Vol 4)" Atlantic Publishers and Distributors (P) LTD; New Delhi (2007).

Prakash, Col Ved: "Encyclopaedia of North East India (Vol 5)" Atlantic Publishers and Distributors (P) LTD; New Delhi (2007).

Thoring, SR: "Violence and Identity in North East India, Naga-Kuki conflict" Mittal Publications, New Delhi (2010).

**STUDENT'S OPINION ABOUT ONLINE TEACHING DURING THE COVID-19
PANDEMIC**

Teuta Iljazi

*Faculty of Pedagogy, Tetovo, Republic of
North Macedonia*

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic forced educational institutions to conduct their teaching entirely online. Online teaching pushed educational institutions to adapt in different ways to prevent the spread of the virus on the one hand, while on the other hand this was the only way to avoid interruptions in the teaching process. Online teaching in the Republic of Northern Macedonia found most of the educational institutions unprepared in terms of having the necessary equipment from both sides (teacher, student), as well as in terms of experience in online teaching. Knowing that this type of teaching is carried out at a distance, there was a lack of technical support and internet connection quality. This study examines the opinion of students at the University of Tetova regarding online teaching. Students express their opinion about the success of online teaching. The instrument used is an online questionnaire completed by 37 students, although a larger number of questionnaires were distributed. After processing the questionnaires, it was concluded that 76% of students prefer the traditional teaching (physical presence), while 19% of students prefer the hybrid teaching. This study confirms the hypothesis: Students' opinion about the type of preferred teaching method is correlated with the success rate of the online teaching process ($\rho = 0.407$, $p < 0.01$).

Keywords: online teaching, teaching management, student motivation

**THE EVALUATION OF FACTORS AFFECTING THE LEVEL OF COMPUTERS' USAGE
BY TEACHERS IN CLASSROOMS (HIGH EDUCATION SYSTEM IN LIBYA)**

Hisham Mohammed Shneba

Lecturer at the faculty of economics and political science in E-commerce Dept at Tripoli University

Abduelmonem Abdallah Ghowil

Lecturer at the faculty of economics and political science in E-commerce Dept at Tripoli University

ABSTRACT

Libyan education system aims to prepare its students for good job opportunities. In order to reach this goal, students must acquire a high level of technical knowledge and skills. Many young graduates lack the skills and knowledge of modern technologies, in order to overcome this issue, educators brought computers into classrooms, but Instead of using computer technology to create a new model for change, teachers may limit the use of computer to word processing. This research study choose two factors to be evaluated that have the strongest emphasize from the literature review that may affect the usage of computers by teachers in classrooms. These factors are [teachers' accessibility to computers and teachers' attitude towards computers]. A questionnaire used to collect data from the teaching stuff of the faculty of economic and political science of Tripoli University. Two hypotheses formulated and tested regarding the effect of these factors toward the level of computers' usage by teachers.

FUZZY APPROACH BASED BLACK HOLE ATTACK DETECTING ROUTING IN MANET

G.Girishkumar

*Lecturer, Department of Electrical and electronics engineering,
Government polytechnic College, kooduveli, Kattumannarkoil, Cuddalore district.*

ABSTRACT

Wireless communication is vital during disaster, natural climates and military operation. Military application required secure way of data transmission and protect data from the third party, due to dynamic topology the nodes are change to various security attacks like data modification, reduced by limited battery power, computational power and bandwidth. Mobile Ad hoc Networks (MANETs) is a kind of ad-hoc network with mobile nodes is particularly vulnerable to security attacks due to its characteristics Black-hole attack is one of the possible attacks in MANET. In this research work, they propose secured network scheme that fuzzy logic scheme is used to detect black-hole attack based on certificate authority and trust node to improve the performance of network also result analysis different reactive routing protocols. Fuzzy logic is used to detect misbehaving node by giving certificate to only trusted node. The proposed technique is more secure and reliable to increase the network lifetime, packet delivery ratio, throughput and routing overhead with fixed topology size by continuously monitoring the individual nodes in the network. Network Simulator 2 (NS2) is used to employ and investigation our proposed system.

Keywords - MANET, fuzzy logic, Protocols, network lifetime, delivery ratio, throughput, traffic.

I. INTRODUCTION

MANET is a type of ad-hoc network that can change the location and configure itself on the fly. Because MANET is mobile device they are wireless connection to various networks. MANET is particularly vulnerable to security attacks due to its characteristics, such as wirelessly connecting medium, dynamic natured topology used, distributed cooperated network. MANETs are easy to set up and use since their operation doesn't depend on any fixed infrastructure. There are many applications that can benefit from MANETs such as military tactical operations, rescue missions, disaster relief, law enforcement, commercial use MANETs are unique among communication networks, as can be observed from the vital application areas. However, the unique characteristics required by these applications necessitate unique solutions and differentiate MANETs from other conventional networks. There are various challenges that have to be taken into account when designing a MANET. First of all, the communication channel between the nodes in the network is highly unreliable. MANET protocols have to be designed with the assumption of an erroneous channel. MANETs also are designed to work in any environment, whether it is a desert, forest or mountainous region. The lack of a prior knowledge about the propagation characteristics of the wireless medium also presents challenges to protocol design for the MANETs. The topology of a MANET can change not only with changing propagation characteristics of the medium but also due to the mobility of the network. In order to reliability convey information, MANET mobility management. Having limited storage and computational capabilities further restrict the range of algorithms that can be used in MANETs. In MANET the energy of one node is powered by batteries with limited energy. Therefore the minimal energy node can roll as selfish node. The energy of a node is calculated by the energy spent on transmission and the reception of data packets and acknowledgements. MANET attracted by the attackers because its unique features like dynamic topology, variable capacity, open medium, local physical security and energy constrained operation. The attackers can easily eavesdrop the message because there is no physical connection, because of user mobility or node failure MANET faces technical challenges due to severe resource constraint like vulnerability unreliable communication and memory size. In military application mobility is a critical

factor because mission will start at certain coordinate and will end up at the other coordinate. In the battle field soldiers exchange the message like voice recording, video tapes, images and quality of services to other field unit. Unfortunately the communication can have delay of message, dropped message and delivery of erroneous. To improve the performance the proposed scheme provides trust based data exchange, certificate authority and fuzzy based analyzer to detect the misbehaving node. AODV and DSR routing protocols used in military application because the source node maintains the routes as long as need by itself. It is reactive protocols, when a node wishes to start transmission with another node in a network to which it has no route; the topology information is provides by the AODV and DSR protocols.

AODV

In AODV routing, messages contain only the source and the destination addresses. It uses destination sequence numbers to specify the valid route. At first the sender broadcast the route request message to its neighbors. Each node that receives the broadcast, checks the destination to see if it is the intended recipient. If yes it sends a route reply message back to the originator. RREP message contains the current sequence number of the destination node. The same process continues till the packets reach to destination or reach to an intermediate node, which has a fresh, enough routes to destination. Every node keeps track of its neighbor by maintaining two small size tables. One is sequence table to keep the neighbor nodes id and neighbor nodes sequence number and other is the status table to keep track of the nodes status whether it is a safe node or a malicious one. When an intermediate node receives a RREP checks if the difference between the Dst_Seq present in the RREP message and the sequence no present in its table is greater than some predefined threshold value if so then the intermediate node stops forwarding the message and mark the node as M or malicious in the status table and send a notification message to source node along with the malicious nodes id and neighbor list of the malicious node. The threshold value is the average difference of Dst_Seq in each time slot between the sequence numbers of RREP message

DSR

A source routing protocol must solve two challenges, which DSR terms Route discovery and route maintenance. Route discovery is the mechanism whereby a node S wishing to send a packet to a destination D obtains a source route to D. When route maintenance indicates a source route is broken, S can attempt to use any other route it happens to know to D, or can invoke route discovery again to find a new route. The basic mechanism of forwarding route requests forwards the request if the node (1) is not the target of the request and (2) is not already listed. Also, the Time-to-Live field in the IP header of the packet carrying the route request may be used to limit the scope over which the request will propagate.

II. BACKGROUND

The ad-hoc on-demand distance vector protocol was done by Royer, et al (2000). Calculating a node's reputation in a mobile ad-hoc network was done by Adams, et al (2005). Prevention of co-operative black-hole attack in MANET was done by Latha Tamilselvan (2008). A dynamic learning system against black-hole attack in AODV based MANET was done by Payal and Prashant (2009). Performance analysis of AODV, DSR & TORA routing protocols was done by Gupta, et al (2010). Avoiding black hole and cooperative black-hole attacks in wireless ad-hoc networks was done by Baddache and Belmehdi (2010). Comparison between various black-hole detection techniques in MANET was done by Akanksha Saini and Harish Kumar (2010). Vulnerabilities in network layer at WMN were done by Imani, et al (2010). A new protocol for detecting black-hole nodes in ad-hoc

networks was done by Yaser khamayseh, et al (2011). Impact of selfish node concentration in MANETs was done by Shailender Gupta, et al (2011). Fuzzy based trusted ant routing protocol in mobile ad-hoc networks was done by Sethi, et al (2011). Detecting black-hole attacks in wireless sensor networks using mobile agent was done by Sheela, et al (2012). Electing monitoring node through fuzzy theory in wireless mesh network for defence against selective forwarding attack was done by Gayatri and Gomathi (2012). A novel security framework using trust and fuzzy logic in MANET were done by Manoj, et al (2012). Survey of wireless mesh network was done by Valarmozhi, et al (2012). Light weight trust based routing protocol for mobile ad-hoc networks was done by Marchang, et al (2012). Trust prediction and trust based source routing in mobile ad-hoc networks was done by Xia, et al (2013). Detecting and isolating malicious node in AODV routing algorithm was one by Priyambada Sahu, et al (2013). QoS of MANET through trust based AODV routing protocol by exclusion of black-hole attack was done by Bar, et al (2013). Fuzzy logic approach for detecting black-hole attack in hybrid wireless mesh network was done by Ramkumar and Murugeswari (2014). Trust based energy efficient detection and avoidance of black-hole attack to ensure secure routing in MANET was done by Biswas, et al (2014).

III. PROPOSED SYSTEM

In this section we propose selection of most secure and reliable route by implementing the trust value management between two nodes with fuzzy logic rule prediction method. In the proposed scheme each node maintains trust value for its neighbor node. In MANET by using AODV and DSR protocols, before packet transmission process compute the trust value, based on trust value compute the route trust and update the trust value in the routing table of the node. If the route is valid route then select most trusted node route then transmit the packets else compute the trust route for the particular packet transmission. The trust value calculated as

$$Ti(j) = \alpha Ti(\text{self})(j) + \beta Ti(\text{neighbor})(j)$$

Where $Ti(j)$ is the trust of node i on neighbor node j .

$Ti(\text{self})(j)$ represent the trust value of node i on node j .

$Ti(\text{neighbor})(j)$ represent the trust that neighbor of node i has on node j , and α ,

β are weighting factor that is $\alpha + \beta = 1$.

The neighbor node establishes three structures like to forward and forwarded and source list. To forward store the number of packet to be forwarded and forwarded store the number of packet that are already forwarded and source list define the progenitor of the packet to be forwarded. To forward count of node j is incremented by one when node i find that node j has received the packets which are to be forwarded further. Forwarded count is incremented by one when node j has forwarded that packet which is received. During the packet transmission process the algorithm is, immoral node maintains the source list (S_List) and observes the source packet.

If [(Forwarded) node j and (S_List Contains Immoral node)]

(Forwarded) node $j++$;

(To Forward) node $j++$;

(Forwarded) node $j \geq Limit$

Else

Calculate the trust value again. If immoral node fails to update forwarded and To Forwarded count of node j then detect as a malicious node else secure transmission.

ENERGY AUDITOR

In MANET the nodes energy is consuming when receiving and forwarding data to neighbor nodes. Initially all the nodes have full battery capacity with maximum energy. According to energy consumption the selfish nodes utilize less energy because they only receive data packets they won't forward data packets to neighbors. Whereas the trusted node consuming more energy because they will receive and forward the packets to its neighbors. Each node has different energy calculation based on initial node configuration. The configuration requires following parameters when it's configuring like receive power consumption, transmission power consumption, ideal power consumption. Generally all nodes behave selfish to save battery power without forwarding the packets to the neighbor due to limited resource availability. Energy supervisor monitor packets received by a node, forwarded by a node and battery power affects by each node.

$$EA = \Sigma (\text{Packet received} + \text{Packet forwarded} + \text{Batter power}) / \text{Node}$$

TRUST MANAGER

Trust value calculated by direct observation of neighbors. In the network every node monitors the behaviour of its neighbors. Every node monitors its neighbor node by using watch dog mechanism whether neighbor node really forward or drop the packets. The neighbor node is monitored by passively observing communication for detecting delayed packet, dropped packet and forward packets. These observations are abnormal action of any node and detect directly to determine the trust value. When communication begins the total trust value (TV) calculated with node index and direct trust value and stored in trust table for each node.

$$TV = \text{Node index} + \text{Direct trust the recommended trust obtaining indirect trust on destination from Node (N)}.$$

- 1. Node Source (S) sends Recommendation Trust Request to node(s) N.*
- 2. If S has direct trust value on D, then it will reply back with Recommendation Trust Reply.*
- 3. Else If S does not have direct trust value record it will discard the Recommendation Trust Request*
- 4. After receiving Recommendation Trust Reply from neighbors consider the trust value of the node with maximum direct trust value by applying fuzzy logic technique.*
- 5. Integrate all the obtained trust value from neighbors to calculate the indirect trust value*

PACKET VERACITY CHECK

To maintain the integrity of the packet communication the modified message by the intermediate node can be discarded. Initially the packet veracity check value (PVC value) is positive, if any modification then PVC value will be decreased. Each message generated by a node includes digital signature through its private key, based on cryptography technique when a node receives a message decrypt using digital signature and public key to authenticate message from neighbor node. Similarly all the intermediate nodes authenticate the message and forward to the neighbor, if any modification in the message content then PVC value will be decremented. In our proposed scheme compared to other asymmetric key algorithms, RSA algorithm is implemented to perform digital signature verification and incur least cost.

FINAL TRUST MANAGER

Final trust value of destination node is calculated with energy value, trust value and packet veracity check value. These values are assigned by each node and generate node trust table for each node. The

table contains Node ID, Trust value, Trust type and Trust timeout. The centralized authority node request the final trust manager to recompute the trust value, the trust value of the node gets expired. Every time node trust table updated when ever final trust manager computing trust value, the final trust value is calculated as

$$FT\ Value = E\ value + T\ value + PVC\ value$$

CERTIFICATE AUTHORITY

Any node with maximum trust value is elected as certificate authority node. Final trust table helps to certificate authority to obtain the trust value of each node. Based on certificate authority only the network ensures the secure transmission and segregate the node with in time. Our value node get certificate from certified authority else node have to be renewed again. When centralized authority moves out of range then the next maximum trust value elected as a centralized authority node. Source and destination nodes are certified by centralized authority, and then it is eligible for packet transmission. The packet is encrypted using public key from source node and forwards it to the destination. In between packet transmission the intermediate node cannot decrypt and view the message only, the destination node can decrypt the packet using private key and view the message. In the proposed scheme MD4 algorithm used to hash the packet because it is least complex and incurs least energy cost. ISAKMP secure transmission started before the actual transmission between the source and destination node. Source node send request to certified authority node, this certified authority node encrypt it with shared key SKs. After receiving this request certified authority node verifies whether the source and destination nodes are valid and also verify whether the destination in its range. Certified authority nodes generate CERTA and CERTB encrypt with shared key SKs, SKd and forward to source and destination node. Both source and destination node decrypt CERTA and CERTB, make authentication and start communication if certificates are valid.

FUZZY BASED ANALYZER

Node reliability increases its trust level, when trust level represents positive experience and node reliability decreases, when trust level represents negative experience. Fuzzy logic has trust values ranging between 0 and 1. The trust values of node can be calculated based on the computed Ev, Tv, PVCv and FTv. These values are the fuzzy input value and node mark as trusted node or malicious node based on fuzzy logic algorithm. When node establishes communication to exchange packet data then fuzzy logic algorithm called automatically. If the fuzzy values falls below a critical threshold value then node marked as malicious. When communication initializes between two nodes, source node sends request to certified authority for certify the node trust value, now fuzzy analyzer is invoked. Fuzzy analyzer verifies the trust level of source node and perform fuzzy table based on fuzzy analyzer algorithm. Certified authority determines the node is TRUSTED or MALICIOUS based on trust value. Certified authority find the requesting node as malicious then generate ALARM message and send to the entire trusted node in its range. Requester node is trusted the certificate authority to generate certificate based on fuzzy based analyzer and sends to the request node. Node makes secure transmission when fuzzy values are VERY HIGH, HIGH and MEDIUM. Node fuzzy values are LOW and VERY LOW is marked as malicious node, certified authority denies certificate for malicious node in the network. When node certificate expired issued by the certificate authority, then trust node send request for renewal of certificate before it starts transmission.

IV. SIMULATION CONFIGURATIONS

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.

Table 1 Simulation parameter

Parameter	Value
Simulation area	680m * 680m
Number of nodes	1000
Average speed of nodes	0–20 meter/second
Mobility model	Random waypoint
No. 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

V. RESULT & DISCUSSION

In this research work, simulated network consists of nodes like, 20, 40, 60, 80, 100 mobile nodes placed randomly within fixed topology size. In this model, a node selects a destination randomly within the roaming area and moves towards that destination at a predefined speed 30 m/s. our results analysis the following parameters packet delivery ratio, routing overhead and throughput.

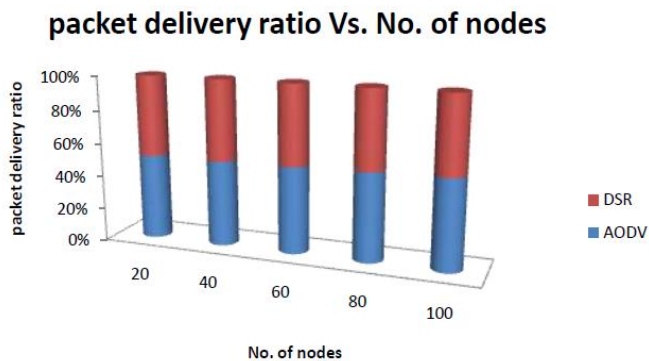


Fig 1 packet delivery ratio Vs. Number of nodes

From Figure 1 it's clear that our proposed scheme AODV surpassed DSR performance by above 2% when there are 20 to 100 nodes in the network. This method is able to detect misbehaviours in the presence of block-hole attacks.

Table 2 Results of RO and Throughput

Routing Overhead					
DSR	0.36	0.34	0.32	0.30	0.28
AODV	0.27	0.25	0.23	0.21	0.19
Throughput					
DSR	0.47	0.45	0.43	0.41	0.39

AODV	0.53	0.51	0.49	0.47	0.45
------	------	------	------	------	------

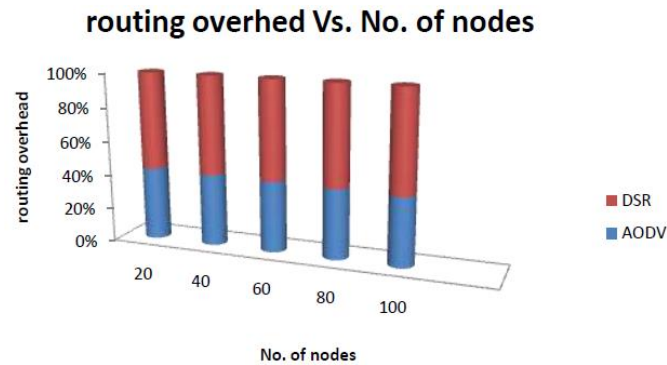


Fig 2 Routing overhead Vs. Number of nodes

From Figure 2 and Table 2 it's clear that the comparing of the AODV with corresponding misbehaviour detection algorithm shows the routing overhead reduced with increase in the number of nodes by 20 to 100.

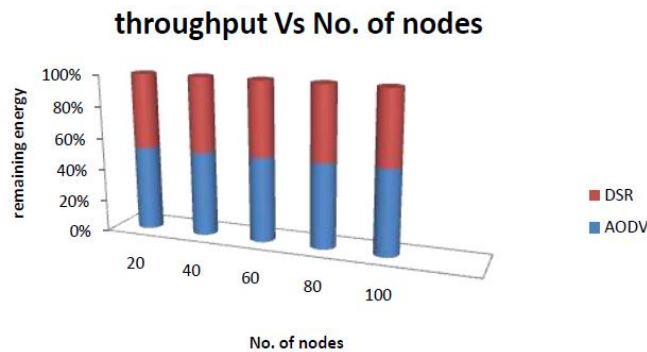


Fig 3 Throughput Vs. Number of nodes

Figure 3 and Table 2 clearly depict comparison of DSR with corresponding misbehaviour detection algorithm along with AODV where it shows the throughput increases with increase in the number of nodes on by 20 to 100.

From all the figures it's clear that the comparison of the AODV and DSR with misbehaviour detection algorithm shows the turnout and packet delivery ratio increase with the rise within the range of number of nodes and additionally throughput and routing overhead decrease with the rise within the range of nodes.

VI. CONCLUSION AND FUTURE WORK

In this research paper, they focus on black-hole security attack based on trust metrics and fuzzy logic and avoid black-hole attack during route discovery. Normally AODV and DSR protocols are affected due to selfish node, which results in high packet delivery ratio and throughput. Fuzzy trust model proposed to detect the black-hole attack in AODV and DSR protocol. NS 2.34 simulation used to simulate the MANET and experiment the performance of packet delivery ratio, throughput and routing overhead. The experimental setup of proposed fuzzy trust scheme gives better delivery ratio, throughput, less congestion. In future research work includes analysis of all other routing protocols and compares the efficiency by identifying the malicious node and all the other possible attacks will be identified with new proposing model also different topology size for different environments.

REFERENCES

- 1) Payal and Prashant (2009) "DPRAODV: A Dynamic Learning System against black-hole attack in AODV based MANET", International Journal of Computer Science, Vol. 2.
- 2) Akanksha Saini and Harish Kumar (2010) "Comparison between various black-hole Detection techniques in MANET" NCCI 2010, INDIA.
- 3) Baddache and Belmehdi (2010) "Avoiding black hole and cooperative black hole attacks in wireless ad hoc networks," International Journal of Computer Science and Information Security, Vol. 7, No. 1, pp. 10-16.
- 4) Gupta, et al (2010) "Performance analysis of AODV, DSR & TORA Routing Protocols, International Journal of Engineering and Technology, Vol. 2, No. 2.
- 5) khamayseh, et al (2011) "A New Protocol for Detecting Black -hole Nodes in Ad Hoc Networks" International Journal of Communication Networks and Information Security.
- 6) Shailender Gupta, et al (2011) "Impact of Selfish Node Concentration in MANETS, International Journal of Wireless & Mobile Networks, Vol. 3, No. 2.
- 7) Gnanamurthy and Malathi (2012) "A novel routing protocol with lifetime maximizing clustering algorithm for WSN, IEEE International Conference, pp. 925-930.
- 8) Gnanamurthy, et al (2012) "Wireless sensor network for forest fire sensing and detection in tamilnadu", Engineering Science and Technology An International Journal, Vol. 2, No. 2, pp. 306-309.
- 9) Sheela, et al (2012) "Detecting Black Hole Attacks in Wireless Sensor Networks using Mobile Agent" International Conference on Artificial Intelligence and Embedded Systems, pp. 15-16.
- 10) Manoj, et al (2012) "A Novel Security Framework Using Trust and Fuzzy Logic in MANET", International Journal of Distributed and Parallel Systems, Vol. 3, No. 1.
- 11) Valarmozhi, et al (2012) "Survey of Wireless Mesh Network" International Journal of Engineering and Innovative Technology, Vol. 2, No. 6.
- 12) Gayatri and Gomathi (2012) "Electing Monitoring node through Fuzzy Theory in Wireless Mesh Network for defence against selective Forwarding Attack" International Journal of Communications and Engineering, Vol. 2, No. 2.
- 13) Marchang, et al (2012) "Light-weight trust-based routing protocol for mobile ad hoc networks", Information Security, IET, Vol. 6, No. 2, pp. 77-83.
- 14) Ramkumar and Murugeswari (2014) "Fuzzy Logic Approach for Detecting Black Hole Attack in Hybrid Wireless Mesh Network" International Journal of Innovative Research in Science, Vol. 3, No. 3.
- 15) Biswas, et al (2014) "Trust based energy efficient detection and avoidance of black-hole attack to ensure secure routing in MANET", In Applications and Innovations in Mobile Computing, IEEE, pp. 157-164.

BIOGRAPHICAL NOTE

Prof. G.Girishkumar received his M.E degree from Faculty of Engineering Annamalai University, Tamilnadu in the year 2011 respectively, M.sc in yoga degree from Faculty of Education, Annamalai University, Tamilnadu in the year 2008 respectively. He is currently pursuing Doctor of Philosophy in Mobile Ad-hoc Network (Network Security), Faculty of Engineering Annamalai University. He is currently working as an lecturer (AB) in the Department of Electrical and Electronics Engg, Government polytechnic College, kooduvelli, Kattumannarkoil, Cuddalore district. Teaching Experience 14 years. His research interest includes Wireless Communication, power system (multi area economic load despatch. He has

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

published more than 05 technical papers at various National / International Conferences and in journals.

SEED HARDENING-A SIMPLE TOOL FOR CLIMATE RESILIENT AGRICULTURE

M. Prakash, G. Sathiyarayanan and B. Sunilkumar.

*Department of Genetics and Plant Breeding, Faculty of Agriculture,
Annamalai University, Annamalai Nagar-608 002, Tamil nadu, India.*

ABSTRACT

Increasing global temperature coupled with uncertain rainfall is a major threat to agriculture, which will have its major impact on the availability of low moisture for farming operations. Under such circumstances, farmers have to depend on certain techniques which will give assured yield under moisture stress conditions. One such simple technique is seed hardening. Seed hardening is physiological preconditioning of the seed by hydration and dehydration techniques to withstand drought under rainfed condition. It is a simple, easier method generally followed to ensure seed germination and seedling establishment under low moisture availability. It is one of the methods that modifies the physiological and biochemical nature of seeds to induce drought tolerance in emerging seedlings and thus helps the seedlings to survive early moisture stress. Seed hardening is followed in field crops normally grown under rainfed conditions. The seed hardening accelerates rapid germination and ensures early germination by 2–3 days and induces better root development and rapid growth and establishment of seedlings, by absorbing more moisture. Many chemicals are recommended for seed hardening, like KNO_3 , KH_2PO_4 , KCL, Thio urea and plant growth hormones at lower concentrations. In this paper, the effect of seed hardening and its potential effect on climate resilient agriculture is discussed.

INTRODUCTION

Drought is one of the harshest abiotic stresses hindering seed germination, plant growth, and crop productivity. A high rate and uniformity of germination under stressful conditions are vital for crop establishment and growth; thus, for productivity. A better understanding of the genetic architecture of seed germination under drought stress is a prerequisite for further increasing yield potential. Water deficit more than other abiotic stresses limits the growth and productivity of crop plants including wheat (Datta et al., 2011). The specific importance for crop plants is not whether they survive stress, but whether they show good yield under stress conditions (Bhargava and Sawant, 2013). Seed hardening is a cost effective technology that can enhance early crop growth leading to earlier and more uniform stand with yield associated benefits in many field crops (Tabom Tatak et al., 2021).

Seed hardening is a practice adopted to alleviate the moisture stress or making the plants resistant to moisture stress through proper germination and crop establishment. There are several studies done to show the beneficial effects of presowing seed hardening in different crops (Patil, et al., 2014). Beneficial effects of seed hardening includes accelerated rapid germination and growth rate of seedling, quick recovery from wilting, resistance to salinity and drought condition, to withstand high temperature for prolonged period, slightly accelerated flowering, compete more efficiently with weeds due to early emergence and results in more yield (Solaimalai and Subburamu, 2004). Soaking the seeds in water for 6 to 12 hours and drying the seeds in shade to its original moisture condition had profound effect on germination and preventing chilling injury (Thomas and Christiansen, 1971).

Quality seed along with other improved package of practice play a vital role in improving productivity of crops under rainfed condition. Seed hardening is a practice adopted to make crop plants resistant to soil moisture stress. The chemicals $NaCl$, Na_2SO_4 , KCl , $MgSO_4$, KH_2PO_4 , K_2SO_4 , $CaCl_2$, Na_2HPO_4 , nitric acid, succinic acid, auxins, CCC, Jalshakthi, triazoles, cow's urine and cow dung extract are used for seed hardening. The low productivity under rainfed condition is due to use of poor quality seeds, soil moisture deficit, low and erratic rainfall and improper crop management. Hardening of

seedling resulting from pre-sowing treatment is due to number of physico-chemical changes within the cytoplasm. Even though it varies from crop to crop, the principle remains same. When dry seeds are soaked in water/chemical, the quiescent cells get hydrated and germination initiated. It also results in enhanced mitochondrial activity, leading to the formation of high energy compounds and vital bio molecules. The latent embryo gets enlarged. When the imbibed seeds are dried again, triggered germination is halted. When such seeds are sown, re-imbibition begins and the germination event resumes from where it previously ceased (Sujatha et al., 2013).

Process

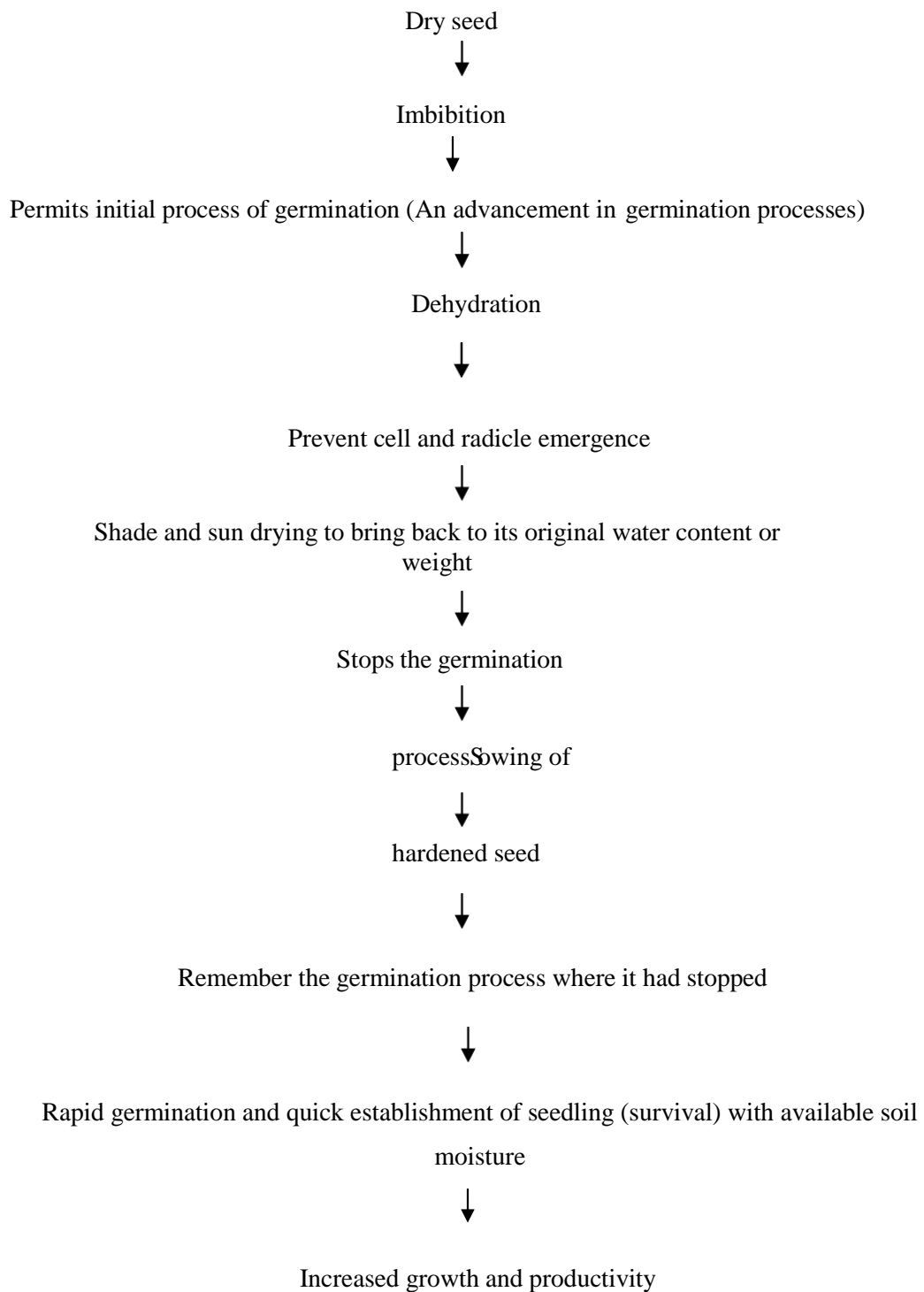
It is the process of hydrating the seed to initiate the pre-germinative metabolism followed by dehydration which fixes the biochemical events. It is done to impart resistance against stress conditions *viz.*, drought and cold to the emerging seedlings. Different physiological activities within the seed occur at different moisture levels and the last physiological activity in the germination process is the emergence of radicle. Pre-sowing hardening is one of the best methods that results in modifying the physiological and biochemical nature of seed so as to get the characters that are favourable for drought resistance. It can be done with water / dilute chemical solutions / growth regulating compounds or using commonly available natural tonics like coconut water or milk.

How it is done?

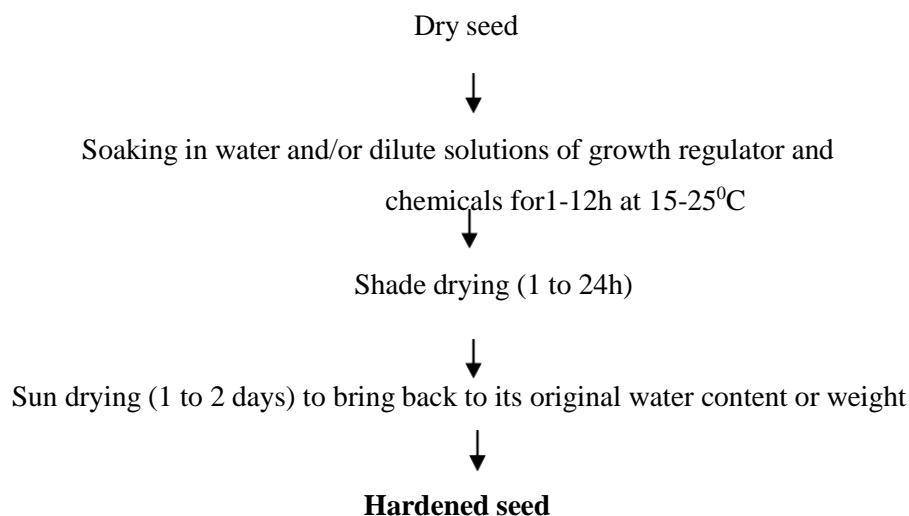
Seeds are soaked in water and allowed to absorb moisture up to 30-35 per cent of their weight and kept in swollen condition for 1-12h depending upon the crop species at 25⁰C. Then, the seeds are spread in a thin layer for shade drying for 1 to 2 days. After shade drying, they are sundried for 1 to 2 days to bring back to the original moisture content or weight. The hardened seeds are used for sowing. The treatment is repeated for more times depending upon the kind and variety of crops.

Principle involved in seed hardening

During hardening process, a number of physicochemical changes occur and modifies the protoplasmic characters and increases the physiological activity of the embryo and associated structures. Eventually, due to more absorption of water due to increase in the elasticity of cell and development of a stronger and efficient root system.



Steps in seed hardening



Seed Hardening using Botanicals

The 1% prosopis leaf extract hardened seeds recorded higher growth, seed yield, seed quality and physiological characters as compared to other treatments and control in black gram (Sathiya Narayanan et al., 2016). The 20% chicory leaf extract hardened with 4 hours showed higher increase in seed germination and vigour index in sesame (Sathiya Narayanan et al., 2014). The jack seeds treated with *Prosopis* leaf extract @ 5% for 12 hours registered higher seedling qualities (Ezhilarasan and Sathiya Narayanan, 2020). The sesame seeds cv. TMV 3 hardened with moringa leaf extract @ 5% + foliar spray of moringa leaf extract @ 10% at vegetative and flowering stages recorded higher seed yield and resultant seed quality (Prakash et al., 2019).

Seed hardening using chemical

The seeds hardened with KCl (1%), followed by pelleting with pongam leaf powder @ 200 kg⁻¹ recorded higher physiological parameters and seed yield and better seed quality in rice (Prakash et al., 2013). The cowpea seeds hardened with KCl @ 1% + CaCl₂ @ 1% and pelleted with pongam leaf powder @ 200 g per kg recorded higher germination %, seedling parameters and improved the yield (Prakash et al., 2021). The maize seeds hardened with KH₂PO₄ at 1% for 6h recorded the higher speed of germination, germination percentage, longer root length, longer shoot length, higher dry matter production, higher vigour index and higher yield (Sathiya Narayanan et al., 2019). In minor millet, seeds hardened with KH₂PO₄ @ 3% for 6 h recorded higher seed qualities i.e. higher speed of emergence, germination percentage, seedling length, dry matter production and vigour index (Balaji and Sathiya Narayanan, 2019). In kodo millet, KH₂PO₄ @ 1% hardened seeds registered significantly higher values for initial seed qualities and lower electrical conductivity with higher seed yield (Agaligai, 2021). The jack cv panruti local seeds hardened with GA₃ @ 100 ppm recorded higher values for initial seedling vigour (Ezhilarasan et al., 2020). The rice seeds of cv CO 43 hardened with 1% KCl + polykote @ 3g kg⁻¹ responded well with better germination capacity, good crop establishment and seed yield (Dileep Kumar et al., 2015)

Seed hardening with organics

The rice cv ADT 45 seeds hardened with vermicompost + panchakavya treatment recorded

maximum root length, shoot length, dry matter production, root volume, number of leaves seedling⁻¹ and total chlorophyll content (Mallavarapu Geetha et al., 2015). In kodo millet, the vermiwash hardened seeds @ 3% recorded significantly higher values for initial seed qualities and lower electrical conductivity. In field evaluation, the hardened seeds recorded higher growth, physiological and yield parameters (Sathiya Narayanan et al., 2021). The vermiwash extract @ 5% pre sowing treatment registered significantly higher values for initial seed qualities and lower electrical conductivity (Yazhini et al., 2019).

Advantages

- Accelerated rapid germination and growth rate of seedling
- Plants from the treated seeds recover quickly from wilting, when compared to plants from untreated seeds
- Flowering is slightly accelerated in treated plants
- Induced resistance to drought and salinity
- Seeds also withstand higher temperature (80-105°C) for prolonged periods (24-48h) without loss of viability
- By emerging early, seedlings will be able to compete more effectively with weeds
- Treated plants are generally better in growth and yield.
- Increased speed of germination and germination percentage

Caution

For seed hardening to be very effective, hard seeds / dormant seeds must not be included. Because, hard seeds will not imbibe while dormant seeds need treatments to alleviate dormancy. Hence, prior to seed hardening, seed lots must be tested for germination and measures taken to reduce dormancy inducing factors.

Conclusion

Seed hardening is one of the most important developments to help rapid and uniform germination and emergence of seeds and to increase seed tolerance to adverse environmental conditions (Harris *et al.*, 1999). This technique has been used successfully for vigour enhancement in several seeds. It is being practiced in many parts of the world to reduce germination time, synchronize germination, improve germination rate and produce better seedling stands and presented promising, and even surprising results, for many seeds. It is a common practice followed to enhance seed performance with respect to rate and uniformity of germination (De Lespinay et al., 2010). In addition to better establishment, hardened crops grew more vigorously, flowered earlier and yielded higher (Farooq *et al.*, 2008). Water stress at any stage of growth may cause changes in plant morphology, physiology and consequently affects crop growth. To overcome this stress condition, seed hardening is done. There is considerable evidence to show that drought resistance of plants can be increased by subjecting seeds to a soaking and drying before sowing. To achieve uniformity and synchrony of growth of plant under drought or salt stress condition, seed hardening can be adopted as a regular practice to boost the yield of rainfed crops. However, simple on farm, no cost or low cost techniques like hydration-dehydration with water or cow urine provides all the enhancements as received from salt induced hardening treatments.

REFERENCES

- Agaligai, K., G. Sathiyarayanan and S. Ranjithrajaram. 2021. Influence of various halo priming seed treatment on quality seed production in kodo millet Cv. CO3. *Res. Jr. of Agril. Sci.*, **12(1)**: 298–302.
- Balaji D.S and G. Sathiyarayanan. 2019. Influence of halo priming treatments on seed quality in certain minor millets under drought condition. *Journal of Emerging Technologies and Innovative Research*, **6(5)**: 744-753
- Dileep Kumar, G. and G. Sathiyarayanan. 2015. Effect of seed enhancement techniques on germination capacity, growth and seed yield in rice cv. CO 43. *J. Env. Bio-Sci.*, **29(1)**:179-18.
- De Lespinay, A., H. Lequeux, B. Lambillotte and S. Lutts. 2010. Protein synthesis is differentially required for germination in *Poa pratensis* and *Trifolium repens* in the absence or in the presence of cadmium. *Plant Growth Regul.*, **61**: 205-214.
- Ezhilarasan, K., G. Sathiyarayanan and S. Ranjith Rajaram. 2020. Effect of various chemical seed enhanced treatment on seedling quality in jack seeds (*Artocarpus heterophyllus Lam.*) Cv. Panruti Local. *Research Journal of Agricultural Sciences*, **11(1)**: 47-52.
- Ezhilarasan, K. and G. Sathiyarayanan. 2020. Effect of various organic seed enhancement treatment on seedling quality in jack seeds cv. panruti local dry. *Research Journal of Agricultural Sciences*, **11(1)**: 99-104.
- Farooq, M., Basra, SMA, Cheema, MA, Afzal, I. 2008. Integration of presowing soaking, chilling and heating treatments for vigor enhancement in rice (*Oryza sativa L.*). *Seed Sci Technol.*, **34**: 499- 506.
- Harris, D., Joshi A, Khan PA, Gothakar P, Sodhi, PS. 1999. On-farm seed priming in semi-arid agriculture: Development and evaluation in corn, rice and chickpea in India using participatory methods. *Exp. Agric.* **35** 15-29.
- Mallavarapu Geetha, L. Satya Bhavani, G. Sathiyarayanan and M. Prakash. 2015. Effect of organic seed management technique on seedling production in rice cv. ADT 45. *Plant Archives*, **15(1)**: 297-30.
- Patil, B. C., K. N. Pawar and A. G. Babu, 2014. Studies on induction of drought tolerance by seed hardening in bt cotton. *Plant Archives*, **14 (1)**: 357-362
- Sujatha, K., K. Sivasubramaniam, J. Padma and K. Selvarani. 2013. Seed hardening. *Int. J. Agril. Sci.*, **9(1)**:392-412
- Prakash, M, G. Sathiyarayanan, R. Anandan and B. Sunil Kumar. 2019. Effect of organic seed treatment and foliar spray on growth, yield and resultant seed quality in sesame (*Sesamum indicum L.*) *J. Oilseeds Res.*, **36(1)**: 30-35.
- Prakash, M., G. Sathiyarayanan, B. Sunil Kumar and M. Kamaraj. 2013. Effect of seed hardening and pelleting on seed quality and physiology of rice in aerobic condition. *Agricultural Science Digest*, **33(3)**: 172-177.

- Maamallan. S., M. Prakash, G. Sathiyarayanan, S. Rameshkumar. 2021. Effect of seed hardening and pelleting on germination and seedling attributes of cowpea under saline condition, *Legume Research*, **44 (6)**: 723-729.
- Sathiya Narayanan. G., K. Agaligai and M. Prakash, 2021. Effect of various bio priming seed treatment on seed yield and quality in kodo millet Cv. CO 3. *Research Journal of Agricultural Sciences*, **12(1)**:242–245.
- Sathiya Narayanan, G, M. Prakash and M. Reka. 2016. Influence of seed hardening treatments on growth, gas exchange and yield parameters in black gram under drought condition. *Legume Res.*, **39(2)**: 248-255
- Sathiya Narayanan, G., B. Sunil Kumar, M. Prakash and R. Anandan. 2014. Effect of pre sowing herbal hardening treatment on initial seed quality parameters in sesame (*Sesamum indicum L.*) cv. TMV 3. *International Journal of Current Research*, **6(11)**:10387-10393.
- Sathiya Narayanan, G., G. Suvarna, G. Baradhan and M. Prakash. 2019. Effect of various seed halo-priming treatments on seed yield and quality in maize. *Plant Archives*, **19(1)**: 377-383.
- Solaimalai, A. and K. Subburamu. 2004. Seed hardening fieldcrops-A Review. *Agric Rev.* **25 (2)**: 129-140.
- Thomas, R.O. and M.N. Christiansen. 1971. Seed hydration-chilling treatment effects on germination and subsequent growth of cotton. *Crop Sci.* **11**: 454-456.
- Tabom Tatak, Rajesh Singh and Punnam Chhetri. 2021. Effect of seed hardening and irrigation on economics of wheat (*Triticum aestivum L.*) cultivation. *International Journal of Chemical Studies*, **9(1)**: 2433-2435.
- Yazhini, S, G. Sathiya Narayanan and M. Prakash. 2019. Effect of organic seed enhancement treatment on seed yield and quality in ragi cv. TRY 1. *Research Journal of Agricultural Sciences*, **10(5)**: 741-746.

**MICROENCAPSULATION BY COMPLEX COACERVATION AS A TOOL TO PROTECT
CITRUS LEMON(EUREKA) ESSENTIAL OIL FROM THE ENVIRONMENTAL
CONDITIONS**

DJIHAD Nadjat¹,OUKIL Naima²

¹PhD student in food biotechnology, Plant Biotechnology and Ethnobotany Laboratory, nature and life science Faculty, A. Mira University, Bejaia,Algeria.

² Associate professor with habilitation in Microbiology , Plant Biotechnology and Ethnobotany Laboratory, nature and life science Faculty, A. Mira University, Bejaia,Algeria.

ABSTRACT

Many plants are rich in bioactive compounds. The Citrus lemon(Eureka)is a rich source of essential oil which has several beneficial effects to health. However, this extract presents a strong problem of oxidation, precipitation and crystallization because of its volatility and sensitivity. In this context,the aim of this work was to encapsulate theCitrus lemon(Eureka) essential oil by complex coacervation using gelatin and carrageenanas encapsulating materials with a 7:1 ratio and a 1:0.3 ration of biopolymers/citrus lemon essential oil. After spray-drying, the obtained microcapsules were analyzed in terms of encapsulation efficiency (EE) and encapsulation yield (EY). The resultant microcapsules were found with very high encapsulation efficiency and yield of 85.61% and 82.2% respectively. This research reveals gelatin/carrageenan as promising microencapsulating agents for microencapsulation and the protection of naturel compounds.

Keywords: Essential oil, Gelatin, Carrageenan.

**ECO-EXTRACTION, CHARACTERIZATION AND BIOLOGICAL ACTIVITIES OF WILD
ALGERIAN PLANTS POLYSACCHARIDES**

Sara oumenoune TEBBI⁽¹⁾, Debbache-benaiada nadjjet ⁽¹⁾

*(1) Applied Biochemistry Laboratory, Faculty of Natural and Life Sciences,, Université
Abderrahmane Mira de Bejaia 06000, Algeria.*

ABSTRACT

Pistacia lentiscus and populus nigra are Algerian plants widely used in traditional medicine, The main objective of this work is the evaluation of antioxidant activity and characterization of these two medicinal plants. Phytochemical analysis revealed that polysaccharides of both extracts were rich in polyphenols, monosaccharides and proteins, which were most effective in almost all activities. The antioxidant and antiinflammatory activities of crude polysaccharides using different concentrations (200, 100, 50, 25, 12.5, 6.25 and 3.125 ug/ml) were evaluated with multi-test systems and the results showed a high inhibition percentage which can be influenced by several parameters. In conclusion, the present study demonstrated that these two plants are rich in bioactive molecules that can be used as nutraceutical agents for very interesting activities as vaso-relaxant agents.

Keywords: Eco-extraction, Biological Activities, *Pistacia lentiscus*, *Populus nigra* Polysaccharides.

**EFFECT OF FEEDING SYSTEMS ON PHYSIOLOGICAL AND
HEMATOLOGICAL PARAMETERS OF ALGERIAN ONE HUMPED CAMELS (CAMELUS
DROMEDARIES)**

Messaouda LAMRAOUI¹, Imane LAMRAOUI², Farid BOUKHALFA¹, Naima SAHRAOUI³

¹ *Laboratoires de Biochimie, Biophysique, Biomathématiques et Scientométrie (L3BS), Université de Bejaia*

² *Biotechnology Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Beijing 100081, China*

³ *Laboratoire de Biotechnologies liées à la reproduction (LBRA), Institut vétérinaire, Université Saad Dahlab de Blida)*

ABSTRACT

The dromedary is the domestic animal best adapted to sub-desert, tropical and subtropical desert climates. The adaptation of the dromedary to these conditions results in its remarkable anatomical and physiological peculiarities. For years, the management of camel breeding has changed a lot. Some breeders in the steppe regions have adopted a new method of camel breeding that they are carried out in peri-urban “semi-intensive farming” areas. The study was conducted to assess the hematological profile, along with their reference interval, of an apparently healthy dromedary, reared under different management in Saharan condition in Southeast Algeria. The experiment was conducted using 20 Sahraoui camels, the blood samples were taken from the jugular vein of clinically healthy animals. Hematological parameters were measured using Sysmex XN-1000 hematology analyzers (Sysmex, XN 1000, SA-01, Germany). These included total leukocyte count (TLC) including neutrophils, lymphocytes, monocytes, eosinophils and basophils percentages, total erythrocyte count (TEC), hemoglobin concentration (Hb), hematocrit (PCV %) and erythrocyte Indices of Wintrobe. The findings obtained could be used as a base line data for future research in the blood of camels in Algeria. The dietary had a significant effect on the nutritional status of the camels.

Keywords: Feeding system, Dromedary camel, Hematolog, Algeria

**PREVENTIVE FUNCTIONS OF CRIMINAL PENALTIES IN THE LEGISLATION OF THE
REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

Aizhan Ryssaldiyeva

International Educational Corporation, Kazakhstan

In the Concept of the legal policy of the Republic of Kazakhstan, the main priorities in law enforcement activities of the state are: fighting crime, law and public safety, protecting the rights and freedoms of citizens, the state's response to any offenses, complying with the principle of "zero tolerance" for offenses, prompt disclosure of crimes, revealing and prosecution of the perpetrators, prevention of the offense, interaction with citizens in the fight against crime.

Article 1 of the Constitution of the Republic of Kazakhstan proclaims: "Kazakhstan asserts itself as a democratic, secular, legal and social state, the highest values of which are people, their lives are rights and freedoms [1]". The definition of Kazakhstan as a legal state confirms the need to study the activities of the state in preventing crimes in order to combat crime and the prospects for the development of the preventive function of criminal punishment.

The problem of crime prevention plays an important role in the activities of the state, the highest values of which are the person, his life, rights and freedoms. To protect the highest values of the state from criminal encroachment it is necessary to combat this phenomenon. And in order to combat crime, it is necessary, first of all, first to prevent crimes, and then only, if this process did not affect the offender, apply criminal punishment.

The growth of crime, recidivism, a large number of people convicted in places of deprivation of liberty pose a threat, an obstacle to the further development of society, the construction of a legal state, and the preservation of the status of a state in international relations.

For each epoch of human development, its own penalties are inherent, and depending on the development of society, it is necessary to either exceed the punitive function of punishment or vice versa weaken it. At present, in the Republic of Kazakhstan, the gradual humanization of criminal law is being carried out. Humanism - humanity, humanity in social activities, in relation to people. And mean now our legal system needs to apply the prophylactic function of punishment in the fight against crime.

In our opinion, in order to combat crime, a comprehensive study of the problems of the realization of preventive functions of criminal penalties is required.

According to the prison index, there are obvious changes - according to the 2018 rating, Kazakhstan ranks 71st in the global table with an indicator of 194 convicts per 100 thousand of the total population of the country. The reduction was achieved thanks to the adoption of amnesties and humanization in criminal law. In 1996, Kazakhstan was in third place on this list after the United States and Russia. For 21 years, our country was able to decline by 70 positions. Of course, a lot has been done. But to hold the position and work to further reduce this indicator is the task of the state and society for the near future. This study aims to reduce the number of convicts through the realization of the preventive functions of criminal penalties. This is precisely our position, to achieve a reduction in the number of convicts through the implementation of the preventive functions of criminal punishments.

The problem of the realization of the preventive functions of criminal punishments is multidimensional, its study requires a comprehensive approach, taking into account the relationship of the results of the fight against crime with the preventive function of criminal penalties, as well as the state's capacity to implement these functions.

The solution of this problem depends on the level of development of the country in various areas of the economy, politics, culture, science and education, including the quality of legislation regulating the fight against crime.

In the current Criminal Code of the Republic of Kazakhstan in 2014, which entered into force on January 1, 2015, punishments related to isolation from society again prevail [2]. For example, incarceration occurs 744 times. Penalties without isolation from society take a smaller share: a fine of 471 times, correctional work 468 times, a restriction on service 342 times, confiscation of property 264 times, involvement in public works 152 times, arrest 150 times, death penalty 12 times.

Being a positive factor in influencing a person committing a crime, deprivation of liberty, as one of the types of punishment, in itself creates negative consequences not only for the convicted person,

but also for the whole society. In particular, the government spends large financial expenditures annually (over 50 billion tenge per year) on the implementation of the execution of punishment and the elimination of its consequences. By reducing this type of punishment as deprivation of liberty, increasing the effectiveness of its execution and increasing the use of another type of punishment, not related to isolation from society, these indicators could be changed.

The realization of the preventive functions of criminal penalties depends on many reasons, such as violation of the rights of convicts, the construction of penal systems in criminal law, the absence of a mechanism for the prevention of offenses, all these issues need to be resolved taking into account the principle of humanization of the country's criminal policy.

The problem of the fight against crime at the present stage can be attributed to the world problems of all countries, as it exists in any country. Until the beginning of the twenty-first century, the criminal policy of many countries developed in the direction of strengthening punitive measures. However, this did not bring the expected results. Currently, there is a tendency to weaken the punitive impact on convicts, due to the introduction of elements of humanization into the criminal policy of states. Accordingly, it became necessary to study the preventive role of criminal punishment in new socio-economic, political and legal realities.

Of course, all over the world there is no exact way to solve the problems of combating crime, but it is also impossible not to study this phenomenon and not to pay attention. At the same time, we cannot set ourselves the task of fully disclosing or exploring all the problems of implementing preventive functions of criminal punishments, since they are related to the level of a country's development in the economic sphere, law, culture of society, etc.

The problem of the realization of the preventive functions of criminal penalties was the subject of scientific research of scientists from Kazakhstan, Russia and other countries.

The scientific novelty of the study is determined by the fact that this study is the first research paper devoted to the theoretical analysis of the problems of the realization of the preventive functions of criminal penalties in the fight against crime during the humanization of the criminal policy of the Republic of Kazakhstan.

For the first time the investigated problem is considered on the basis of an integrated approach to the preventive function of criminal punishment.

A number of proposals were developed to improve legislation and the practice of their application in the field of criminal and criminal executive rights. The necessity of creating a special mechanism to implement the preventive functions of criminal penalties in the fight against crime is substantiated.

For the first time, organizational and legal measures for the realization of the preventive functions of criminal penalties in the fight against crime are suggested.

The **purpose** of the study are: to develop an integrated approach to the implementation of the preventive functions of criminal punishments and to determine the organizational and legal framework for the implementation of the preventive functions of criminal punishments, which ensures high efficiency in the fight against crime.

The object of the research is public relations arising in the course of the realization of the preventive functions of criminal penalties in the fight against crime.

The subject of the research is the norms of legislation regulating criminal punishment, materials of judicial practice, as well as the results of the use of various types of criminal punishment on the basis of existing criminal and criminal-executive legislation, the consequences of criminal punishment, the possibility of re-socialization of convicts, the results of criminological research and their role in solving problems realization of preventive functions of criminal penalties in the fight against crime.

The main provisions:

1. The problem of implementing the preventive functions of criminal penalties is of great practical and scientific importance. The urgency of this problem in the context of the need proclaimed at the state level to humanize criminal law policy and minimize the involvement of citizens in the sphere of criminal justice is increasing annually. As the law enforcement practice shows, in criminal law policy there are separate distortions in law enforcement, which lead to either unreasonable strengthening of punitive or, on the contrary, to weakening the preventive functions of punishment. The problem of

implementing the preventive functions of punishments needs an extensive interpretation and application and elimination of these imbalances.

2. In the course of the study, it was established that the use in practice of the capabilities of the general preventive functions of criminal law was unjustifiably underestimated. Some provisions of their application are very imperfect, as they are sporadic or absent. The complex scientific development of the problem of the realization of the preventive functions of criminal law at the interface of criminal law, criminal executive law, criminology, sociology, social and legal psychology could help fill this gap.

3. Supplement article 3 of paragraph 43 of the Criminal Code of the Republic of Kazakhstan explaining such an important concept for a law enforcer as a preventive function of criminal punishment, defining it as the effect of criminal punishment on the legal conscience of individuals, contributing to their abstention from committing crimes [2]. Since Part 2 of Art. 39 of the Criminal Code of the Republic of Kazakhstan, the concept of the goals of punishment is not enough attention is paid to the problem of the preventive function of criminal punishment, we consider it appropriate to supplement after words and “other persons, as well as the implementation of preventive measures at the general social, specially criminological and individual levels” [2]. The definition of the preventive function of criminal punishment in the Law of the Republic of Kazakhstan “On the Prevention of Offenses” also requires a normative consolidation [3].

4. According to to the study, the most effective in the fight against crime is the preventive function of criminal punishment compared to other forms, as well as methods of influencing crime, since this function prevents crimes at its earlier stages of commission, has legislative securing and guaranteed by the state, as well as being a low-cost and accessible mechanism of influence, eliminating the consequences of criminal activity and both moral and material characters.

The theoretical and practical significance of the research results lies in the fact that the provisions, conclusions and proposals contained in the dissertation research can be used: - in the course of further scientific research on crime prevention issues;

- in the process of further improvement of current legislation in order to increase the effectiveness of the preventive function of criminal penalties;

- in the practical activities of law enforcement and special bodies engaged in the prevention and fight against crime;

- in the development and teaching of courses in criminal law, criminology and criminal executive law, in the preparation of textbooks and guidelines on the topic of research.

References:

1. Constitution of the Republic of Kazakhstan. Constitution adopted on August 30, 1995 at the republican referendum // <https://adilet.zan.kz/eng/docs/K950001000>
2. Criminal Code of the Republic of Kazakhstan. The Code of the Republic of Kazakhstan dated 3 July 2014 No. 226-V of the Law of the Republic of Kazakhstan // <https://adilet.zan.kz/eng/docs/K1400000226>
3. On prevention of infractions. The Law of the Republic of Kazakhstan dated 29 April, 2010 No. 271-IV // <https://adilet.zan.kz/eng/docs/Z100000271>

**STUDY THE EFFECTS OF MICROWAVE'S EXTRACTION PARAMETERS ON TOTAL
PHENOLIC COMPOUNDS AND ANTIOXIDANT CAPACITY FROM HAMMADA
SCOPARIA**

SALEMI Meriam^a METROUH AMIR Hassiba^a

^a *Laboratoire de Biotechnologie végétales et Ethnobotanique(LBVEB), Faculté des Sciences de la
Nature et de la Vie, Université de Bejaia, 06000, Bejaia, Algérie*

ABSTRACT

The present work aims to study the effects of microwave extraction parameters including solvent concentration and the power of the microwave on the content of phenolic compounds and the antioxidant activity of *Hammada scoparia* from the Algerian Sahara which belongs to chenopodiaceae family.

The microwave assisted extraction of phenolic compounds was carried out using ethanol as a solvent at different concentrations (30, 50, 70, 90 %), the microwave power was studied at a range of 100, 300, 500, 700, 900 W. The extraction was carried out using 1 g of dried powder in volumetric flask with 20 mL of extraction solvent for 30 seconds, after that the extracts were filtered using watman paper, then stored until use. The phenolic compounds of extracts were determined by the Folin-Ciocalteu method and the antioxidant activity was evaluated by the scavenger activity of the DPPH radical.

The results confirmed that 50 % of ethanol-water mixture and 900 W of microwave power highly enhanced the extraction of total phenolic compounds from *H. scoparia* 58,85-67,62 mg/g respectively. Regarding the antioxidant activity, the best capacity was observed at 70% of ethanol- water mixture, and a 300 microwave's power, with the antioxidant capacity were 87,91- 87,38% respectively .

The concentration of solvent and microwave power showed a significant effect on phenolic compounds and antioxidant capacity overall, the medicinal plant showed a high yield of phenolic compounds and antioxidant capacity which make this plant a good source for pharmaceutical industry.

Keywords: Phenolic compounds, microwave assisted extraction, antioxidant capacity.

OXIDATION OF RHODAMINE B BY UNACTIVATED PERSULFATE

Nedjma Lahmar, Mokhtar Djehiche*

*Laboratory of inorganic materials,
University of Mohamed Boudiaf, M'sila
Algeria.*

ABSTRACT

Currently, large quantities of refractory chemicals (pollutants) are produced and without effective treatment, these can cause serious health problems. . In order to eliminate the risks that may be caused by dyes, various technologies have been applied, including the activated sludge process, ion exchange, photocatalysis, chemical flocculation, adsorption and activated persulfate. Rhodamine B is a fluorescent dye, widely used in the textile and food industry, and as a fluorescent tracer in water to determine the rate and direction of flow in underground rivers. Persulfate anion, peroxydisulfate ($S_2O_8^{2-}$) it presents an efficiency in the degradation of recalcitrant organic matter. The discoloration of cationic dyes by peroxydisulfate (PDS or KPS) without activation is closely related to the charge carried by PDS and dyes. The degradation kinetics of Rhodamine B (RhB) in the presence of potassium persulfate (KPS) in acidic medium (pH 3) was studied. We have exploited the experimental results to understand the mechanism of this reaction then based on our calculation and simulation methods, we determined, the reaction rate constant of RhB with KPS at 25 °C equal to $0.045 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$. Finally, we studied the effect of temperature on the reaction and determined the activation energy and the Arrhenius equation, which is written: $\ln(k_6) = 48.65 - 81.31/RT$.

Keywords: Persulfate, rhodamine B, degradation kinetics, oxidation.

INTRODUCTION

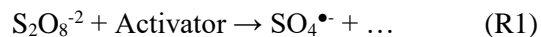
Currently, large quantities of refractory chemicals (pollutants) are produced and without effective treatment, these can cause serious health problems (Salazar, Brillas, and Sirés 2012). Dyes are part of the organic pollutants, they are used in many industrial sectors (textile, plastic, pharmaceutical products, paint and food) (Behnajady and Modirshahla 2006). Consequently, the effects of dyes in water are not limited to toxicity, but also include the reduction of dissolved oxygen and the interruption of photosynthetic processes (Inyinbor, Adekola, and Olatunji 2015). Dyes, like many organics, persist to degradation techniques for two reasons: 1) are capable of resisting biological, chemical and photolytic degradation 2) The medium contaminated with these dyes may be subsurface and therefore difficult to treat by most degradation techniques.

Rhodamine B is a fluorescent dye, widely used in the textile and food industry, and as a fluorescent tracer in water to determine the rate and direction of flow in underground rivers. In order to eliminate the risks that may be caused by RhB, various technologies have been applied to eliminate RhB, including the activated sludge process (Yang et al. 2020), ion exchange (Labanda, Sabaté, and Llorens 2011), photocatalysis (Ju et al. 2008), chemical flocculation (Kang et al. 2007), adsorption (Inyinbor et al. 2015) and activated persulfate (Liu et al. 2018; Mcheik and Jamal 2013).

Persulfate anion ($S_2O_8^{2-}$) is part of the in situ chemical oxidation techniques (ISCO), it presents an efficiency in the degradation of recalcitrant organic matter, but little used in industrial processes and water treatment compared to other oxidizing agents (permanganate, hydrogen peroxide and ozone) (Chen and Huang 2015). So we have less information about its reaction chemistry. Persulfate ($S_2O_8^{2-}$) is a strong oxidizer ($E_0 = 2.05 \text{ V}$) which has been widely used in the petroleum industry for the treatment of hydraulic fluids or as a reaction initiator in the petrochemical industry (Daneshvar et al. 2007).

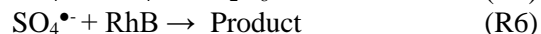
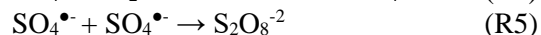
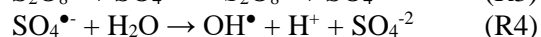
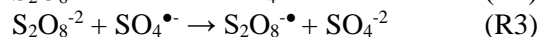
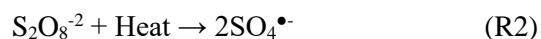
As a source of sulfate radicals (SR), peroxydisulfate has the advantages of high aqueous solubility and high stability at room temperature (Xu and Li 2010). However, it can generate sulfate radicals of great

reactivity in its decomposition via heat (Ahmadi, Igwegbe, and Rahdar 2019; Bing and Wei 2019a), transition metals (Dong et al. 2017; Wang et al. 2020), ultraviolet (UV) light (Dhaka et al. 2017; Ghauch et al. 2017; Hou et al. 2017), and other means (Gao et al. 2018; Koltsakidou et al. 2019; Matzek et al. 2018; Miao et al. 2020; Santos et al. 2018), forming the highly reactive sulfate radicals.



Many reactive oxygen species including hydroxyl radical (OH^{\bullet}), sulfate radical ($\text{SO}_4^{\bullet-}$), hydroperoxide anion (HO_2^-), and superoxide ($\text{O}_2^{\bullet-}$) could be generated by activated persulfate (Furman, Teel, and Watts 2010). Thermal activation is a deeper method of persulfate activation currently under study. It is mainly used for the treatment of groundwater and soil remediation technologies (Bing and Wei 2019b; Guerra-Rodríguez et al. 2018).

The thermal decomposition of persulfate ions leads to the formation of two sulfate radicals, the latter reacting with organic compounds, with persulfate ions, with water, and with themselves (mutual reaction) according to the following reactions (Chen and Huang 2015; House 1962; Ma et al. 2017; Waclawek et al. 2017):



Usually, the higher the temperature, the higher is the radical generation rate and, therefore, the faster is the pollutant's removal (Feng et al. 2017). The heat activation of persulfate has been studied, at different temperatures from 30 to 80 °C, the rate constant of sulfate radical formation varies from $1 \times 10^{-4} \text{ s}^{-1}$ at 80 °C to $5.85 \times 10^{-8} \text{ s}^{-1}$ at 30 °C (Chen and Huang 2015; House 1962; Ma et al. 2017; Waclawek et al. 2017)(Liang and Su 2009; Mora et al. 2009) with an activation energy that varies from 100 to 134 kJ mol⁻¹, (House 1962; Johnson, Tratnyek, and Johnson 2008; Mora et al. 2009).

Using an activation energy and rate constant of the third reaction (R3) published by (Mora et al. 2009), we could calculate k_3 at different temperatures. In parallel, the reaction (R4) was determined at different temperatures, based on the equation of (Herrmann, Reese, and Zellner 1995): $k_4(T) = (4.7 \pm 0.2) \times 10^2 \exp[-(1110 \pm 60)/T]$. On the other hand, the reaction (R5) has a low activation energy ($E_A < 5 \text{ kJ mol}^{-1}$ (Gara et al. 2008)) also indicates that the reaction rate is less sensitive to changes in temperature.

Note that, the hydroxyl radicals formed in the reaction (R4), reacts through different pathways, these reactions are important under alkaline conditions. However, as reported in many works (Furman et al. 2010; Giannakis, Lin, and Ghanbari 2021; Liang and Huang 2012; Mora et al. 2009), sulfate radicals predominate under acidic pH conditions and hydroxyl radicals are in negligible concentration compared to the sulfate radical concentrations.

Few works have studied the degradation of RhB by thermally activated persulfate, for this reason, we will study the influence of reactions R6 and R7 on the degradation of RhB and determine the reaction rate constants of sulfate radicals and persulfate with RhB.

MATERIALS AND METHODS

Rhodamine B (99.5% Merck), KPS ($\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$, 99% Merck), hydrochloric acid (HCl, 36 -38% Sigma-aldrich) and all solutions were prepared by distilled water. On the other hand, the pH of the solution is measured during the experiments using 781 pH/Ion Meter - Metrohm. Degradation of dye solutions

was controlled by measuring the absorbance of dye using an absorption spectrophotometer (UV-Vis (DR 2800 Spectrophotometer).

RESULTS AND DISCUSSION

REMOVAL OF RHODAMINE B BY PERSULFATE WITHOUT ACTIVATION

In the following experiment we mixed 1 mg/L of Rhodamine B (RhB) with 1 and 2 g/l of potassium persulfate (KPS) without heating (at 25 °C) and pH 3.

In figure 1 we can observe a fast and non-complete reaction (<1 min) which consumed nearly 20%, followed by a slow decrease (slow kinetics) in RhB concentration at 55 % and 75% in the case of 1 g/L and the case of 2 g/L respectively.

As mentioned in the work of (Mcheik and Jamal 2013; Yang et al. 2021), discoloration of cationic dyes by PDS without activation is closely related to the charge carried by PDS and deys. PDS dissociates to produce a persulfate ion with two negative charges. The charged state of the dissociated deys molecule is closely related to the structure of the molecule and the deprotonation functional groups (Wang and Zhu 2007).

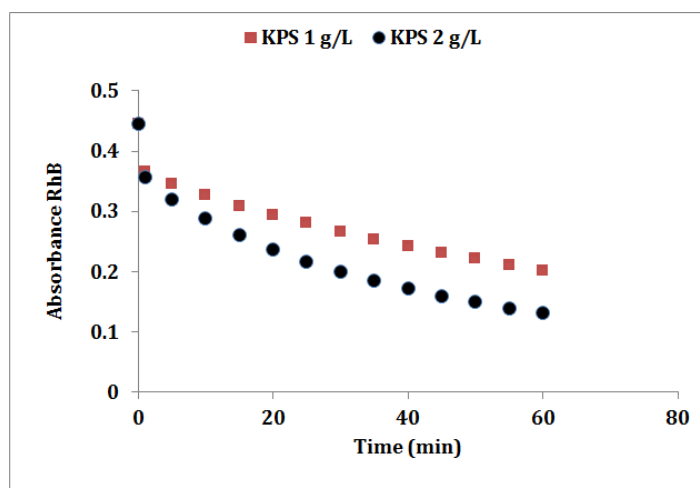


Figure 1: RhB decolorization at two KPS concentrations without heating. Condition: [RhB]= 1 mg/L, pH=3 and T= 298 K.

Concerning the slow kinetics, as the decomposition constant of persulfate k_2 at 25 °C is low, the generation of sulfate radicals is too low (Ahmadi et al. 2019; Potakis et al. 2017). This means that the decrease of RhB in figure 1 is due to the direct action (direct way) of the persulfate ion on RhB (Mcheik and Jamal 2013; Yang et al. 2021).

In Figure 2, we present the experimental points of RhB resulting from mixing KPS and RhB at 25 °C, compared to those obtained by the simulation model in the same conditions. Note that, in this model we take into account only the degradation of RhB by radical way.

We could see that the fitting of RhB concentration is not in agreement with the RhB experimental points, it means that the disparition of RhB is due to the direct reaction of KPS with RhB.

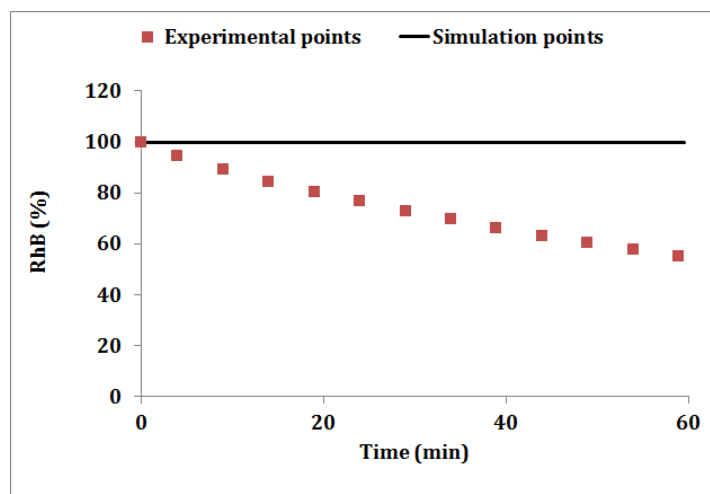


Figure 2: The slow kinetics of RhB decolorization by PDS without catalyst addition. Condition: [RhB]= 1 mg/L, [KPS]=1 g/L, pH=3 and T= 298 K. Let us know that $(RhB (\%) = [C_t/C_0] * 100)$, $[C_0]$ is the concentration of RhB at time 0 and $[C_t]$ is the concentration of RhB at time t

In Figure 3, we compare the reaction mixture spectra of RhB/KPS without heating and with heating. Both curves show a similarity in spectral shape especially in the 555 and 353 nm wavelengths.

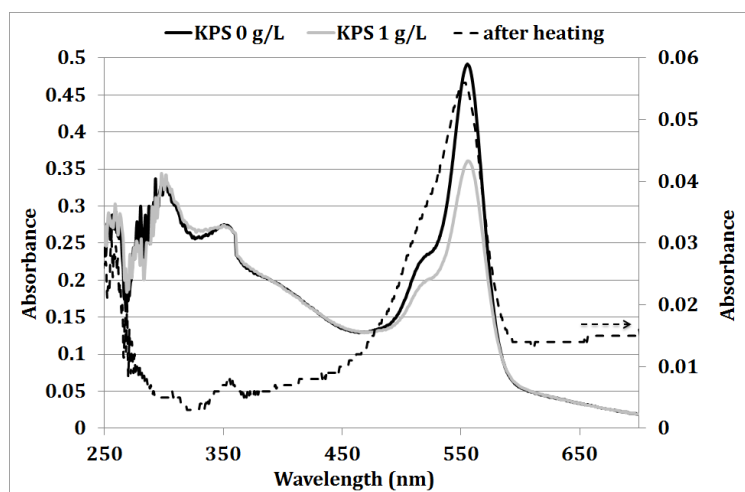


Figure 3: Evolution of the RhB spectra under different conditions: Black curve: spectrum of RhB, grey curve: spectrum of RhB + KPS (298 K), dotted curve: RhB + KPS after heating (323 K). [RhB]= 2.5 mg/L, [KPS]= 1 g/L and pH=3

Little information is available on the direct oxidation of organic pollutants by KPS. However, peroxymonosulfate (HSO_5^-) is part of the ISCO technology and generates sulfate radicals, has been shown to degrade some organic compounds by direct oxidation. (Yang et al. 2021). In addition, some researchers have proposed that peroxymonosulfate without explicit activation gives radical products including $SO_4^{\bullet-}$ and OH^{\bullet} and superoxide $O_2^{\bullet-}$ (Yang et al. 2018). This means that the sulfate radical can be produced in both reaction pathways of KPS (R1 and R7) which explains the similarity between the two spectra presented in figure 3 without and with heating.

DETERMINATION OF REACTION RATE CONSTANT K_7

Rhodamine B decay was followed at 555 nm for a fixed concentration of RhB and a variable concentration of KPS. The plot of $\ln(C_t/C_0)$ vs. time, let us concluded that the best pseudo order with respect to RhB is 1 (according to the R^2 value) as shown in Figure 4.

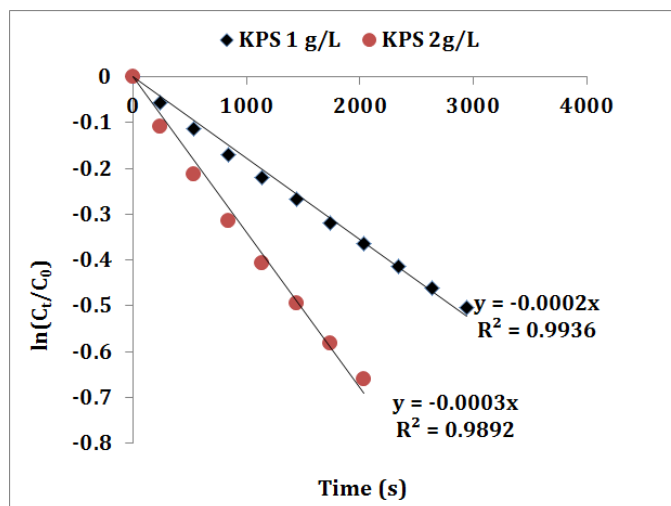


Figure 4: Pseudo first order plots for RhB degradation. Condition: [RhB]= 1 mg/L, pH= 3 and T= 298 K.

Based on the previous demonstrations, we assume that RhB is degraded by S_2O_8 , and the degradation reaction can be expressed as follows:



In the experimental design, the initial KPS and RhB concentrations were 3.7 mM (1 g/L) and 0.002 mM (1 mg/L), respectively, and it can be thus assumed $[S_2O_8^{-2}] \gg [RhB]$

The Eq.(1) can be expressed by a pseudo-first-order equation Eq.(2):

$$-\frac{dC_{RhB}}{dt} = k_{Obs} [RhB] \quad b)$$

Where:

$$k_{Obs} = k_7 C_{S_2O_8^{-2}} \quad c)$$

Using equation 3 we can calculate the value of the rate constant k_7 between KPS and RhB at 25 °C that equal to $0.045 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$, previous studies reported widely varying rate constants ($0.02\text{--}0.11 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$) (Ball and Edwards 1956; Goodman and Robson 1963; Koubek, Levey, and Edwards 1964).

EFFECT OF TEMPERATURE DETERMINATION OF REACTION RATE CONSTANT K_6

In these experiments we studied the effect of temperature on the degradation of RhB by varying the reaction mixture temperature at 50, 60 and 70 °C. The pH solution and initial concentrations of reagents (RhB and KPS) are kept constant during the reaction.

As discussed before, Figure 5 shows that the degradation kinetics of RhB is divided into two parts: the first one (<1 min) is fast and independent of temperature, the second one (>1 min) is slower but depends on the reaction temperature. The fast part of the RhB degradation kinetics is probably due to the reaction of KPS with RhB (R7) without heating, this reaction is difficult to study.

In the second part, RhB reacts with sulfate radicals (R6) that are produced by heating of KPS and in the same time reacts directly with KPS (R7). These kinetics show that increasing temperature increases the degradation rate of RhB, which is in agreement with many works (Bing and Wei 2019b; Waclawek et al. 2017).

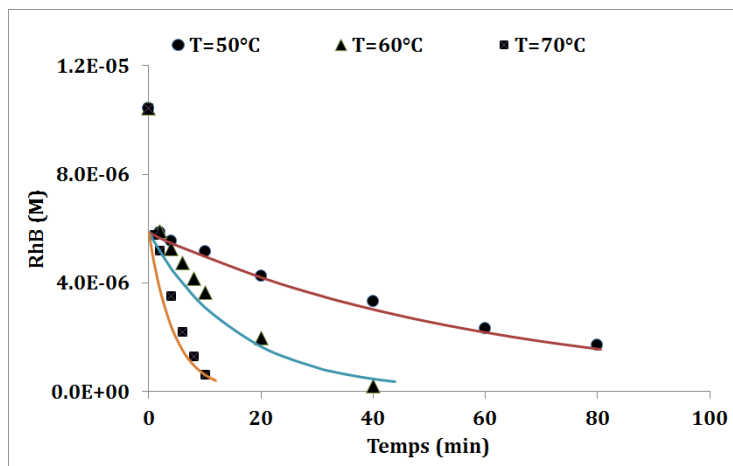


Figure 5: Effect of temperature on the reaction of RhB with KPS. [RhB]= 5 mg/L, pH= 3 and [KPS]=1 g/L.

With the simulation model, we are able to determine the reaction rate of sulfate radicals with RhB, using the initial experimental conditions ($[S_2O_8]_0$, $[RhB]_0$, pH and temperature) and the reaction rate constants (k_2 to k_7) which are well known, except for the rate constant (k_6) which we adjust to reproduce the experimental data as closely as possible. The rate constants (k_6) obtained at 50, 60 and 70 °C, are respectively 6.2×10^7 , 3.6×10^8 , 4.0×10^8 and $5.5 \times 10^8 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$.

The temperature dependence on k_6 can be represented by the Arrhenius equation as follows:

$$\ln(k_6) = \ln(A) - \frac{E_A}{RT} \quad \text{d)}$$

Where:

K_6 = Reaction rate constant of RhB with sulfate radicals $\text{M}^{-1} \text{s}^{-1}$

A = Pre-exponential factor

Ea = Activation energy ($\text{kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$)

R = Gas constant ($\text{J} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$)

T = Absolute temperature (K)

The obtained k_6 values can be plotted as a function of temperature ($\ln k_6$ vs $1/T$) (Figure 6). On the other hand, the only k_6 value that was found in the literature is at 25 °C ($8.39 \times 10^6 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$ (Zeng et al. 2018)), this value can be added in Figure 6, we can see that all values are in good agreement.

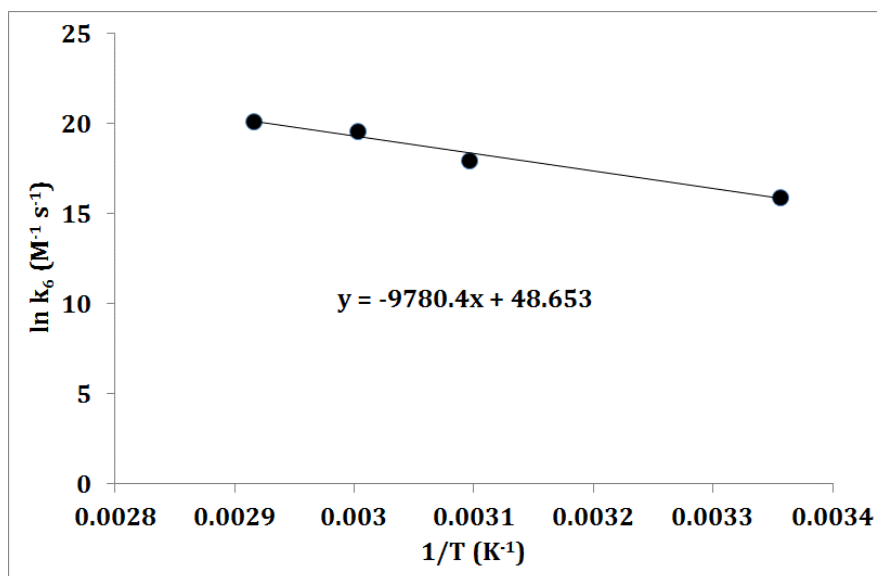


Figure 6: Arrhenius plots for RhB degradation : [KPS]₀=1 mg/L and [RhB]₀= 5 mg/L, pH3 and T=50, 60 and 70 °C.

The activation energy was determined from the Arrhenius plot of $\ln k_6$ versus $1/T$ and the application of the Arrhenius law, it was found to be 81.31 kJ/mol. Thus, the Arrhenius equation can be written as follows:

$$\ln(k_6) = 48.65 - \frac{81.31}{RT} \quad \text{e)}$$

CONCLUSION

In this work we studied the oxidation of RhB by persulfate by direct way and by radical oxidation. The latter was obtained by heating the persulfate, generating sulfate radicals. We concluded that the direct oxidation is independent of temperature, while the radical way it is. The UV-vis spectrum showed a similarity between the curves of the two oxidation pathways, this may mean that the sulfate radical is involved in both oxidation pathways. Using the simulation model and the experimental data we were able to determine the rate constant k_7 that equal to $0.045 \text{ M}^{-1} \text{ s}^{-1}$. In addition, we studied the effect of temperature on the reaction mixture, which allowed to determine the k_6 values at different temperatures and consequently the activation energy (81.31 kJ/mol). Thus the Arrhenius equation is written as follows: $(k_6)=48.65 - 81.31/RT$.

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank all the staff of the two laboratories who participated in this work. We also thank the organizers of the nternational COVID-19 and Current Issues Congress for accepting the presentation of our work.

REFERENCES

- Ahmadi, Shahin, Chinenye Adaobi Igwegbe, and Somayeh Rahdar. 2019. "The Application of Thermally Activated Persulfate for Degradation of Acid Blue 92 in Aqueous Solution." *International Journal of Industrial Chemistry* 10:249–60. doi: 10.1007/s40090-019-0188-1.
- Ball, Donald L., and John O. Edwards. 1956. "The Kinetics and Mechanism of the Decomposition of Caro's Acid. I." *Journal of the American Chemical Society* 78(6):1125–29. doi: 10.1021/ja01587a011.
- Behnajady, Mohammad A., and Nasser Modirshahla. 2006. "Evaluation of Electrical Energy Per Order (E_{EO}) with Kinetic Modeling on Photooxidative Degradation of C. I. Acid Orange 7 in a Tubular Continuous-Flow Photoreactor." *Industrial & Engineering Chemistry Research* 45(2):553–57. doi: 10.1021/ie050111c.
- Bing, Wang, and Wang Wei. 2019a. "Degradation Phenol Wastewater by Heating Activated Persulfate." *International Journal of Environmental Monitoring and Analysis* 7:14. doi: 10.11648/j.ijema.20190701.12.
- Bing, Wang, and Wang Wei. 2019b. "Degradation Phenol Wastewater by Heating Activated Persulfate." *International Journal of Environmental Monitoring and Analysis* 7:14. doi: 10.11648/j.ijema.20190701.12.
- Chen, Wen-Shing, and Chi-Pin Huang. 2015. "Mineralization of Aniline in Aqueous Solution by Electrochemical Activation of Persulfate." *Chemosphere* 125:175–81. doi: 10.1016/j.chemosphere.2014.12.053.
- Daneshvar, N., M. H. Rasoulifard, A. R. Khataee, and F. Hosseinzadeh. 2007. "Removal of C.I. Acid Orange 7 from Aqueous Solution by UV Irradiation in the Presence of ZnO Nanopowder." *Journal of Hazardous Materials* 143(1–2):95–101. doi: 10.1016/j.jhazmat.2006.08.072.
- Dhaka, Sarita, Rahul Kumar, Moonis Ali Khan, Ki-Jung Paeng, Mayur B. Kurade, Sun-Joon Kim, and Byong-Hun Jeon. 2017. "Aqueous Phase Degradation of Methyl Paraben Using UV-Activated Persulfate Method." *Chemical Engineering Journal* 321:11–19. doi: 10.1016/j.cej.2017.03.085.
- Dong, Haoran, Qi He, Guangming Zeng, Lin Tang, Lihua Zhang, Yankai Xie, Yalan Zeng, and Feng Zhao. 2017. "Degradation of Trichloroethene by Nanoscale Zero-Valent Iron (NZVI) and NZVI Activated Persulfate in the Absence and Presence of EDTA." *Chemical Engineering Journal* 316:410–18. doi: 10.1016/j.cej.2017.01.118.
- Feng, Yiping, Qingyun Song, Wenying Lv, and Guoguang Liu. 2017. "Degradation of Ketoprofen by Sulfate Radical-Based Advanced Oxidation Processes: Kinetics, Mechanisms, and Effects of Natural Water Matrices." *Chemosphere* 189:643–51. doi: 10.1016/j.chemosphere.2017.09.109.
- Furman, Olha S., Amy L. Teel, and Richard J. Watts. 2010. "Mechanism of Base Activation of Persulfate." *Environmental Science & Technology* 44:6423–28. doi: 10.1021/es1013714.
- Gao, Yu-qiong, Nai-yun Gao, Wei Wang, Shi-fei Kang, Jian-hong Xu, Hui-ming Xiang, and Da-qiang Yin. 2018. "Ultrasound-Assisted Heterogeneous Activation of Persulfate by Nano Zero-Valent Iron (NZVI) for the Propranolol Degradation in Water." *Ultrasonics Sonochemistry* 49:33–40. doi: 10.1016/j.ultsonch.2018.07.001.

- Gara, Pedro M. David, Gabriela N. Bosio, Mónica C. Gonzalez, and Daniel O. Mártire. 2008. "Kinetics of the Sulfate Radical-Mediated Photo-Oxidation of Humic Substances." *International Journal of Chemical Kinetics* 40(1):19–24. doi: 10.1002/kin.20287.
- Ghauch, Antoine, Abbas Baalbaki, Maya Amasha, Rime El Asmar, and Omar Tantawi. 2017. "Contribution of Persulfate in UV-254 Nm Activated Systems for Complete Degradation of Chloramphenicol Antibiotic in Water." *Chemical Engineering Journal* 317:1012–25. doi: 10.1016/j.cej.2017.02.133.
- Giannakis, Stefanos, Kun-Yi Andrew Lin, and Farshid Ghanbari. 2021. "A Review of the Recent Advances on the Treatment of Industrial Wastewaters by Sulfate Radical-Based Advanced Oxidation Processes (SR-AOPs)." *Chemical Engineering Journal* 406:127083. doi: 10.1016/j.cej.2020.127083.
- Goodman, J. F., and P. Robson. 1963. "534. Decomposition of Inorganic Peroxyacids in Aqueous Alkali." *Journal of the Chemical Society (Resumed)* 2871. doi: 10.1039/jr9630002871.
- Guerra-Rodríguez, Sonia, Encarnación Rodríguez, Devendra Singh, and Jorge Rodríguez-Chueca. 2018. "Assessment of Sulfate Radical-Based Advanced Oxidation Processes for Water and Wastewater Treatment: A Review." *Water* 10:1828. doi: 10.3390/w10121828.
- Herrmann, H., A. Reese, and R. Zellner. 1995. "Time-Resolved UV/VIS Diode Array Absorption Spectroscopy of SO_x⁻ (X=3, 4, 5) Radical Anions in Aqueous Solution." *Journal of Molecular Structure* 348:183–86. doi: 10.1016/0022-2860(95)08619-7.
- Hou, Shaodong, Li Ling, Chii Shang, Yinghong Guan, and Jingyun Fang. 2017. "Degradation Kinetics and Pathways of Haloacetonitriles by the UV/Persulfate Process." *Chemical Engineering Journal* 320:478–84. doi: 10.1016/j.cej.2017.03.042.
- House, D. A. 1962. "Kinetics and Mechanism of Oxidations by Peroxydisulfate." *Chemical Reviews* 62:185–203. doi: 10.1021/cr60217a001.
- Inyinbor, Adejumo A., Folahan A. Adekola, and Gabriel A. Olatunji. 2015. "Adsorption of Rhodamine B Dye from Aqueous Solution on Irvingia Gabonensis Biomass: Kinetics and Thermodynamics Studies." *South African Journal of Chemistry* 68. doi: 10.17159/0379-4350/2015/v68a17.
- Johnson, Richard L., Paul G. Tratnyek, and Reid O'Brien Johnson. 2008. "Persulfate Persistence under Thermal Activation Conditions." *Environmental Science & Technology* 42:9350–56. doi: 10.1021/es8019462.
- Ju, D. J., I. G. Byun, J. J. Park, C. H. Lee, G. H. Ahn, and T. J. Park. 2008. "Biosorption of a Reactive Dye (Rhodamine-B) from an Aqueous Solution Using Dried Biomass of Activated Sludge." *Bioresource Technology* 99(17):7971–75. doi: 10.1016/j.biortech.2008.03.061.
- Kang, Qi, Baoyu Gao, Qinyan Yue, Weizhi Zhou, and Dazhong Shen. 2007. "Residual Color Profiles of Reactive Dyes Mixture during a Chemical Flocculation Process." *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 299(1–3):45–53. doi: 10.1016/j.colsurfa.2006.11.021.
- Koltsakidou, Anastasia, Maria Antonopoulou, Eleni Evgenidou, Ioannis Konstantinou, and Dimitra Lambropoulou. 2019. "A Comparative Study on the Photo-Catalytic Degradation of Cytarabine Anticancer Drug under Fe³⁺/H₂O₂, Fe³⁺/S₂O₈²⁻, and [Fe(C₂O₄)₃]³⁻/H₂O₂ Processes. Kinetics, Identification, and in Silico Toxicity Assessment of Generated Transformation

- Products.” *Environmental Science and Pollution Research* 26:7772–84. doi: 10.1007/s11356-018-4019-2.
- Koubek, E., Gerrit Levey, and John O. Edwards. 1964. “An Isotope Study of the Decomposition of Caro’s Acid.” *Inorganic Chemistry* 3(9):1331–32. doi: 10.1021/ic50019a035.
- Labanda, Jordi, Josep Sabaté, and Joan Llorens. 2011. “Experimental and Modeling Study of the Adsorption of Single and Binary Dye Solutions with an Ion-Exchange Membrane Adsorber.” *Chemical Engineering Journal* 166(2):536–43. doi: 10.1016/j.cej.2010.11.013.
- Liang, Chen-Ju, and Shun-Chin Huang. 2012. “Kinetic Model for Sulfate/Hydroxyl Radical Oxidation of Methylene Blue in a Thermally-Activated Persulfate System at Various PH and Temperatures.” *Sustain. Environ. Res* 199–208.
- Liang, Chenju, and Hsin-Wey Su. 2009. “Identification of Sulfate and Hydroxyl Radicals in Thermally Activated Persulfate.” *Industrial & Engineering Chemistry Research* 48:5558–62. doi: 10.1021/ie9002848.
- Liu, Yang, Hongguang Guo, Yongli Zhang, Xin Cheng, Peng Zhou, Gucheng Zhang, Jingquan Wang, Peng Tang, Tingling Ke, and Wei Li. 2018. “Heterogeneous Activation of Persulfate for Rhodamine B Degradation with 3D Flower Sphere-like BiOI/Fe₃O₄ Microspheres under Visible Light Irradiation.” *Separation and Purification Technology* 192:88–98. doi: 10.1016/j.seppur.2017.09.045.
- Ma, Jie, Haiyan Li, Liping Chi, Hongkun Chen, and Changzhao Chen. 2017. “Changes in Activation Energy and Kinetics of Heat-Activated Persulfate Oxidation of Phenol in Response to Changes in PH and Temperature.” *Chemosphere* 189:86–93. doi: 10.1016/j.chemosphere.2017.09.051.
- Matzek, Laura W., Matthew J. Tipton, Abigail T. Farmer, Andrew D. Steen, and Kimberly E. Carter. 2018. “Understanding Electrochemically Activated Persulfate and Its Application to Ciprofloxacin Abatement.” *Environmental Science & Technology* 52:5875–83. doi: 10.1021/acs.est.8b00015.
- Mcheik, A. H., and M. M. El Jamal. 2013. “KINETIC STUDY OF THE DISCOLORATION OF RHODAMINE B WITH PERSULFATE, IRON ACTIVATION.” *Journal of Chemical Technology and Metallurgy* 357–65.
- Miao, Duo, Song Zhao, Kecheng Zhu, Peng Zhang, Tiecheng Wang, Hanzhong Jia, and Hongwen Sun. 2020. “Activation of Persulfate and Removal of Ethyl-Parathion from Soil: Effect of Microwave Irradiation.” *Chemosphere* 253:126679. doi: 10.1016/j.chemosphere.2020.126679.
- Mora, Verónica C., Janina A. Rosso, Galo Carrillo Le Roux, Daniel O. Mártire, and Mónica C. Gonzalez. 2009. “Thermally Activated Peroxydisulfate in the Presence of Additives: A Clean Method for the Degradation of Pollutants.” *Chemosphere* 75:1405–9. doi: 10.1016/j.chemosphere.2009.02.038.
- Potakis, Nikolaos, Zacharias Frontistis, Maria Antonopoulou, Ioannis Konstantinou, and Dionissios Mantzavinos. 2017. “Oxidation of Bisphenol A in Water by Heat-Activated Persulfate.” *Journal of Environmental Management* 195:125–32. doi: 10.1016/j.jenvman.2016.05.045.
- Salazar, Ricardo, Enric Brillas, and Ignasi Sirés. 2012. “Finding the Best Fe²⁺/Cu²⁺ Combination for the Solar Photoelectro-Fenton Treatment of Simulated Wastewater Containing the Industrial Textile Dye Disperse Blue 3.” *Applied Catalysis B: Environmental* 115–116:107–16. doi: 10.1016/j.apcatb.2011.12.026.

- Santos, A., J. Fernandez, S. Rodriguez, C. M. Dominguez, M. A. Lominchar, D. Lorenzo, and A. Romero. 2018. "Abatement of Chlorinated Compounds in Groundwater Contaminated by HCH Wastes Using ISCO with Alkali Activated Persulfate." *Science of The Total Environment* 615:1070–77. doi: 10.1016/j.scitotenv.2017.09.224.
- Wacławek, Stanisław, Holger V. Lutze, Klaudiusz Grübel, Vinod V. T. Padil, Miroslav Černík, and Dionysios. D. Dionysiou. 2017. "Chemistry of Persulfates in Water and Wastewater Treatment: A Review." *Chemical Engineering Journal* 330:44–62. doi: 10.1016/j.cej.2017.07.132.
- Wang, S., and Z. Zhu. 2007. "Effects of Acidic Treatment of Activated Carbons on Dye Adsorption." *Dyes and Pigments* 75(2):306–14. doi: 10.1016/j.dyepig.2006.06.005.
- Wang, Zhen, Wei Qiu, Suyan Pang, Yuan Gao, Yang Zhou, Ying Cao, and Jin Jiang. 2020. "Relative Contribution of Ferryl Ion Species (Fe(IV)) and Sulfate Radical Formed in Nanoscale Zero Valent Iron Activated Peroxydisulfate and Peroxymonosulfate Processes." *Water Research* 172:115504. doi: 10.1016/j.watres.2020.115504.
- Xu, Xiang-Rong, and Xiang-Zhong Li. 2010. "Degradation of Azo Dye Orange G in Aqueous Solutions by Persulfate with Ferrous Ion." *Separation and Purification Technology* 72:105–11. doi: 10.1016/j.seppur.2010.01.012.
- Yang, Bing, Qiuping Luo, Qinman Li, Yuan Meng, Li Lingli, and Yucheng Liu. 2021. "Selective Oxidation and Direct Decolorization of Cationic Dyes by Persulfate without Activation." *Water Science and Technology* 83(11):2744–52. doi: 10.2166/wst.2021.177.
- Yang, Shumin, Yan Feng, Na Liu, Youheng Zhao, Xinwei Wang, Zhijie Zhang, Hao Chen, and Yanzhen Yu. 2020. "Enhancement on the Removal of Rhodamine B (RhB) by Means of the Enlarged Anode Electric Biological (EAEB) Reactor." *Chemosphere* 245:125566. doi: 10.1016/j.chemosphere.2019.125566.
- Yang, Yi, Gourab Banerjee, Gary W. Brudvig, Jae-Hong Kim, and Joseph J. Pignatello. 2018. "Oxidation of Organic Compounds in Water by Unactivated Peroxymonosulfate." *Environmental Science & Technology* 52(10):5911–19. doi: 10.1021/acs.est.8b00735.
- Zeng, Hanxuan, Weiqiu Zhang, Lin Deng, Jinming Luo, Shiqing Zhou, Xia Liu, Yong Pei, Zhou Shi, and John Crittenden. 2018. "Degradation of Dyes by Peroxymonosulfate Activated by Ternary CoFeNi-Layered Double Hydroxide: Catalytic Performance, Mechanism and Kinetic Modeling." *Journal of Colloid and Interface Science* 515:92–100. doi: 10.1016/j.jcis.2018.01.016.

**STRENGTHENING THE COMMUNITIES THROUGH SELF HELP GROUPS - A
CRITICAL ANALYSIS**

Dr.M.Kavaskar

*Associate Professor, Department of Agricultural Extension,
Faculty of Agriculture, Annamalai University, Annamalai Nagar-608002,
Tamil Nadu, India*

ABSTRACT

“Women feed the world” is the traditional and realistic perception within family and the community. This is because of the fact that more than half of the world’s food is produced by women in rural areas of developing world. Self help group (SHG) model is the dominant form of women development in India that has grown rapidly in recent years. In India, Self Help Groups represent a unique approach to financial intermediation. The approach combines access to low-cost financial services with a process of self management and development for the women who are SHG members. SHGs are formed and supported usually by NGOs or by Government agencies, linked not only to banks but also to wider development programmes, SHGs are seen to confer many benefits, both economic and social.

The present paper examines the Self Help Groups (SHGs) in six villages of Cuddalore district, Tamil Nadu, India. In each village, two groups were selected randomly. These groups were evaluated, not only in terms of their success as microcredit schemes, but also their contribution towards gender development and socio-economic development. Evidence emerged from the study were: women perceived changes in their identity towards working collectively to influence for change at village and panchayat levels; they engaged in community and social action programmes, both at the local level and by joining with issues beyond the local.

Keywords: Shelf help groups, gender, socio-economic development, case study

**THE IMPACT OF INTRODUCING NANO/MICROENCAPSULATED BIOACTIVES AS
FUNCTIONAL FOOD INGREDIENTS**

Sarah Hamid ⁽¹⁾, Naima Oukil ⁽¹⁾, Katia Djenadi ⁽²⁾⁽³⁾

*(1) Plant Biotechnology and Ethnobotany, Faculty of Nature and Life Sciences, Université
Abderrahmane Mira de Bejaia 06000, Algeria.*

*(2) Applied Biochemistry Laboratory, Faculty of Natural and Life Sciences, Université Abderrahmane
Mira de Bejaia 06000, Algeria.*

*(3) University of Akli Mohand Oulhadj, Faculty of Nature and Life Sciences and Earth Sciences,
Departement of Biological Sciences, Algeria.*

ABSTRACT

During the last decade, bioactive molecules extracted from plants have been proven to be a natural alternative additives and ingredients in several food processes and the increase in adoption of a healthy lifestyle has stimulated industry to research and develop healthier and more nutritious foods. In fact, many bioactives are used as functional food ingredients. However, these bioactives are poorly soluble in water, susceptible to chemical degradation, and incompatible with surrounding food matrix. Other issues are related to limited oral bioavailability, unpleasant sensory properties, and poor release profiles and many of these ingredients are incompatible with the food matrix, and cannot be incorporated into food systems through simple mixing in their original forms. Thus, nano/microencapsulation have been used for protection and delivery of bioactives in food applications. In these technique, components (referred to as the core or active) are packaged within a secondary material (referred to as the wall material) and delivered in small particles. This study provides an overview of different bioactives used as functional food ingredients, and the different nano/microencapsulation techniques applicable to these molecules in the aim of increasing the limits of their use as functional food ingredients.

Keywords: Nanocarriers – Bioactives– Biological activities – Biopolymers – Food ingredients – Application.

**COMMUNITY KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PREVENTION PRACTICES TOWARDS
COVID-19 IN TRIPOLI, LIBYA; A YEAR OF COVID-19 OUT-BREAK**

Eman Elmahjoubi^{1*}, Fathia Almani¹

^{1*}*University of Tripoli, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutics, Tripoli, Libya*

¹*University of Tripoli, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmaceutics, Tripoli, Libya*

ABSTRACT

The Novel Corona virus SARS-CoV-2 emerged to affect the human population in 2019 causing COVID-19 pandemic. The Libyan health authorities have put the necessary measures to prevent spreading of the disease. In a community still suffering from the aftermath of a long civil war, without vaccine or effective treatment, it was crucial to focus on improving community awareness linked to prevention methods. This study aimed to assess the knowledge, attitudes and practices (KAP) towards COVID-19 among the residence of Tripoli. A survey based study was conducted during the period of December 2020 and February 2021. A questionnaire targeted a random sample of 267 customers selected from six private pharmacies located in central Tripoli region all have applied the preventive measures against COVID-19. The questionnaire included questions about demographic characteristics of the participants, their knowledge, attitude and sources of information about COVID-19. It has been found that 98.0 % of the respondents had knowledge that COVID-19 is a contagious disease, 89.18% of them knew that symptoms appear between 1–14 days while 82.40% of the participants were aware of coughing, sneezing, and contacting with infected surfaces or objects or infected person were the main routes of virus transmission.

In addition, people knew about the preventive measures against COVID-19 such as using of hand sanitizers (85.40%), wearing of face masks (88%) and keeping at least 1 meter distance (84.62%). However; few of the participants avoided handshaking and hugging and they kept social distancing (37.07%, 40.44%) respectively. TV (48.33%), and Social media platforms (23.22%) were the most common sources of information about the pandemic.

This study revealed that after a year of COVID-19 outbreak, the residence of Tripoli had sufficient knowledge and a positive attitude towards COVID-19. However; over half of them showed non-compliance to intervention measures and they had difficulty in expression this knowledge into practice.

Keywords: COVID-19, knowledge, Attitude, Practices, Libya, Pharmacy.

INTRODUCTION

Corona-virus disease 2019 (abbreviated “COVID-19”) is an emerging respiratory disease that is caused by a new strain of corona-viruses, there have been several viral diseases in the past 20 years including Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) in 2003, influenza virus with the H1N1 subtype in 2009, Middle East Respiratory Syndrome (MERS) in 2012, and Ebola virus in 2014. ^[1] Although the case fatality ratio for COVID-19 has been lower than SARAS of 2003, but the transmission has been significantly greater ,with a significant total deaths toll.^[2] Infection by SARS-CoV-2 in humans occurs mainly through air droplets, close contact with infected persons, especially mucus membranes secretions from nose, mouth, or eyes, contaminated surfaces. The clinical signs and symptoms of COVID-19 range from no symptoms (asymptomatic) to fever, cough, fatigue, malaise, and shortness of breath. Although, most of the COVID-19 is self-limiting, however; some patients have presented with different complications including organ damage, shock, lung parenchymal infections, acute respiratory distress syndrome (ARDS), venous thromboembolism, and pulmonary embolism.

COVID-19 was first detected in December 2019 in Wuhan, China; since then, has spread rapidly to other countries and ultimately on 11th of March 2020 being declared by the World Health Organization

(WHO) as a global pandemic. Daily, new cases and deaths are being reported worldwide and On time of this study, specifically on 26th of February 2021 there have been 107,432,526 confirmed cases of COVID-19, including 2,500,000 deaths reported to WHO.^[3] There was no proven treatments or vaccines to control COVID-19 spreading until 31st of December 2020 since a year after the outbreak began , the World Health Organization (WHO) launched the COVID-19 mRNA vaccine for emergency use, making the Pfizer/BioNTech vaccine the first to receive emergency and thus pose a significant threat to health care delivery . At the starting of the outbreak, strong infection control measures were the primary intervention to minimize the spread of the virus in both health care settings and the community. Public awareness of dealing with highly infectious respiratory diseases has been played a vital role in limiting the spread of the infection, especially in middle and low-income countries, where health systems have, at best, the moderate capacity to respond to outbreaks.^[4]

Libya registered her first case of COVID-19 on 24th of March 2020; in Tripoli when a 73 years old man had returned to the country on the 5th of March from a trip to Saudi Arabia. On 14th of March 2020 the Libyan Government of National Accord (GNA) announced a series of strict travel restrictions and social distancing measures to mitigate the spread of COVID-19. As of 16th March, all land, sea, and air ports of Libya were closed to passengers for a period of three weeks. In addition to a curfew obliging the public to abide by social distancing guidelines included closures of all education institutions, businesses, public events, restaurants and cafes as well as reducing traffic hours to certain daily hours and to stay in quarantine except in cases of emergency.

On 29th of March 2020, Libya had classified by the WHO among the high-risk countries in the region with respect to COVID-19. This came as no surprise as the fragile health system with limited availability of medical equipment and health facilities; since only few hospitals have isolation units especially in rural and hard-to-reach areas. Furthermore, continuous delays in salary payments for health workers minimizing any motivation and refusals most of them to engage in treatment and follow up of COVID-19 patients. Moreover; Libya was suffering from political instability that lead to a fragmented state, insecurity and the government complained of the poor commitment of the community to the health emergency, especially during the allowed hours. As a result the cases of COVID-19 continued to rise till it reached 126,881 confirmed cases and 2,014 deaths as of 12nd February 2021.^[5, 6]

As of February 2021, 66 vaccine candidates are in clinical research, including 17 in Phase I trials, 23 in Phase I–II trials, 6 in Phase II trials, and 20 in Phase III trials. Trials for four other candidates were terminated. In Phase III trials, several COVID-19 vaccines have demonstrated efficacy as high as 95%

in preventing symptomatic COVID-19 infections. As of February 2021, eleven vaccines are authorized by at least one national regulatory authority for public use: two RNA vaccines (the **Pfizer–BioNTech** vaccine and the **Moderna vaccine**), four conventional inactivated vaccines (**BBIBP–CorV**, **Covaxin**, **CoronaVac** and **CoviVac**), four viral vector vaccines (**Sputnik V**, the **Oxford–AstraZeneca** vaccine, **Convidicea**, and the **Johnson & Johnson** vaccine), and one peptide vaccine (**EpiVacCorona**).^[7]

Many countries have implemented phased distribution plans that prioritize those at highest risk of complications, such as the elderly, and those at high risk of exposure and transmission, such as healthcare workers. As on 20th of February 2021, 204.84 million doses of COVID-19 vaccine have been administered worldwide; based on official reports from national health agencies.^[8,9] Pfizer, Moderna, and AstraZeneca predicted a manufacturing capacity of 5.3 billion doses in 2021, which could be used to vaccinate about 3 billion people (as the vaccines require two doses for a protective effect against COVID-19). By December 2020, more than 10 billion vaccine doses had been preordered by countries, with about half of the doses purchased by high-income countries comprising 14% of the world's population.^[10, 11]

The degree of success of safety measures to control spreading of COVID-19 is largely affected by the people's knowledge, attitudes and practices (KAP) towards the disease; in this regard, several studies around the globe have investigated the knowledge, attitude and practice (KAP) of people toward coronavirus disease. Libyan population are about 6.8 millions, nearly third of this population live in Tripoli the capital city of Libya. Yet, no studies in Libya addressed the awareness, attitude and behavior of the general public during pandemic. Thus, this study aimed to evaluate the level of the knowledge, attitude, and practices of the residents of Tripoli concerning COVID-19. Also to shed some lights on their beliefs, concerns and how they live after a year of COVID-19 outbreak, to observe what people would do if they experienced symptoms of COVID-19.

MATERIALS& METHODS

During the period between December 19th and February 28th 2021, the country was not in a period of strict nor partial lockdowns and the (stay at home) order has been lifted, as it was feasible to conduct a structured face- face survey at that time on knowledge, attitude and practice of COVID-19 among adults of the general population in central Tripoli city, Libya. A self constructed questionnaire was utilized in this observational study, it was adapted from previously published literatures regarding viral epidemics and based on WHO requirements for KAP and modified to fit the Libyan culture.^[12, 13]

The language used to conduct the survey was Arabic, the native language in Libya and it consisted of 23 items and divided into three sections; the first part included demographic data of the participants (gender, sex, age and educational level). The second part evaluated the peoples' knowledge about COVID-19, in this part of the questionnaire, the participants were asked about their knowledge towards clinical characteristics of COVID-19; such as symptoms, the incubation period of COVID-19, transmission routes, high risk groups, prevention, control steps, treatment, mortality rate and information sources for COVID-19. The knowledge section had 14 multiple-choice question items. The third section focused on worries and concerns of the people regarding the disease and their attitude towards protective measures against COVID-19. The study instrument was reviewed by researchers and professionals from medical backgrounds (pharmacists and doctors) to give their expert opinion with respect to content validity, feasibility, readability, consistency of style and formatting, and clarity of the language used.

A total of 267 people from both gender were selected randomly from six private pharmacies located in central Tripoli region and completed the questionnaire. Participation in this study was voluntary and the identification information of participants was not recorded anywhere on the questionnaire. To be eligible for participation, respondents had to meet the following inclusion criteria: (1) being older than 18 year (2) wearing a face mask (3) their temperature being checked to ensure they do not have any covid-19 symptoms, specifically a fever or sore throat or experience loss of taste or smell (4) each participant asked to apply alcohol-based hand sanitizer and (5) keeping a physical distance of at least a 1-meter from the researcher throughout interview. Besides to this; the selected pharmacies applied the above mentioned preventive measures against COVID-19 for all customers/patients entering the pharmacy and used floor markers to keep waiting customers at 1-meter distance from the counter, other customers, and pharmacy staff and installed clear plastic barriers between workers and customers at counters. The interviews were held by two trained researchers; data was collected from respondents using Microsoft Excel software 2010, and descriptively analyzed by means of counts and percentages.

RESULTS

Characteristics of the study population

Out the 300 potential participants who received the questionnaires, 267 of them fulfilled giving a response rate of 89%. Regarding demographic characteristics 142 (53.18%) of the study population were females and 125 (46.82%) were males. There were singles 53 (19.85%), married 179 (67.04%), while the rest

had been married previously. The majority of the participants 194 (72.65%) aged between 18 to less than 49 year, 59 (22.10%) of them aged between 50 to 69 year, whereas only 14 (5.24%) aged 70 years and above. For educational level and employment status; 136 (50.94%) of the studied participants had an undergraduate degree, 28.08 % had high (secondary) school education and 9.36% holding a postgraduate degree. Only 7.87% and 3.75% respectively had less than high school education or never had been gone to school. Among all respondents, 172 (64.41%) were employed, 81(30.33%) were unemployed or university students. General features of the study participants are summarized in (Table 1).

Table 1: Socio-demographic characteristics of the study population.

Characteristics of the study population	Respondents (N)	Percentage (%)
Gender		
Male	125	46.82
Female	142	53.18
Age group		
18-29	91	34.08
30-49	103	38.58
50-69	59	22.10
70 or older	14	5.24
Marital Status		
Married	179	67.04
Divorced	12	4.49
Widowed	23	8.62
Never married	53	19.85
Education		
Illiterate	10	3.75
Less than high school	21	7.87
High school graduate	75	28.08
University graduate	136	50.94
Postgraduate	25	9.36
Employment status		
Employed	172	64.41
Retired	14	5.24
Not working/ university students	81	30.33

Knowledge of participants towards Covid-19

Table 2 demonstrates the overall knowledge of the study population about COVID-19. The majority of the respondents 251 (94.0 %) identified that COVID-19 as a viral disease and as a contagious disease 263 (98.50 %). Most of the participants 238 (89.18%) knew that symptoms appear between 1–14 days; also 193 (72.28 %) of them knew that it is possible to have asymptomatic COVID-19 positive patients. High proportion of the sample population 244 (91.39 %) ranked that fever was the most common symptoms of COVID-19 followed by cough, sore throat, loss of smell and taste and shortness in breathing (76.02% and 70.78%) respectively. On the other hand; 169 (63.30%) of the respondents believed that only fever and 165 (61.79%) of them ranked general fatigue, 171(64.04%) of them stated that shortness in breathing in severe cases were the clinical signs of the disease. When people asked about the route of transmission of COVID-19, 220 (82.40%) of them knew that coughing, sneezing,

contacting with infected surfaces or objects or infected person were the main routes of virus transmission; whereas 32 (12%) answered that virus can be transmitted by blood, feces or breast milk of an infected person and water such as swimming pool. 15 (5.62%) of the participants designated that animal-to-human such as pets or insects like mosquito, bugs and eating under-cooked food like meat or eggs are the sources for viral transmission (See figure 1).

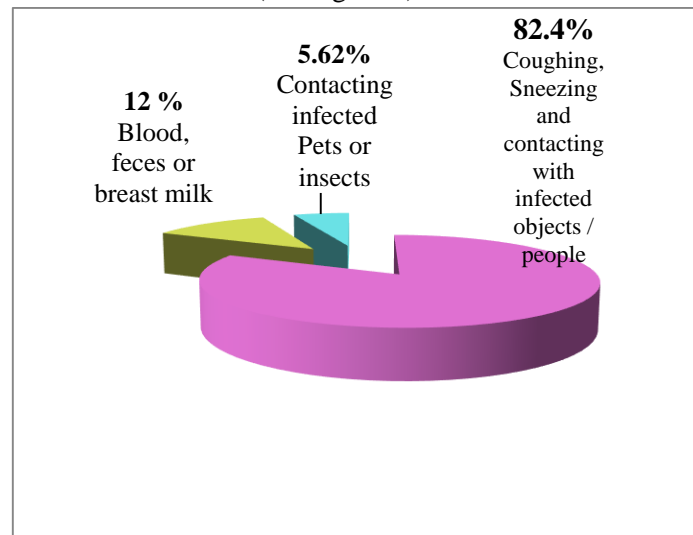


Figure1: Knowledge of people on COVID-19 transmission routes.

Regarding people at-risk groups, the majority of the respondents 256(95.88%) knew that COVID-19 is more dangerous in elderly patients with chronic diseases such as diabetes, heart conditions or respiratory diseases. 215(80.52%) of the participants stated travelling to epidemic areas while 207 (77.53%) of them said that health workers and caregivers 199 (74.53%) are more susceptible to COVID-19. However; 89 (33.34%) stated that people of Asian and European descents are at higher risk to be affected by COVID-19 compared to people of African origin. Furthermore; around a quarter 68 (25.46%) of the participating peoples, thought that Muslims are less affected than others due to the frequent use of water before each prayer time.

Concerning the preventive measures, the following answers of participants were obtained in order: regular hand washing 246 (92.12%), use of face mask 235(88%), using of hand sanitizers 228 (85.40%), maintaining at least 1 meter distance during the conversation with people , 226 (84.62%), staying at home 220 (82.40%) , staying away from public places 199 (74.2%), travel and staying away from health centres 190 (71.16%), restrictions to high-risk areas 188 (70.41%), avoiding touching one's face with hands 182 (68%), coughing into one's elbows 165(61.80%), bathing after returning from the market and changing clothes regularly 116 (43.45%), prayers 96 (36.0%) and coughing into one's hands 38 (9.73%).

The current analysis demonstrated that the vast majority of study participants 241(90.21%) believed that COVID-19 was not a biological weapon while 117(43.82%) reported that COVID-19 is part of a global conspiracy and a few of them 26 (9.73%) thought that COVID-19 is a type of God punishment or test of God to humankind.

It was found in this study, 29 (10.87%) of the participants has experienced or knew someone who experienced COVID-19 while 14 (5.24%) of them knew someone who died from COVID-19.

When the participants were asked about the existence of COVID-19 treatment; 257 (96.25%) of them gave the correct answer that there was no cure or drug treatment for COVID-19 during the past year and they have been heard about new vaccine that has been launched by WHO in last two months.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

The results indicated that 128 (47.93%) of the study population showed a mistrust of the healthcare system due to increase in deaths and delaying of vaccine arrivals. Also the participants were asked if they had received the influenza vaccine in the previous 3months, out of 34 elderly participants only 5 (14.70%) answered yes; this may be attributed to the shortage in distribution of the influenza vaccine to most health centers.

Table 2: The overall knowledge of COVID-19 among the study participants shown as percentage.

Knowledge of people on COVID-19.	Respondents (N)	Percentage (%)
COVID-19 Pathogen		
Virus	251	94.0
Bacteria	12	4.49
Insects	4	1.49
Symptoms of COVID-19(* some people have many answers)		
Fever	244	91.38
Cough	203	76.02
Sore throat	189	70.78
Shortness of breath	171	64.04
Myalgia / fatigue	165	61.79
Loss of smell/ taste	143	53.55
Runny nose	108	40.44
Sneezing	98	36.70
Frequent urination	64	23.97
High risk categories		
Diabetics	254	95.13
People with heart conditions	246	92.13
People with respiratory diseases	247	92.50
People with kidney failure	194	72.65
Cancer	142	53.18
Pregnancy	173	64.79
Elderly (70 years or more)	243	91
Children under 10 years old	61	22.84
Health workers	207	77.53
Travelling to epidemic countries	215	80.52
Contacting an infected person	199	74.53
Other risks	89	33.34
COVID could be fatal (Yes)	267	100
Preventive measures and treatment for COVID-19		
Hand washing	246	92.12
Social distancing	226	84.62
Wearing a mask	235	88
Staying away from health centers	190	71.16
Coughing into one's elbows	165	61.80
Use of antibiotics	192	71.91
Specific medicine for treatment of COVID –19 over the past year		
No	257	96.25

Yes	10	3.75
People have got influenza vaccine	5	14.70
Availability of vaccines (Yes)	204	76.40

Source of information about COVID-19

When the participants asked about their source of information about COVID-19, they answered that information had been received from the television channels programs 129 (48.33%), social media 62 (23.22%) in particular the National Center for Disease Control in Libya (NCDC) website on COVID-19, Facebook social media and social talks (friends, family and co-workers), opinion of medical doctors 52 (19.48%) and radio 24 (9%) as shown in (figure 2).

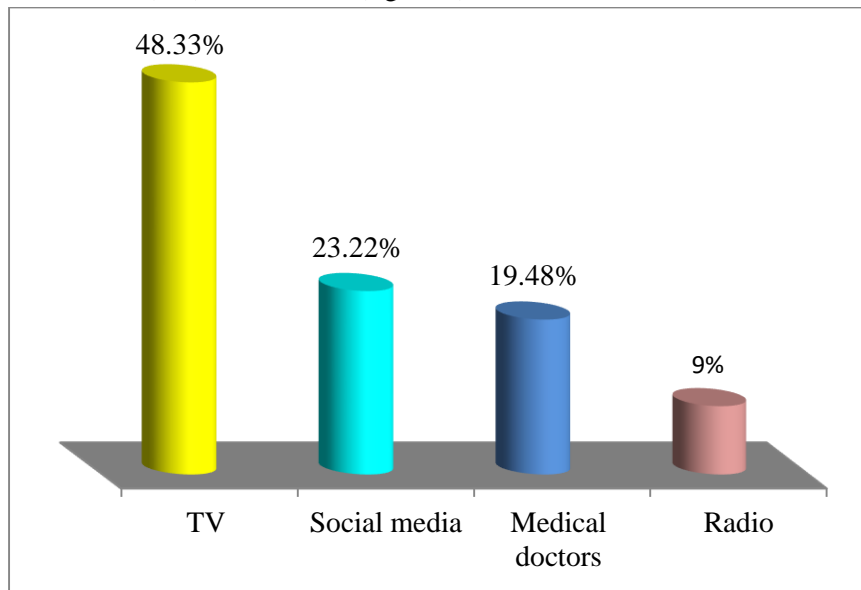


Figure 2: The most common source of information for participants regarding COVID-19.

Attitude of participants towards Covid-19

The results of questions related to the attitude of the participating Tripoli residence toward COVID-19 are summarized in Table 3. The majority of participants had attitude that COVID-19 is a dangerous disease, valued hand washing and social distancing in controlling the pandemic (91%, 94%,77.90%) respectively. 99 (37.07%) of the respondents had confidence in the Libyan government in stopping the spread of COVID-19 and 112 (41.95%) of them stated that the infection rate can be controlled throughout the country. Over half of the responders 139 (52.07%) were willing to take the vaccine when is available.

Table 3: Attitude of participants toward COVID-19.

Attitude toward COVID-19 among the study population	Respondents (N)	Percentage (%)
Do you think that COVID-19 is a dangerous disease? (yes)	243	91
Do you think that isolation of suspected person would prevent the spread of the virus? (yes)	178	66.67

Do you think that social distancing would prevent the spread of the virus? (yes)	208	77.90
Hand washing is important in controlling the spread of COVID-19 (yes)	251	94
Do you agree that the infection rate can be controlled in Libya? (yes)	112	41.95
Do you have confidence the Libyan government will be able to stop the spread to control the epidemic? (yes)	99	37.07
Do you think that getting of influenza vaccine will reduce the chance of worsen	47	17.60
If a COVID vaccine were available, would you have it? (yes)	139	52.07
Do you think that is not necessary for people to take measures if they are getting anti-COVID-19 vaccine ? (yes)	215	80.52

Practices of participants towards Covid-19

Our data showed that most of respondents have complied with preventative measures such as hand washing 234 (87.64%), 183 (68.54%) of them have used face masks frequently and 123 (46.06 %) have complied with governmental restrictions and lockdown. On the other hand, more than half of the study population was still their salutation by handshaking and hugging (62.93%). Furthermore (59.56%) of them did not avoid going to crowded places or maintained a social distance during their conversation with other people as a preventative measures against the virus (See figure 3).

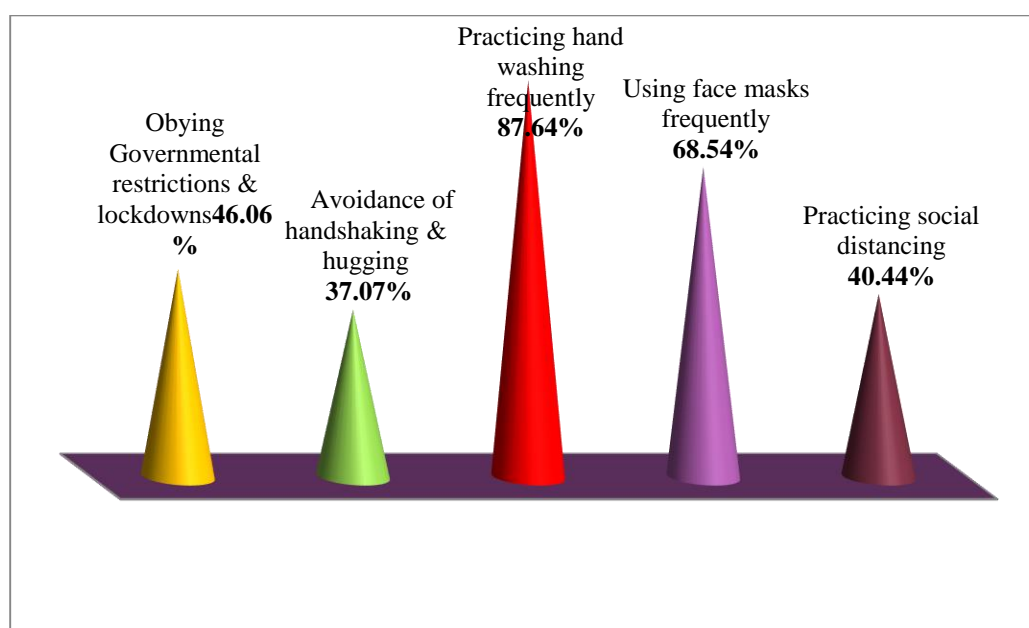


Figure 3: illustrates practice of the participants towards COVID-19.

DISCUSSION

After one year of COVID-19 outbreak, and before vaccine arrival to the country, effective prevention and control measures are the only option to combat the virus; this can be attained by improving the knowledge, attitude and practices of population. This study was conducted to assess the knowledge, attitudes and practices (KAP) towards COVID-19 among Tripoli residents. According to the obtained results of the current study, it has been found that, the awareness of the vast majority of study participants regarding the pandemic was high. The participants showed a good knowledge about the disease characteristics; its symptoms, and high risk categories. In addition, the participants revealed a good understanding of protection measures, and showed a high positive attitude towards combating the pandemic. These results could be attributed to that, most of the participants (80%) in this study belongs to the age group (18-49) years old, and possess a high degree of education. Those could actively grasp knowledge easily and have high exposure to the information provided by the government and National Centre for Disease Control (NCDC) and others on both TV and social media platforms. They were recognized to be the major sources of information for creating knowledge of the pandemic. More possible explanations to this satisfactory awareness, is that all the data were collected and performed after a year of the spread of corona-virus. In one hand, huge information about COVID-19 have been covered and corrected on all media platforms. On the other hand; with weakness of the health system in Libya and limited access to even the most basic medical care services and delay in vaccine arrivals which led to increasing the number of confirmed cases and deaths as the result, people became frustrated from the health authorities. It was founded that 5.24% of the respondents knew someone who died from COVID-19.

According to our literature review at the beginning of this study, there were no published data concerning the awareness of Libyan population (KAP study). However, during this work, a report has been released by the National Centre for Disease Control (NCDC) in collaboration with UNICEF, USAID and others. This report had evaluated the behavior of all peoples live in Libya towards COVID-19 pandemic.^[14] They targeted the Libyan population as well as migrant/refugee communities within the country. The Libyan share was targeted through random telephone numbers, and interviews conducted by Computer Assisted Telephone Interviews (CATI) from the Diwan Research call center facility in Tripoli among the three regions of Libya: West, South, and East. On contrast, our current study focused only on the Libyan residence of the capital city (Tripoli) through face-to-face (F2F) interviews under the preventative measures. Findings of the current study were compared to the results of NCDC report. The NCDC report revealed that most of their participants have good awareness about the existence of COVID-19 and preventive measures across Libya, among both Libyans and non-Libyans. In addition, they revealed that the most commonly known symptoms by their participants were: fever, cough, and shortness of breath, and the groups perceived as most at risk are the elderly and individuals with health conditions. Similarly, in this study, as illustrated above, the results had demonstrated that the participants possessed good knowledge about the origin, transmission, cause, high risk people and prevention of COVID-19. Both the current study and the NCDC report demonstrated that an acceptable level of practice in terms of hand washing and wearing of face masks. However, the respondents of the NCDC study from the west region showed lacking of water on a regular basis.

A Sudanese study reported that 91.3% of the Sudanese people had sufficient knowledge regarding COVID-19.^[15] Another study from Palestine suggested that 79% of the respondents have good awareness about transmission of the virus, 55.6% were knowledgeable of the symptoms exhibited by an infected individual, 81% were aware of the preventative measures and 82% demonstrated awareness of the risk groups of COVID-19.^[16] Conversely to data of a multinational study had suggested lower knowledge in countries in the region (Jordan, Kuwait and Saudi Arabia).^[17, 18, 19]

In addition, the results of this survey showed that the sources of knowledge about COVID-19 for Libyan people were mainly TV and social media and opinion of medical doctors, this emphasized the findings of the NCDC study, in which their population ranked TV and Facebook as the preferred channels of information for news regarding COVID-19, followed by radio, mobile networks and SMS messages.

The research group indicated that more than half of the study population was still practicing handshaking, going to crowded places or social events while 46.06% obeying governmental restrictions and lockdowns. In contrast to results of NCDC survey, in which high percentages of their participants from the west region, avoided handshaking with others and kept away from crowded places (84%, 77% respectively).

This research further revealed that half of the general public was willing to be vaccinated against COVID-19 as soon as it became available in Libya, in agreement with previous evidence reported in the literature. ^[20, 21]

CONCLUSION

This study intended to examine KAP among the capital residents after a year of covid-19 outbreak, the findings revealed that although Libyan residents had adequate knowledge and a positive attitude towards covid-19 infection, they showed a difficulty when express this knowledge into practice and non-compliance to intervention measures.

The study also highlighted that the participating people depended on official TV channels, social media and healthcare providers in obtaining information regarding covid-19.

With the delaying of COVID-19 vaccine arrivals, preventive measures play an integral role in reducing covid-19 spreading. Therefore, in spite of the major steps has taken by the government, more efforts are needed to limit the spread of the disease. The research group recommended the Libyan authorities to take more responsibilities in enforcing the rules and regulations governing the general public. Moreover; the Libyan healthcare authorities should accelerate the vaccine arrivals to the country.

Strengths & Limitations

The study was conducted while the country was not in a period of adopting restrictive measures (partial and complete lockdowns), thus investigators were able to conduct face to face survey methods with its advantages. Although the study population was selected from one city and this may not represent the diverse Libyan people, however; Tripoli is the capital and the largest city in Libya with population of about three million people in 2019. ^[22] This means near to half of Libyans are residing in Tripoli; from the authors point of view the data of this study could reflect the KAP of Libyans toward COVID-19. The limitations of this study was sample size, exclusion of non- Libyans. Another limitation was the inadequate assessment of the attitudes towards the COVID-19 as the attitude should be measured using Likert scales with more series of questions.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors would like to thank all people who agreed to participate in the study as well as the managers of the pharmacies.

Competing interests

The authors declare no competing interests.

Authors' contributions

Eman A. Elmahjoubi: took part in the design of the study, contributed to data collections and analysis, literature review, writing and editing the manuscript.

Fathia R. Almani: contributed to literature review, writing and editing the manuscript.

Both authors agree to accept equal responsibility for the accuracy of this paper and approved the final article.

REFERENCES

- [1] Salari, N.; Hosseinian –Far, A.; Jalali, R.; Vaisi-Raygani, A.; Rasoulpoor, S.; Mohammadi, M.; Rasoulpoor, S.H.; Khaledi-Paveh, B. (2020). Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: asystematic review and meta-analysis. *Globalization and Health*. 16-27.
- [2] Singhal, T. (2020). A review of coronavirus disease-2019 (COVID19). *Indian J Pediatric*. 87,281–286.
- [3] WHO. Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. (2020). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation/reports>. Accessed April 5, 2021.
- [4] WHO. (2020). Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. <https://www.who.int/publications>. Accessed July 28, 2020.
- [5] National Center for Diseases Control (NCDC). (2020). COVID-19 Updates in Libya. Available from: <https://www.covid19.ly>. Accessed on Jan 02, 2021.
- [6] Rayes, A.; Annajar, B.; Dayhum, A.; Eldaghayes, I. (2020). Why there were few cases of coronavirus disease 2019 in Libya during the first two months of the pandemic?. *Int. J. One Health*. 6(2): 160-164. Available at www.onehealthjournal.org. Accessed May 27, 2021.
- [7] Krammer, F. (2020). SARS-CoV-2 vaccines in development. *Nature*. 586 (7830): 516–27.
- [8] Kowalski, P.; Rudra, A.; Miao, L.; Anderson, D. (2019).(2020). Delivering the Messenger: Advances in Technologies for Therapeutic mRNA Delivery. *Molecular Therapy*. 27 (4): 710–28.
- [9] AstraZeneca COVID-19 Vaccine (AZD1222)" (PDF).(2021). Archived (PDF) from the original on 27 January 2021. Accessed May 17, 2021.
- [10] British Society for Immunology. (2020). A Phase I/II Randomized, Multi-Center, Placebo-Controlled, Dose-Escalation Study to Evaluate the Safety, Immunogenicity and Potential Efficacy of an rVSV-SARS-CoV-2-S Vaccine (IIBR-100) in Adults. [ClinicalTrials.gov/se/85NCT04608305](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/study/NCT04608305).
- [11] WHO.(2020). Bacille Calmette-Guérin (BCG) vaccination and COVID-19. Accessed on May 22, 2021.

[12] Zhong, B.-L.; Luo, W.; Li, H.-M.; Zhang, Q.-Q.; Liu, X.-G.; Li, W.-T.; Li, Y.(2020). Knowledge, attitudes, and practices towards COVID-19 among Chinese residents during the rapid rise period of the COVID-19 outbreak: A quick online cross-sectional survey. *Int. J. Biol. Sci.*16, 1745–1752. [CrossRef] [PubMed]

[13] Bhatt, N.; Bhatt, B.; Gurung, S.; et al. (2020). Perceptions and experiences of the public regarding the COVID-19 pandemic in Nepal: a qualitative study using phenomenological analysis. *BMJ Open* 10:e043312. doi:10.1136/bmjopen-2020-043312.

[14] National Center for Diseases Control (NCDC). (2020). COVID-19 Behavior Assessment in Libya. The COVID-19 Strategic Preparedness and Response plan.

[15] Mohamed ,A.A.O.; Elhassan, E.A.; Mohamed, A.O.; Mohamed. A.A.; et al. (2020). Knowledge, attitude and practice of the Sudanese people towards COVID-19: an online survey. *BMC Public Health*.21:274.

[16] Qutob,N.; Awartani . Knowledge,attitudes and practices (KAP) towards COVID-19 among Palestinians during the COVID-19 outbreak:A cross-sectional survey.(2020). *PLoS ONE*. 16(1):e0244925. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244925>.

[17] Sallam, M.; Dababseh,D.; Yaseen,A.; AlHaidar, A.; Taim, D.; Eid, H.; et al. (2020). COVID-19 misinformation: Mere harmless delusions or muchmore? A knowledge and attitude cross-sectionalstudy among the general public residing in Jordan. *PLoS ONE*. 15(12): e0243264. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243264>.

[18] Wake, A.D.(2020). Knowledge, Attitude, Practice, and Associated Factors Regarding the Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. *Infect.Drug Resist.*13, 3817–3832. [CrossRef] [PubMed].

[19] Al-Hanawi, M.K.; Angawi, K.; Alshareef, N.; Qattan, A.M.N.; Helmy, H.Z.; Abudawood, Y.; Alqurashi, M.; Kattan, W.M.;Kadasah, N.A.; Chirwa, G.C.; et al.
Knowledge, attitude and practice toward Covid-19 among the public in the Kingdom of Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Front. Public Health*.8, 217. [CrossRef] [PubMed]

[20] Moran, K.R; Valle, S.Y.D. (2016). A meta-analysis of the association between gender and protective behaviors in response to respiratory epidemics and pandemics. *PLoS ONE* 11, e0164541. [CrossRef].

[21] Brooks, D.J.; Saad, L. (2020). The COVID-19 Responses of Men vs. Women; Gallup: Washington, DC, USA, <https://news.gallup.com/opinion/gallup/321698/covid-responses-men-women.aspx> Accessed on March 12, 2021.

[22] Major Urban Areas – Population. The World Factbook. Central Intelligence Agency.<https://en.wikipedia.org/wiki/Tripoli> Accessed on October 12, 2021.

**COMPARATIVE ASSESSMENT OF CONSUMER'S BEHAVIOR TOWARDS RAW MILK
AND PACKED MILK**

***Sabahat¹, Wazuha¹, Mubshra Rehman¹, Muhammad Rizwan Tariq¹, Shinawar Waseem Ali¹,
Sajid Ali², Muhammad Shafiq³, Moazzam Anees³**

¹*Department of Food Sciences, University of the Punjab, Quid-i-Azam Campus, Lahore, Pakistan*

²*Department of Agronomy, University of the Punjab, Quid-i-Azam Campus, Lahore, Pakistan*

³*Department of Horticulture, University of the Punjab, Quid-i-Azam Campus, Lahore, Pakistan*

ABSTRACT

Milk is a white, smooth, supplement rich fluid obtained from mammals for consumption as natural source of nutrition. There are two major categories of milk consumed named as raw milk and packed milk. Raw milk is directly secreted from the mammal's teats and consumed as it is with or without minimum boiling. On the other hand, packed milk is fully processed. The objective of this study was to evaluate the consumer behavior and preferred choice between raw and packed milk. Self-controlled cross-sectional research was performed by using quantitative approach. A self-controlled random sampling technique was used for sampling in which a minimum of 170 samples were included as a representative of the population. Data was collected by online survey questionnaire that consisted of multiple questions regarding demographic variables and consumer preference among raw and packed milk. Results were evaluated by applying statistical software SPSS (version 25.0) and Microsoft excel. Results showed that consumers that participated in the survey were 76% are females and 24% are males. Most respondent preferred raw milk instead of packed milk. 51% participants were in favor of raw milk, 4% preferred packed milk while 45% said they consume both raw and packed milk. 74% respondents considered packed milk is lower in pathogens. 53% respondents said raw milk is more hygienic and nutritious whereas 47% respondents chose packed milk as more hygienic and nutritious. Outcomes of survey showed that there is increasing trend of packed milk consumption. People want fresh and hygienic commodity hence they consume what they feel better for their health. Packed milk is considered better to drink if it is properly pasteurized compared to raw milk which usually contains many harmful pathogens which cause serious health problems.

Keywords: Behavior, Raw milk, Packed milk, Hygiene, Nutrition, Health

INTRODUCTION

Milk is a white, creamy nutrient-rich fluid. Food produced in the mammary glands of mammals. It is the primary source of nutrition for newborn mammals (e.g., humans) before they are able to digest other kinds of food (Van Winckel 2011). The term milk has been defined under Codex Alimentarius standards as: "the normal mammary discharge of milking animals, intended for consumption as liquid milk or for further processing. (Codex Alimentarius Commission 2017). Milk consumption occurs in two distinct types: a food product obtained from other mammals for consumption and a natural source of nutrition for all mammals.

The difference between raw milk versus pasteurized milk is that raw milk does not go through the pasteurization process and comes directly from the cow. Raw milk is actually directly secreted from the mammal's teats and consumed as it is. Mostly heat boiling treatment is applied to it or sometimes lowered its temperature. On the other hand packed milk is processed. Packed milk is also called pasteurized milk. Pasteurized milk is a milk that is heated and cooled using a simple, heating process that makes milk safe to drink. Which is packaged and delivered to grocery stores. Packed milk is delivered in many forms i.e. Tetra pack, milk pouches, milk containers, toned milk, milk packets. Toned and double-toned are the diluted version of this milk etc.

Early-lactation milk contains colostrum, which transfers the mother's antibodies to its baby and can decrease the risk of many diseases. It contains many other nutrients (Pehrsson et al., 2000) including protein and lactose. Interspecies consumption of milk is common, mainly among humans, many of them consume the milk of other mammals (Van esterik & Penny, 1995). India is the world's largest producer of milk. There is an ever-increasing rise in domestic demand for perishable raw milk and a large demand-supply gap. Germany, Netherlands and the New Zealand are the largest exporters of milk and milk products. China and Russia were the world's largest distributors of milk and milk products until 2016 (Gagnon-Joseph & Nathalie, 2016).

In the article, there is an assessment of the actual consumer's preference to see whether the packed or raw milk is consumed more. There is an increasing interest in specialty milk products such as cholesterol free/lactose free (CFLF) milk, soymilk, and organic milk. It is of interest to producers, consumers as well as the policy-makers to identify the consumer profile of these products and to determine policies based on the consumer's preferences. The results indicate that the household demographics significantly influenced milk preferences. Many of the consumers are less responsive to the changes in factors that affect their purchase decision. Income is by far the most prominent factor in the consumers' decision process. Minority households have a much higher probability of purchasing special milk types.

Methods of heat treatments are pasteurization and UHT processing. In pasteurization, 72-75 °C temperature for 15-40 sec is required. And shelf In UHT processing, 135-150°C temperature for 4- 20 sec is required. And shelf life is 6 months at ambient temperature. There are many myths about packed milk. One of them is, aseptically packed milk has greater nutritive loss, which is wrong. The fact is that Ultra Heated milk that is aseptically packed has lesser loss of nutrients than home boiled milk. Aseptic milk is a high quality milk than all other types. A myth is that packed milk is not suitable for children. But the fact is that it is free from contamination and adulteration. Many people confused with the milk whitener and whole milk, which is a drawback of packed milk. The pH of milk ranges from 6.4 to 6.8, which changed with time to time. Milk is an emulsion within a water based fluid, in which lipids, carbohydrates and proteins are dissolved. Raw milk has some hygienic problems as when milk is milked by the udders of the cow, sometimes milk gets contaminated with many physical factors like Hairs, bolt, straw, dust. It may be caused due to the negligence of the milkman.

The purpose of this study is to assume the trend of raw and packed milk consumption in different region people and to acknowledge the consumers the benefits of packaged milk over raw milk and by discussing different factors of milk and relate them to health benefits of consumer so they can avoid health hazards.

MATERIALS AND METHODS

The research project entitled "exploring consumer behaviors and attitude towards food delivery services in COVID-19 pandemic" was carried out by Institute of Agricultural Sciences, University of the Punjab in collaboration with Department of Diet & Nutritional Sciences, University of Lahore, and Islamabad campus using web based online survey by creating google form.

STUDY DESIGN

The study design was dependent on the objectives of the research study. A self –controlled cross-sectional study was performed during the research project. Sample size depending on the study design appeared to be adequate for the application of relevant statistical tests and was scientifically justified.

SAMPLING TECHNIQUE

A self-controlled simple random sampling technique was used for sampling in which a minimum of 70 samples were included as a representative of the population. All the samples were reliable and without errors.

Data collection procedure

Data was collected by way of a questionnaire that was meant to obtain information related to age, gender, occupation, socio-demography, education, income, and other questions related to consumption of milk.

Both males and females above 18 years of age filled the form. Infants, toddlers were excluded from the study.

DATA/ STATISTICAL ANALYSIS

Data was analyzed using statistical software of SPSS (version 25.0) and Microsoft Excel for representing the results in the form of charts, graphs and tables.

RESULTS

The results of the survey has been showed in the form of graphs. Almost 350 respondents has participated in this survey related to milk consumption. 265(76%) individuals are females are remaining 85(24%) participants are males. As different age groups are participated in this survey, 25 (7%) participants are below 20, 320 (91%) are in between 20-30 age group and only 5 (2%) participant was above 40. Participants of different qualification were included in this survey. Mostly participants are university students of BSc level 15 (4%) participants are matric students, 5 (2%) of intermediate, 315 (90%) are graduated and 15 (4%) students are post graduated. Mostly respondents are university students, hence are unemployed. About 280 (80%) are unemployed while 70 (20%) are job holders. 320 (91%) participants are single and 30 (9%) participants are married. Participants belongs to different regions to assume best results from variety of people. They belongs to Lahore, Muridke, Burewala, Chakwal, Islamabad, Sahiwal, Ghent (Belgium),Hasilpur, Sheikupura,Gujranwala etc.

Table 1. General characteristics of the participants

Variables	Gender	
	Male	Female
Type of milk consume		
Raw	55	120
Packed	05	10
Both	25	135
Buy milk from		
Local shop	70	215
Super market	15	50
Concerned about the quality		
Yes	65	210
No	05	20
May be	15	35

Respondents were asked what type of milk they consumed. 175 (50%) respondents satisfies with raw milk consumption.15 (4%) participants in favor of packed milk and 160 (46%) respondents consume both types of milk. From where they bought milk was asked 290 (83%) were the local shops customers and 60 (17%) are of supermarket customer. 215 (61%) participants said milk price impact on buying frequency, 50 (15%) don't bother the price, and 85 (24%) may or may not be influenced. 320 (92%) respondents bought milk from 1 regular shop, 25 (7%) vary the shopkeeper and 1% may or may not buy from regular shop.

Table 2: Frequency distribution of consumer's preferences with respect to gender

Gender	Male	85
	Female	265
Age	<20	25
	20-30	320
	>40	05
Education	Matric	15
	Intermediate	5
	Graduation	315
	Post-Graduation	15
	Others	20
Employment Status	Employed	70
	Unemployed	280
Marital Status	Married	30
	Unmarried	320

Which milk has better taste according to the consumers was the next question. 205(59%) likes fresh raw milk taste and 145 (41%) likes packed milk taste. Now the participants were asked about the hygienic and nutritious level of the milk. 185 (53%) respondents satisfied with raw milk and 165 (47%) were satisfied with packed milk. On asking about the milk quality, 275 (79%) respondents concerned milk quality while 25 (7%) did not bother it, also 50 (14%) were may or may not quality checker. Respondents were asked about the milk important characteristic e.g., flavor, color, odor, homogeneity. According to 240 (68%) respondents flavour was important characteristic, 25 (7%) of them considered colour, 30 (9%) considered odor and 55 (16%) of them considered homogeneity.

The level of pathogens vary with the milk type and milk quality based on the processing operations applied on it. Hence packed milk was lowered in pathogens as 260 (74%) participants satisfied out of 350. As different people have different buying capacity. Many of them don't buy packed milk as they thought it a costly commodity.

220 (63%) were familiar with the WHOLE MILK PROCESS, 80 (23%) unfamiliar and 50 (14%) may or may not familiar. Packed milk is processed under different operations. Pasteurization and UHT processing is very common. 265 (75%) participants known about this processing, 55 (15%) were unknown and 35 (10%) may or may not familiar with these processing operations.

Packed milk is properly labelled and traceable so many individuals consider labelling. In my survey 270 participants consider (77%) labelling, 25 (7%) don't bother it and 55 (16%) sometimes read it. Mostly people concern about the expiration date of the food commodity. Hence this survey proves it because 225 (63%) participants just consider expiration date, 35 (10%) of them consider product description and 95 (27%) of them read the nutritional information of the labelling.

Table 3 Frequency distribution of consumer's preferences with respect to age

Variables	Age			
	Below 20	20-30	30-40	above 40
Whole milk process knowledge				
Yes	10	215	0	0
No	10	60	0	05
May be	05	45	0	0
Pasteurization and UHT processing knowledge				
Yes	10	265	0	0
No	15	35	0	05
May be	05	20	0	0
Information on labelling				
Expiration date	20	195	0	05
Product description	0	35	0	0
Nutritional information	05	90	0	0

DISCUSSION

As previous research result indicates that ,major milk products commonly consumed in Ethiopia includes traditional butter, butter milk, cottage cheese, whey and ghee (Belay and Janssens, 2014; Ayalew; 2017 and Kefyalew et al., 2016). According to this survey more consumer prefer raw milk as compare to packed and Lapar et al., (2003) reported that raw and powdered milk was choose. Likewise, Gezu and Zelalem (2018) noted that unprocessed milk was the most desirable product in Ethiopia due to high fat content, lower price, availability and taste. Betelhem (2019) studied determinants of heated milk brand preference of Addis Ababa milk brand customers. She found that 56.1% of the respondent inspired by pasteurized milk while 43.9% respondents consume unpasteurized milk. Her study also revealed that marketing stimuli, psychological factors and consumers' particular factors have the power to determine buyer milk brand liking in the city. Another study conducted by Eline et al., (2019) reveals that price and site of the area suggestively influence consumption of milk and milk produce.

CONCLUSION

With the help of statistical data gained by the survey has showed the consumer's preferences regarding milk consumption. Due to freshness of raw milk, participants prefer mostly raw milk. They consider it more safe and hygienic. But when it is being related to previous researches, the consumption of packed milk has increased. Also low and poor income of people affect their buying frequency. As loose milk is favorable home for microbes. On the other hand, packed milk is pasteurized and free from germs and pathogens. In future through advertisement, there is hope that packed milk be preferred more than raw milk. As people will get the knowledge, what things are better for their health?

REFERENCES

Van WinckelM; Velde, SV; De BruyneR; Van Biervliet, S 2011. "Clinical Practice". European Journal of Pediatrics. 170 (12): 1489–1494.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Pehrsson, P.R.; Haytowitz D.B.; Holden J.M.; Perry C.R.; Beckler D.G. 2000. "USDA's National Food and Nutrient Analysis Program: Food Sampling" (PDF). *Journal of Food Composition and Analysis*. 13 (4): 379–89.

Gagnon J.N 2016. "Three approaches to the milk glut". *The Chronicle*. Barton, Vermont. pp. 1A, 24A, 25A. Archived from the original on March 7, 2016.

Hemme, T.; Otte, J., eds. 2010. *Status and Prospects for Smallholder Milk Production: A Global Perspective* (PDF). Food and Agriculture Organization of the United Nations. Archived (PDF) from the original on January 19, 2012.

Codex Alimentarius Commission. "General Standard for the Use of Dairy Terms 206- 1999" (PDF).

Bellwood Peter 2005. "The Beginnings of Agriculture in Southwest Asia". *First Farmers: the origins of agricultural societies*. Malden, MA: Blackwell Publishing. pp. 44–68.

Bellwood Peter 2005. "Early Agriculture in the Americas". *First Farmers: the origins of agricultural societies*. Malden, MA: Blackwell Publishing. pp. 146–79.

Sherratt Andrew 1981. "Plough and pastoralism: aspects of the secondary products revolution". In Hodder, I.; Isaac, G.; Hammond, N. (Eds.). *Pattern of the Past: Studies in honour of David Clarke*. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 261–305.

Vigne D.; Helmer J.D. 2007. "Was milk a 'secondary product' in the Old World Neolithisation process? Its role in the domestication of cattle, sheep and goats" (PDF). *Anthropozoologica*. 42 (2): 9–40.

Evershed R.P.; Payne S.; Sherratt A.G.; Copley, M.S.; Coolidge J.; Urem-Kotsu D.; Kotsakis K.; Ozdoğan M.; Ozdoğan A.E.; Nieuwenhuys O.; Akkermans P.M.M.G.; Bailey D.; Andeescu R.R.; Campbell, S.; Farid S.; Hodder I.; Yalman N.; Ozbaşaran M.; Bıçakci E.; Garfinkel Y.; Levy T.; Burton M.M. 2008. "Earliest date for milk use in the Near East and southeastern Europe linked to cattle herding". *Nature*. 455 (7212): 528–31.

Price T.D. 2000. "Europe's first farmers: an introduction". In T.D. Price (ed.). *Europe's First Farmers*. Cambridge: Cambridge University Press. pp. 1–18.

Meadow R.H. 1996. "The origins and spread of agriculture and pastoralism in northwestern South Asia". In D.R. Harris (ed.). *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia*. London: UCL Press. pp. 390–412.

Craig Oliver E.; John Chapman; Carl Heron; Laura H. Willis; László Bartosiewicz; Gillian Taylor; Alasdair Whittle; Matthew Collins (2005). "Did the first farmers of central and eastern Europe produce dairy foods?" *Antiquity*. 79 (306): 882–94.

Copley M.S.; Berstan, R.; Mukherjee A.J.; Dudd, S.N.; Straker V.; Payne S.; Evershed R.P. 2005. "Dairying in antiquity. III. Evidence from absorbed lipid residues dating to the British Neolithic". *Journal of Archaeological Science*. 32 (4): 523–56.

Gifford Gonzalez D. 2004. "Pastoralism and its Consequences". In A.B. Stahl (ed.). *African archaeology: a critical introduction*. Malden, MA: Blackwell Publishing. pp. 187–224.

Pećanac M.; Janjić Z.; Komarcević A.; Pajić, M.; Dobanovacki D.; Misković SS. 2013. "Burns treatment in ancient times". *Med Pregl*. 66 (5–6): 263–67.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Valenze D.M. 2011. "Virtuous White Liquor in the Middle Ages". Milk: a local and global history. New Haven: Yale University Press. pp. 34.

Curry Andrew 2013. "Archaeology: The milk revolution". Nature. 500 (7460): 20–22

Betelhem Hailu.2019. Determinants of Consumers' Milk Brand Preferences in Addis Ababa, Ethiopia. Department of Marketing Management Bahir Dar Universit Bahir Dar.European Business & Management. Vol. 5, No. 2, 2019, pp. 7-13. doi: 10.11648/j.ebm.20190502.11.

Eline D Haene ;Sam Desiere; Marijke D Haese; Wim Verbeke and Koen Schoors.2019. Religion, Food Choices, and Demand Seasonality: Evidence from the Ethiopian Milk Market.

**TREND IN CONSUMER GRATIFICATION TOWARDS FAST-FOOD INDUSTRY: A
CROSS-SECTIONAL STUDY**

***Kanza Saleem¹, Mubshra Rehman¹, Wazuha¹, Muhammad Rizwan Tariq¹, Shinawar Waseem
Ali¹, Sajid Ali², Muhammad Shafiq³**

¹*Department of Food Sciences, University of the Punjab, Quid-i-Azam Campus, Lahore,
Pakistan*

²*Department of Agronomy, University of the Punjab, Quid-i-Azam Campus, Lahore, Pakistan*

³*Department of Horticulture, University of the Punjab, Quid-i-Azam Campus, Lahore,
Pakistan*

ABSTRACT

The gratification of the consumer is playing an important role in running the industry successfully and its trend has been changing as the human lifestyle is modifying. Providing the consumer with requirements that will create a sense of pleasure will mark the good image of the industry in the market. The purpose of this research is to identify the trend of consumer satisfaction towards fast food consumption. The factors that are pleasing the consumer in consuming fast-food include price, surroundings, quality, and branding. And these factors are increasing the trend of fast-food consumption in the world. A self-controlled cross-sectional study is done and the sample is collected based on inclusion and exclusion criteria. Eighty eight questionnaires were received and analyzed by using statistical software SPSS (version 25.0) and Microsoft excel to plot graphs and tables. The participants are from different age groups among which below 20 age of participant's percentage is 18%, from 20 to 25 is 76%, from 25 to 30 is 5% and above 30 is 1%. The nutritional value is about knowledge of fast-food and 20% population responds yes while 33% say no and 47% say sometimes. 56% participants say yes about weight gain after consumption of fast-food, 20% say no and 24% select maybe option. Then in the next question, consumer health conditions are asked and 25% respond with obesity, 2% with heart disease, 1% diabetes while 72% respond as others. When asked about their thought on fast-food as a good alternative to home food and 84% says no, 9% maybe and 7% yes. The findings of our result suggest that fast-food is being enjoyed by more than half of the population and the reason for its growth is the busy human life.

Keywords: Consumer behavior, Fast-Food, Food industry, Busy human life

INTRODUCTION:

The gratification of the consumer has been getting important among today's modernized competitors. The process and strategies of assessing consumer gratification are gaining a crucial value among organizations and firms (Parasuraman, A. et al., 1985). In 1940s fast food industry was formed in Southern California. The industry modified the meal pattern of the native people and not just that it also starts modifying the nearby countries among which include Asian countries (Schlosser, E., 2002). The present world is the generation of the fast-food industry. Years by year there is an increase in the development of fast-food outlets and center, and it seems to be growing more. The consumption of fast-food during breakfast, lunch, dinner is mainly because of its easy access and fast preparation and that's the reason that it is called "home far from home" (Kim, Y. S. et al., 2010). The industry of fast food is inventive and compelling the consumer to come to their outlets from their home. The topic "Time, Taste and Technology: the economic evolution of eating out" of Cullen's (1994) assessment explained that the trend of going out for food consumption follows the fast-food tradition granting great attention to comfort and outside dining action. In the past, not much attention is given to the consumer, but the situation has changed in the present world as now the consumer is well known with all the food businesses running in the market and that's why every organization is competing for more now a day to

satisfy their consumer's demand. Due to this, the worth of the company depends on the positive evaluation of consumer (T. W. Lervik et al., 2001). According to Ali (2010), a boundary is presented to the fast-food industry by developing consumer relations enabling them to conduct and develop modern means of marketing promoting gratification of consumers.

Most of the food outlets owner or fast-food industries struggle to sustain in the market among competitors and keeping a hold of their consumer with presenting superior facilities which are above consumer desire (Dabholkar, P. A. et al., 2000). Newman (2001) also claimed a direct relationship between the gratification of consumer and service quality. Strengthen service quality is responsible for pleasing the consumer making consumers trust their organization. Thus, a positive attitude of workers providing facilities plays a major role in putting a good image of their organization and providing pleasure and a sense of gratification to consumers (Soduerlund, M. and Rosengren, S., 2008). The state of health is the measure of quality which is particularly important among consumers and numerous studies indicate that today's health is as vital as taste. Food quality has a direct influence on consumer's health and so as the elements used in making of food, their method of processing and delivery facility. According to Lim (2010) a good quality product might not be able to have a good taste as well. The consumer is ready to pay more if the flavor is up to the mark. Many types of research indicate an important relationship between consumer gratification and the product's taste. The better taste will create a good image in consumer's minds thus today many outlets were also focusing on the gratification of consumers.

MATERIAL AND METHODS:

The research project entitled "Trend in Consumer Gratification towards Fast-Food Industry: A Cross-Sectional Study" was carried out by Faculty of Agricultural Sciences, University of the Punjab.

Study Design:

The study design was dependent on the objectives of the research study. A self-controlled cross-sectional study was performed during the research project. The sample size depending on the study design appeared to be adequate for the application of relevant statistical tests and was scientifically justified.

Sampling technique:

A self-controlled simple random sampling technique was used for sampling in which a minimum of 440 samples was included as a representative of the population. All the samples were reliable and without errors.

Inclusion criteria: Both males and females above twelve years of age.

Exclusion criteria: Infants, toddlers were excluded from the study.

Data collection:

Data was collected by way of a questionnaire in which we target those consumers who were consuming fast food and obtain information related to age, gender, occupation, and socio-demography, their **preferences in fast food, the reason of choice, consumption frequency and such like other**

Data/Statistical analysis:

Data were analyzed using statistical software of SPSS (version 25.0) and Microsoft Excel for representing the results in the form of charts, graphs, and tables.

RESULTS:

The total consumers that participated in this survey are 88 and they are from a different educational background. 64% are BSc students, 16% college, 12% MSc students and 8% are school students. Among them, 86% are female while 14% of males participated in the questionnaire. The marital status of these participants is 89% unmarried and 11% married. The participants are from different age groups among which below 20 age of participant's percentage is 18%, from 20 to 25 is 76%, from 25 to 30 is 5% and

above 30 is 1% income, 27% says large working hours and 7% says because of nuclear families. The nutritional value is about knowledge of fast-food and 20% population responds yes while 33% say no and 47% say sometimes. The graph about weight gain after consumption of fast-food shows 56% with yes, 20% no and 24% maybe. Then in the next graph, consumer health conditions are asked and 25% respond with obesity, 2% with heart disease, 1% diabetes while 72% respond as others. 16th graph is them though about fast-food as a good alternative to home food and 84% says no, 9% maybe and 7% yes. The last graph is from where they prefer to buy and 49% say from national brands, 33% respond with international brand, 8% from local stalls and 10% respond as others.

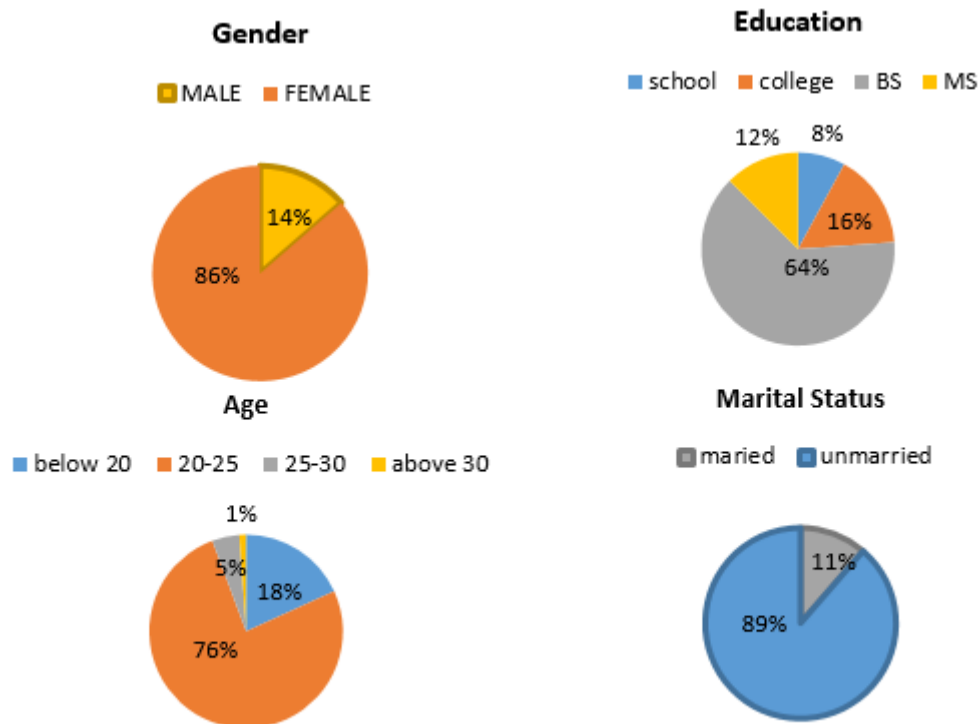
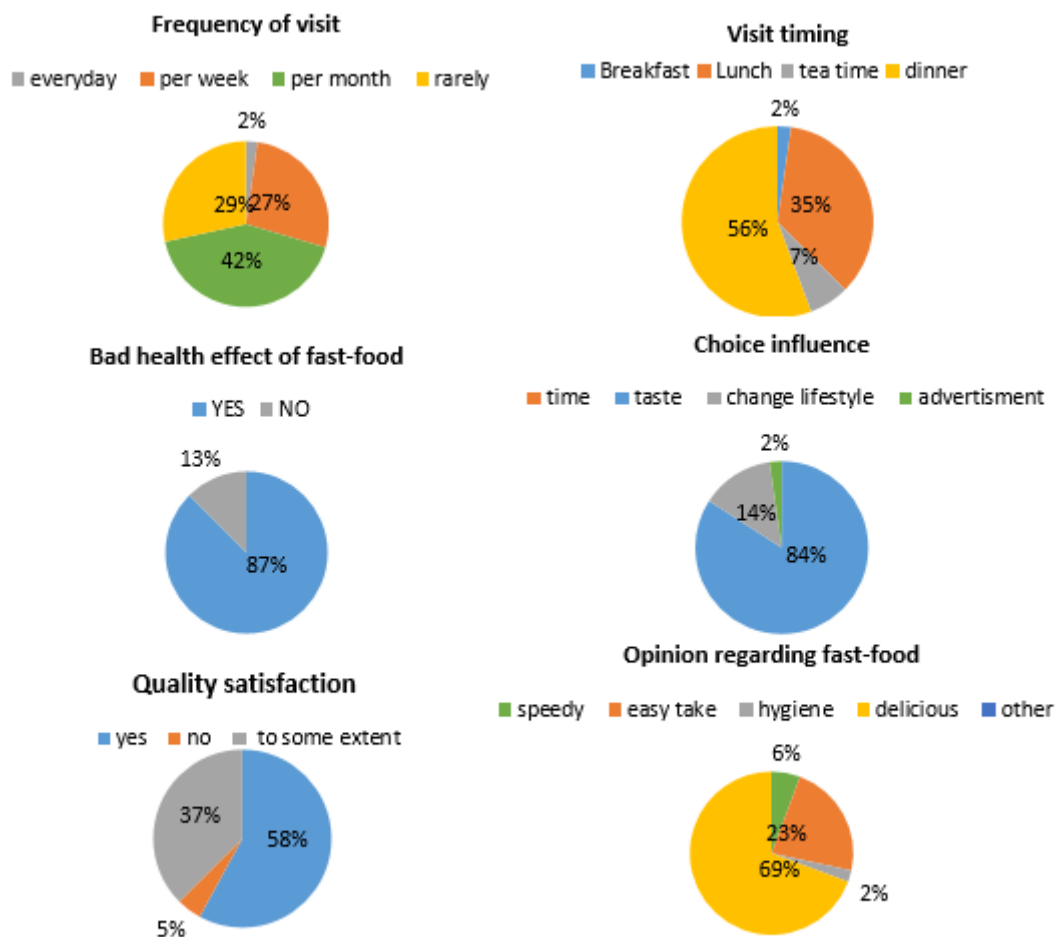


Figure 1 - Consumer's Information

The consumer response to research survey is presented in figure 2. The first graph shows the preferable visit time of consumer to any fast-food outlet and 56% participants shows preference to dinner time, 35% lunch, 7% teatime and only 2% prefer breakfast time. The second graph is their frequency of visit which suggests that 42% consumer visit on per month basis, 29% rarely, 27% weekly and 2% every day and this parameter relates Serhan paper where there is a high percentage of students who visit cafeteria on monthly basis (Serhan, M. and Sehan, C., 2019). The third one indicates consumer's responses to questioning either they think there is any bad health effect of fast-food in which 88% say yes and 13% say no. The fourth graph suggests their reason to dine in a fast-food outlet is 65% because of entertainment, 24% is as an occasion and 11% is because the outlet is close to the area. The choice influence graph indicates the factors and 84% of respondents chose the fast-food based on taste, 14% due to changing lifestyle and 2% influence is due to advertisement. Pleasure in the eating graph is either they enjoy their fast-food or not and 94% of respondents say yes while 6% say no. The price graph is about the money they are willing to spend on fast-food consumption 55% of participants' responses are 1000rs. , 40% say 2000rs. , 3% say 3000rs. , 1% say 4000rs. And a 1% ratio says more than 4000rs. In quality satisfaction graph 58% say yes, 37% respond is to some extent while 5% population response is no. The next graph is their opinion regarding fast-food 69% of respondents says that fast-food is

delicious, 23% say that it is an easy takeaway food, 6% say that it is speedy and quick food and 2% say that it is hygienic. The purpose of the fast-food consumption graph suggests 81% of participants respond with fun, 14% say that it saves time and 6% says due to other factors. Then in the next graph, the question is asked that do they think they eat more while having fast-food to which 55% say no, 26% say yes and 19% respond with maybe. The reason for the growth in the fast-food consumption graph shows that 36% says due to not enough time, 30% says high income, 27% says large working hours and 7% says because of nuclear families. The nutritional value is about knowledge of fast-food and 20% population responds yes while 33% say no and 47% say sometimes. The graph about weight gain after consumption of fast-food shows 56% with yes, 20% no and 24% maybe. Then in the next graph, consumer health conditions are asked and 25% respond with obesity, 2% with heart disease, 1% diabetes while 72% respond as others. 16th graph is their though about fast-food as a good alternative to home food and 84% says no, 9% maybe and 7% yes. The last graph is from where they prefer to buy and 49% say from national brands, 33% respond with international brand, 8% from local stalls and 10% respond as others.



the frequency distribution of consumer preference with respect to gender and three variables are taken
Figure 2- Consumer Response

the frequency distribution of consumer preference with respect to gender and three variables are taken time of visit, frequency of visit, and reason to dine in are presented in Table 1. The first variable shows that 5 male and 5 female chose breakfast as a preferable time to visit while 135 females and 20 males chose lunch, 30 females chose teatime and 210 female, and 35 males chose dinner. The second variable is the frequency of visit 10 females chose every day, 30 males and 90 females chose per week visit, 15 males and 170 females chose per month and 15 males 110 females chose rarely. The third variable is the reason to dine in and the major ratio of males chose as entertainment for the reason while 20 chose due to near to area and only 10 chose as an occasion. In the case of females, the major population chose entertainment, 95 chose as an occasion and 30 chose the reason as near to the area.

Table 1. Frequency distribution of consumer’s preferences with respect to gender

Variables	Gender	
	Male	Female
Visit time for fast food		
Breakfast	05	05
Lunch	20	135
Tea time	00	06
Dinner	35	210
Frequency of visit		
Everyday	00	10
Per week	30	90
Per month	15	170
Rarely	15	110
Reason for dine in fast food		
Occasion	10	95
Nearby	20	30
Entertainment	30	255

Frequency distribution of consumer’s preferences with respect to BMI is presented in Table 2. 3 variables are plotted in it. The first variable consumer’s opinion regarding fast-food. 10 people who chose the speedy option as their opinion of fast-food have normal BMI while 10 who chose the same option are underweight and 5 is overweight. 75 people choosing easy takeaway options have normal BMI, 20 are underweight and 5 is overweight. The hygienic option is chosen by 10 people of normal BMI and 210 people who chose deliciously to have normal BMI while 70 are underweight and 15s are overweight. The second variable of table 2 is the purpose of consuming fast-food and 14% population having normal BMI chose their option as save time, 79% chose as fun and 6% chose others as an option. 15% of underweight people chose to save time, 80% as fun, and 5% chose as others and a 100% overweight ratio chose fun as an option. The third variable is whether they enjoy eating fast-food or not and 93% of people of normal BMI say yes while 7% say no. 95% underweight says yes and only 5% chose no option while 100% overweight population chose yes option.

Table 2. Frequency distribution of consumer's preferences with respect to BMI

Variables	BMI		
	Underweight	Normal	Overweight
Opinion for fast food			
Speedy	10	10	05
Easy take	20	75	05
Hygiene	00	10	00
Delicious	70	210	15
Why eat fast food			
Save time	15	45	00
Fun	80	245	30
Other	05	20	00
Enjoy fast food			
Yes	95	290	30
No	05	20	00

DISCUSSION:

The research study showed some co relation with previous studies. Major influence on fast food is due to price and according to Han (2009), the price of any product is the most adjustable factor and as by Skindaras (2009), in the everyday world, there are thousands of food items with various costs. The most complex thing is to determine the cost of items. The cost to these items is settled depending upon its importance. The study of elements' relation that influences consumer gratification was done and described it as a major component in satisfying the consumer (Law, A. K. et al., 2004). It is indicated that innovation and modifying living behavior of people will naturally influence the food desire and fulfillment with emerging demand of instantly prepared food. There are much other reasons for the food industry prosperity among which first is the accessibility of quick processed meals.

CONCLUSION:

It is concluded that the consumption of fast-food is growing and even though most people thought that it is not a good alternative to home food but still they enjoyed eating fast-food because of its taste and deliciousness indicating that the taste factor is consumer priority when going out to satisfy their needs. The reason for its growth is because of the busy lifestyle. Eating of fast-food has become a source of entertainment that satisfies the consumer, and they find joy in it even though they don't know the nutritional value every time.

REFERENCES

- Ali I, Cheng AY and Hoong CS 2010. The Role of Fast-Food Websites in Managing Customer Relationships. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management, and e-Learning*, 2(1), 72.
- Baig AK and Saeed M 2012. Review of trends in fast food consumption. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 48, 77-85.
- Dabholkar PA, Shepherd CD, and Thorpe DI 2000. A comprehensive framework for service quality: an investigation of critical conceptual and measurement issues through a longitudinal study. *Journal of retailing*, 76(2), 139-173.
- Kim YS, Hertzman J, and Hwang JJ 2010. College students and quick-service restaurants: How students perceive restaurant food and services. *Journal of Foodservice Business Research*, 13(4), 346-359.
- Mill RC 1998. *Restaurant management: Customers, operations, and employees*. Prentice Hall.
- Nelson DL 1993. A model of factors affecting consumer decision-making regarding food products: A case study of the United States and Japan.
- Parasuraman A, Zeithaml VA, and Berry LL 1985. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of marketing*, 49(4), 41-50.
- Schlosser E 2002. *Fast food nation: What the all-American meal is doing to the world*. Penguin UK.
- Söderlund, M., & Rosengren, S. 2008. Revisiting the smiling service worker and customer satisfaction. *International Journal of Service Industry Management*.
- Wang LW, Tran TT, and Nguyen NT 2014. Analyzing factors to improve service quality of local specialties restaurants: A comparison with fast food restaurants in southern Vietnam. *Asian Economic and Financial Review*, 4(11), 1592.
- Zhong CB, and DeVoe SE 2010. You are how you eat: Fast food and impatience. *Psychological Science*, 21(5), 619-622.

**ENERGY TRANSITION, CLIMATE CHANGE POLICIES AND THE POTENTIALS FOR
CLEAN ENERGY SYSTEMS IN THE GCC**

Ahmed Badran (Qatar University) Frederic Babonneau (ORDECSYS)

Alain Haurie (ORDECSYS) Maxime Schenkery (ORDECSYS) Marc Vielle (ORDECSYS)

ABSTRACT

This paper argues that countries in the GCC region have to adopt an active and effective position in international negotiations on the issue of climate change. The reason for this is that in order to reach a fair agreement that guarantees the countries of the region to protect their national interests they need to form a coalition. This is important to maintain their commitments in front of the international community and efforts to maintain the increase in global temperature when 2°C, as indicated by the Paris Climate Agreement. Accordingly, the main question facing decision-makers and those concerned with the energy systems in the GCC states revolves around searching for the best options to adapt to international commitments to reduce greenhouse gas emissions rates emanating from the energy sectors, as well as dealing with the economic consequences of the transition to a low-carbon global energy system.

Keywords: Low-Carbon Global Energy System, Energy Transition, Climate Change, the GCC.

INTRODUCTION

Gulf Cooperation Council (GCC) Countries, and in particular Qatar were parties in the COP-21 that has led to the Paris agreement. Because they are so much exposed to climate change threats these countries should participate actively in the forthcoming climate negotiations that will define the regime leading to the fulfillment of the 2°C objective. In this perspective, one should address the following two key issues that are interrelated: (i) how can these countries adapt their own energy system to reduce drastically their own GHG emissions; and, (ii) how should their economies adapt to the worldwide transition to a decarbonized regime. A related question is indeed (iii) how will their polity adapt to this global socio-economic stress (e.g. by introducing new energy and emissions pricing schemes). A key driver in the energy transition, locally and worldwide, will be the advent of smart cities (SCs), associated with the emergence of smart energy systems (SESSs) leveraging the development of the Internet of Things (IoT). Indeed, SCs and SESSs will enable the cities in the Gulf region to become low emission and sustainable, but, at the same time, these game changing developments will modify the worldwide economy of fossil fuels on which GCC states heavily depend. When trying to anticipate what could be the energy and climate policies of Gulf countries one has thus to answer the following questions:

- What is the expected impact of climate change in GCCs?
- What should be the fair burden sharing that GCC states should negotiate in the eventual climate treaties?
- What will be the impact of technology options for clean fossil fuels and SCs development on the world fossil fuel markets and locally on the GCC states energy systems?
- What is the change in energy policy, which is mandatory if a transition to low carbon economy has to take place in GCC countries?

MATERIALS AND METHODS

To answer these questions we propose the following methodology:

- (i) an assessment of the exposure of GCC states to climate change damages in the long term and the possibility to adapt to the economic disruption due to global decarbonization of the economy;
- (ii) an evaluation of the possible welfare loss for these countries that could occur if a stringent abatement policy were adopted worldwide along a 2 oC pathway;
- (iii) an exploration of the possible advantages that the GCC states could obtain from participating actively in the governance of climate negotiations in order to obtain an appropriate compensation through the allocation of emissions rights;
- (iv) a first assessment of the impact on energy systems of the introduction of SCs and SESs that will be both a threat for GCCs as they will modify profoundly the demand for hydrocarbons, and an opportunity for redesigning their energy system in a sustainable way;
- (v) finally, a discussion of the necessary change in the energy policy in this

RESULTS

Currently the GCC states, and in particular Qatar, are the largest per capita emitters of GHGs, as CO₂ emissions are linked to economic growth of these countries (Salahuddin & Gow, 2014). The tradition of free or quasi-free access to fossil fuel energy makes very difficult to implement a policy based on economic incentives. A solution to this quandary could be provided by the development of Smart Cities (SCs) associated with Smart Energy Systems (SESs). Through the advent of the Internet of Things (IoT) the technologies of use, like appliances, cooling systems, PHEVs, etc, will communicate with energy producers and distributors and use “virtual” energy prices to implement demand response, provide reserve and participate efficiently in the system service duties. So doing, without extra charge to the consumers the penetration of variable renewable energy will be fostered.

Worldwide the expected energy transition leads to a peak of fossil fuels demand. In a competitive market, the rent collected by each oil barrels sold will disappear and will be replaced by a normal return on investment (real interest rate) (Hotelling, 2013). The revenue of Qatar and Gulf countries will drastically decrease. All the subsidized economic activity will tend to disappear as well. The energy transition put at risk the way of life enjoyed in Qatar and surrounding in other oil and gas producing countries. Some countries (Norway, Qatar, and UAE) have constituted a sovereign fund to share the wealth created by hydrocarbons with the future generation. As well, these countries look to diversify their economy towards other value creation activities. Meanwhile none of that will create as much revenue as the oil and gas business has generated over the previous years. The pace of transition will determine what will be the effort and speed that oil and gas countries need to move towards diversification.

DISCUSSION

The key physical impacts from climate change are variations in temperature (Elmesr, Abu-Zreig, & Alazbi, 2010), precipitation and sea level rise. This creates water stress and increased surface temperature in GCC countries [44]. There is also an acute dust issue in these countries that could be amplified by climate change (Kalenderski, Stenchikov, & Zhao., 2013; Kalenderski, Stenchikov, & Zhao., 2013). Water scarcity increases agricultural production cost, higher food import bill and overall food insecurity given the highly subsidized domestic agriculture and high dependency of GCC countries on foreign food products (Birol, 2017). As well, to continue to enjoy a comfortable life style, cooling capacity will need to increase in line with the rising temperatures. Apart from physical impacts, climate change imposes a stress on resources and on their distribution among the populations in GCC countries. This will multiply the socio-economic tensions that preexists in the Gulf monarchies (Luomi, 2012), (Luomi, 2014). These countries need to balance current revenue from oil and gas to create enough investment capabilities with a decisive investment in more uncertain segment of the energy industry. Petrochemicals with more than 3% of growth per year is a no brainer. The real dilemma are to avoid stranded

investment in oil, gas and renewables in an uncertain future plugged with new technological equation possible under GHG emission reduction constraints.

CONCLUSION

Climate change will have a double impact on Gulf countries: first, directly a severe distortion of climate on their own territory and indirectly, and second, a big disruption of their economic model based on the production and export of hydrocarbons and derivative products. Given that their environment is already much engineered, the main impact is through the transformation of their business model and the resulting decrease of revenue and the risk of stranded assets. These two-pronged threats should motivate GC member countries to participate actively in the coming climate negotiations in order to push for a fair agreement that would contain the temperature increase to less than 2oC (Babonneau, et al., 2021). The energy transition induced by international agreement and technical progress will have a large impact on Gulf countries' economies but they only started to address the issue comprehensively.

ACKNOWLEDGEMENTS

This paper was made possible by NPRP grant number 10-0212-170447 from the Qatar National Research Fund (a member of Qatar Foundation).

REFERENCES

- Babonneau, F., Badran, A., Benlahrech, M., Haurie, A., Schenckery, M., & Vielle, M. (2021). Economic assessment of the development of CO2 direct reduction technologies in long-term climate strategies of the Gulf countries. *Climatic Change*, 165:64.
- Birol, F. (2017). *World energy outlook 2017. Technical report*. International Energy Agency.
- Elmesr, M., Abu-Zreig, M., & Alazbi, A. (2010). Temperature trends and distribution in the Arabian Peninsula. *Am. J. Environ. Sci.*, 191-203.
- Hotelling, H. (1931). The economics of exhaustible resources. *Journal of Political Economy*, 39(2):137-175.
- Kalenderski, S., Stenchikov, G., & Zhao., C. (2013). Modeling a typical winter-time dust event over the Arabian Peninsula and the Red Sea. *Atmos.Chem. Phys*, 1999-2014.
- Luomi, M. (2012). *The Gulf monarchies and climate change*. Hurst Publishers.
- Luomi, M. (2014). *Mainstreaming climate policy in the Gulf Cooperation Council states*. Oxford: The Oxford Institute for Energy Studies.
- Prakash, P., Stenchikov, G., & S. Kalenderski, S. (2015). The impact of dust storms on the arabian peninsula and ther ed sea. *Atmos Chem Phys*, 199-222.
- Salahuddin, M., & Gow, J. (2014). Economic growth, energy consumptionand CO2 emissions in Gulf Cooperation Council countries. *Energy*, 73:44-58.

**ANALYZING ENERGY AND CLIMATE CHANGE POLICIES IN THE GCC:
METHODOLOGICAL THOUGHTS**

Ahmed Badran (Qatar University) Frederic Babonneau (ORDECSYS)

Alain Haurie (ORDECSYS) Maxime Schenkery (ORDECSYS) Marc Vielle (ORDECSYS)

ABSTRACT

This paper discusses a proposed methodology for analysing energy and climate changes in the GCC countries. The aim is to develop a qualitative and quantitative systems analysis approach to assess the future of the energy system in Qatar and the Gulf countries. The presented methodology takes explicitly into account two major disruptive factors. The first is the drive toward smart-cities (SC) and smart energy (SE) systems to achieve sustainability. The second factor is the impact of post COP-21 climate regimes, distributed energy markets and sharing economy, on the global demand for fossil fuels. The overall strategy of the research plan is to represent the very specific nature of qualitative and quantitative drivers affecting the deployment of Smart-City and Smart-Economy paradigms within a generic methodological framework capable of assessing their techno- and macroeconomic consequences in a transition toward low carbon economies.

Keywords: Energy Transition, Climate Change Policies, ETEM, GEMINI-E3, MLP, the GCC.

INTRODUCTION

Hydrocarbon exports have been the engine of growth in GCC, but fossil fuels based economy may be reaching the end of their exponential growth cycle. Rapid industrialization, population growth and increasing water desalination are resulting in rising energy domestic demand growth, impacting the ability of some GCC countries to maintain export levels over the long term. Governments are obliged to embark on a diversification strategy to meet growing energy demand and support continued economic growth. Energy is such a fundamental input to economy and such a strategic good that governments are reluctant to leave it totally to markets. Furthermore, the implementation and production of various forms of energy involve capital intensive and long run investment, which requires long-term commitment. For these reasons, polity is the heart of energy planning and management. However, the development of smart energy systems and more generally of smart cities, introduce market based instruments in all parts of the energy systems to control access to distributed energy resources (demand response, electric vehicles charging, grid storage, distributed cogeneration, etc.) The design of energy policies must take into account these new paradigms and also satisfy long-term objectives of environmental sustainability (Babonneau, et al., 2021).

Diversification of the region's energy mix towards alternative sources, in particular variable renewables, presents great opportunities. It imposes to implement systems able to cope with intermittency and to take advantage of it. Also, it would free domestic energy production for export, transition towards a more sustainable energy future with reduced carbon-dioxide (CO₂) emissions, and increase local economic diversification toward smart connected services. All these aspirations are largely embedded in all countries' visions, INDCs (Intended National Determined Contributions) in the Paris climate agreement and respective development strategies. This drive toward sustainability could be kicking off a new engine of growth. Innovative policies may support and jump-start a new business cycle based on smart cities and smart economy.

MATERIALS AND METHODS

The development of systems analytic models based on optimization and simulation paradigms has allowed demand forecasting to evolve from a simple link to economic output to models that include price responsive demands and more generally, that can represent explicitly policies influencing the

energy choices of economic agents like firms and households. Regarding long-term investment decision, quantitative Bottom-Up and Top-Down models already exist to support decision-makers. Meanwhile, as the concepts of “Smart Energy”, “Smart City” and more generally “Smart Economy” are spreading around, many new distributed markets are created permitting new individual and collective rationalization capacities for the economic agents. As such and in order to support policy analysis for the global energy system, new modeling methodologies must be applied at the microeconomic level as well as at the macroeconomic level. The analyst will have to combine both approaches when assessing policies fostering energy transition to sustainability in a “Smart economy” environment.

A first scientific objective of this research will thus be to adapt and further develop a state-of-the-art Bottom-up techno-economic model (ETEM-SG, Babonneau et al 2016, 2017) to take into account new business models in the energy sector for GCC countries. The expanded model, ETEM-SC should permit an assessment of policies along the four axes (IRENA 2014): Effectiveness, Efficiency, Equity, and Institutional feasibility. “Regulatory and policy environment is a significant, if not the most significant driver of business model structure”. (Burger and Muke, 2016).

A second scientific objective will be to adapt and further develop a Top-down macroeconomic model (GEMINI-E3, Bernard and Vielle 2008, Babonneau et al. 2017) to allow a representation of the impact of new business models in smart and sustainable economy on the macroeconomic variables and the demand and supply of various energy forms. Business models are not static with time – technological, policy, and regulatory developments all drive changes in the distributed energy system and prevailing business model. This expanded Top-down macroeconomic model should permit an assessment of new energy pricing policies. Such policies are subject to evolve in the GCC countries due to the following disruptive factors: (i) the changes induced by smart energy systems, (ii) the drive toward sustainability and the necessity to curb carbon emissions and (iii) the possible evolution of oil and gas world market.

A third scientific objective is to propose a method based on the use of these expanded BU/TD models to assess energy policies for GCC countries. As oil and gas producing countries integrate new engines of growth within a smart economy paradigm, government must support, orientate and influence the evolution of their energy system. This can be done through the right goals and political processes: how the regulatory process and policy environment drive and is driven by new market structure, new information flow and new collective welfare optimization (collective goods management). With a simulation capability, which covers both the microeconomic and macroeconomic domain, this would lead to explore efficient strategies and assess appropriate combinations of policies instruments for all the economic agents at city level, regional level and the global implications over international agreements.

RESULTS

The present research suggests developing an original multidisciplinary research with a three-pronged approach:

- 1) A qualitative multilevel perspective approach to develop scenarios for Qatar and the Gulf countries concerning technological progress, new climate regimes, global energy market evolution and consumer behaviors.
- 2) A bottom-up techno-economic modeling to capture the possible evolution of the domestic energy system, under low carbon constraints and new market paradigms;
- 3) A top-down macro-economic modeling to quantify the global macroeconomic impacts on Qatar and Gulf countries of a transition to low carbon/smart economy.

Qualitative analysis using a multilevel perspective approach

Energy transitions are complex processes that involve several levels of analysis, and since systems thinking promote holism as its primary intellectual strategy for handling complexity, it is very well

placed for analyzing and understanding the process of energy transitions. In this respect, the multilevel perspective (MLP) will be applied as a theoretical framework to allow us to model as well as analyze and describe the energy transition process within a system as a first step before building the scenarios. As such the research approach for energy transition should leverage both kind of scenario to provide an extensive field of possible and explore specific aspects where the disruptive domains may lay ahead.

Bottom-up techno-economic assessment

In this research , we will extend the existing ETEM-SG (Energy Technology Environmental Model with Smart-Grid) model to SC-SE concepts. Typically, ETEM-SG is a linear programming model, which represents the optimal capacity expansion in production technology and the flow of resources in the whole energy system. All technologies are defined as resource transformers and are characterized by technical coefficients describing input and output, efficiency, capacity bounds, date of availability (for new technologies), life duration, et. Economic parameters define investment, operation and maintenance costs for each technology. The planning horizon is generally long enough to offer a possibility for the energy system to have a complete investment technology mix turnover. ETEM simulates the development of an efficient regional energy system with a planning horizon of 30 to 50 years usually divided in periods of 1 to 5 years. In each period one considers a few typical days (e.g., 6 days corresponding to the three seasons – Winter, Summer, Spring-Fall – and two week day types – working weekday, weekend-Holiday –). Each of these days is subdivided into hours or groups of hours, to obtain finally a set of timeslices that will be used to represent load curves and distribution of demand and resource availability in different seasons and at different time of the day.

Macroeconomics of energy transition

The transition to a low carbon economy will have with no doubt significant impacts at macroeconomic level. Hydrocarbon exports, in the form of crude oil, petroleum products and other liquids and natural gas, have been the main source of government budget revenues in the GCC, constituting almost 80% of total revenue for the region’s governments in 2013. If GCC countries decides to reduce their domestic fossil energy consumption, these oil and gas could in turn be exported and create new revenues. But it seems difficult to assume that other countries and in particular G20 countries would not implement drastic CO2 abatements in line with their COP21 commitments. Therefore, it is not obvious that oil and gas demand addressed to Qatar and other GCC countries will continue to increase, in the opposite it might be expected that these revenues could decline in the future. This situation would create some

DISCUSSION

The debate about transitions, and more particularly technological transitions, has led to the development of a specific approach to analyzing the process of technological transitions known as the multilevel perspective (MLP), which draws “on evolutionary economics, the sociology of technology, political economy and other factors” (Solomon & Krishna, 2010). This approach provides a framework integrating Schumpeter’s taxonomy and views on business cycles [Schumpeter 1942] and innovation process to Dosi’s technological trajectories (Dosi 1982-1988). The MLP consists of three interlinked dimensions known as ‘niche innovations’ at the micro-level; ‘sociotechnical regimes’ at the meso-level; and ‘sociotechnical landscapes’ at the macro-level. Our views to build scenarios rely on an accumulative process; as such, we assume that the economic development and more precisely the energy industry will experience cycles. According to the phase of the business cycle, economic agents (government, producer and consumer) will adjust their economic behavior. In order to assess the complex reality of such innovations as smart cities /smart economy, the MLP framework of analysis enables to integrate the transition of a new technology (generated and developed at the niche level) from the niche level to the socio- technical regimes level essentially results from combined, successful developments at the three levels of the MLP. In this respect, it is essential to understand the process through which a niche technological innovation succeeds in moving from niche to regime level and how the reconfiguration

process of the regime is managed. As such, polity becomes the cornerstone to the continuous development of an extended reach and complex innovation such as “smart city and smart economy”.

As far as the transition from niche to regime level is concerned, it is mainly the result of a gradual accumulation process, also called niche accumulation, which involves “experimentation, learning processes, adjustments and reconfigurations” (Geels, 2002). Meanwhile, many case studies document Smart Economy in Smart Cities (Vinod Kumar 2017) through the eyes of the urban planner. Few outlines the impacts of smart systems on the usage of fossil fuels and the loopbacks between technology diffusion, energy demand, energy investment allocation under a zero emission constraint (Postic and al. 2017, Roux and al. 2016, Krakowski 2016). A dynamic of technologies competition at the micro-economic level coupled to a view at the macroeconomic evolutions within a policy framework over the impact of an innovation like “Smart cities/smart economy” on traditional energy system would provide a brick on understanding the unraveling of a connected society. As well, it will document in oil, gas based GCC countries the conditions, and transition process to a larger role of smart electricity based energy systems.

Three dimensions of energy systems have to be characterized in order to be able to provide a glimpse at what are the impacts of smart energy systems could be and how scenarios could be drawn. The first dimension to map out is the technological dimension. In order to review all the aspects of the different combinations of “smart energy systems”, a taxonomy going further than the smart grid will need to be developed to include the urban design dimension and the renewable energies characteristics. The second dimension is the goals pursued by implementing the “Smart Energy Systems”. Many INDC goals are shared by many countries, a careful review of their energy policies will enable to classify the different energy policies along axes: conservation, CO₂/GHG emission reduction and supply security. The third dimension is the views on the evolution of the individual and collective behavior in a society where communication is very fluid. If dealing with long-term prospective models lifestyle becomes a variable (Le Gallic 2016). Further than a business as usual case, we will examine two potential transformation of the society. One in which the society evolves towards a more collective organization in line with communities. The other direction would be described as a more individualistic society privileging solutions where the individual preferences are king. Lifestyle variations will be based on the condition that sustainability is targeted.

Once a taxonomy is made to cover these three dimensions, we will have determined a continuum of scenarios that could be quantified with a mathematical approach and models: at microeconomic level (Cost optimization linear programming models) for the technology competition; at macroeconomic level (general equilibrium model including climate policies adjustments). This will enable to test different policy alternatives and different dynamic process to reach the market equilibrium. One of the most interesting part will be to change the rationality from the developed (energy consuming) country views to the one of the oil and gas producing country views (GCC). Looking through the eyes of players that are not usually sponsoring in depth economic researches. A customized approach for building the scenarios of this research will rely on the use a computer-based software known as the Real-time Delphi method. The aim is to build the data bank of the whole system wherein a number of selected experts will participate in workshops. The focus here is to include the views of the policy-makers in the scenario-building process; and the use of the Morphological methodology, a software program (Morphol) used in order to build the scenarios.

In its Smart City (SC) version, the model will be driven by endogenously defined useful energy demands, i.e., the demand for energy services. These demands derive from clearing of an ensemble of local markets, like e.g. demand response triggered by dynamic locational marginal cost pricing, electric vehicles charging and distributed energy resources providing secondary reserve and system services. Also, the SC concept fostering the development of sharing economy will have a direct impact on the

demand for energy services. This leg of the research aims at capturing the interface of technology and behavior in Smart-City and Smart energy system development. Our approach will exploit three possible complex systems modeling avenues: (i) coupling ETEM-SC with distributed limit-game equilibria models (DLGM),

(ii) coupling ETEM-SC with social network models (SNM) of technology adoption and (iii) coupling ETEM-SC with agent-based modeling (ABM). In the DLGM approach we will consider a stochastic population of agents, each acting independently but knowing that the other agents are also deciding in the same way. This leads to a game with a measure space of agents, where the equilibrium is characterized by a generalized variational inequality similar to the Wardrop equilibrium in traffic networks (Haurie-Marcotte 1985). This approach, renamed “mean field games” has been successfully used to model the distributed charging of electric vehicles (Ma et al. 2010) and has been recently applied to climate change negotiation modeling (Bahn et al. 2017). We have already introduced this modeling approach in ETEM-SG to describe demand response in power systems with smart grids (Babonneau et al. 2016). In the proposed research, the approach will be extended to a stochastic environment and applied in particular for electric vehicle charging and providers of reserve and system services. The SNM approach has been used in UK (Bale et al. 2014, McCullen 2013, Feng Du 2016) in assessing the likely success of different rollout strategies that a local authority could pursue in promoting the uptake of domestic energy technologies. We propose to use a similar dynamical multi-parameter network model to represent uptake of technologies by households as decided by both personal benefit and social influences. The ABM approach has been used already in many studies of the future of energy systems (Chappin et al. 2010, Galus 2012, Roche et al. 2012-2015, Rylatt 2013). It has been recognized as a tool in developing policy in ‘deep uncertainty’ (Bankes 2002, Ligtvoet et al. 2012, Bale et al. 2015, McCollum 2016). Agent-based models focus on the behavior of different individuals through which system-level observables emerge but tend not to drive the model dynamics. In the proposed research plan we will use ABM to explore the changes in the demand patterns of the transport sector that will be induced by the Smart city developments, electric mobility, dynamic feed-in tariffs etc. A similar approach has been advocated by (Grubler 2012, Grubler et al. 2015 and 2016), in which agent based simulations are coupled with a techno-economic model. The original scientific contribution of this research will be in using the robust optimization paradigms (Babonneau et al. 2010-2014) to realize the coupling between the complexity modeling approaches and the optimization-based bottom-up model ETEM-SC. The three approaches of complexity modeling will be used to design ‘uncertainty sets’ in various supply and demand sectors of ETEM-SC. Then the model will be run to propose policies that remain feasible and efficient for all possible realizations in the uncertainty sets. Indeed the introduction and treatment of uncertainty sets in a dynamic optimization model still pose delicate dimensionality challenges that can be addressed by modern large-scale optimization techniques (Ben-Tal et al. 2015). As supported by many voices and evidences, the development of a new smart economy would create new possibilities of exports that will facilitate its development. At macroeconomic level, the timing of the energy transition is therefore very important and need to be analyzed. However, the assessment of the impacts of smart economy and energy with existing macroeconomics models is very challenging as pointed out by (McCollum et al. 2016). These models do not represent unbounded rationality, asymmetric information and heuristic rules that are non-optimizing. Features are crucial for representing policies that aim to change consumer behavior. It is therefore necessary to improve existing models by incorporating new formulations aiming at representing these dimensions. In this research, we propose to build a GEMINI-E3 Qatar and GCC version that will not only describe Qatar but also the main world regions (e.g. USA, EU, China, India, etc.). The representation of consumer behavior will be improved taking into account new research done by existing integrated assessment models in this area (e.g. the work done by International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)). This integration will be facilitated by the work done in this research with the ETEM model, which will provide detailed information on the smart economy and energy. A coupling framework will be implemented to link

GEMINI-E3 and ETEM models, the resulting coupling will allow assessing the macroeconomic impacts of the Qatari and GCC energy transition within different worldwide energy scenarios.

CONCLUSION

The team involved in this research gathers complementary fields of expertise both in qualitative and quantitative policy analysis. It has a long-lasting experience in the modeling of energy and economy systems at all scales (from international to local), in econometric studies in energy and in forecasting energy prices. The team participates in the building of the Rice University Global Gas Model especially with the scenario dedicated to the North American shale gas revolution. Also, the team has contributed to the development of the GEMINI-E3 and ETEM models that have been used in various European research projects and contracts to address climate, energy and economic integrated research issues: For the last 20 years, GEMINI-E3 has extensively been used to simulate national and international climate policies, resulting in more than 20 scientific publications. It was also used to simulate international climate policy architectures in the FP6 project TOCSIN and FP7 project PLANETS, the model is currently involved in the H2020 project "EU-Calc". The model was involved in several working groups of the Energy Modelling Forum (EMF) and was used several times by the French and Swiss Administrations. The ETEM model has been previously developed and used in FP6 and FP7 European research projects (eg, Ermitage, Planets) and in various collaborative research projects supported by the French Energy Agency (ADEME), the Swiss Federal Office for Energy (SFOE) and the European Institute for Energy Research (EIFER). Recently, an extension of ETEM (ETEM-SG) has been proposed in a research conducted by the consultancy ORDECSYS and supported by QNRF (NPRP 8th Cycle) that aimed at developing an integrated systems analysis approach to model energy systems in a smart-grid environment in Qatar.

ACKNOWLEDGEMENTS

This paper was made possible by NPRP grant number 10-0212-170447 from the Qatar National Research Fund (a member of Qatar Foundation).

REFERENCES

Babonneau, F., Badran, A., Benlahrech, M., Haurie, A., Schenckery, M., & Vielle, M. (2021). Economic assessment of the development of CO2 direct reduction technologies in long-term climate strategies of the Gulf countries. *Climatic Change*, 165:64.

Babonneau F., Vial J.-P., and Apparigliato R., Robust optimization for environmental and energy planning. In J.A. Filar and A. Haurie, editors, *Handbook on "Uncertainty and Environmental Decision Making"*, International Series in Operations Research and Management Science, 79-126. Springer Verlag, 2010.

Babonneau F., Michael Caramanis, Alain Haurie, 2016. A linear programming model for power distribution with demand response and variable renewable energy. *Applied Energy*, Pages 83-95, November 2016.

Babonneau F., Michael Caramanis & Alain Haurie, 2017, ETEM-SG: Optimizing Regional Smart Energy System with Power Distribution Constraints and Options, *Environmental Modeling & Assessment* Babonneau F., Thalmann P. and Vielle M., Defining deep decarbonization pathways for Switzerland: An economic evaluation based on GEMINI-E3, *Climate Policy*, 2017.

Bahn O., A. Haurie and R. Malhamé, Limit game models for climate negotiations, *Annals of the International Society of Dynamic Games*, 2017 to appear.

- Bale C.S.E., N.J. McCullen, T.J. Foxon, A.M. Rucklidge, W.F. Gale. Modeling diffusion of energy innovations on a heterogeneous social network and approaches to integration of real-world data Complexity, 19, pp. 83–94, 2014.
- Bale C.S.E., Liz Varga, Timothy J. Foxon, Energy and complexity: New ways forward, Applied Energy, Volume 138, 15, Pages 150-159, January 2015.
- Banks S.C., Tools and techniques for developing policies for complex and uncertain systems. Proc. Nat. Acad. Sci. United States America, 99, pp. 7263–7266. 2002.
- Ben-Tal, Aharon, den Hertog, Dick and Vial, Jean-Philippe. Deriving robust counterparts of nonlinear uncertain inequalities, Mathematical Programming, 149(1), pp.265-299, 2015.
- Bernard A. and M. Vielle, GEMINI-E3, A General Equilibrium Model of International-National Interactions between Economy, Energy and the Environment, Computational Management Science, 5(3):173-206, 2008.
- Burger S. and Max Luke, 2016, Business Models for Distributed Energy Resources: A Review and Empirical Analysis. MITEI-WP-2016-02.
- Chappin E. J. L. and G. P. J. Dijkema. Agent-based modeling of energy infrastructure transitions. International Journal of Critical Infrastructures, 6(2):106–130, 2010.
- Dosi G., Technological paradigms and technological trajectories, Research Policy 11, 1982.
- Dosi G., Sources, Procedures and microeconomic effects of innovation, Journal of economic literature, Volume XXVI, September 1988.
- Feng Du, Jiangfeng Zhang, Hailong Li, Jinyue Yan, Stuart Galloway, Kwok L. Lo, Modelling the impact of social network on energy savings, Applied Energy, Volume 178, 15, Pages 56- 65, September 2016.
- Geels F.W. Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. Res Policy, 31, pp. 1257–1274, 2002.
- Haurie A. and P. Marcotte. On the relationship between Nash-Cournot and Wardrop equilibria. Networks, 15(3):295–308, 1985.
- IRENA, January 2014 Evaluating Renewable Energy Policy: A Review of Criteria and Indicators for Assessment.
- Krakowski V., Edi Assoumou, Vincent Mazauric, Nadia Maïzi. Feasible path toward 40–100% renewable energy shares for power supply in France by 2050: A prospective analysis. Applied Energy, Elsevier, 2016, 171, pp.501-522.
- Le Gallic T., Edi Assoumou and Nadia Maïzi. Investigating long-term lifestyles changes in France: a statistical and modelling approach. 22nd International Sustainable Development Research Society Conference (ISDRS 2016), Jul 2016, Lisbon, Portugal. 2016.
- Ligtvoet A., E. Chappin, Experience-based exploration of complex energy systems, J Futures Studies, 2012.
- McCullum D., Wilson C., Pettifor H., Ramea K., Krey V., Riahi K., Bertram C., Lin Z., Edelenbosch O., Fujisawa S. Improving the behavioral realism of global integrated assessment models: An application to consumers' vehicle choices. Transportation Research Part D, 2016.
- McCullen N. J., A. M. Rucklidge, C. S. E. Bale, T. J. Foxon. Multiparameter Models of Innovation Diffusion on Complex Networks, SIAM Journal on Applied Dynamical Systems 12:1, 515-532, 2013.

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Postic S., Sandrine Seloisse, Nadia Maizi. Energy contribution to Latin American INDCs: Analyzing sub-regional trends with a TIMES model. *Energy Policy*, Elsevier, 2017, 101, pp.170-184.

Roche R., Agent-Based Architectures and Algorithms for Energy Management in Smart Grids: Application to Smart Power Generation and Residential Demand Response. Thesis Université de Technologie de Belfort-Montbéliard, 2012.

R. Roche, S. Suryanarayanan, T. Hansen, S. Kiliccote, and A. Miraoui, A Multi-Agent Model and Strategy for Residential Demand Response Coordination. *IEEE PowerTech (PowerTech 2015)*, pp. 1–6. July 2015.

Roux C., Patrick Schalbart, Edi Assoumou, Bruno Peuportier. Integrating climate change and energy mix scenarios in LCA of buildings and districts. *Applied Energy*, Elsevier, 2016, 184, pp. 619-629.

Rylatt, M., Gammon, R., Boait, P., Varga, L., Allen, P., Savill, M.c, Snape, R., Lemon, M., Ardestani, B., Pakka, V., Fletcher, G., Smith, S., Fan, D., Strathern, M. Cascade: An agent based framework for modeling the dynamics of smart electricity systems. *Emergence: Complexity and Organization*, 15(2):1-13, 2013.

Schumpeter J., 1942. *Capitalism, Socialism and Democracy* 1942.

Solomon, B. D., & Krishna, K. The coming sustainable energy transition: History, strategies and outlook. *Energy Policy*, 39, 7422-7431. doi:10.1016/j.enpol.2011.09.009, 2011.

MOLECULAR CHARACTERIZATION OF FLT3 MUTATION IN ACUTE LEUKEMIA

Dr Aamir Ramzan¹, Prof. Ikram Din Ujjan¹, Dr Kiran Aamir¹

¹*Pathology section Haematology, Liaquat university of Medical & Sciences Jamshoro, Pakistan*

ABSTRACT

Background: The fms-like tyrosine kinase 3 (FLT3) is primarily expressed on hematopoietic progenitor cells in the bone marrow lymph nodes and thymus. It has significant role in the pathogenesis of hematopoietic malignancies. The FLT3 protein is highly expressed almost 100% in most patients with acute myeloid leukemia (AML) and in up to 50% of malignant blasts in patients with acute lymphoblastic leukemia (ALL). The FLT3/ITD mutation is a poor prognostic factor, which occurs frequently in AML, associated with higher incidence of early disease relapse and shorter overall survival.

Objective: To determine molecular characterization of FLT3 mutation in patients of acute leukemia.

Methodology: Newly diagnosed 94 samples of acute leukemia presenting in the Dept. of Pathology – LUMHS, Jamshoro. This descriptive study was carried out for the period of six month from January 2018 to June 2019. Patients were interviewed into a self-structured questionnaire after taking written informed consent and their data was collected from laboratory records which was then analyzed by using SPSS v. 20.0.

Results: The mean age of the patient was at 41 years (± 19 SD). 59.57% of the sample comprised of males while the remaining 40.43% were females. The PCR demonstrated FLT3 mutations in 6 (11.32%) of 53 AML patients and 2 (4.88%) of 41 ALL patients. FLT3 mutation was most common among the older age set (51 and above) in (AML), while in younger patient age set (21 to 30 years) (ALL) more commonly seen as comparatively.

Conclusion: After careful consideration, it can be concluded that FLT3 mutations are not uncommon in our study setting. With a greater prevalence observed among older male patients. AML was more common than ALL, with greater incidence rate of FLT3 mutations observed in the AML patients.

Keywords : Fms-like Tyrosine Kinase 3, Acute Myeloid Leukemia, Acute Lymphoblastic Leukemia

THE MEASURE OF THE COMPETITIVENESS BETWEEN THE GREATEST TURKISH COMPANIES BY THE USE OF ONE SAMPLE T-TEST

Chems Eddine BOUKHEDIMI

University of Tizi Ouzou, Department of commerce. Management Marketing Algeria

Ph.D. degree

ABSTRACT

The present study aims to examine the competitiveness of the most 28 reputed companies in the Turkish market in several sectors.

To measure this research, we used a particular statistic tool which is a statistical package for the social sciences (SPSS) 26 version. Furthermore, a t-test of one sample t-test between means of this sample was compared with the means of the full population (28 companies) was done.

The number of companies which was chosen by the use of systematic sampling is 12, besides, it should be noted that the market capitalization is daily updated, and the data was collected on November 9th, 2021.

As result, we concluded the existence of difference between Turkish companies in terms of market capitalization. Thus, the means of full sample capital is 3.28 Billion dollars however the means of 12 companies is 4.01 billion dollars.

Keywords: T-test - One sample T-test – Competitiveness - SPSS

PANDEMIC OF COVID-19 ON RENEWABLE ENERGY SECTOR: AN OPPORTUNITY OR THREAT?

Chems Eddine BOUKHEDIMI

*University of Tizi Ouzou, Department of commerce. Management Marketing Algeria
Ph.D. degree*

ABSTRACT

Through this study, we aim to evaluate the impact of the COVID-19 epidemic in the renewable energy sector on a worldwide scale, according to statistical data which is collected from our world data website, we deduced that this pandemic reduced gain in renewable and unrenovable sectors, and it was beneficial for the environmental pillar by reducing air's pollution which was generated by companies, The methodology adopted is the primary source, by the collection of statistical data in order to assign our study.

The recent report of renewable energy shows that all sustainable energy (including biofuels but excluding hydro) rose by 9.7%, slower than the 10 year-ago average (13.4% a per year.) but the increment in energy terms (2.9 EJ) was similar to increases seen in 2017, 2018, and 2019. Solar electricity rose by a record 1.3 EJ (20%), however, wind (1.5 EJ) provided the largest contribution to renewables growth. Solar capacity expanded by 127 GW, while wind capacity grew 111 GW almost double its previous highest annual increase. China was the largest individual contributor to renewables growth (1.0 EJ), followed by the US (0.4 EJ).

In addition, the economic growth declined by 4.5%, the energy consumption rate by 5.9%, and the Positive thing is about to reduce CO2 emission by 8.6 % at the integrational level.

As result, further our research we deduce that the COVID-19 pandemic has served the renewable energies sector, while, energy demand due to fossil energy such as oil is fall by 9.3%.

Keywords: COVID-19 Pandemic, Renewable energy, Energy demand, Wind energy, solar energy.

INTRODUCTION

The decarbonization of the world's economy is the major trend of the present century, especially with the increase of Carbon Dioxide emission, which impacted on air pollution.

The confinement applied by governments on the citizens and the evolution of death cases due to the COVID 19 pandemic played a key role in the shrinking of conventional energy consumption.

This paper aims the check the impact of the COVID 19 Epidemic on the consumption and generation of renewable energies. In this perspective, the question of our research is as follow:

Does COVID 19 epidemic impact renewable energy?

In this vision, we suggest two hypotheses:

H1. The epidemic of COVID 19 doesn't affect renewable energy.

H2. The renewable energy sector is strongly affected by COVID 19

1. MATERIALS AND METHODS

to carry out this research we adopted an analytical method based on statistics collected from well-known organizations such as IRENA bp statistic.

1. Definition of renewable energy

Renewable energy uses energy sources that are continually replenished by nature such as the wind, the sun, water, the Earth's heat, and plants. Renewable energy technologies such as solar panel, wind turbines turn these fuels into usable forms of energy in order to obtain more electricity generation, to respond to population rate's evolution. (Renewable Energy: An Overview, 2001).

In other words, Renewable energy is the sustainable source that conducts organizations in particular and countries in general improvement of Air quality and the preservation of citizens' healthcare, besides, the unrenovable resources will be available for the next decades.

2. Types of renewable energy:

In the article edited by (Renewable Energy: An Overview, 2001), we can find several types of renewable energy like solar energy, wind energy, bioenergy..., the following paragraphs describe the characteristics of each renewable energy.

2.1 Solar Energy

Solar technologies tap directly into the infinite power of the sun and use that energy to produce heat, light, and power.

2.1.1 Solar Water Heating

Solar energy can be used to heat water for your home or your swimming pool. Most solar water-heating systems consist of a solar collector and a water storage tank. Solar water-heating systems use collectors, generally mounted on a south-facing roof, to heat either water or a heat-transfer fluid, such as a nontoxic antifreeze. The heated water is then stored in a water tank similar to one used in a conventional gas or electric water-heating system.

2.1.2 Solar Electricity

Solar electricity or photovoltaic (PV) technology converts sunlight directly into electricity. Solar electricity has been a prime source of power for space vehicles since the inception of the space program. It has also been used to power small electronics and rural and agricultural applications for three decades. During the last decade, a strong solar electric market has emerged for powering urban grid-connected homes and buildings as a result of advances in solar technology along with global changes in electric industry restructuring. Although many types of solar electric systems are available today, they all consist of basically three main items: modules that convert sunlight into electricity; inverters that convert that electricity into alternating current so it can be used by most household appliances; and possibly or sometimes batteries that store excess electricity produced by the system. The remainder of the system comprises equipment such as wiring, circuit breakers, and support structures.

2.1.3 Solar Thermal Electricity

Unlike solar-electric systems that convert sunlight into electricity, solar thermal electric systems convert the sun's heat into electricity. This technology is used primarily in large-scale power plants for powering cities and communities, especially in the Southwest where consistent hours of sunlight are greater than other parts of the United States. Concentrating solar power (CSP) technologies convert solar energy into electricity by using mirrors to focus sunlight onto a component called a receiver. The receiver transfers the heat to a conventional engine-generator—such as a steam turbine—that generates electricity.

2.2 Wind Energy

For hundreds of years, people have used windmills to harness the wind's energy. Today's wind turbines, which operate differently from windmills, are a much more efficient technology. Wind turbine technology may look simple: the wind spins turbine blades around a central hub; the hub is connected to a shaft, which powers a generator to make electricity. However, turbines are highly sophisticated power systems that capture the wind's energy by means of new blade designs or airfoils. Modern, mechanical drive systems, combined with advanced generators, convert that energy into electricity. Wind turbines that provide electricity to the utility grid range in size from 50 kW to simplicity, it doesn't occur naturally as a gas on the Earth.

2.3 Hydropower

Hydropower is our most mature and largest source of renewable power, producing about 10 percent of the nation's electricity. Existing hydropower capacity is about 77,000 megawatts (MW). Hydropower plants convert the energy in flowing water into electricity. The most common form of hydropower uses a dam on a river to retain a large reservoir of water. Water is released through turbines to generate power. "Run of the river" systems, however, divert water from the river and direct it through a pipeline to a turbine.

2.4 Bioenergy

Bioenergy is the energy derived from biomass (organic matter), such as plants. If you've ever burned wood in a fireplace or campfire, you've used bioenergy. But we don't get all of our biomass resources directly from trees or other plants. Many industries, such as those involved in construction or the processing of agricultural products, can create large quantities of unused or residual biomass, which can serve as a bioenergy source.

2.5 Biofuels

Biomass can be converted directly into liquid fuels, called biofuels. Because biofuels are easy to transport and possess high energy density, they are favored to fuel vehicles and sometimes stationary power generation. The most common biofuel is ethanol, an alcohol made from the fermentation of biomass high in carbohydrates. The current largest source of ethanol is corn. Some cities use ethanol as a gasoline additive to help meet air quality standards for amounts to 50,000 times the energy of all oil and gas resources in the world. In the United States, most geothermal reservoirs are located in the western states, Alaska, and Hawaii. GHPs, however, can be used almost anywhere.

2.6 Biobased Products

Biomass corn, wheat, soybeans, wood, and residues can also be used to produce chemicals and materials that we normally obtain from petroleum. Industry has already begun to use cornstarch to produce commodity plastics, such as shrinkwrap, plastic eating utensils, and even car bumpers. Commercial development is underway to make thermoset plastics, like electrical switch plate covers, from wood residues.

2.7 Geothermal Energy

The Earth's core, 4,000 miles below the surface, can reach temperatures of 9000° F. This heat geothermal energy flows outward from the core, heating the surrounding area, which can form underground reservoirs of hot water and steam. These reservoirs can be tapped for a variety of uses, such as to generate electricity or heat buildings. By using geothermal heat pumps (GHPs), we can even take advantage of the shallow ground's stable temperature for heating and cooling buildings.

3. Benefits of renewable energy

3.1 Environmental benefits Renewable energy sources are perfectly clean power that have a much lower environmental impact comparatively to conventional energy sources.

Besides, the use of wind, solar or other renewables energies in electricity generation allows reduce of carbon emission. Moreover, the low pressure on conventional resources and the rise of oil's and gas's reserves are possible in this case.

3.2 Social and economic benefits:

The exploitation of renewable energy makes new jobs; recently, the International Renewable Energy Agency (IRENA) and the International Labor Organization (ILO) declared that renewable energy jobs grew despite of COVID 19 crisis. (Energy World, 2022), it seems clear that COVID 19 pandemic is not threat in regards of renewable energy, but we will analyze this sector in the previous pages.

Table1 Renewable energy jobs

Years	2019	2020
Renewable energy jobs (Millions)	11.5	12

For enterprises, the use of renewable energies reduce significantly their electricity costs, it is the ultimate aim of each manager, moreover, an important reputation will be attributed by following the social corporate responsibility process.

2. RESULTS

2.1 Renewables energy consumption: overview

In this section, we will try to analyze the evolution of renewable energy consumption of all countries in the last 5 years.

In the following table includes renewable power (apart from hydropower) and biofuels.

Table2. Total world renewables energy consumption between 2016 and 2020

Years	2016	2017	2018	2019	2020
Renewables energy consumption (Exajoules)	20.11	23.06	25.88	28.82	31.71

- According to the following figure (1) and figure (2), it can be said that there is a strong correlation between the years and the total world renewables energy consumption, as the R coefficient of PEARSON is 1.
- The null hypothesis is rejected because the p-value is below 0.05, therefore, the alternative hypothesis which stipule the existence of a correlation between the two previous items is true.

		Year	Total renewable energy consumption (EJ)
Years	Pearson Correlation	1	1,000**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	5	5
Total renewable energy consumption (EJ)	Pearson Correlation	1,000**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	5	5

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Figure 1. Correlation test of years ad total world renewables energy consumption edited by SPSS program.

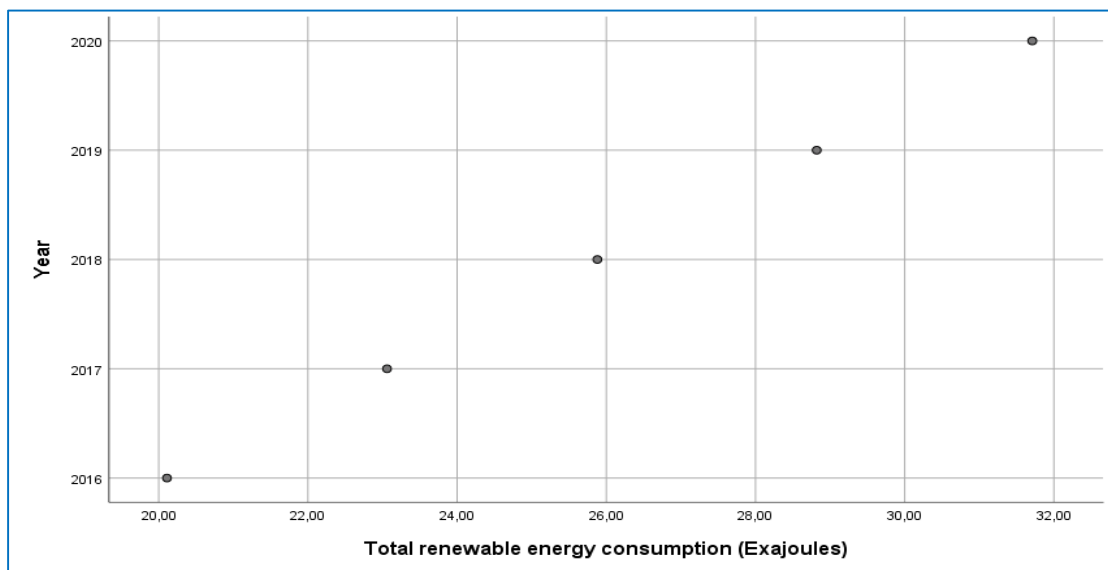


Figure 2 Correlation test of years ad total world renewables energy consumption

2.2 Renewable power generation : overview

Table 3 Renewable power generation between 2016 and 2020

Years	2016	2017	2018	2019	2020
Renewables energy generation (Terawatt-hours)	1851.3	2180.2	2478.6	2789.2	3147.0

- According to table (3), it should be stated that the generation of renewable energy is in increase year after year, with rate of 70 % between 2016 and 2020. Also, the COVID 19 epidemic doesn't affect on generation process as the previous table shows, with the evolution of 12.82%.

		Year	Total Renewables: Renewable power generation (Terawatt-hours)
Year	Pearson Correlation	1	1,000**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	5	5
Total Renewables: Renewable power generation (Terawatt-hours)	Pearson Correlation	1,000**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	5	5

Figure3. Correlation test of years of total world renewables energy generation edited by SPSS program.

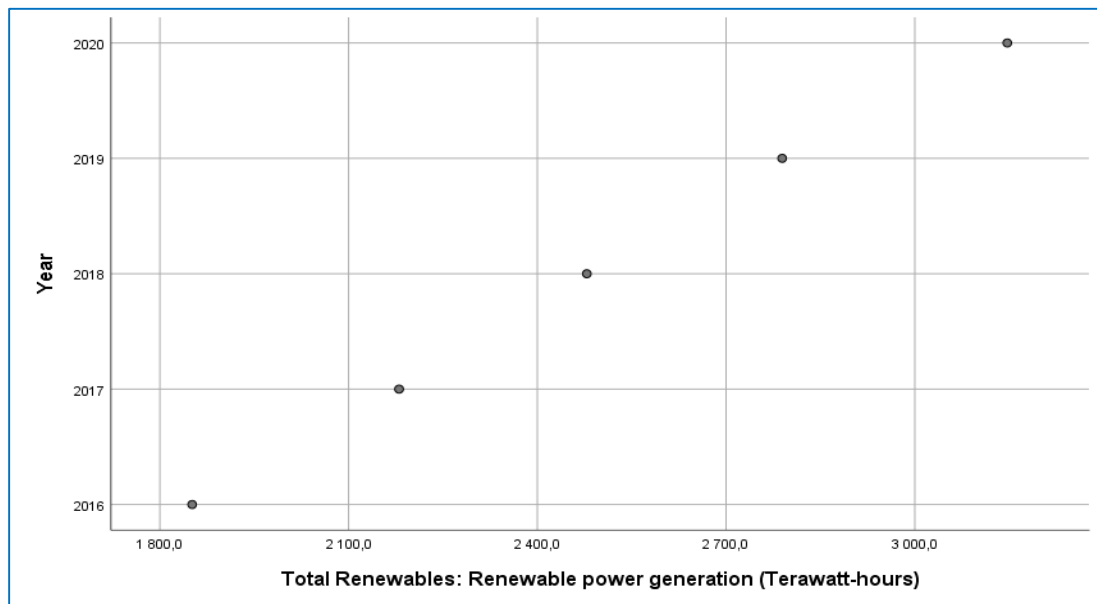


Figure 4. Renewable power generation between 2016 and 2020

- According to the previous figure (3) and figure (4), it can be said that there is a strong correlation between the years and the total world renewables energy generation, as the R coefficient of PEARSON is 1.

The null hypothesis is rejected because the p-value is below to 0.05, therefore, the alternative hypothesis which stipule the existence of correlation between the two previous items is true.

2.3 Renewable energy generation by source

- Further the present section, most of renewable energy sources will be interpreted for the generation's data between 2019 and 2020 in order to measure their yield during COVID 19 epidemic.

Table 4. Total renewable energy generation between 2019 and 2020

Year	2019	2020
Generation of renewable energy: (Terawatt-hours)	2789.2	3147

+12.81%

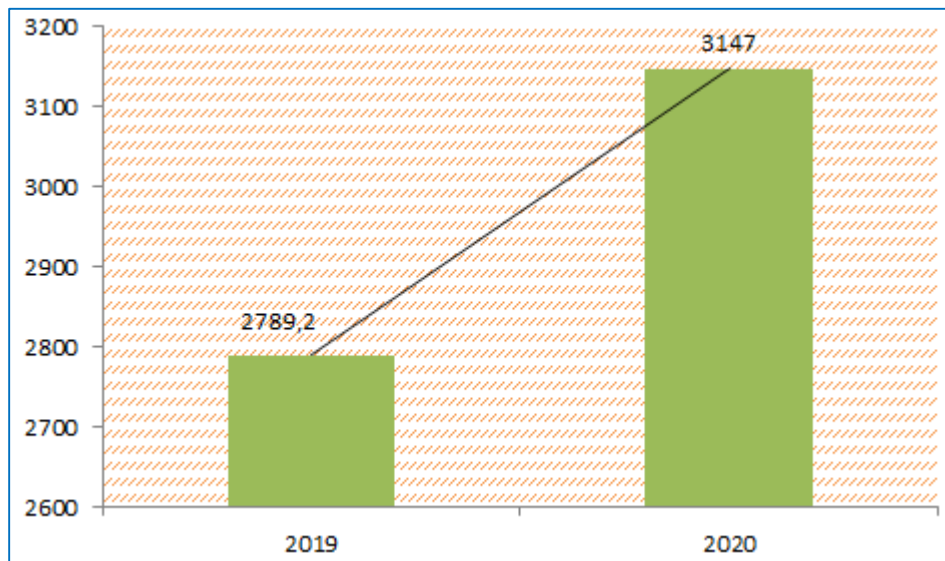


Figure 5 Total renewable energy generation between 2019 and 2020

2.3.1 Wind energy generation

Table 4. Generation of wind energy between 2019 and 2020

Years	2019	2020
Generation of wind energy (Terawatt-hours)	1418.2	1591.2

+12.19%

- (+ 12.19 %) the evolution of wind energy generation between 2019 and 2020 as Table (4) and Figure (6) shows.

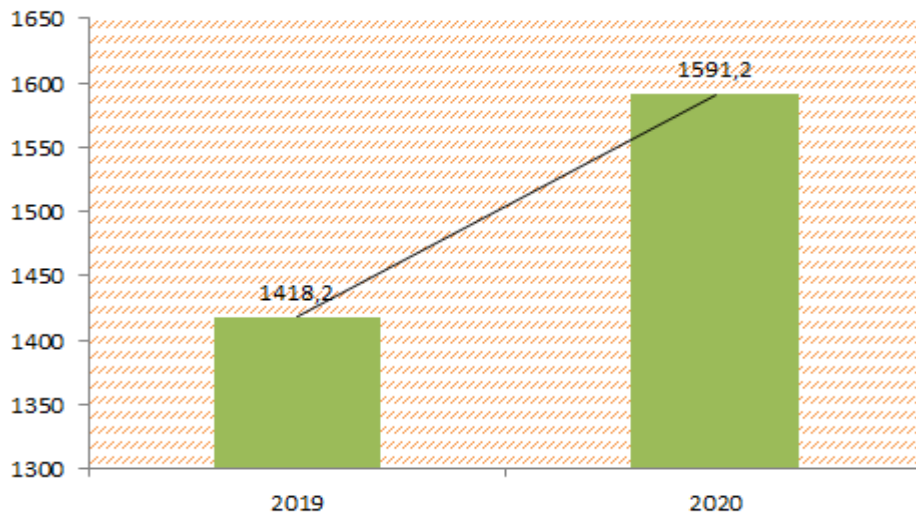


Figure 6 Generation of wind energy between 2019 and 2020

2.3.2 Solar energy generation

- As we see in the Table 5 and Figure 7, solar energy generation raised with 20.87 % during COVID 19 outbreak.

Table 5 Generation of solar energy between 2019
and 2020

Years	2019	2020
Generation of solar energy (Terawatt-hours)	707.9	855.7

+20.87 %

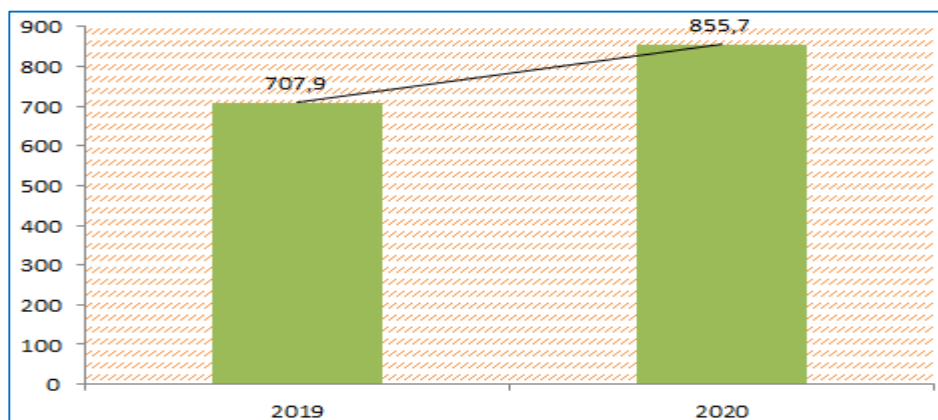


Figure7 Generation of wind energy between 2019
and 2020

2.3.3 Generation of other renewables energy

- The Table (6) and Figure (8), demonstrate that COVID 19 epidemic doesn't impact on generation of other renewables energy.

Table 6 Generation of other renewables energy between 2019 and 2020

Years	2019	2020
Generation of other renewables energy (Terawatt-hours)	663.1	700.1

+ 5.57 %

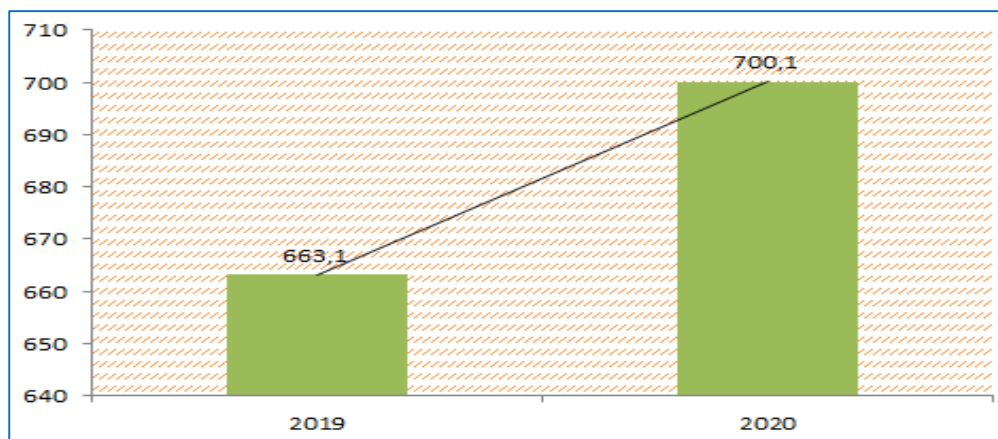


Figure 8 Generation of Other renewables energy between 2019 and 2020

2.4 Renewable energy solar capacity

- According to data collected by (IRENA, 2021), there is an important evolution on photovoltaic power (20.8%) even with COVID 19 pandemic.

Table 7 Installed photovoltaic between 2019 and 2020

Years	2019	2020
Installed photovoltaic (PV) power Gigawatts	580.8	707.5

+ 20.8 %

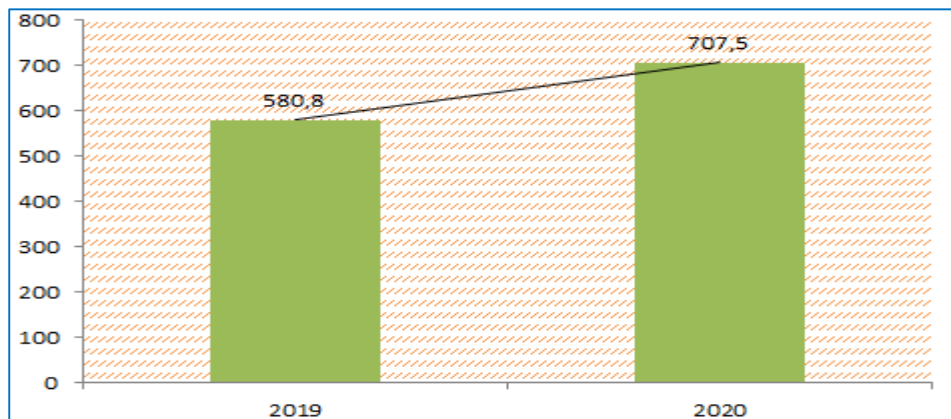


Figure 9 Installed photovoltaic between 2019 and 2020

2.5 Installed wind turbine capacity

Table 8 Installed of wind turbine between 2019 and 2020

Years	2019	2020
Installed wind turbine capacity Gigawatts	622.2	733.3

+ 17.85 %

- As we see in the previous table (8) and figure (10), there is an increase by (+ **17.85 %**) of wind turbine installation in the 2 previous years.

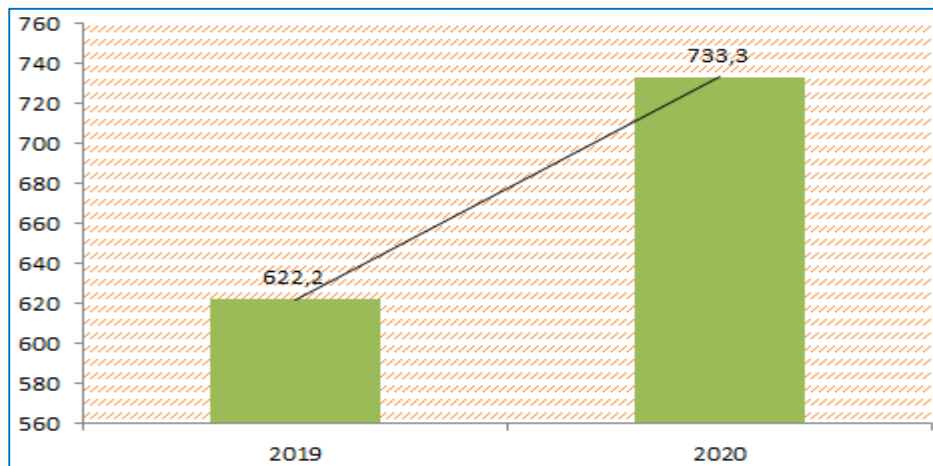


Figure 10 Installed of wind turbine between 2019 and 2020

2.6 Renewables biofuels production

Table 9 Biofuels production between 2019 an 2020

Years	2019	2020
Biofuels production Thousand barrels of oil equivalent per day	1790	1677

- 6.31%

- According to (IHS Markit; US Energy Information Administration, 2021) biofuels production includes bio gasoline such as ethanol and biodiesel felt (- 6.31 %), this decrease belongs to confinement due to COVID 19 pandemic. This type needs labor which wasn't available during that period.

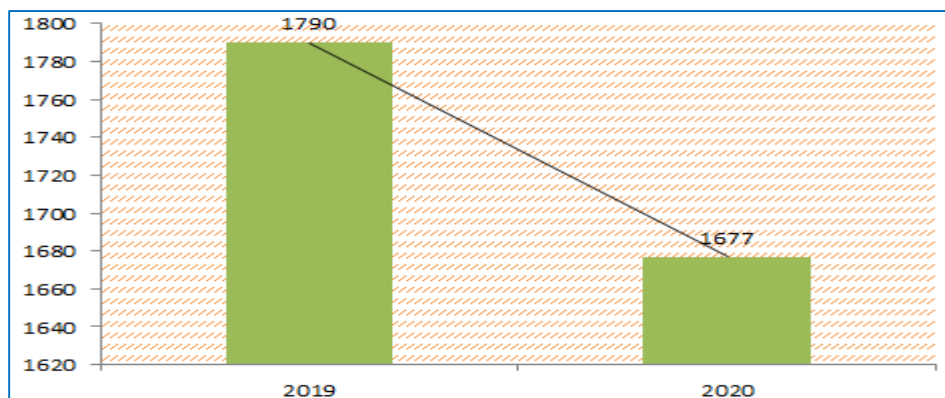


Figure 11 Biofuels production between 2019 an 2020

2.7 Renewables: Biofuels consumption

- The report of (bp Statistical Review of World Energy, 2021) confirm that a decrease by (- 5.24%) of biofuels includes bio gasoline (such as ethanol), biodiesel and bio jet consumption in the 2 previous years.

Table 10 Biofuels consumption between 2019 and 2020

Years	2019	2020
Biofuels consumption Thousand barrels of oil equivalent per day	1772	1679

- 5.24%

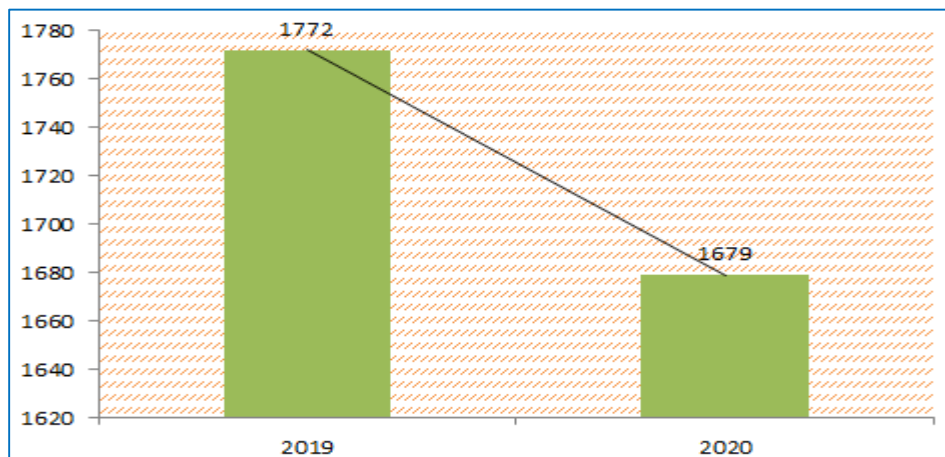


Figure 12 Biofuels consumption between 2019 and 2020

3. CONCLUSION

Further this research paper, we checked the relationship between many types of renewable energy generation and consumption between 2019 and 2020, the results were satisfied except for bioenergy and biofuels, then we can conclude that most of renewable energy activities are not damaged renewable energy sector as we suggested on the first hypothesis

However, the reduction of conventional energy consumption resulted in the drop in CO2 emission (- 6.3%), this lesson must be learned in post COVID 19 pandemic, so in order to decarbonize our world all countries should follow these steps:

- The use of both renewable and conventional energy as we called it “energy- mix” to reduce the demand for conventional electricity.
- Raise citizens' awareness of the need for the rational use of conventional electricity.
- Encourage the use of electric vehicles.

4. REFERENCES

- (2022, October 22). Récupéré sur Energy World:
<https://energy.economictimes.indiatimes.com/news/renewable/renewable-energy-jobs-grew-globally-in-2020-despite-covid-19-crisis/87197031>
- (2021, July). *bp Statistical Review of World Energy*. Statistical Review of World Energy. London: Whitehouse Associates. Consulté le October 2021
- IHS Markit; US Energy Information Administration*. (2021, March). Consulté le October 2021
- IRENA, I. R. (Éd.). (2021). *IRENA 2021, Renewable capacity statistics*. Consulté le October 2021
- (2001). *Renewable Energy: An Overview*. ENERGY EFFICIENCY AND RENEWABLE ENERGY .

**LA QUALITE ET LES BIENFAITS DE L’HUILE D’OLIVE VIS -A-VIS L’EVOLUTION DU
CONDITIONNEMENT DANS UN MONDE EN MUTATION**

HAMITRI-GUERFI Fatiha

*Université de Bejaia d’Alger, Algérie
Laboratoire de Recherche Biochimie, Biophysique, Biomathématique et Sientométrie*

RESUME

D’un point de vue historique, des recherches archéologiques ont révélé que, l’huile d’olive était extraite de l’olive en Syrie. Les vertus des produits de l’olivier sont ainsi reconnues et exploitées de longue date et sont notamment à la base de nombreuses pharmacopées traditionnelles. L’UNESCO a intégré en 2010 le régime méditerranéen pour lequel la contribution fondamentale de l’huile d’olive est reconnue, dans la liste des héritages culturels intangibles de l’humanité.

Plus récemment, l’avancée des connaissances scientifiques dans le domaine de la nutrition préventive a permis de corroborer le potentiel de l’huile d’olive pour de nombreuses cibles biologiques, y compris pour la santé osseuse (Coxam *et al.*, 2014).

Devant, cette particularité, une question pertinente est à poser : Comment l’être humain a conservé et conserve cet or liquide ?

Une mutation est enregistrée dans le conditionnement de l’huile d’huile, a travers un passage de la terre cuite naturelle vers le composite dite « Compounds » purement chimique et synthétique avec la dominance de la matière plastique identifiée par des chiffres de 1 à 7 pour y arriver à « Others » dont le mélange est non identifiable.

Desormais, les organismes officiels, les chercheurs depuis (Lambert, 1976) stipulent que le matériau d’emballage quelque soit sa nature doit préserver non seulement sa qualité nutritionnelle mais aussi la qualité hygiénique (non-toxicité) et bien évidemment ses caractéristiques organoleptiques. Des recommandés sont imposés par la commission du codex alimentaires (CAC, RCP 1-1962- REV2, 1985). Nos résultats de recherche sur le comportement de l’huile d’olive dans divers matériau d’emballage confirment la réactivité de l’emballage et la contamination de l’huile d’olive.

Mots Clés : Huile d’olive, Sécurité sanitaire, conditionnement, matériau d’emballage.

THE EQUITABLE DISTRIBUTION OF COVID VACCINE: IS THE LEGAL GUARANTEE SUFFICIENT ?

Pr Nadjiba BADI BOUKEMIDJA
University of Algiers 1, Algeria

ABSTRACT

The law can be an enabler of global health, fairness and justice, and it can also be an obstacle. With the law being used as a mechanism to achieve or prevent equitable global access to the COVID-19 vaccine, the impact of the legal determinants of health on the COVID-19 pandemic is obvious. Barriers to fair access are partly caused by vaccine nationalism, and the government seeks to use the law to ensure priority access to future vaccines through advance purchase agreements (A.P.A) with vaccine manufacturers.

In the context of patent law, access is limited to protected inventions. However, even if the patent right is abandoned or licensed, the reproduction of an invention still requires the necessary technology (sometimes protected by a patent), manufacturing capabilities, and know-how.

Other barriers also play an important role in restricting access, such as funding, regulation, pricing and business models, and distribution.

The issue of COVID-19 vaccine distribution focuses on fair distribution within the country, including prioritizing vulnerable groups and health care and essential workers.

However, justice also needs to consider the equitable distribution of vaccines among countries.

As a result, any international COVID-19 vaccine distribution framework, even as a non-binding resolution, must establish governance principles, including transparency and participation, and identify decision makers, increase the country's commitment to financing and acceptable behavior, and in formulating principles and within a country, what is important is a mechanism for fair distribution among countries. Such agreements are necessary to protect human rights and ensure transparency, participation and fairness.

For this, the problematic is the following:

Is the condition of sufficiency completed in the legal guarantees related to the COVID 19 vaccine, or is it necessary to complement them with other guarantees ?.

The solution to the problematic is according to the following plan :

- 1-Between Equitable distribution and access to vaccines in international treaties
- 2-The modification of the title of the intellectual property rights
- 3-The role of the A.D.P.I.C council
- 4-Collaboration between W.I.P.O, W.T.O, W.H.O .

Keywords : Distribution, vaccine, rights.

THE EFFECTS OF COVID-19 PANDEMIC IN TOURISM INDUSTRY

Vugar Gahramanov
Rovira i Virgili University, Spain

ABSTRACT

The Coronavirus (Covid-19), which emerged in Wuhan, China's Hubei province at the end of 2019, turned into a worldwide pandemic in a very short time and spread to 215 countries. As of October 28, 2021, the number of people infected with the virus worldwide exceeded 245 million, while the number of people who lost their lives approached 4,99 million.

According to the data announced by the IMF, there was a 3.1 percent decline in the world economy at the end of 2020, while the contraction in advanced economies reached 4.5 percent. The IMF's 2020 year-end data for emerging economies were announced as a 2.1 percent decline. These figures are expected to increase and reaching at 5,9, 5,2, and 6,4 in 2021 and 4,9, 4,5 and 5,1 in 2022 accordingly.

While the coronavirus pandemic caused the biggest economic crisis of the century on a global scale, tourism was one of the sectors most adversely affected by this process. All the data disclosed regarding the tourism sector clearly reveal the magnitude of the loss.

According to UNWTO data, while world tourism grew by 3.8 percent in 2019, the number of international travels increased to 1 billion 461 million and the revenues from international tourism to 1.5 trillion dollars

International arrivals fell by 72% over the first ten months of 2020, with restrictions on travel, low consumer confidence and a global struggle to contain the COVID-19 virus, all contributing to the worst year on record in the history of tourism.

According to the 2020 data from the World Tourism Organization (UNWTO), destinations welcomed 900 million fewer international tourists between January and October when compared with the same period of 2019.

GLUTAMATE REVERSES THE EFFECTS OF SLEEP DEPRIVATION ON BIOCHEMICAL PARAMETERS, BRAIN HISTOLOGY, AND BEHAVIOR IN ADULT ZEBRAFISH

Uthirakumar Devaraj, Tamilarasan Shanmugasundaram, Elumalai Balamurugan*

**Department of Biochemistry and Biotechnology, Faculty of Science, Annamalai University, Tamilnadu, India*

ABSTRACT

Sleep deprivation (SD) is commonly associated with decreased attention, reduced responsiveness to external stimuli, and impaired locomotor and cognitive performances. Strong evidence indicates that SD disrupts the neuroendocrine system, which is also linked to cognitive function. Recently Zebrafish have emerged as a powerful model sharing organizational and functional characteristics with other vertebrates, providing great translational relevance with rapid and reliable screening results. In the current study, we examined the levels of biochemical parameters, whole-body cortisol levels in 72h SD zebrafish. Also, we examined the behavioral changes and brain morphological changes in the SD zebrafish. These results were compared with the groups that received glutamate after 72h SD. Our findings indicate that sleep loss dramatically impairs behavioral responses and disrupts most biochemical parameters, thereby inducing changes in brain morphology. When sleep-deprived fish were given glutamate, their behavior and biochemical levels were nearly identical to those of the control group. It has been suggested that Zebrafish is an excellent testing subject for loss of sleep on cognition and that it may also be an efficient model for unraveling the pathways that underpin learning and memory formation.

Keywords: Behavior, Histology, Learning and memory, Sleep deprivation, Zebrafish

**OTTOMAN / TURKISH IMAGE IN KOSOVO: THE EXAMPLE OF HISTORY
TEXTBOOKS**

Ebru JILTA

Specialist – Financial Institutions Development / BKT, Kosovo

ABSTRACT

In this research the image of Turks in Albanian history school books has been analyzed. Even though the exact date is still not known, Turks have been living in Kosovo approximately since the 6th century. Turks arrival has started with the Ottoman's and ever since that time they have been a part of different events. Ottoman's have witnessed many wars in Balkan and they have had a big impact in the developments that have left traces in the history.

Right after Kosovo announced it's independence, Turkey has been one of the first countries that recognized Kosovo as a new country and this early recognition has opened the doors for the establishment of positive relations between these two countries. However, the up mentioned events that have left "traces" in the history have been interpreted in different ways by Albanian historians, therefore, the criticism towards Turkey and Turks has created a false perception on generations and pushed the relationship between these two countries to a sensitive point. In the beginning of this study the historical background has been analyzed, the reasons of different interpretations of the Turkish image have been touched up on and later on, the sources of existing problems in Kosovo's education system have been mentioned. Also, one of the main discussions in this study is whether the criticisms towards the Ottoman's have been objective or not.

Keywords: Ottoman, Image, Kosovo, Textbooks History

KOSOVO HEALTH POLICIES DURING COVID-19 PROCESS

Dr. Rina DEMJAHA
Med School of Graz – Austria

ABSTRACT

While Covid-19 pandemic is approaching its second year, the need for better measurement and control techniques seems crucial. Sharing experiences has been one of the best tools to learn from mistakes and best practices worldwide in order to reach better global outcomes in the fight against SARS-CoV-2. Kosovo as a developing country has gone through major changes during the pandemic. This presentation aims to discuss the healthcare system in Kosovo together with the ups and downs of this period while comparing it to the other countries in Europe and America.

Keywords: Kosovo, Covid-19, Policy

RARE DISEASES: A GLOBAL PERSPECTIVE

Rina DEMJAHA

Med School of Graz – Austria

ABSTRACT

According to the latest data there are currently around 8000 rare diseases and approximately 350 million people affected by these disorders worldwide. Rare diseases are serious, often chronic, progressive and in some cases life-threatening. Unfortunately, even nowadays these diseases are difficult to identify due to the deficit of medical information and scientific research. Moreover, the majority of clinicians is unfamiliar with uncommon expressions of common disorders and have little or no experience with rare diseases. As a result, many patients with rare disease are misdiagnosed or get a delay in the diagnostics of the disease which directly impacts the outcome of the medical treatment and well-being of the patient overall.

This article analyses rare diseases from a global perspective and aims to identify the difficulties of the individuals with rare diseases, find ways to minimize the obstacles during diagnostics and provision of the treatment in order to offer better performance of the medical staff, and in the long run greater benefit for the patients.

Keywords: Rare diseases; public health; orphan diseases; treatment; healthcare.

DEMOGRAPHIC INDICATORS OF COVID-19

professor Vaskhanim Orujova
Baku State University, Azerbaijan

ABSTRACT

Currently, more than 30 types of coronavirus are known. Acute human infections are caused by four types of coronavirus. The SARS coronavirus (infected from cat) caused an epidemic in 2003 in 33 countries (China, Singapore, Canada, etc.). Since September 2012, a new infection (infected from camel) caused by MERS coronavirus has been registered in the Middle East (South Korea, Japan, Thailand, etc.).

On March 11, 2020, the World Health Organization declared the COVID-19 epidemic a pandemic. The infection has spread to 188 countries around the world. The pandemic had a negative impact on public life and demographic processes: the world's population has decreased and demographic differences have emerged; weakened reproduction; increased death as a result of economic difficulties; as a result of staying at home, isolation, inactivity and unemployment, the psychological tension of people, as well as the number of suicides increased; the high number of men who died as a result of coronavirus caused changes in the social structure of society and the sex composition of the population; dissolution of marriage cases have increased; postponement of weddings due to strict prohibitions affected the dynamics of family-marriage relations; the increase in the infection to and death of COVID-19 among older generation (60-80 years and older) has led to changes in the age structure of society; death risk of people who has chronic diseases was increased as a result of infection to coronavirus.

Determining the number of deaths taking into account the total number of population allows accurately assess the consequences of the epidemic. COVID-19 is not the first and last pandemic faced by mankind. Two approaches to this problem and its consequences are noteworthy:

1. Some people consider COVID-19 a great disaster for mankind and pay attention to its negative consequences.
2. Others are optimistic. According to them, it is expedient to pay attention to the positive results of the coronavirus: regular observance of the rules of isolation and hygiene to some extent protects people from infections; abortions are reduced due to limited medical services; faster infection and death of people aged 60-80 in COVID-19 accelerates the process of rejuvenation of the population; prevents the flow of migrants; as the world's population grows by 80-85 million every year, or 1 billion in 10 years, the results of the coronavirus do not make a big demographic difference.

Keywords: coronavirus, COVID-19, pandemic, demographic process, demographic indicator

COVID-19'UN DEMOGRAFİK GÖSTERGELERİ

ÖZET

Şu anda 30'dan fazla koronavirüs türü bilinmektedir. İnsanlarda akut enfeksiyonlara neden olan dört tür koronavirüs vardır. SARS koronavirüsü (kedi enfeksiyonu) 2003 yılında 33 ülkede (Çin, Singapur, Kanada vb.) Salgına neden oldu. Eylül 2012'den bu yana, Orta Doğu'da (Güney Kore, Japonya, Tayland vb.) MERS koronavirüsünün neden olduğu yeni bir enfeksiyon (deve enfeksiyonu) kaydedildi.

11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19 salgınına bir pandemi ilan etti ve enfeksiyon dünya çapında 188 ülkeye yayıldı. Pandeminin kamusal yaşam ve demografik süreçler üzerinde olumsuz bir etkisi oldu: dünya nüfusu azaldı ve demografik farklılıklar ortaya çıktı; zayıflamış üreme; ekonomik zorlukların bir sonucu olarak artan ölümler; evde kalma, tecrit, hareketsizlik ve işsizlik sonucunda insanların psikolojik durumu arttı, intihar sayısı arttı; koronavirüsten ölen erkek sayısının yüksek olması, toplumun sosyal yapısında ve nüfusun cinsiyet kompozisyonunda değişikliklere neden oldu; evrim vakaları arttı; düğünlerin katı kısıtlamalar nedeniyle ertelenmesi aile-evlilik ilişkilerinin dinamiklerini etkiledi; COVID-19 ile yaşlı neslin (60-80 yaş ve üstü) ölüm ve enfeksiyon sayısındaki artış, toplumun yaş yapısında bir değişikliğe yol açmıştır; koronavirüs enfeksiyonu ve kronik hastalıklardan ölüm riskinin artması.

Toplam nüfusu dikkate alarak ölüm sayısını belirlemek, salgının sonuçlarını doğru bir şekilde değerlendirmeye izin verir.COVID-19, insanlığın karşılaştığı ilk ve son salgın değil. Bu soruna ve sonuçlarına yönelik iki yaklaşım dikkate değerdir:

1. Bazıları COVID-19'u insanlık için büyük bir felaket olarak görüyor ve olumsuz sonuçlarına dikkat ediyor.
2. Diğerleri iyimser. Onlara göre koronavirüsün olumlu sonuçlarına dikkat etmek yerinde olur: kendi kendine tecrit ve hijyen kurallarına bir dereceye kadar düzenli olarak uyulması insanları enfeksiyonlardan korur;sınırlı tıbbi hizmetler nedeniyle kürtaj azaltılır; COVID-19'da 60-80 yaş arası kişilerin daha hızlı enfeksiyonu ve ölümü, nüfusun gençleşme sürecini hızlandırır; Göçmen akışını engeller; dünya nüfusu her yıl 80-85 milyon veya 10 yılda 1 milyar artarken koronavirüsün sonuçları büyük bir demografik fark yaratmıyor.

Anahtar Kelimeler: koronavirüs, COVID-19, pandemi, demografik süreç, demografik göstere

TAM METİN

Uluslararası kurallara göre bir pandemi sırasında nüfusun en az yüzde 5'inin enfekte olması ve ölüm oranının yüzde 1 olması gerekiyor ki bu da 400 milyon insanın enfekte olacağı ve yaklaşık 80 milyon insanın öleceği anlamına geliyor. Çiçek hastalığı, kızamık ve AIDS gibi salgın hastalıklar milyonlarca can aldı. 1920'de, gezegendeki üç kişiden biri İspanyol gribine yakalandı ve 100 milyon insanı öldürdü (1).

Şu anda 30'dan fazla koronavirüs türü bilinmektedir. İnsanlarda akut enfeksiyonlara neden olan dört tür koronavirüs vardır. SARS koronavirüsü (kedi enfeksiyonu) 2003 yılında 33 ülkede (Çin, Singapur, Kanada vb.) Salgına neden oldu. Eylül 2012'den bu yana, Orta Doğu'da (Güney Kore, Japonya, Tayland vb.) MERS koronavirüsünün neden olduğu yeni bir enfeksiyon (deve enfeksiyonu) bildirildi ve enfekte olanların yüzde 40'ı öldü. Üçüncü koronavirüs, COVID-19'a neden oldu ve önceki iki virüsün aksine küresel bir salgın olarak tüm dünya ülkelerine yayıldı (2).

11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü, COVID-19 salgını bir pandemi ilan etti ve enfeksiyon dünya çapında 188 ülkeye yayıldı. Pandemi, kamusal yaşamı ve demografik süreçleri olumsuz etkiledi:

- Dünya nüfusu azaldı ve demografik farklılıklar ortaya çıktı. Demografik durum ve nüfus artış dinamikleri dünyanın farklı bölgelerinde farklıdır. Şu anda demografik süreçler iki eğilim temelinde belirleniyor:

1. 1960'lardan itibaren Asya, Afrika ve Latin Amerika ülkelerinde nüfus artışına bağlı olarak demografik "patlamalar" bekleniyor.

2. Batı Avrupa ülkelerinde nüfusun "sıfır büyümesi" nüfus azalması sorununa yol açmıştır Nüfus artışı esas olarak gıda güvensizliği olan ülkelerde meydana gelmektedir. Tahminlere göre 2025 yılına kadar dünya nüfusunun% 83'ü Asya, Afrika ve Latin Amerika'da yaşayacak. Nüfus artışına göre ülkeler 4 gruba ayrılabilir:

I. Aile planlamasını aktif olarak organize eden veya destekleyen devletler

II. Aileyi özel kuruluşlarla düzenleyen devletler

III. Aile planlamasının devlet tarafından korunmadığı ve yasak olduğu eyaletler

IV. Aile planlaması konusunda bilgisi olmayan devletler (Eyyubov ve Orujova, 2019: 124)

COVID-19 dünya nüfusunu azaltmasına rağmen, nüfusu hızla artmaya devam ediyor.Son 220 yılda (1800-2020) dünya nüfusu 1 milyardan 7,7 milyara çıktı. Dünya çapında COVID-19 ile enfekte olan 112,3 milyondan fazla kişiden 88 milyonu öldü (Tablo 1). Amerika Birleşik Devletleri, Hindistan, Brezilya, Rusya ve Birleşik Krallık enfeksiyon sayısı açısından ilk beşte yer almaktadır. The New Times'a göre Amerika Birleşik Devletleri'ndeki koronavirüs kurbanlarının sayısı üç savaşta (Birinci Dünya Savaşı, II.Dünya Savaşı ve Vietnam Savaşı) kayıpların sayısını aşıyor.

Şubat 2021'de Rusya (83.630), İran (59.572) ve Türkiye (23.138), Azerbaycan'a komşu ülkeler arasında en fazla koronavirüs ölümüne sahip olan ülkeler oldu. Bu dönemde Azerbaycan'da enfekte olan 233.201 kişiden 3.202'si öldü.

BM Ekonomi Komisyonu, Latin Amerika ülkelerini demografik politikalarına göre beş gruba ayırmıştır:

I. Nüfus artışını destekleyen ülkeler (Arjantin, Uruguay)

II. Nüfusu artırmak veya azaltmak için demografik önlemlere karşı çıkan ülkeler (Brezilya, Peru)

III. Programın geliştirilmesini eyalet düzeyinde destekleyen ülkeler (Kolombiya, Meksika, Kosta Rika, Nikaragua, Panama, Ekvador)

IV. Demografik politikayı ülkenin siyasi ve ekonomik çıkarlarına bağlayan ülkeler (Küba, Guatemala, Meksika)

V. Nüfus artışını azaltmak için politikalar izleyen ülkeler (El Salvador, Dominik Cumhuriyeti, Honduras). Bu ülkelerde program devlet tarafından onaylanmakla birlikte bu alanda herhangi bir çalışma yapılmamaktadır (4).

Dünyanın bazı bölgelerinde planlamaya özel önem verilmektedir. Aile planlaması 46 Asya ülkesinde uygulanmaktadır. Bazı ülkelerde (Çin, Nepal, Pakistan, Filipinler, Singapur, Sri Lanka, Tayland, Türkiye) aile planlaması programları vardır. Çin'in Şangay ve Pekin'deki yüksek nüfus artışı nedeniyle, eyalet bir ailede 3'ten fazla çocuğa izin vermiyor. Tabii ki doğum kontrolü, nüfusun yaşam standartlarında bir iyileşme anlamına gelmez.

43 Asya ülkesinin (Bahreyn, Ürdün, Laos vb.) Programları olmasa da bu alanda sosyal güvenlik kurumları bulunmaktadır. Bazı ülkelerde (İran, Afganistan vb.) Nüfus artışı politikasına dikkat edilmiyor.

Avustralya'da ilk başta aile planlaması önlemleri alınmadı. Yeni Zelanda'da bu tür etkinlikler 1971'den beri yapılmaktadır.

Afrika'da nüfusun yalnızca% 25'i bir aile planlaması programını takip ediyor. Kıtanın 13 ülkesinde (Gabon, Gana, Çad, Cibuti vb.) Program olmamasına rağmen, ailelere gönüllü planlama yardımı sağlanmaktadır. Afrika'daki 21 ülke (Benel, Cape Verde, Galivia, vb.) Aile planlamasıyla ilgilenmiyor; zayıflamış üreme; Tahminlere göre 2050 yılında Arap ülkelerinin nüfusu 652,2 milyona ulaşacak. insanlara ulaşacak. Bu bölgedeki nüfus artış hızı ortalama yüzde 2,5. Nüfus çok az sayıda ülkede azalmasına rağmen, dünya nüfusunun% 44'ünün yaşadığı 61 ülkede, evlilik oranı üreme oranından (kadın başına 2,1'den az) düşüktür. 2015 yılına kadar bu tür ülkelerin sayısı 87'ye ulaştı. Dünya nüfusunun üçte ikisinin yaşadığı Arap dünyasında, evlilik oranı 1950'de 6,2 ve 1999'un arifesinde 3'ün altındaydı ve 2045'te 2,1'e düşeceği tahmin ediliyor. Arap dünyasının en yoksul ülkeleri, Somali ve Sudan'da anne ve çocuk ölümlerindeki artış, zayıf bir sağlık sistemi ve zamansız tıbbi randevulardan kaynaklanıyor. En düşük anne ölüm oranları Kuveyt (25) ve Suudi Arabistan'da (23), bebek ölümlerinde en zengin bölge (Birleşik Arap Emirlikleri ve Kuveyt'te 11, Suudi Arabistan'da 21) kaydedildi. Bu ülkeler vatandaşlarının sağlığı ile ilgilenir. Ölümlerin azaltılması, temel olarak bulaşıcı hastalıkların (tüberküloz, sıtma vb.) Kısmen ortadan kaldırılması nedeniyle mümkün olmuştur. Suudi Arabistan Krallığı, tüm nüfus içinde en yüksek aşılama oranına sahiptir (% 93,7 tüberküloza karşı,% 93 viral hepatite karşı,% 95 kızamık ve çocuk felcine karşı). bölge. Böylece, en yüksek oranlar Somali'de (erkeklerde 47.4, kadınlarda 50.5) ve Moritanya'da (59.9 ve 54.1) kaydedildi. Artan yoksulluk, açlık, stresli yaşam ve zor yaşam koşulları, bulaşıcı hastalıklar ve sağlık sisteminin düşük seviyeleri demografik süreçleri olumsuz etkiliyor.

Arap ülkelerindeki nüfus artışıdaki düşüş, iç istikrarsızlık, doğal afetler, ekonomik gerileme, göç vb. Nedenlerden kaynaklanıyor. ile ilgilidir. Mısır'daki göç, ülke nüfusunun% 8'ini kapsıyor. Bu rakam Arap dünyasının görece fakir ülkelerinde daha yüksektir. İç göçün de nüfus politikası üzerinde önemli bir etkisi vardır. Şehirlerdeki doğal nüfus artışı ve kırsal alanlardan kentsel alanlara insan akışı, büyük şehirlerin büyümesine yol açmıştır.

Göçün ülke nüfusunun cinsiyeti ve yaş yapısı üzerinde büyük etkisi vardır. Bu nedenle, gençler göçmen akışında baskındır (Kuzey Afrika ve Batı Asya nüfusunda 25 ila 64 yaş arası insanlar). Son yıllarda doğumlar nedeniyle nüfusta görece bir gençleşme yaşanmaktadır. 15-24 yaş arası insan sayısı 1 milyardan fazla. 1985 yılında gelişmekte olan ülkelerde 14-24 yaş arası nüfusun payı maksimum yüzde 21'e ulaştı. 1995-2050'de bu rakamın yüzde 19'dan yüzde 14'e düşeceği tahmin ediliyor.

Nüfus bilimciler, salgın hastalıklar ölümleri ve doğum oranlarını artırdıkça, nüfusun Sovyet sonrası ülkelerin çoğunda azalacağını söylüyorlar. Ocak 2021'e kadar Rusya'nın nüfusu, 2005'ten bu yana en yüksek düşüş olan pandemi nedeniyle 510.000 azaldı. Aralık 2020 itibarıyla bu ülkedeki ölüm oranı bir önceki yıla göre% 13,9 arttı (bin kişi başına 14 ölüm).

Population International'a göre, gezegenin dördüncü sakini, 2050'de içme suyu sorunuyla karşı karşıya kalacak bir ülkede yaşıyor. Şu anda nüfusun% 8'i su kıtlığından muzdarip. Fırat Nehri'nin su kaynaklarının kullanımı için Irak, Suriye ve Türkiye rekabet halindedir. Tahminlere göre önümüzdeki 30 yıl içinde bu ülkelerin toplam nüfusu yüzde 50 artarsa rekabet yoğunlaşacak ve gelecekte en kötü durum Sahra altı Afrika'da ortaya çıkacaktır.

Nüfus bilimcilere göre, gelişmiş ülkelerde artan sosyo-ekonomik ve kültürel potansiyelin bir sonucu olarak doğum oranları düşmüştür;

-Ekonomik zorluklar sonucu ölümler arttı. Dünyadaki ekonomik kalkınma ve nüfus artışındaki eşitsizlik, gelişmiş "zengin Kuzey" ile gelişmekte olan "fakir Güney" arasında çatışmalar yaratmış, kıtalararası göçü tetiklemiş ve demografik durumu ağırlaştırmıştır.Düşük yaşam standartları, sosyal Durumun bozulması insan hayatını etkilemektedir. Sonuç olarak, ortalama yaşam süresi Avrupa'da 70 yıl, Asya'da 63 yıl ve Afrika'da 40 yıldır;

- Evde kalma, tecrit, hareketsizlik ve işsizlik sonucu insanların psikolojik durumu artmış ve intihar sayısı artmıştır;

- Koronavirüsten ölen erkek sayısının fazla olması, toplumun sosyal yapısında ve nüfusun cinsiyet kompozisyonunda değişikliklere yol açmıştır. Bugün endişe verici sorunlardan biri de erkek sayısındaki artış. Bunun nedeni çocukların cinsiyetinin anne karnında belirlenmesidir. Dünya nüfusunun yaklaşık üçte birine ev sahipliği yapan Çin'de, 2005'te doğan her 100 kıza karşılık 118 erkek vardı (bazı bölgelerde bu rakam 100'de 130'du). Tahminlere göre evlenme çağındaki erkeklerin sayısının kadınlara göre artması sosyal istikrarı olumsuz etkiliyor. Bazı ülkeler halihazırda bu sorunla karşı karşıya... Çin'de koronavirüs ölümlerinin% 2,8'i erkeklerde,% 1,7'si kadınlarda. BM tahminlerine göre 2050 yılına kadar depolation süreci 62 ülkeyi (Batı ve Doğu Avrupa, Japonya, Avrasya, Çin) kapsayacak. Nüfusun azalması sürecinin bir sonucu olarak, nüfusun yaşlanması ve sağlıklı insan sayısının azalması dünya nüfusunun ırksal yapısını değiştirecek ve beyazların sayısı azalacak;

- boşanma davaları arttı;

- Düğünlerin katı yasaklar nedeniyle ertelenmesi aile-evlilik ilişkilerinin dinamiklerini etkiledi;

- Yaşlı nesilde (60-80 yaş ve üstü) artan COVID-19 insidansı ve ölüm oranı, toplumun yaş yapısında değişikliklere yol açmıştır. Öte yandan dünyada 9 yaşın altındaki çocuklarda çok düşük koronavirüs enfeksiyonu ve ölüm insidansı da bu süreci etkilemektedir. Dünya nüfusu üç yaş grubuna ayrılmıştır ve 65 yaş üstü insanlar dünya nüfusunun% 8'ini oluşturmaktadır. 11 Şubat 2021 itibarıyla, Çin'deki genel ölüm oranı% 2,3 olurken, en yüksek ölüm oranı (% 14,8) 80 yaş üstü insan grubunda gözlemlendi (Tablo 3). Ancak bazı Asya ve Afrika ülkelerinde bu oran erken evlilik, çok eşlilik, toplumda ve ailede kadın hakları ihlalleri ve kadına yönelik şiddet nedeniyle değişiyor;

-Koronavirüs enfeksiyonu ve kronik hastalıklardan ölüm riskinin artması (Tablo 4).

Toplam nüfusu dikkate alarak ölüm sayısını belirlemek, salgının sonuçlarını doğru bir şekilde değerlendirmemizi sağlar.Bu soruna ve sonuçlarına iki yaklaşım dikkat çekicidir:

1. Bazı insanlar COVID-19'u insanlık için büyük bir felaket olarak görür ve olumsuz sonuçlarına dikkat eder.

2. Diğerleri iyimser. Onlara göre koronavirüsün olumlu sonuçlarına dikkat etmek yerinde olur:

- İzolasyon ve hijyen kurallarına bir dereceye kadar düzenli olarak uyulması insanları enfeksiyonlardan korur;

- Sınırlı tıbbi hizmetler nedeniyle düşüklerde azalma;

-COVID-19'da 60-80 yaş arası kişilerin daha hızlı enfeksiyonu ve ölümü, nüfusun gençleşme sürecini hızlandırır;

-Göçmen akışını engeller. Göçün bir sonucu olarak nüfusun yaşı, cinsiyeti ve etnik bileşimi değişiyor ve orta yaşlıların sayısı artıyor. Göç artışının ulusal ve dini ilişkileri, siyasi istikrarı olumsuz etkilemesi, iç gerilimi artırması (nüfus, işsizlik, suç, boşanma vb.).

Gözlemler, göçten etkilenen ülkelerde insanların yaşam koşullarının ekonomik, politik, etnik, psikolojik, manevi, coğrafi, ailevi vb. Unsurlardan etkilendiğini göstermektedir. bazı faktörler daha etkilidir.

Dünya nüfusu her yıl 80-85 milyon veya 10 yılda 1 milyar artarken, koronavirüsün sonuçları büyük bir demografik fark yaratmıyor. Bununla birlikte, nüfus sorununun küresel bir sorun haline geldiği bir zamanda, etkili bir demografik politika geliştirmek ve uygulamak önemlidir. COVID-19, insanlığın karşılaştığı ilk ve son salgın değil. Dünya şu anda Birleşik Krallık'ta ortaya çıkan mutasyona uğramış bir virüsü içeren üçüncü bir pandemi dalgasıyla karşı karşıya.

Kıtalardaki koronavirüs enfeksiyonlarının sayısı

Tablo 1

№	Kıta	Enfekte
1.	Avrupa'da	33 248 494
2.	Kuzey Amerikada	33 050 196
3.	Asya'da	24 567 447
4.	Güney Amerika	17 481 247
5.	Afrika'da	3 864 060

Virüs bulaşma sayısı bakımından ilk beş ülke

Tablo 2

№	Eyaletler	Enfekte
1.	Amerika Birleşik Devletleri	33 248 494
2.	Hindistan	33 050 196
3.	Brezilya	24 567 447
4.	Rusya	17 481 247
5.	Büyük Britanya	3 864 060

Not: Bilgiler 22 Şubat 2021 içindir.

Yaş grubuna göre dünya genelinde koronavirüs ölüm oranları

Tablo 3

№	Yaş grubu	Ölüm oranları
1.	0-9 yaş	-
2.	10-19 yaş	0.2 %
3.	20-29 yaş	0.2%
4.	30-39 yaş	0.2%
5.	40-49 yaş	0.4%
6.	50-59 yaş	1.3%

7.	60-69 yaş	3.6%
8.	70-79 yaş	8%
9.	80 ve üstü	14.8%

Kronik hastalıklar nedeniyle dünyada koronavirüsten ölüm

Tablo 4

№	Hastalıklar hastaları	Ölüm oranları
1.	Kardiyovasküler	10.5%
2.	Şeker hastalığı	7.3%
3.	Kronik solunum	6.3%
4.	Yüksek basınç	6%
5.	Kanser	5.6%

Not: Veriler 16 Nisan 2020 içindir

Kaynakça

- [1.https://punkt-a.info/news/glavnoe/pandemii-koronavirusa-ne-bylo-stareyshiy-virusolog-rossii-obyasnil-pochemu-mnogie-uchenye-v-nee-ne-v#hcq=FJB8ens](https://punkt-a.info/news/glavnoe/pandemii-koronavirusa-ne-bylo-stareyshiy-virusolog-rossii-obyasnil-pochemu-mnogie-uchenye-v-nee-ne-v#hcq=FJB8ens)
- [2.https://www.m24.ru/articles/obshchestvo/22042020/156636?utm_source=CopyBuf](https://www.m24.ru/articles/obshchestvo/22042020/156636?utm_source=CopyBuf)
- İsmayil Eyyubov ve Vaskhanim Orujova. Demografik politika Bakü, 2019, 276 s.
- Департамент ООН по экономическим и социальным вопросам/»Мировое экономическое положение и перспективы», 1 апреля.2020г.

COVID-19, NATIONAL SECURITY AND CHALLENGE OF UNIVERSAL ORDER

Hamid Rahnavard

MPP, Faculty of Law and Political Science, University of Tehran, Iran

ABSTRACT

The number of people infected with COVID-19 in the world by June 15, 2021, has reached more than 170 million people, which unfortunately more than 3.8 million of them have lost their lives. A virus with the high spread and deadly power plunged the world economy into the worst recession since the Great Depression of 1929. Because quarantine is the best way to control the epidemic, it has led to the temporary closure of many manufacturing sectors, affected 2.7 billion workers worldwide, and more than 100 million became unemployed. As a result, national security consisting of economic, political, social, and military variables has become weak, which the situation is more destructive in developing countries with weak economies and has led to adverse effects on good governance. The outbreak of the virus, also from China at the peak of US-China economic war and Trump's claim that the virus is a laboratory, additionally Biden asking the FBI to identify the origin of the disease has complicated the competition and the challenge between the two superpowers.

Keywords: COVID-19, Pandemic, National Security, the United States, China

Introduction

Epidemic diseases firstly cause heavy mortality and stress on the health system and then impose the greatest cost on the economic sector of nation-states. More than a year and a half have passed since December 2019 and the outbreak of the COVID-19 pandemic, and despite the manufacturing of the vaccines and the start of vaccination, the negative consequences of the disease have not disappeared and the new patients and fatality rate are increasing, and the epidemic has had profound negative effects on various variables of economy, politics, and society of 200 countries.

One of the efficient policies all countries follow in order to control the epidemic is quarantine, but it led to some side effects like reduction of economic growth and unemployment. In fact, according to the United Nations report the quarantine has an effect on almost 2.7 billion workers in whole or in part, whereas accounting for it has been about 81% of the world's workforce³². Also, 131 million people have become impoverished that many of them are women, children, and marginalized groups.

Indeed, nor does unemployment just hurt on the economic variable, it gives rise to negative impacts on other variables like; politics; for instance, the Dutch government fell so that scandal over the cancellation of subsidies to thousands of households (Euronews.com, 2021) (led to de-legitimacy), social (increasing vulnerability) and military (reduction of investment). From the political-security perspective, these variables are components of national security and their vigor or weakness directly impresses it. It is inquired in the paper in short how the COVID-19 has influenced national security? And with regard to economic competition between the United States and China, how the pandemic can intensify? The assumption of the paper is the pandemic led to massive unemployment and hurt the economy; simultaneously influencing directly other components of national security. It appears the lawsuit and make campaign by US citizens could increase the soft power of the state to take a tougher stance against China.

³² - Four categories of jobs in the world are severely affected, including: 1- tourists, hotel and food services, 2- production and retail sector, 3- commercial services and 4- administrative activities (ihai.org.ir, 2020).

▪ **National Security and COVID-19**

In the early definitions of national security, reliance on the priority of military forces and weapons was considered. Thus, in the field of international politics, a country was able to maintain its security has superiority in the military on other political units. This view was challenged by two-time processes, first the end of World War II and then the early 1970s, which overshadowed the dominant view of politicians and security-political experts. In this regard, prominent security experts such as Guido Fischer, Barry Buzan, and Mandel have provided detailed classifications of the components and variables that make up national security, including 1- military, 2- political, 3- cultural, 4- social, 5- economic, 6- environmental. The variables themselves are composed of several components necessary to maintain national security, which seems to concern the role of the economy and technology. Employment Function³³ is one of the most important of them (Rahnavard, Heydari, 2011, p. 105).

National security indeed is directly related to the maintenance and survival of a government, but the maintenance of this whole is achieved when the variables are able to perform their functions and duties against each other. The conceptual relationship between economy and national security could also be analyzed from this perspective, and labor force as a drive motor of the economy in microform, individual daily life, and in macro one, industrialization, has a unique role in collective life (society). In addition, the role of employment is clear-cut in national macro-programs and its relationship with the most important obstacles to national development. If we consider the main impediment to national development such as poverty, rural migration, financial inequalities, environmental crisis, social capital status, income inequalities, and national security issues, it has been shown employment is related to each of these factors.

The complexity, widespread, and prolongation of treatment of COVID-19 in comparison to similar epidemics such as SARS in 2003 have had an impact on the political, social, and economic dimensions of countries. The global economic downturn, the weakening of the financial situation in large industrial economies and developing countries, increase in corporate bankruptcy, interference in global supply chains, and intensification of inequalities are some of the effects of the epidemic. Most countries in the world in the first year of the embarking pandemic have involved in the management of the disease, and some analyses forecasted the reduction of world GDP to 2% and Middle Eastern countries to 11%. Whereas manufacturing the vaccine embarked, medical estimates indicate that the disease will continue for the next few months or a year. Therefore after mortality, the disease has brought about the biggest damage to the stagnation, inflation, social vulnerability after the World Wars, and more than 100 million jobs lost worldwide and global economic growth slowing to minus 2% and the situation is the worst in countries with feeble economies.

As a result, the COVID-19 has had a profound impact on humanity, underscoring the interdependence of all members of society and the indivisibility of human security. The pandemic has devastated the world of work³⁴, including increased unemployment and inactivity, particularly for women and young people, migrants, and ethnic and racial minority communities; huge losses in labor income and an increase in informality, especially in developing countries; and enterprise closures and bankruptcies, particularly in the hardest-hit sectors (ILC, 2021). These items not only do hurt the economy but also the solidarity of society and the legitimacy of states.

³³ - Whereas continuous growth and sustainable economic development results from the optimal use of productive resources, the most important factor is provided through labor force or manpower. As manpower plays a two-dimensional role in economic planning; on the one hand, it is considered as a development factor and on the other hand, as a development goal.

³⁴ - Decent work

The rate of unemployment in some of the countries indicates the extent of the disaster; the unemployment rate in the United States in April 2020 reached 14.8 percent, which is the highest unemployment rate since the Great Depression. Also, the number reaches about ten million people in 2021. In July 2020, the unemployment rate in France reached 9.4 percent about four million. Italy in 2020 had the highest unemployment rate 9.7 percent, equivalent to about two and half million people. In Spain, the rate reached 16.7% in August 2020 and the number of unemployed population reached near four million people. Also, the unemployment rate in Brazil in September 2020 reached 14.4 percent; 14 million people (Mohammadian Amiry, 2021).

The explicit answer to the main question of the paper indicates the existence of a causal relationship between the two variables the pandemic and national security, which is due to the disruptive power and vulnerability of the disease in the field of economy. It should be noted that such crises do not affect all countries equally. Countries with national unity, national cohesion, democratic legitimacy, a strong economy, high social capital, minimal political and social gaps, flexibility, and a well-established national identity are much more likely to manage and leave from the crisis than countries with multiple internal problems. Simply put, national security in the latter countries faces deep crises, and the intensity and length of time of escaping the catastrophe characterize the pressure on national security³⁵.

In fact, if we define the classical concept of national security as maintaining national unity, sovereignty, increasing material and spiritual power, and securing national interests globally, the severity of the COVID-19 on production, demand, and financing has reduced production. Gross domestic product and the value of money have become weak and unemployment and inflation have increased. The economic disadvantages of the disease include:

- Domestic consumption recession (demand dimension)
- Decrease in foreign demand due to deteriorating foreign economies (demand dimension)
- Recession in services trade such as tourism and transportation (demand dimension)
- Stagnation of domestic production (dimension of production)
- Supply chain disruption (production dimension)
- Increased costs due to disruption of procurement systems
- Reduction of foreign as well as domestic direct investments

Developed countries backed by a strong economy and foreign exchange reserves have been able to support their capital markets with strong financial packages and help their citizens through livelihood packages. The start of vaccination promises whispers of economic growth in the countries in the second half of 2021, and has given rise to less vulnerable and even turn the crisis into opportunity, making more money by manufacturing more medical equipment, vaccines and offer more loans and easier investment terms. On the other hand, developing countries with the weak economy and single-product stuck in stagnation, and their national security become more vulnerable. These costs include:

- Widening social gaps due to declining incomes of lower-income brackets
- Negative consequences for the legitimacy of the political system following the reduction of economic resources
- Insufficient support by states for the lower-income brackets of society especially during events like the pandemic increases the sense of being the invisible person and the second-degree citizen among the poor, which weakens national cohesion (decreasing solidarity and trust).

³⁵ - For instance, some countries like Iraq, Yemen, or Syria face civil war have been much more vulnerable to the epidemic.

- Following the increase in financial problems and the adoption of austerity policies by governments, social minority groups, women and immigrants are most affected, and this has led to an increase in social vulnerabilities (decreasing solidarity and participation)
- Restrictions on civic and social activities such as rallies, meetings, marches, which can lead to a decrease in national solidarity and a decrease in social capital
- Increase in organized crime
- Increasing social harms such as delinquency, theft, domestic violence, and divorce
- Reducing the level of operational presence of military forces due to reduced budget and fear of contracting the disease

▪ **COVID-19 and Competition Between the United States and China**

After the collapse of the Soviet Union in 1991 and the White House's declaration of the unipolar world and unilateral foreign policy, Japan became the United States' most important economic rival. However, with the financial crisis of the 1990s, the country's risk disappeared (Nye, 2015, p. 32). However, a newer threat was posed by another country at the beginning of the new millennium, which had more potential to compete with the United States, China's threat. The country with a population of over one billion and four hundred million people, the second-largest country in the world geographically, and high versatility and adaptability to advanced technology and modern science. Although observers are divided into two groups over China's economic and political future, some thinkers, such as Joseph Nye discusses the state economy, non-competitive market (in comparison with U.S. or Germany), and the undemocratic government are drawbacks that don't let the country challenge the United States alone. On the other hand, other experts believe in China with 8% annual economic growth and cheap labor could overtake the country within the next five years, and it is marking the end of the American century.

With this introduction, the outbreak of COVID-19 from Wuhan, China, has coincided with the Trump administration's economic pressures (The Guardian, 2020), led to the claim that the virus was made in the laboratory. As a result, it has exacerbated the economic war between the two countries. It is certain the virus was one of the main reasons for Trump's defeat in the second round of the presidential election. With the Biden coming to power and his order to the FBI to determine whether the virus is a laboratory or not, it appears this could be seen as a turning point in the foreign relations of the two major economic rivals. In addition, at the G-7 summit, Biden called for tougher security and the political crackdown on China's growing power.

The lawsuit by some US citizens and economic activists against China (VOA, 2021) and make compensation for the COVID-19 crisis due to the Chinese government's failure to prevent its spread is a serious issue that overshadows the two countries' political future. The action may lead to making campaigns by some public and private institutions that put pressure on their governments to identify the country or organization responsible for the spread of the virus and receive compensation. This process could lead to the improvement of the status, scope of tasks, and applicable regulations of the World Health Organization, the expansion of the criminal jurisdiction of the International Criminal Court on biological crimes, the UN Criminal Commission and criminal justice, and the increase of multilateral defense agreements against epidemics and infectious diseases. It appears the rivalry between the two superpowers enters a new phase.

References

Euronews.com (2021), “**The Dutch Government Fell so that Scandal over Cancellation of Subsidies to Thousands of Households**”, available at: <https://per.euronews.com>.

ihai.org.ir (2020), “**Corona Targeted the Lives of 2.7 Billion Workers Worldwide**”, available at: <https://ihai.org.ir/new>.

“**ILC 2021 Outcome Document (Zero Draft – April 14, 2021)**”, available at: <https://www.ilo.org>.

Mohammadian Amiri, Reza (2021), “**Picture of Unemployment in the World**”, available at: <https://donya-e-eqtesad.com>.

Nye, Joseph (2015), “**Is the American Century Over?**”, Polity Press.

Rahnavard, Hamid, Heydari, Mohamad Ali (2011), “**The Status of Employment in the Conceptual and Applied Function of National Security**”, Quarterly of Family, Women, Youth, Hand Children Studies.

The Guardian (2020), “**Trump Claims to Have Evidence Corona Virus Started in Chinese Lab but Offers no Details**”, available at: <https://www.theguardian.com>.

VOA (2021), “**US Lawsuits Against China over Corona Outbreak Continue**”, available at: <https://ir.voanews.com>.

THE COVID-19 AND THE REDUCTION OF SOCIAL CAPITAL

Hamid Rahnavard

MPP, Faculty of Law and Political Science, University of Tehran, Iran

ABSTRACT

The COVID-19 Virus first detected in Wuhan, China, in December 2019 when medical science was conquering the new boundaries of biology, and there wasn't much concern or serious anticipation of a widespread epidemic. Although throughout human beings' history several epidemic illnesses with high fatality are registered; foremost of them the Plague of Justinian which lasted for two centuries in the Sasanian Empire and Eastern Roman Empire in 541 AD that killed more than 25 million people. The Black Death in 1334 AD, which spread to three continents of Africa, Asia, and Europe, killed between 75 to 200 million. The Spanish Flu killed 20 to 50 million people in Europe, Asia, and North America between 1918 and 1920. The HIV Virus, which causes AIDS, has killed nearly 36 million people since its first outbreak in the Democratic Republic of the Congo from 1976 to May 2020 (euronews, 2020). But what distinguishes the current epidemic from the above is the attention to two issues, primarily, for the first time in the history, the question has been seriously raised as to whether the virus is a laboratory case designed so as to slow the Western economy and overtake China. Although the essence of such assertions is in the category of conspiracy theories, and in addition, the experts of the World Health Organization have rejected such claims, the theories are always enabled to create a negative spectrum of political, social, and economic effects. Secondly, the economic gap which has been deepened domestically and internationally since the 1990s and has challenged human equality and social justice, the pandemic has intensified it. The above two cases have reduced social capital in the dimensions of domestic and international relations.

The accepted definition of social capital in the paper is; creation of a network of stable and trust-based relationships among individuals and social groups that the stability and mutual trust is a prerequisite for improving relations and interdependence among individuals, society and even state with other states. It is used within and among groups and gives rise to social networks get more valuable and productive, as well as fosters social participation to hold governments accountable. Social capital consists of three components; solidarity, participation, and trust. The assumption is expanded that COVID-19 has had profound negative effects on the three elements in both domestic and international dimensions, which are briefly mentioned below.

▪ **International Dimension, COVID-19 and Social Capital**

When it is talked about the international system, we focus on international law and international organizations whose implementations guaranteed by legal and political regimes and the charter of the UN. In order for the international system to function optimally, components of social capital are necessary, in this way, a common vision and acceptance of the legitimacy of international law by countries lead to solidarity, membership in international organizations creates participation, and maintaining peace and creating economic prosperity by the system engender trust and permanence of this system. COVID-19 and its side effects have weakened these components:

- Some prominent Western political figures, such as Trump, have claimed that the World Health Organization (WHO) has delayed its task of informing its members of the rise of the virus (The New York Times, 2020), (pessimism and decreasing solidarity).
- The claims that the virus is a laboratory product, although it is in the category of conspiracy theories, have given rise to international skepticism and raise questions such as whether it will happen in the future by rival countries (lessening trust).
- The current reluctance of some politicians and officials of vaccine-producing countries to share the formula of its manufacture with others (reduction of participation).

- Following the pandemic, the economies of developing and underdeveloped countries have strongly shrunk. On the other hand, developed countries have pursued policies to support their domestic market in order to maintain economic superiority and even making more money which has led to strengthening the spirit of extremist nationalism and protectionism (decreasing solidarity and trust).

▪ **Domestic Dimension, COVID-19 and Social Capital**

Following epidemics, economic growth and trade slow down, and quarantine policies reduce per capita income. Meanwhile, the lower social classes are more vulnerable. On the one hand, the austerity policies of governments lead to the intensification of economic gaps, and on the other hand, the economic pressures give rise to the solidarity among different networks, groups, and social classes diminish.

Generally, impact of state policies on the public sector and especially civil society in unexpected events like pandemics strengthens or reduces social capital. Simply put, any amount of these policies, like economic support packages, leads to passing of epidemic at a lower cost, especially for the lower income brackets of the society, creating greater cohesion among networks and leads to even productivity. COVID-19 with different intensity for each country has reduced social capital for the following reasons:

- Insufficient support by states for the lower-income brackets of society especially during events like the pandemic increases the sense of being invisible person and the second degree citizen among the poor, which weakens national cohesion (decreasing solidarity and trust).
- In multinational countries with immigrant communities, hate crimes against Asian citizens have increased due to the political stances of some of their politicians (Carnegie Endowment for International Peace, 2021), (lessening solidarity).
- Following the increase in financial problems and the adoption of austerity policies by governments, social minority groups, women and immigrants are most affected, and this has led to an increase with social vulnerabilities (decreasing solidarity and participation).
- The economic pressures have drastically reduced public donations to charities and support for vulnerable groups (reduction of participation).
- Quarantine policies have led to an increase in violence against women and family lawsuits (The Gaurdian, 2020), (lessening trust).

▪ **Role of Social Capital After the Post-Corona Era**

Social capital is strengthened when the sense of belonging among individuals, groups and the states increases and collective interests take precedence over individual ones³⁶. The following options draw the potential role of social capital in conducting social and political movements and social responsibilities in both domestic and international dimensions:

- In the post-Corona era, social capital could help groups blame governments for inefficiency and material and moral damages during the pandemic. Therefore, increasing institutional efficiency, especially in the economic sector, and reducing the economic gap will be requested.
- In most developing countries, the nation-building process has not gotten through correctly. Citizens' trust in governments is very low and the pandemic intensify it. Filling this gap requires civil society entities to be empowered. Social capital could be very effective in the process by

³⁶ - Social capital is an inter-sectoral policy-making issue with educational essence, promotion of moral components, and social ideals.

strengthening interaction, cohesion and participation within and among groups. The action increases solidarity and participation of citizens in social life.

- Technocratic states without ideology, like some developing countries and European ones, have immersed in materialism and role of intellectuals to propound norms and values have faded. In the post-Corona era, generating meaning and value by intellectuals who could explain the etiology, identify future crises and offer various solutions become necessary. Robust social capital can create an extensive communication network, like a bridge, and space for dialogue and exchange of views among technological expert groups and intellectual ones.
- Social capital contributes citizens make pressure on their governments to identify a country or organization responsible for the spread of epidemic viruses and make compensation. This process will lead to the promotion of the status, the scope of tasks, and binding provisions of the World Health Organization, the expansion of the criminal jurisdiction of the International Criminal Court on biological crimes, the UN Commission on Crime and Criminal Justice, and the increase of multilateral defense treaties against epidemic and infectious diseases. It leads to the strengthening of multilateral policies among states and fortifies the organizations, and components of social capital, **solidarity, participation, and trust**.

References

Carnegie Endowment for International Peace (2021), “Online Disinformation Against AAPI Communities During the COVID-19 Pandemic”, available at: <https://carnegieendowment.org>.

Euronews (2020), “From the Black Plague to the Corona; Prevalence of Epidemics Throughout History”, available at: <https://per.euronews.com>.

The Gaurdian (2020), “Lockdowns around the world bring rise in domestic violence”, available at: <https://www.theguardian.com>.

The New York Times (2020), “Criticized for Pandemic Response, Trump Tries Shifting Blame to the W.H.O.”, available at: <https://www.nytimes.com>.

**DETERMINATION OF OPTIMAL CUT-OFF VALUE OF ANTI DS-DNA ELISA IN THE
DIAGNOSIS OF SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS (SLE)**

Abduh Murshed

Department of Clinical Laboratory, Shanghai Tenth People's Hospital of Tongji University, China

ABSTRACT

Objective: Systemic Lupus Erythematosus is an autoimmune systemic connective tissue disease that affects many organs. The disease can be seen at any age period with more frequent females at different clinical stages. Many autoantibodies are shown in blood circulation in patients with SLE. Among these autoantibodies, the autoantibody response to dsDNA is directly related to the clinical development of SLE. Anti-ds DNA test is the most commonly used test method for the diagnosis of the disease and the follow-up of the disease. Nowadays, the most commonly used method for detecting anti-dsDNA is the EIA method. When the commercial kits used for the detection of anti-dsDNA IgG were examined, it was seen that the cut-off values were different from each other. Incorrect use of diagnostic test and inconsistencies between laboratories were demonstrated the necessity of standardizing autoantibodies tests. For this purpose, the International Committee on Standardization of Autoimmunity had published some recommendations. One of the proposal for anti-dsDNA testing was to determine each laboratory's own reference cut-off value by ROC analysis. A new commercial anti-ds DNA IgG EIA test was started to be used in the Immunology Unit of Central Laboratory of Dokuz Eylül University Hospital in 2013. An increase in the number of positive test results was observed for the reason that the diagnostic cut-off value of this test was lower than the cut-off value of the previous test used. The aim of this study is to determine the optimal cut-off value of the anti-ds DNA IgG EIA test to assist in diagnostic accuracy in SLE and to prevent unnecessary test request and unsuccessful treatment by playing a more effective role in clinician's decision.

Method: Study samples of 274 patients who admitted to the Immunology Unit of Dokuz Eylül University Central Laboratory from December 2014 to September 2015 and were clinically diagnosed with SLE and 627 patients who were referred with different disease diagnoses were retrospectively screened for anti-dsDNA EIA. Serum samples from healthy blood donors were used as the control group. The diagnostic performance of the anti-ds DNA EIA test in the Systemic Lupus Erythematosus (SLE) patient 4 group was examined to comparing with other groups. The relationship between anti-dsDNA EIA results and the Crithidia IFA (CLIFT) test was examined. The ability of diagnostic accuracy was determined by the Receiver Operating Characteristic (ROC) curve using anti-dsDNA values. In this study, the sensitivity, specificity, positive and negative predictive value, positive and negative likelihood ratio of anti-ds DNA EIA test were compared different diagnostic cut-off value.

Results: A total of 924 serum samples results were examined in this study. According to the reference cut-off value 20 IU/mL in Orgentec® anti-ds DNA EIA kit, the EIA average of 507 (54.87%) negative samples which were < 20 IU/mL was determined 11.36 IU/mL (1.58-19.83 ± SE 0.17) and the EIA average of 417 (45.13%) positive samples which were ≥ 20 IU/mL was determined 82.12 IU/mL (20-969.79 ± SE 5.81). EIA results were positive in 254 (92.71%) of 274 samples diagnosed with SLE and the average of EIA values was 113.04 IU/mL. The average EIA values of other groups in study were 30.48 IU/mL. The EIA averages of the patients diagnosed with SLE were statistically significant when compared with the other groups. The anti-ds DNA EIA positive sample rate was determined as 45.13% in total of 924 patients in this study. While in this group, 60.91% were SLE patients, the positivity rate was 39.09% in patients with different clinical diagnosis. A total of 67 (47.18%) sample results were found to be incompatible with each other in 142 serum samples which requested to CLIFT test. While the results of three serum samples were CLIFT positive and EIA negative in incompatible sample results, the results of 64 serum samples were determined CLIFT negative EIA positive. The sensitivity of CLIFT test was 51.14% and the specificity was 72.72% when compared with EIA test results. The area under the ROC curve was 0.911 and the diagnostic accuracy of the test was detected as statistically significant 95% confidence intervals (p:<0,001). The markers used to assess a diagnostic test such as sensitivity,

specificity, positive and negative predictive value, positive and negative likelihood ratios, were compared with different cut-off values for optimal susceptibility and specificity, including the manufacturer's diagnostic threshold value. Considering the threshold value of 20 IU/mL recommended by the manufacturer, the sensitivity of the test was 92.70%, the specificity was 74.92% and positive likelihood ratio was 3,69. When the threshold value was evaluated 30 IU/mL as reference, the values were determined as 73.35%, 88,76% and 6.63, respectively. 5

Conclusion: Anti-dsDNA EIA positivity was significantly higher in the SLE-diagnosed group when compared to other groups with different clinical diagnosis. This showed that anti-ds DNA test was valuable for SLE patients. However, the presence of anti-ds DNA EIA positivity in patients with other connective tissue disorders except SLE or in patients with different clinical diagnosis suggest that this test was not specific. Confirmation of positive EIA results by diagnostic algorithms with CLIFT is recommended, but in our study because of the compatibility of EIA and CLIFT test was detected 50%, indicates that the CLIFT test could not be used to validate EIA results. Orgentec® anti-ds DNA EIA test was decided to be an adequate test method for diagnostic accuracy after ROC analysis. Because of the high rate of false positives in patient groups except SLE, it was considered useful to re-evaluated the threshold value of test with a higher value. As a conclusion, laboratories should inform the clinicians about the used test method and performance and should share with the clinicians by setting their threshold values to increase the diagnostic performance for the anti-ds DNA EIA test. From the clinician point of view, the test requirements should be requested when the patient has clinical SLE suspicion and the test results should be considered accordingly this. The ability to use different diagnostic thresholds according to the clinic of disease and the determination in cooperation with the clinic will help to reduce unnecessary test requirements, diagnosis and treatment, thereby reducing health expenditures.

Keywords: SLE, Anti-ds DNA, ROC, connective tissue disease, autoantibody, diagnostic cut-off value, cut-off

**MORALITY VALUES IN ‘THE SCARLET LETTER’ BY NATHANIEL HAWTHORNE AND
‘NATA ME HËNË’ BY ISMAIL KADARE**

Hyreme Gurra

Professor Assistant, State University of Tetova, English Language Department, Ilinden str. and

Denisa Hakipi

ABSTRACT

This research paper is going to elaborate the differences and similarities between women’s morality issues, the dogmas in society, social standards of different nations and the time period occurring in two masterpieces “The Scarlet Letter” by Nathaniel Hawthorne and “Nata me Hënë” ‘*The Night With a Moon*’ by Ismail Kadare. The basic features of these two masterpieces are the convectional morality values, dignity and feminism in general. These famous authors deal with ideals and ideas that were implemented in two different periods of time, in two different habitat cultures such the American and Albanian but nevertheless with the same topic over all. The stories are set in the Puritan Massachusetts Bay Colony, the destination of emigration centre and the other one is set in Albania during the rule of Communistic regime. There are many questions to be raised. What were the morality values of women considered at the time? Had things changed since the books were written in different periods? This paper has been divided into three parts. The first part is about “The Scarlet Letter”, the second part is about “Nata me Hënë” and the third part is a conclusion regarding similarities and differences between the protagonists of these novels.

Keywords: Scarlet, Letter, Nata, Hënë, Morality, Women, Puritanism, Communism

Research Methods

This paper contains more than one method, therefore it has been used the comparative method; to compare the personalities of the protagonists of the two novels, especially their morality values. The second method is the narrative method, since the most of the paper deals with comparison and therefore story-telling is a must which makes one use the narrative method together with the qualitative method, since the characters are being analyzed. In addition, the historical method has been used too to make a distinction and a difference between the periods that the books were written in, simultaneously with both of their cultures and traditions.

Introduction

“She will not be simple and sweet. She will not be what people tell her she should be.” Is a quotation from an author called E. Lockhart, who she was precisely correct. This saying can be applied also to the protagonists of the novels. It couldn’t be more well described the situation between the characters of the two masterpieces by the most powerful writers of their time “The Scarlet Letter” by Nathaniel Hawthorne and “Nata me Hënë” by Ismail Kadare. The characters; Hester in “The Scarlet Letter” and Mariana in “Nata me Hënë” have both a meeting point where are they are accused of adultery and they don’t really reply a single word for the accusations towards them. They are not the ones the society misjudges they are. These girls are strong, beautiful, and tall and stand up high as they are mocked by the society they both lived in. Not to forget to mention the both characters lived in different periods. Hester is a woman of Puritan American society and Mariana is a girl living in the time of Communism in Albania.

What they both had in common was their extraordinary self confidence and the manner they dealt with the outside world. What makes these books more remarkable are the characters themselves, the way they are mistreated and misjudged by the society and at the same time how they continue to overcome those fears and struggles that are conducted by the world. The morality of these women is being judged, as they both carry babies, with fathers who are not known to the society, this is what makes the people rage out of their self and hurl opinions on their doings. They do have the chance to speak up but they decide not to, as they are women who wouldn't go out of their ways to prove them wrong. They didn't feel it in their hearts to reveal their lovers, so they did, they never told their identities. Women nowadays deal with kinds of struggle like the ones mentioned previously but of course the time has changed, the mentality of people has outgrown. Everybody has the right to do whatever they want to do, and everybody will make mistakes every step of the way. But it's our decision to decide what mistakes we do, mistakes are the ones that shape up as personalities, the same as they did with Hester and Mariana, with the mistakes they did, they outgrew their personalities. Now they were women who decided for themselves and managed to get away with it.

Hester and the embroidered letter

Hester Prynne is a lady of Puritan Boston, Massachusetts of the 17th century who has a big secret and regarding the consequences wants her live back. The first glimpse of Hester Prynne we have is her being accused of adultery standing in front of the people with her newborn child holding in her arms.

On the breast of her gown, in fine red cloth, surrounded with marvelous embroidery and fantastic flourishes of gold thread, appeared the letter A. Standing in the scaffold people shaming her and punishing her in order to reveal the identity of the father of her daughter Pearl. She is characterized as a passionate woman having a lover while being married at the same time. As a result of the sin she had committed she is supposed to wear a scarlet letter in her chest a letter embroidered in her armor which made her an outcast, letter "A" meaning she had committed "Adultery", nevertheless that's where the title of the book comes from.

A strong woman who experiences public shaming and jail, as for the appearance the narrator describes her in a perfect order; tall with a figure of perfect elegance, she had dark and abundant hair, so glossy that it threw of the sunshine with a gleam, and a face which, besides being beautiful from regularity of feature and richness of complexion, had the impressiveness belonging to a marked brow and deep black eyes. She was very lady-like and blushing most of the time.

Hester exhibits immense strength of character during the course of the novel's events, accepting her punishment without resentment and without resigning her authority over herself, even over her own sin. She becomes a benefactor to the community that has judged her sternly and ostracized her for a not incomprehensible crime; she becomes a sign and a prophet, as well, to the Puritan community of Boston, accumulating different interpretations as time goes by. Hester is severely tested, not so much by the gross cruelty of her community toward her but by her concern over the fate of Pearl, her daughter. (Bloom. 2007. P.18)

The sin and the consequences

Hester is seen as an outcast the moment she is told to wear the scarlet letter, the moment she comes out of jail she has the opportunity to change her life to start somewhere new but she indeed stays in Boston together with her daughter and never takes off the scarlet letter, perhaps she wanted it to remind her of the sin she had committed. Some time passes by, when Pearl grows up at the age of three she is described

as a beautiful little child with an illuminated intelligence, worn by her mother's sewing's all in a fine red color. Once more another element witnessing that Hester was very aware of the sinner she had become and she wanted to punish herself by seeing the red color on her daughter which made them distinguish from the other people of the society at the time. She often referred to the child in her thoughts as a demon or an imp. Pearl was distinct in communication with other children even if she wanted to interact with them they would mock her which made her an introvert creating imaginary characters to keep her company.



37

The scene is in the scaffold in the first chapters of the novel, while she is being accused by the townsfolk and holds her infant tightly.

Society and religion

The sin Hester committed decided for her future and her daughter. There could not be seen any moment of repentance in the book. Nor could be seen any point of happiness in her life, but never once mentioned her opinion on what she did. Usually it was the people of the area, the townsfolk, who judged her and made her an outsider of their Puritan society. It was their opinion which only mattered. On the other hand we have the minister Dimmesdale who is over thinking all the time and delivering sermons on human morality. The difference between Hester and Dimmesdale is that Hester doesn't really think for what she did but still punishes herself the moment she decides to live in the cottage and not to run away or to move when she has the chance. The red clothing on her daughter is a choice of her own, to make herself see for what she did also so Pearl can see what her mother had committed so she doesn't do the same.

Arthur Dimmesdale is the minister who usually tries to help Hester when the townsfolk wanted to punish her and when the Governor and the other ministers are thinking of separating Hester and her child who was three years old at the time, stating that Hester wasn't an appropriate person of raising a child, it was Dimmesdale who protected her. Since he was the minister everybody used to believe him so always when he stood up helping Hester the townsfolk would allow him to do so. Although he suffered a lot on his own for what he did Hester on the other hand was facing the situation much better. When the identity

³⁷ <https://catholicstrength.com/tag/the-scaffold-hester-prynne-three-times-stood-upon-for-salvation/> accessed on 13/07/2019

of the lover is revealed in the scaffold in the end not so many people believe that it was Dimmesdale. Perhaps it were his friends that loved him and wanted to protect his reputation or was this narrowly an element of feminism denying the act of a man while despising the same act a woman committed? Well, we will never know.



"God gave me the child! He gave her in requital of all things else, which he had taken from me . . . Ye shall not take her! I will die first!". (Hawthorne. 2012, p.106).

Love

Love is something that is not well identified whether our protagonists experienced fiercely even though they are involved in affairs. Hester a married woman whom her husband left her which according to the society was a widow, her husband didn't show back for years, but that didn't matter that much to Hester. She didn't love him truly, he appears when she becomes a mother of an illegitimate child who won't reveal the name of her lover. On the other hand the affair with minister Dimmesdale, is never lived truly as he decides at the end to reveal himself in order to save out his soul. Well.. it was Puritanism. When we hear the name of the movement the first thing that goes to our mind is religion which it totally all about the mentality of the puritan society.

Nevertheless love is not something that must exist only between a couple, it exists everywhere, between siblings, friends, family and most importantly between a mother and her child, which we are sure that this last one Hester experienced with her only child. In addition, how was she supposed to feel love when she raised a child on her own without anybody's help when the world was against her. Even the lover she had, she had to protect his name and soul by not revealing his identity.

As years pass by some things stay the same but some are supposed to pop up in the surface, sometimes inner consciousness doesn't allow you to keep everything to yourself, it might eat one's heart out, like it did with Dimmesdale, which made him reveal himself even when his mistress didn't. As Hester's strength increases over the years, Dimmesdale's goes down deeper. Even though there is a moment of these two alone, in the forest. This can be characterized as the only romantic moment as well as element, full of love and hope between the lovers after seven years. "As if the gloom of the earth and sky had been but the effluence of these two mortal hearts, it vanished with their sorrow." (Hawthorne, 2012, p.193).

Also the only moment of happiness that is shared by them, the only moment that shows happiness in their faces as they plan the future and decide something that will change their life for good. A moment which Hester feels hope for her future where Dimmesdale feels an alteration is approaching to his soul as well as to his appearance, we see a man with hope together with his family. Although that meeting was supposed to reveal Chillingworth's identity, in fact it merged their love, it brought hope to them and makes them plan their escape.

³⁸ <http://www.ubooks.pub/Books/ON/B0/E111R5718/10MB111.html> accessed on 25/07/2019

We see the aspiration in Hester's face as she removes the scarlet letter and lets her hair down, removes the cap, her beauty comes back even the forest shines from her lightening beauty, meaning that the Puritan tradition and morality made her look vain. When she removes the cap, she removes the shade that Puritan society put on her. "...Her youth and the richness of her beauty, came back from what men call the irrevocable past, and clustered themselves, with her maiden hope and a happiness before unknown.." (Hawthorne, 2012 p.193).

There are moments of freedom and salvation here as she lightened herself as well as the whole forest and the leaves. The stigma was gone, the burden of shame and anguish departed from her spirit. "*O exquisite relief! She had not known the weight, until she felt the freedom!*"(Hawthorne, 2012, p.193)

As for bad news, that didn't last that much, another element of the society impacted even on children is the moment when Pearl approaches and sees her mother without the cap and the scarlet letter away wildly gesticulating and angrily she points her forefinger to her mother's bosom, sees that something is missing and wants her mother to wear it back. So Hester did, she listened to her daughter. "*As if there were a withering spell in the sad letter, her beauty, the warmth and richness of her womanhood, departed like fading sunshine; and a gray shadow seemed to fall across her.*" And so the dreary change was back as it's portrayed in the book. Hester couldn't escape from the "uniform" she wore the last seven years, even her daughter wasn't used to see her mother without it, nevertheless the society.

Mariana the protagonist

Mariana, is a girl living in the year 1984, an open minded lady that used to work in the laboratory. During the period she worked she experienced some ugly accusations while some of her co-workers seemed to enjoy it pretty much. Nevertheless, she had the support of three of her colleagues which were Cezar, Lad Kroi and the narrator whose name we don't know. Why did these people try to provide a helping hand to Mariana wasn't really sure, since it is mentioned that they were never really close to her, were they attracted by her appearance or they just couldn't stand to see unfortunate situations happening in front of their eyes, in the company they worked in, happening to one of the kindest person in there? The answer will never be known.

What really happens to this young woman is a form of misunderstanding between two people. By being accompanied by Gazmend, another colleague, to her walk home since they shared the same route, on a beautiful evening with moonlight she finds herself asking a question that started this whole mess "*Is it true that men love harder than women?*"(Kadare, 2004, p.26).

Perhaps she found the wrong person to address the question to. Gazmend a man who just raised his shoulders meaning he didn't know what to say as she continued to recite a poem she had heard before.

In addition, again he responded with the same reaction after a moment of an uncomfortable silence she knew that she was being mistaken so she immediately told him good night without letting him say anything. So after this the story became uglier and sadder. Not to forget that Gazmend was now engaged to Nora, another colleague. The night with the moonlight happened three weeks ago which makes Mariana immoral as she expresses her love towards Gazmend as he was getting ready to get engaged, that's what people thought. Actually that's how he told the story. Not everything was clarified. According to people Gazmend had explained the situation as: under the moonlight in a coincidental circumstance to a walk home, Mariana had expressed her love towards him.

Rumors in the company

So the story led them to two assumptions; one was that after the love expression three weeks after Gazmend gets engaged with Nora, which meant whether he refused Mariana or he ... well he was a man after all, thought they.

Gazmend was a living proof that regardless of looks, elegance and everything else that was known as virtues of Mariana, he chose Nora. "Human after all" thought the workers. (Kadare, 2004, p.35).

With this citation hereby we see offensive subject towards women, towards Nora, why the narrator would characterize her as "not pretty". Was the way she kept her hair but mostly her personality how she felt about Mariana and how she was the reason that everybody was aware of that "spectacular night, under the moonlight". Why would she expose such a thing was a big concern to the narrator, but also why would Gazmend tell her and why would she explode it in the company. This was not enough the hatred towards Mariana she passed this feeling to her friends whom the narrator likes to call them "Nora's clan". She and her friends were waiting for Cezar's birthday dinner so they can see Mariana's reaction as she and her fiancée dance during the evening.

Little did Mariana know what their intention was, as they threw a shade on her that would bother her everyday she went to work, every event that happened after that, and every meeting that would be held to discuss her morals, and her job as well. Nevertheless here political issues are blended in when somebody's niece wants a job in their laboratory where Mariana works and somebody has to return favors by hiring the niece and firing Mariana.

Every employee had been waiting for this celebration only so they could see Mariana's reaction when she sees the newly engaged couple. How was she supposed to know what their scheme was? She had no idea that everyone had gathered that night with joy only to see whether the rumors were true, they have waited for the party where for the first time Nora and Gazmend would appear as a couple. They claimed that Mariana had done everything to separate them and since they got engaged she was only suffering and something had to be done.

They were waiting for her to get her face sad but she didn't, only after the words what Qemal said after she refused his love. He accused her of being tough "*Why are you being so tough? While with some you are nicer and softer and likes to philosophize about love, under the moonlight?*" (Kadare, 2004, p.28) At this moment she knew that the word had been spread and misunderstood, her whole mood changed as she left the dance.

Nora's friends were really enjoying this situation as they were whispering, staring and laughing at her reaction as her face changed after what Qemal told her. Except Nora's friends it was also the vice dean and chief administrator that were looking at her. Were they really thinking that she was jealous. They wouldn't hide it as they were speaking about her as they were staring at the same time.

Long before Mariana was dating another man called Filip Dibra a man from the company, which it didn't last long but nobody ever talked about it, it was forgotten like it never happened, but after the situation with Gazmend now people were so busy talking about this subject every day since he was engaged this made her look very awful in their eyes. Besides she repented for asking him that kind of question because now at work she had to avoid him, to turn off his sparkly eyes, at the buffet, in the bus and of course in the office. To her help reached the narrator after the evening, Cezar and Lad Kroj had a conversation as how will they get Mariana out of this. Cezar reminded them with a quotation by Frederick Engels saying that "*a lie lives longer when it has a little ounce of truth in it*" so the narrator

decided that it was him he needs to have a talk with Gazmend so they decided to meet in a coffee shop to discuss this mess. Lad Kroï didn't go because as he laments when he doesn't like people "*they need a modification of their portrait*" meaning he will punch or hit somebody. So it was the narrator's duty to go to this meeting.

The narrator and Gazmend went to a coffee shop called Flora. He asked him whether the rumors were true or he made them up. After some nonsense answer of Gazmend and of course refusal to answer everything, the narrator managed to make him talk. According to him Mariana had recited a poem to him about two understatement; for the love of women that according to her wasn't appreciated or wasn't noticed. At his defense Gazmend said that you can't go around and recite to anybody poems. By this we see that he feels special of Mariana's gesture. But not to forget to mention that when the narrator asks Gazmend questions about that night whether Mariana expressed her love towards him yes or no, he responded with some silence saying "*no, only those words were said*" the narrator continued "*so according to you, those words are an expression of love in an indirect way?*" Here Gazmend replied with the same gesture at that night under the moonlight when Mariana asked him the question on whether men love harder than women and recited the poem, he just raised his shoulders meaning he didn't know and he wasn't sure, also he didn't know what to say. Here we see a very delicate and weak character of him that is not a man enough to stand after what he says even though eventually he says the truth in the end after the narrator's attempt to make him answer.

Furthermore Gazmend claims that he didn't tell anyone about that night, except to Nora, where she became jealous after that and bored Gazmend with this topic over and over again accusing him of cheating and not telling the truth. She accused him of protecting his lover by not telling her what happened between them while actually in reality nothing happened.

Jealousy as the root of the evil

The narrator and his friends now had an obvious view, they thought Nora must have started this mess since nobody knew what was happening besides her. The real question was why would Nora do such a thing? Perhaps she was jealous of Mariana's elegance and beauty or as the narrator thinks; Nora was an only child with full attention she wanted, very spoiled and now she wants that attention back.

Another thought the narrator and his friends thought on why would Nora go beyond the borders, regardless of everyday life she always looked as an ordinary girl without any special requirements, she proved to be a secret selfish, with a voracity towards life, a voracity that would cover her modest look. An average size looking person, but shorter, that Lad Kroï used to think that this "flaw" of hers must have caused her pain in continuity. It was the only point where the narrator and Cezar wouldn't agree with Lad Kroï. But what the narrator said makes us see a distinction from men like Lad Kroï on how they saw women, nobility existed besides the rumors and gossiping, there were men like the narrator who thought that those kind of flaws were nothing but sweet if you show some respect and see things differently. We see this when he says that a lot of girls with a medium height used to work in their building, but they didn't see that this might have caused them pain, besides some of them were very funny, they were liked by men, and as he laments "*you'll need nothing but some nobility to replace "short" with "minion".*"

What Mariana did affected the whole employees, and became flesh news. What she goes through it's like a trial, a court created not by law but by the bosses of the company. Of course the time was different, but still it was painful to undergo these circumstances. To go to the doctor to take a paper so people

could believe what kind of a woman you are is a very essential element in the book. These moments can be characterized as the climax of the story.

Life wasn't being generous for Mariana at the time, things from really bad turned for worse this was when Teri hit Mariana's thigh. As if everything else wasn't enough this would make a big change in her life when even the closest friends would suspect her honor. Witnesses were everywhere but how can you manage a whole company to trust you? Besides, Mariana wasn't the kind of girl that would go out of her ways to prove those people wrong, those who judged her honor and personal life. What Teri did to her, things got very unpleasant as the employees started to gossip around saying that it wouldn't happen to her if she wouldn't behave like she wasn't moral. Furthermore, they organized a meeting where they would discuss her honor. In addition, not being able to actually report the case at the police station was another hit in the face for Mariana. As Cezar said it would be a trial in the neighborhood where everyone will hear about the case, she would be accused and no one would believe her, she would lose her reputation not just in the company but also outside. This stopped her. She saw the intrigues that were happening in the company, she had enough. She didn't want to be exposed even more in the public eye.

What hurt her more was when Diri was pushing her to actually go in the hospital and take a paper to witness she was an honorable woman of a full moral. Nevertheless what hurt her even more was that this idea was coming from the person whom she considered her best friend, besides was a personal matter why would she want to expose her virginity towards the whole crowd? When Mariana refused to speak up it was Diri who stood up and told the secretary about this paper thing. But how can you push a person to their limits to discuss personal matters in front of everybody? They gave her a chance to defend herself some readers may think, but that wasn't the case. For Mariana it meant destroying herself and pushing herself low enough to testify that she was a virgin, which was beyond limits to discuss such matters with most of the people she knew besides it wasn't their business.

Differences and Similarities between Hester and Mariana

The light in Hester and Mariana

The two characters have a meeting point. They are being victimized by the society judging their decisions in life. They are both characterized as pretty women who had the light in them and the beauty, when they got bullied by the society their portraits are now in vain, they don't have the gleam they used to have. The happy message delivered by the narrator by the end of the book, represents Mariana as she has lost beauty after her "immorality" and then switches that it wasn't vain, it was a little fat she was gaining, they thought her physique changed but in reality that was what happened. Now she was a happy pregnant woman who turned even prettier and the light was in her more than ever.

While in *The Scarlett Letter* this point of view is when Hester meets Dimmesdale in the forest as they plot to escape she feels freedom and decides to take off her scarlet letter and the cap even the nature changed for the better everything was colorful even the leaves were prettier as she lightened the whole forest. Two majestic women had these notable moments and it was their moment of shine. Besides the rumors that everybody accused them of making, they had the light in them.

"Let us not look back," answered Hester Prynne. "The past is gone! Wherefore should we linger upon it now? See! With this symbol, I undo it all, make it as it had never been!" (Hawthorne, 2012, p.192). Here Hester as she removes the cap and the letter expresses her feelings as she feels freedom, with that symbol removed, now she has her life back, the life she used to have, like the sin was never committed

and most importantly her happiness came back together with the beauty. Here we see how the authors like to describe the characters, when they are happy they are more beautiful and when they feel dreary they carry a shade within. “*“The stigma gone, Hester heaved a long, deep sigh, in which the burden of shame and anguish departed from her spirit. O exquisite relief! She had not known the weight, until she felt the freedom! By another impulse, she took off the formal cap that confined her hair; and down it fell upon her shoulders, dark and rich, with at once a shadow and a light in its abundance, and imparting the charm of softness to her features. There played around her mouth, and beamed out of her eyes, a radiant and tender smile, that seemed gushing from the very heart of womanhood.”* (Hawthorne, 2012, p.193). The only moment where we feel love between Hester and Dimmesdale where not just Hester is happy but Dimmesdale as well, the only moment that is about her beauty and Dimmesdale in the whole story aside of the sin and rumors. It can be concluded that this moment is also felt in “Nata me Hene” when the reader gets to enjoy the happy ending of Mariana, where she looks prettier than ever. The difference between the characters is that Mariana says even less than Hester, she the same like Hester doesn’t stand up for herself rather listen to what everybody has to say, so we don’t really have moments of her speaking and showing her happiness, but it’s so well narrated by the narrator as it follows that some time had passed in peace at work until one day it looked like that peace was coming to an end. She began to gain weight, but not in a unpleasant way that the narrator would think fat meant, a sweet gaining of weight, first it popped in her cheeks, then it went to her lips and then to all of her body. It was pretty sure that she was pregnant. No engagement, not any other relationship in her life, whatsoever.

Punishment and society

The punishment of Hester Prynne is presented at the beginning of the chapter of the novel. The center plot is based on her sin and the manner she was being punished in front of the townsfolk. Everybody was waiting in the market-place for her appearance in the scaffold as one person tries to make a way so she can walk at the same time promising the people that she will be set where men, women and children may have a fair sight of her brave apparel.

As she was standing in front of everybody holding her baby in her arms, waiting to see what was going to happen to her and to the future of the baby as she was holding Pearl really tight. There no much to be known of Hester Prynne life earlier the sin she had committed, but everything that happened after angelic sin that Hawthorne described it in every time sequence. While she is standing in the scaffold with her infant while she is being condemned in the public eye, once again the tradition of Puritanism is being shown as it is a belief which we can understand by this act that you cannot keep your sin only to yourself, the world must know what you did, so Hester is exposed, nevertheless also punished. This leads us to not seeing any women supporting Hester as they are more interested and critical on her embroidered letter on her chest and busy judging her sin. “*“Could it be true? She clutched the child so fiercely to her breast, that it sent forth a cry; she turned her eyes downward at the scarlet letter, and even touched it with her finger, to assure herself that the infant and the shame were real. Yes! – these were her realities, - all else had vanished!”*” (Hawthorne, 2012, p.56)

All of the time she gets the stares of everyone even children as well as adults, her whole early life passes by her eyes, she has a flashback, she pictures her parents standing before their home in the rural England, together with a “misshapen” scholar whom she followed to continental Europe, and married. We see that the point is about Chillingworth where is also mentioned whom was older than her.

It can be realized that a lot of thoughts are coming to Hester as she doesn’t know what will happen to her, here comes Mr. Wilson which makes an introductory of why are they gathered in there, as he leaves it to Dimmesdale to take responsibility when he says: “*Good Master Dimmesdale, the responsibility of*

3. INTERNATIONAL CONGRESS

ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD

NOVEMBER 13-14, 2021

this woman's soul lies greatly with you. It behooves you, therefore, to exhort her to repentance, and to confession as a proof and consequence thereof."(Hawthorne, 2012, p.62) Dimmesdale gets stuck as he tries to open his mouth, his lips were tremulous. As once again Mr. Wilson repeats the same favor. He started to speak, as he spoke his appeal seemed so powerful that everybody gathered there thought that she will reveal her lover's identity, or maybe the guilty one would appear in the scaffold and accept the truth. Hester shook her head. Other ministers interfered saying that by revealing her lover and by repenting she might take the scarlet letter off but "Never" –replied Hester. "It is too deeply branded. Ye cannot take it off. And would that I might endure his agony, as well as mine!", even the crowd did so as they shout, speak and give your child a father but Hester refused as she said " I will not speak! And my child must seek a heavenly Father; she shall never know an earthly one!"(Hawthorne, 2012, p.65). We here see that Dimmesdale is kind of relieved that she didn't reveal his identity. He even turns to the other ministers saying that she will not tell the truth, as she is being sent to prison.

After several years, Hester's term of confinement comes to an end, as she now is a free woman. She starts living in a small cottage outside of the main area, with no homes in that area, only hers. Hester earns her money as a seamstress by sewing and embroidering for others and selling her wares, not only to the common people but also for the Governor at the time. Despite her shameful past (how the townsfolk would address to her) the Governor didn't care where the clothing came from, she had the fashion of Puritanism with great ornate details. Her work included burial shrouds, baby christening outfits, military uniforms and government officials' robes. Nevertheless, her work does not include wedding clothes as they don't want bad luck to be spread in their lives. That's how they saw her. Besides these cruel opinions that were made to her she never stopped helping people. She did charity work where sometimes she would help the poor by sewing for free. By this act of charity work we see that Hester maybe felt very wicked and sinful for her past so she wants to make something good to make herself feel better. Nevertheless this was like a punishment to her as people would continue to offend her and be cruel to her. Though Hester never stopped she continued to help people. She managed to establish and settle herself and her child there, and was capable of taking care both of herself and her daughter.

The punishment of Mariana was something alike, but nevertheless very shameful. Her trial was a meeting in the company she worked in other circumstances, rather than a trial like Hester's. Here we don't have prison nor do we the police, this is a meeting held in the company with the very one reason, to discuss whether Mariana was a moral woman or not, since the accusations were very cruel. Everybody had been gathered there, the employees as well as the secretary, the chief executors and so on. The main topic of this meeting was because of Teri's doings. As mentioned previously Teri hit Mariana's thigh as he was passing by in the company. There were witnesses all around. Marina felt very uncomfortable and very ashamed of this situation. She didn't know how to act or how to respond to it. She immediately raised her hand to hit him, without thinking. Teri grabbed her hand and stopped her. Then she rapidly and furiously hit him with her other hand. There stood Qemal and dean's secretary Veronika. Veronika with another girl coming from the laboratory, they shouted to Teri "you crazy". As Qemal was getting ready to interfere, Teri let go Mariana's hand. Teri left. Auntie Sanije hit him with her broom.

After an hour the same day, the police came by. Somebody had informed them but no one knew who. As the chief administrator was asking Mariana what was going on why the police was there. Mariana of course didn't know about the police, as she was being asked about what happened she didn't know where to start once again she had a flashback of what had just happened. Auntie Sanije was there with the broom on her hand as she hit Teri earlier, feeling pettiness for Mariana as she said some words to defend Mariana. The police saw that there were witnesses he asked Mariana and the others to accompany him to the police station to tell the story. Lad Kroi came, had spent his time to find Teri, here we see

3. INTERNATIONAL CONGRESS

ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD

NOVEMBER 13-14, 2021

that Hester had Dimmesdale but Mariana had Lad Kroi in this point. He wasn't there when the police got there but he managed to arrive and spoke to Mariana convincing her that she must not report Teri. He said that the court will take place in the neighborhood and everyone would make fun of her. After a couple of words that Lad Kroi added, he convinced Mariana as she nodded that she would listen to Lad Kroi. First it was the accusations about Nora's fiancée Gazmend, now as it wasn't enough Teri did his doings which made Mariana look very immoral in front of everybody's eyes. Nevertheless he made her feel worse than she was feeling.

Usually women are taught to keep silence in these kind of cases which makes everything worse as time passes by. Same happened with Mariana as she chose not to speak. The workers had a very strangely bad impression when Mariana gave up the denunciation, and since everybody got tired of Teri, they were fed up.

People now started to mention different names claiming they were Mariana's past lovers, like Filip, Gazmend and some other guy named Skender Tufi who was specializing in Sweden, Mariana never saw and meet him. Rumors prevailed that she has been sending letters for 2 years to Skender I Sweden.

She chose not to give any reports to what happened, but little did she know that the company would make a meeting to discuss these circumstances. This meeting was a trial for Mariana. Even the dean of the company had heard about the case so he required a meeting. In the meeting his assistance calmed him saying that there were more important deals to deal with and nevertheless they would take care of it. As he made a speech he stared all the time at Teri, later he addressed to Mariana too, when he said that she must take care of herself. Mariana was being judged as an immoral woman. As much as they were punishing Teri in some way the shade was thrown to Mariana too.

In this point we see how the mentality of people worked as they said different questions judging her, like *"Why he didn't do it to somebody else?"*, *"If she was innocent why did she gave up the denunciation?"*, *"Nevertheless even the dean was addressing to her when he said the words, not addressing but he was talking to her, didn't he?"*. (Kadare, 2004, p.65) On the other hand Nora and her friends were really enjoying this situation. The meeting came to an end. Mariana tried to handle the situation as better as she could, with a straight face without any expression, where only a judge eye would notice between the suffering the question "Why?". Here we have similar feelings between Hester and Mariana. When Hester is being punished she asks herself whether what was happening was her reality as she felt delusional the same happens with Mariana as she feels very tired and doesn't speak to anybody after the meeting. She appeared very tired and weary, and everybody could tell. Her expression explained it all. Her feelings were destroyed as well as her reputation. The meeting was over but the case wasn't.

The difference between Hester and Mariana is that even though the police is involved we don't really deal with prison in the "A Moonlit Night". Nevertheless there was an upcoming "trial" for Mariana. Another meeting was arranged. Not with just moral and social meanings also political arrangements are involved in this meeting. Politics is not our main topic but we must mention the habitat Mariana was living in. In the meeting the vice dean said that Mariana Krasta and Lume Tershana will be transferred into another section or department. Lume asked for the transfer Mariana on the other hand didn't. So they removed her just like that so people wouldn't realize nor suspect. Here the narrator stood up as he follows with the question: "Why?". He wanted to know the reason.

Here we see a resemblance between the narrator and Dimmesdale as they both play the part in the trial. Dimmesdale is the one who makes the question towards Hester, and in a way gives up as he says that

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Hester wouldn't say any word in the coverage of her lover. While here the narrator pretty much is in the audience as he cannot believe his ears when he hears the words coming of the dean's mouth, he speaks up for her, while in the mean time he thinks that he should stop asking for answers as he immediately remembers that he might spice things up and so he does.

Comparing these two novelist can be seen a slight difference between "The Scarlet Letter" and in "A Moonlit Night." In the second one we see girls standing up for one another while in "The Scarlet Letter" we don't see at any point of support made from another girl for Hester, feminism is not shown at all.

A friend of Mariana tried to protect her friend but she didn't manage to as she sounded very fragile and got interrupted by Ylber, another colleague. "*Since they wrote a letter, a huge concern about their daughter made them do it*", he continued. Nevertheless he mentioned that if she didn't read books where love is flattered she wouldn't be here today. In addition, he got some answers against him as the narrator followed by Diri, Lad Kroi and Cezar continued to protect Mariana, especially when Lad Kroi talked about the emancipation of women and also gossips. Anyway engineer Robert started talking, he didn't say anything nice about her nor did he accuse her. Lola C did the same, the meeting started to look pointless and vain. Nora's friend shouted: "We are not in Italy nor Switzerland for this kind of freedom". She was interrupted by the secretary as he asked her what did Mariana do so you brought up these comparisons, about Italy and Switzerland. She made the secretary angry as his face turned red, by saying that he is not taking the case serious. What was going on? Thought the narrator. This meeting was supposed to be a good deed but looked like it drowned Mariana more.

Even her brooch didn't shine more. It was very weak, the light was gone. The author characterizes it as an extinguished star. Here we see a resemblance with the scene in the forest when Pearl makes her mother Hester to put the hat back on, as well as the embroidered letter, so the dreary change comes back on. Here their personalities speak as they show the sorrow in their appearance, in their clothes they wear, Mariana's brooch lost the light by the accusations in the meeting so she felt miserable even the brooch reflected the sadness of her soul, while Hester's cap and the letter makes her happiness go away, the only moment she felt happy and full of hope was without the cap and the embroidered letter but as soon as she puts them back, the vain overwhelmed her again. Same happened with Mariana as she was sitting in the room as the meeting was happening, it was like she was asking for help, she was drowning with these rumors, it felt like there was no way back.

Rumors had it that Mariana and her friends were walking in the road to the hospital. Mariana didn't want to do such a thing but her friends told her that such a thing should be done in order for this conversation to come to an end. Anyway her friends came back and said that Mariana wanted to go alone to the hospital without the company of any of her friends. Cezar and the narrator started to suspect whether she took that particular document or whether she hurt herself, or made a suicide. She went to the doctor with some guilt and embarrassment she asked for the document that shows that she is a girl, that was the word as she asked for the report. The doctor saw that she was feeling very uncomfortable nevertheless he gave her the document and told her that he believes her, she wasn't feeling any happiness at the moment she just wore her shoes, took the report, and thanked the nurse and the doctor. To her way home the weather was windy accompanied with a little rain. She first was worried whether the report will get wet as she was holding it in her hands, she continued thinking how she would appear in the meeting and reveal the report, how would they keep their heads down as they were about to apologize. How all of this mess would disappear from an only word from the report "virgins" a word that came from a dead language to bring life to Mariana, to bring her honor. In order to keep the paper she decided to tear it apart and to throw it in the water that the rain had created in the street.

Here we see the peak of Kadare's master skill to described people of the time, the social order and the era's civilization.

Since there is big gap between the time in the books, this didn't apply to Hester, there is no record before Pearl being born, and is not evident whether the Puritan society dealt with Hester like they did with Mariana, but of course the big suffering was after she gave birth to Pearl, she was imprisoned and later on differentiated from everybody and lived a lonely life, while on the other hand Mariana dealt with a lot of accusations but that didn't last long as we see her in the end of the book looking more beautiful than ever, holding her newborn in her arms and looking happy along her parents. Described like a saint Mary.

Here with the description of the Saint Mary there is a resemblance with Hester while she is standing in the scaffold in the market-place; *"Had there been a Papist among the crowd of Puritans, he might have seen in this beautiful woman, so picturesque in her attire and mien, and with the infant at her bosom, an object to remind him of the image of Divine Maternity, which so many illustrious painters have vied with one another to represent; something that should remind him, indeed, but only by contrast, of that sacred image of sinless motherhood, whose infant was to redeem the world."*(Hawthorne, 2012,p.53) It can be underlined that Hawthorne wants to describe Hester as Saint Mary when he mentions words like "divine maternity"

Mariana has a baby boy we don't really know the name of the baby but the infant is described as a shining star while Pearl on the other hand, Hester characterizes her as an imp but she still was the fruit of her love with Dimmesdale, she is the only one who keeps her company in those cruel times, as mentioned previously even Pearl had a hard time to make friends because of the clothing she used to wear all in fine red cloth, also because she was the daughter of Hester, the woman who had committed sin and was accused. But besides the struggles they suffered the social environment distance. It is well known what pearls are but there are a lot of myths and all of them have a nice and kind meaning. One in general says that the meaning of pearls is based on something such as wisdom and a symbol of purity. According to history and the myths, pearls are symbolic of wisdom gained through experience. The gems are believed to offer protection, as well as attract good luck and wealth. They are well-known for their calming effects. Pearls have a way of bringing balance to your karma. Myths have it that pearls keep your children safe while strengthening your relationships. It is also said that these little gemstones are symbolic of the wearer's loyalty, generosity, integrity, and purity. And, these are just some of the myths behind these precious gemstones.³⁹

It's pretty clear why Hester named her baby so, she was pure love coming from two people who committed a sin in the Puritan society. Hester and Mariana both women being accused of the same image, adultery, the time is different but it appears that the mentality of people is still the same in this subject. We are not talking only for a culture or a society. Two different worlds in different time, both having the same perspective on women. Hester and Mariana are really strong characters that were smart and worked as single mothers they seemed to survive in the worlds they lived in.

Pearl has a nice life not like Hester's, after inheriting Chilling worth's fortune she lives the life that was denied to Hester. She wasn't looking back in the past and wasn't influenced by it. They move away, the story turns to a legend, and the only testament is Hester's cottage the town also preserves the scaffold as a proof to the story too. After some years Hester comes back to live in her cottage and to continue the

³⁹ <https://www.thepearlsource.com/blog/pearl-meaning-the-myths/> accessed on 20/01/2020

charity work. By the time of her death the letter loses its stigma and she is buried in the Puritan patriarchs ground. Next to Dimmesdale but not close enough as it's mentioned; *"the dust of the two sleepers had no right to mingle, even in death"*. The final image of her is her tombstone and the letter decorated in it, by the choice she made to live by. Meaning that she chose that life the moment she decided to wear those kind of clothes together with the letter "A" because she wasn't obliged to do so. So not a happy ending for Hester, she doesn't have the chance to experience a family portrait with Dimmesdale in it, as he reveals himself thinking that he saved his soul with the confession of his secret and dies peacefully. Well kind of the same happens with Mariana, we don't see a family portrait of her baby and her lover. These women were so persuasive to get through everything in their own, stronger than ever. The moral of the stories is not to be haunted by our past, to manage to overcome everything in life in our own and not to deal with rumors and gossips or other people, as that may affect their lives in a way which one doesn't realize.

Conclusion

To emphasize what is just compared is that the two characters lived in different times and places but yet had a lot in common. First of all, they were women. They both shared the same pain. Even though the novels heap with different cultures the American and the Albanian one, the way the girls manage to overcome these circumstances is remarkable and inspirational at the same time. Nowadays the mentality has changed a lot from the previous periods but we must admit that the struggles still exist. Puritanism was about being pure with no sins, especially if women committed these kinds of sins like Hester did by the time was believed to be the collapse of the reputation of the person. The same social events were occurring during Communistic regime in Albania, in the establishment of Enver Hoxha, where nobody had the right upon her own soul and body, and do whatever they wanted. There were tremendous consequences even for personal matters. They lacked the freedom of democracy. Nevertheless, now for good, times have changed, women have the support of one another, of their family and are seen different in the society as we have dealt with plenty of situations that now the women have the freedom they always lacked and deserved. The morality values Hester and Mariana experienced, explains a lot about the time period they lived in. They were capable of surviving, especially Hester where she lived in the time of the oppressors, plenty of centuries before. Both of them were very strong women, with extraordinary confidential personalities that were undermined by the society, they became an entertainment in the companionship and were accused harshly. The way they manage to survive is marvelous. They gave birth; take care of their own self and their infants. The Scarlet Letter is published in 1850 but when the story happening was long before, in 1642. While "Nata me Hënë" is written in 1984 by these facts and dates it is understood that even though centuries had passed the mentality of people stays the same. One is not sure whether we can characterize these women as feminists but they are so, as they do everything in their own even though they chose to do so despite the periods they were living in.

As a conclusion it could be optimized that humans are mistakable creatures. Once the mistake is not fatal, everyone can take lessons from it. *"...if truth were everywhere to be shown, a scarlet letter would blaze forth on many a bosom..."*. "The Scarlet Letter" by Nathaniel Hawthorne.

Bibliography

- Bloom. H. 2011. Nathaniel Hawthorne's The Scarlet Letter. New York: Infobase Publishing
- Kadare. I. 2004. Nata me Hënë. Tiranë: Onufri
- Hawthorne. 2012. The Scarlet Letter. London: Penguin Classics

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021

Web Pages:

- <https://www.britannica.com/biography/Nathaniel-Hawthorne> accessed on 20/09/2019
- <https://www.thoughtco.com/nathaniel-hawthorne-1773681> accessed on 20/09/2019
- 3. <https://catholicstrength.com/tag/the-scaffold-hester-prynne-three-times-stood-upon-for-salvation/> accessed on 13/07/2019
- <http://www.ubooks.pub/Books/ON/B0/E111R5718/10MB111.html> accessed on 25/07/2019
- https://en.wikipedia.org/wiki/Ismail_Kadare accessed on 20/09/2019
- <https://www.fpa.es/en/princess-of-asturias-awards/laureates/2009-ismail-kadare.html?especifica=0> accessed on 20/09/2019
- <https://www.thepearlsource.com/blog/pearl-meaning-the-myths/> accessed on 20/01/2020

**RESEARCH ON THE USE AND SAFETY OF PECTIN SUBSTANCES OBTAINED FROM
VEGETABLE RAW MATERIALS IN BREAD PRODUCTION**

Ainur Zheldybayeva¹, Aigerim Tursynbek², Zarina Shakhieva³,

¹ *Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, Faculty of «Food Technologies»,
Department of «Food Safety and Quality», Almaty Technological University,
Almaty, Republic of Kazakhstan*

² *Master student, Faculty of «Food Technologies»,
Department of «Food Safety and Quality», Almaty Technological University,
Almaty, Republic of Kazakhstan*

³ *Master student, Faculty of «Food Technologies»,
Department of «Food Safety and Quality», Almaty Technological University,
Almaty, Republic of Kazakhstan*

ABSTRACT

The article found that the introduction of pectin into the dough affects biological, colloidal and microbiological processes. It was studied that when pectins are added to the dough, its initial acidity increases. The fermentation process in the test was more active. It was found that the activation of the fermentation process is associated with the introduction of sugar along with pectin. In addition, it was studied that the amount of pectin in the finished bread decreases compared to the initial amount introduced into the dough.

Keywords: pectin, topinambur, pectin in food production, properties of pectin, bread production, bread and bakery products.

The use of pectins in the food industry is becoming widespread. The main consumer of highly methoxylated pectin (about 80%) is the confectionery industry. The properties of pectin for the formation of marmalade are used in the production of confectionery products of the pastille and marmalade groups (jelly, Wormwood, jelly marmalade) and sweets with the addition of jelly, fruit and sweets. Pectin makes up for the "lack of natural pectins" [1].

The consumption of pectin for the production of jelly confectionery products of various assortment is from 8 kg to 26 kg of citrus, 1 ton of finished products for beet pectin.

The use of pectin in comparison with other gelling agents, which are often used for the preparation of confectionery products, requires strict compliance with the recipe and production parameters. On the other hand, the use of pectin gives a very good texture and a pleasant taste to the product.

Pectins are used in bakeries and as an addition to medicinal varieties of pasta; in bakeries - for baking unripe types of bread [1-3].

Currently, pectin and its derivatives are increasingly used in cooking technology as an anionic, useful substance (surfactant). In cooking technology, such properties of pectin substances as swelling, viscosity, gels formation, regulation of crystal formation, increasing the ability to absorb water, as well as emulsifying are of great importance.

It is established that the introduction of pectin into the dough affects biological, colloidal and microbiological processes. When pectins are added to the dough, its initial acidity increases. The fermentation process in the test will be more active. Activation of the fermentation process is associated with the introduction of sugar along with pectin. In addition, it was found that the amount of pectin in the finished bread decreases compared to the initial amount introduced into the dough. This indicates that the biopolymer is released during the fermentation of the dough, and it can be assumed that it is

carried out by the formation of monosaccharides that contribute to the activity of the fermentation process [2,3].

Moscow State University of food production conducted research on the effect of apple pectin on the quality of whole wheat bread and buckwheat.

The results showed that apple pectin is higher in organoleptic, physico-chemical parameters, as well as in the actual volume of bread and structural and mechanical properties of sawdust than a product without the addition of pectin [3].

It should be noted that as the dose of pectin increases, the actual volume decreases and the quality indicators of the remaining bread decrease, which depends on its ability to bind water and, in turn, affect the moisture content of the dough and the quality of the bread. This should be taken into account when preparing bread with pectin.

The effect of the degree of pectin esterification on the quality of wheat flour bread was also determined. The same amount of pectin was found in bread with the lowest dose (TM) of pectin.

The maximum improvement in the quality of bread with the addition of TM pectin is due to the presence of more free carboxyl groups in its molecule than high-dosed (PT) pectin. These groups actively interact with the reactive and test components, forming many compounds that affect the properties and quality of bread. Thus, in baking, you can use PT and TM Apple pectins, but unlike in confectionery production, it is better to use TM pectin.

The change in the process of preserving the structural and mechanical properties of breadcrumbs with pectin in the amount of 0.05-1.0% by the weight of flour indicates that bread with pectin is 1.04-1.9 times slower than bread without pectin, which is very important for increasing the sales period of bakery products.

The effect of Apple pectins on the quality of buckwheat with a degree of esterification of 59-64, 76 - 78 and 38-44% was studied.

The addition of pectins from GM and TM apples improves the quality of prunes. Gingerbread with the addition of apple pectin TM in the amount of 0.1% of the flour mass has the best quality.

The main direction of application of citrus pectins is dairy products (in particular, yoghurts), where it is necessary to prevent the separation of milk proteins and whey at a low pH value, as well as to ensure different structural properties, smooth texture and freshness of taste.

TM pectins are used in fruit yogurt preparations to create a soft, semi-thixotropic jelly structure, which is sufficient to ensure an even distribution of the fruit, but it allows you to freely use fruit preparation in yogurt. The structure of yogurt can be improved by adding a small amount of methoxylated pectin. However, it should be noted that low-methoxylated pectin does not interfere with the syneresis process [4,5].

The introduction of pectin in dairy products can significantly increase the shelf life.

Pectin is also used in the production of ice cream, cheeses (to increase the ability to absorb moisture) and other products in the dairy industry.

High methoxyl pectin is used in concentrated fruit drinks to stabilize oil emulsions and suspensions of fruit particles.

The property of highly methoxylated pectins to change the consistency (viscosity) of products is used in recombined juices to restore the feeling of fresh juice. Pectin is also used to create a natural consistency in instant Mors. On the basis of pectins, a wide range of jellies, mousses, and gels has been developed.

An analysis of the literature found that there are very few cooking methods and recipes using vegetable pectins (pumpkin, carrot) and pectin-containing substances (carrot, beet, pumpkin powder) [3].

A wide range of functional properties: thickening, weathering, stabilization of food systems, complex formation determine pectin as a valuable biopolymer in many areas. In some cases, pectin is not effective, it is simply necessary, it can also be a dietary supplement that forms the structure of food products, but, as mentioned earlier, a valuable medical product.

Given that the environment accumulates salts of radioactive elements, heavy metals and pesticides entering the human body, which contain a large amount of pectin, carotene and dietary fiber, the inexpensive topinambur product is of particular interest. The World Health Organization has recognized pectin as a toxicologically safe product and recommended it as a product that benefits human health.

Among the non-traditional plant species, topinambur is one of the most promising for economic use. The revival of interest in this product is associated with the emergence of new aspects of its use, including the use of pectin as the main raw material for production.

Among the non - traditional plant species, topinambur is one of the most effective plants for domestic use. The revival of interest in this plant is due to the emergence of new aspects of its use, including as the main raw material for the production of pectin.

According to domestic and foreign experts, topinambur is one of the cheapest types of raw materials for the food industry, topinambur is characterized by a complete biochemical composition with a predominance of carbohydrates in tubers, primarily the substances inulin and pectin, which is shown in Table 1 [3].

Table 1-characteristics of wheat flour samples of the first grade

Flour quality indicator	Sample1	Sample2	Sample3
Humidity, %	13,0	12,9	13,1
Acidity, deg	2,2	2,3	2,4
Raw grain composition,%	28.0	28,4	28,8
Grain Property:			
Elastic properties of grain, conditional unit of the IDC device	65	70	65
Number of decreases, H	225	250	215
Cadmium content, mg / DM3	0, 07	0,09	0,03
Lead content, mg / DM3	0, 20	0, 21	0,25
Organoleptic parameters: smell, taste	Characteristic of wheat flour, without foreign taste, not sour and bitter .		

Table 2 shows a description of the dry topinambur pectin we received.

Table 2-analytical characteristics of topinambur pectin

Name of the indicator	Topinambur pectin
Humidity, %	8,0
Number of carboxylic groups, %	
- empty	5,0
- methoxylated	8,39

Degree of methoxylation	37,43
Complex formation capacity, mg RY2+ / G	370 ± 10
Group composition:	
- methoxyl	6,48
- acetyl	0,51

From the table, it can be seen that in terms of the content of free carboxylic groups, topinamburic pectin is 5.0%, the total content of methoxylated carboxylic groups is 8.39, the content of methoxylated components corresponds to 6.48. The complex-forming ability of topinambur pectin was 370 mg RY2+ / G, which indicates its high detoxifying properties and ability to bind and release harmful substances (heavy metal ions, including radionuclides, as well as pesticides) [5].

In this regard, the use of topinambur pectin in the bakery industry contributes to the reduction of environmental problems in human organism and the release of heavy metals.

Changes in the rheological properties of the dough due to the content of topinambur pectin are given in Table 3. flour of the 1st grade (without pectin added) was taken as a control. Thus, with an increase in the pectin content to 0.5%, all the indicators of the dough improve, from 0.6%, the strength of the flour decreases, and with 0.75% of the pectin content, the rheological properties of the dough deteriorate sharply: the elasticity increases significantly, it can be recommended for flour with a high content of IFC, while the elasticity decreases sharply.

With an increase in the amount of pectin administered, the amount of gluten decreases, which affects the rheological properties of the dough (Table 3). With an increase in the pectin content by 0.5% or more, the water - sucking capacity increases, which affects the yield of bread.

Laboratory baking of bread containing topinambur pectin from 0.25 to 1.0% was carried out using flour of the 1st grade with a humidity of 13.6%, IDK= 73, the number of drops was 456. Humidity pectin arrival 8,0%. Water in the kneading of the dough was added due to the weighted average moisture content of the raw material. Fire fighting was carried out in a rotary furnace of the MIWE-GR brand at a temperature of 220-2300 C.

Table 3-changes in the rheological properties of the dough depending on the content of topinambur pectin (Instrument Unit) in the alveolab instrument

Indicators in instrument units	Control	Pectin content, %				
		0,25	0,5	0,6	0,75	1,0
P- elasticity	127	132	149	150	168	167
L- tensile strength	71	69	62	58	38	40
W- flour strength	317	322	346	300	275	331
VPS	6	6	7	8	8	8
Gluten	8	8	7	6	6	5

The recipe composition of the studied bread containing pectin is shown in Table 4. The ratio of all components is adjusted to the flour mass.

Table 4-recipe and quality of pectin-containing bread

Raw materials	Control	Pectin composition, %					
		0,25	0,5	0,6	0,75	0,8	1,0
Flour, G	500	500	500	500	500	500	500
Jerusalem artichoke pectini, G	-	1,25	2,5	3,0	3,75	4,0	5,0
Salt, G	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Yeast, G	6	6	6	6	6	6	6
Water, G	316,0	318	326	328	331	333	339
Bread indicators							
Soft humidity, %	43,0	44,0	44,5	44,5	45,6	46,0	46,5
Proportion volume, cm ³ / G	2,2	2,3	2,4	2,3	2,3	2,1	2,1
Soft acidity, deg	2,0	2,1	2,3	2,5	2,7	2,7	3,0
Porosity, %	73	75	78	77	75	75	72

Based on our research, it was found that adding dry topinambur pectin in different doses from 0.25 to 1.0% to the prescription composition changes the porosity of bread compared to control: the optimal porosity reached 0.5% at a dose of 78% pectin. (Table 4). A further increase in the pectin content worsened organoleptic indicators, there was a darkening of breadcrumbs, which were dense, not loose, and also decreased by 6% compared to the optimal porosity (at 0.5% pectin). With an increase in the dose of pectin, the moisture content of breadcrumbs increases from 44.0% to 0.25% pectin to 46.5%, with the introduction of 1.0% pectin, the acidity of breadcrumbs increases from 2.1 to 3.0. Hence, this pectin has a high acidity. The proportion of bread increases with a certain amount of pectin introduced, i.e. increases to 0.5% and amounted to 2.4 cm³ / G, and then decreases (Table 4).

The introduction of topinambur pectin into bread gives it a more intense color, since pectin is an additional source of sugar that interacts with amino acids in the bread crust with the formation of dark – colored products - melanoidins.

Table 5-functional parameters of the studied flour containing topinambur pectin

Pectin content, %	Functional parameters, units of measurement				
	BIIC	Gluten	Viscosity	rolling	Retrograde
Control	6	8	7	4	8
0,25	6	8	7	4	8
0,5	7	7	7	5	8
0,6	8	6	7	5	8
0,75	8	6	7	5	8
0,8	8	5	7	4	8

According to Table 6 , the volume yield of bread increases when the pectin content is 0.5% compared to the control of 8.7%, then the yield of bread decreases with an increase in the pectin content. This can be explained by the fact that the porosity of bread decreases and the grain compresses.

Table 6 - Effect of pectin content on the volume of table 6

Indicator	Control	Pectin content, %				
		0,25	0,5	0,75	1,0	1,25
Flour volume, cm3	2190	2280	2380	2100	2070	2050

The quality and safety indicators of the tested bread baked in Almaty – Nan LLP were determined. As a control example, wheat bread "Almatinsky “ - manufacturer” Aksai" LLP.

Based on the results of laboratory tests, conclusions were drawn in the form of tables on the obtained products according to organoleptic, physico-chemical, and microbiological parameters.

The organoleptic parameters of bread and bakery products are determined according to GOST 5667-65 [7] (Table 7).

Table 7 -Results of organoleptic evaluation of bread and rolls

Indicators Name	Description according to place 5667-65	Research results	
		Model 1	Model 1
Appearance Form Shaped bread	The bread and bun will fit into the shape, the surface will be raised and ripe	According to The Shape of the bread, the surface is slightly raised and ripe	According to The Shape of the bread, the surface is raised and matured
Soft state of bread, ripeness	Moist to the touch, flexible, well matured	Well matured, wet	Well matured, wet
Mixing the dough	Without nodes	No node	No granules
Porosity	The separation of the surface layer of mature, bread and buns is not allowed	The surface of the bread is not separated. Porosity is well matured	The surface of the bread is not separated. The pores are well matured, the volume is enlarged
Taste	Characteristic of bread and bakery products, without foreign taste	Characteristic taste of bread	Characteristic taste of bread
Smell	Typical for bread and bakery products, without unpleasant odors	There is no unpleasant smell, a characteristic smell of bread	There is no unpleasant smell, a characteristic smell of bread

In the organoleptic assessment of the quality of the resulting sample, the following data were obtained, according to GOST 5667-65, it was found that the samples were manufactured according to all standards, without deviations in organoleptic parameters.

The humidity and acidity and safety indicators of the samples were checked in accordance with the standards specified in the technical regulations (table 8-9).

Table 8-Physico-Chemical and safety indicators

Name of indicators	OD norm	Model 3	Test methods definition of OD
Mycotoxinder, mg / kg:			
Aflotoxin B1	Not more than 0.005	Not found	PLACE 30711-2001
GHCG	Not more than 0.2	Not found	MU 2142-80
DDT	Not more than 0.02	Not found	MU 2142-80
General humidity mass fraction, %	42,0-48,0	45,8	PLACE 5903-89
Acidity, %	2-7	2,5	PLACE 5899-85

According to the results of this table, the humidity and acidity of samples and safety indicators meet the standards specified in the technical regulations. If there is a deviation in the physical and chemical parameters from the standard, it affects the quality of the product, worsens the organoleptic value, that is, the taste and smell, and also leads to mold in storage, if the humidity exceeds the norm.

Table 9-Effect on the content of heavy metals in bread products with pectin added to the plant product (topinambur) (TR CU 021/2011) [8]

Indicators	Plant-based product (topinambur)		Pectin obtained from vegetable products		Bread with pectin	
	OD	real	OD	real	ND	pectin content 0.5%
Lead, mg / kg	0,50	0,02	1,0	т/ж	0,35	т/ж
Cadmium, mg / kg	0,03	0,01	0,1	т/ж	0,07	т/ж

According to the physical and chemical assessment, the sample indicators correspond to the standards of GOST 21094-75; 5670-51, and the safety indicators correspond to the standards of TR TS 021/2011. Compliance of these indicators with the norm also affected the organoleptic quality, and the indicators were high.

Conclusion

The state of Ecology in many regions of Kazakhstan is accompanied by pollution of the environment and food products with toxic substances, so this situation requires ensuring the safety of food products and requires the production of products containing pectin and pectin as natural detoxifying agents. In the course of this work, in order to improve the quality and extend the shelf life of bakery products, bakery products were baked with the addition of pectin from vegetable products, bakery products with pectin were examined, a sample of bread with high indicators was obtained, and organoleptic, physico-chemical, as well as safety indicators of the resulting sample were studied.

LIST OF REFERENCES

1. Khrundin D. V. some aspects of the use of pectin substances in food technology // Bulletin of the University of technology. - T. 18, № 24. - 2015.- P.143-147.
2. Mikheeva L. A., separation of pectin from plant raw materials and study of some of its chemical properties // VSU bulletin. Series: chemistry, biology, pharmacy. - 2013. - No. 2. - pp. 53-56
3. Kolesnikov V. A., Avetisyan A. A. assessment of the content of heavy metals (lead and cadmium) in seeds of promising forage plants// Bulletin of Krasnoyarsk state Agrarian University.-2015. - No. 4. - p. 10-14.
4. Gaevaya E. V., Zakharova E. V., Skipin L. N. heavy metals in food products of the south of the Tyumen region. - Tyumen publ., 2013. - 146 P.
5. Azimova S. T., Kizatova M. zh., Alibayeva B. N., Nabieva Zh. s., Dyusembayeva B. K. influence of pumpkin pectin on the quality and safe shelf life of bread// Bulletin of Almaty Technological University. – 2017.- No. 4. pp. 89-93.
6. Baulina T. V., Shlenskaya T. V. characteristics of bakery products for Functional Nutrition // confectionery and bakery production. – 2011. - No. 3. - pp. 16-17.
7. GOST 5667-65. bread and bakery products. Acceptance rules, sample selection methods, organoleptic indicators and methods for determining the mass of products. Moscow: Standardforma Publ., 2010, -12 P.
8. technical regulations of the customs union TR CU 021/2011 "on food safety" approved by the decision of the Commission of the customs union No. 880 dated December 9, 2011.

Recommendations

1. Khrundin D. V. some aspects of the use of pectin substances in food technology // Bulletin of the University of technology. - T. 18, № 24. - 2015.- P.143-147.
2. Mikheeva L. A. separation of pectin from plant raw materials and study of some of its chemical properties // VSMU bulletin. Series: chemistry, biology, pharmacy [VSU bulletin. Series: Chemistry, Biology, Pharmacy. - 2013. - No. 2. - pp. 53-56.
3. Kolesnikov V. A., Avetisyan A. A. assessment of the content of heavy metals (lead and cadmium) in seeds of promising forage plants//Bulletin of Krasnoyarsk state Agrarian University.-2015. - No. 4. - p.10-14.
4. E. V. Gaevaya, E. V. Zakharova L. N. Skipin heavy metals in food products of the south of the Tyumen region. - Tyumen publ., 2013. - 146 P.
5. Azimova S. T., Kizatova M. zh., Alibayeva B. N., Nabieva Zh. s., Dyusembayeva B. K. influence of pumpkin pectin on the quality and safe shelf life of bread// Bulletin of Almaty Technological University. – 2017. - No. 4. pp. 89-93.
6. Baulina T. V., Shlenskaya T. V. characteristics of bakery products for Functional Nutrition// confectionery and bakery production. – 2011. - No. 3. - pp. 16-17.
7. GOST 5667-65. bread and bakery products. Acceptance rules, sample selection methods, organoleptic indicators and methods for determining mass products. Acceptance rules, sampling methods, methods for determining organoleptic indicators and product mass – Moscow: Standard form, 2010, -12 P.
- 8.14. TR CU 021/2011 " on food safety "technical regulation of the customs union No. 880" on food safety " dated December 9, 2011.

**MAGNETORHEOLOGICAL AND FERROFLUIDS AS SMART MATERIALS, A
PROSPECT FOR MEDICAL AND TECHNOLOGICAL APPLICATIONS**

Gizachew Diga Milki
Jimma University, Ethiopia

ABSTRACT

The effect of magnetic field on honey and blood is investigated. The study reveals that the magnetic field guided bee honey and blood exhibits the magnetorheological fluid characteristics. The magneto resistive contribution is treated in terms of drag force in order to determine the coefficient of viscosity. The research presents that the viscosity of studied fluids will increase with the application of magnetic field. The variables accounting for the resulting coefficient of viscosity are shear strain, magnetic field, density of the fluids, frequency of oscillators and displacement. On the other hand, the action of controlled electric field on Bee honey and blood shows their charge carrying capacity. From the two competing properties, it is possible to determine the dispersion relation. This relation reveals that the angular frequency is a function of mass, electric charge, magnetic field and position. From the kinetic transport, the electrical conductivity of the two fluids is compared. This paper is aimed to investigate some of new features of human bloods and yolk in the area of medicine, thermodynamics and electronics.

1. Introductions

MRF is a smart fluid whose property is controlled by external stimuli (Magnetic field). FF; is a colloidal suspension of single-domain magnetic particles, with typical dimensions of about 10 nm. There are several types of smart materials including magnetorheological fluids, ferrofluids, Multiferroices, and nanoparticles. They are named in response to the type of the stimulus they interact [1].

Magnetorheological materials including nanofluids are a group of smart materials referred to rheological materials that change their properties as a function of magnetic field. Their electrical equivalent is called electro- rheological (ER) materials. They got applications in automotive, aerospace and other technologies [2]. Magnetically ordered nanochannels are formed from magnetorheological fluids, which can act as “on-off “switches or “permeability valve [3].

Magnetic nanoparticles (ferrofluids) are both biocompatible and biomarkers. A. Jordan et al. 1997, [4] two decades ago, they are found in human lung, brain tissues, and lymphatic systems. Because the viscosity and velocity of blood and honey can be controlled by magnetic field, they are categorized under magnetorheological fluids. Blood, yolk, honey and lava fluids are naturally occurring fluids that are subjected to high viscosity. The first three fluids are representatives of bio-colloids and lava exists during the volcano eruption. The dynamic viscosities of these liquids are typically several orders of magnitude higher than dynamic viscosities of gases.

On the other hand, nanofluids are dilute liquid suspensions of nanoparticles dimensions 1-100 nm. Nanofluids possess enhanced thermo physical properties such as thermal conductivity, thermal diffusivity, viscosity and convective heat transfer coefficients.

(Anwar Saeed et al. 2021) nanofluids are commonly used in modern heating and cooling systems. Moreover, they are used for solar panels, the fuel generation, hybrid-powered vehicles, cancer treatment, drug delivery, and medicine.

In these research naturally occurring fluids namely blood, yolk, honey and lava fluids are given greater attention. This is because their properties are determined by rheology (viscosity). The first three fluids are representatives of bio-colloids and lava exists during the volcano eruption. Most MRF have a PH value between acidic and basic medium.

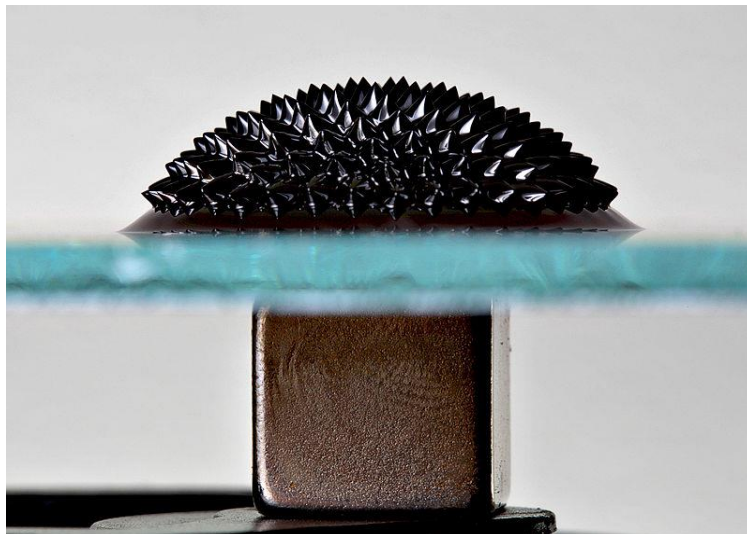


Figure 1.1 Ferroelectric fluids under glass

MRF equated with Actuators. Rasoul Bayaniahangar et al. 2021, soft actuators, are a special class of actuators made of soft materials has novel applications in microfluidic systems.

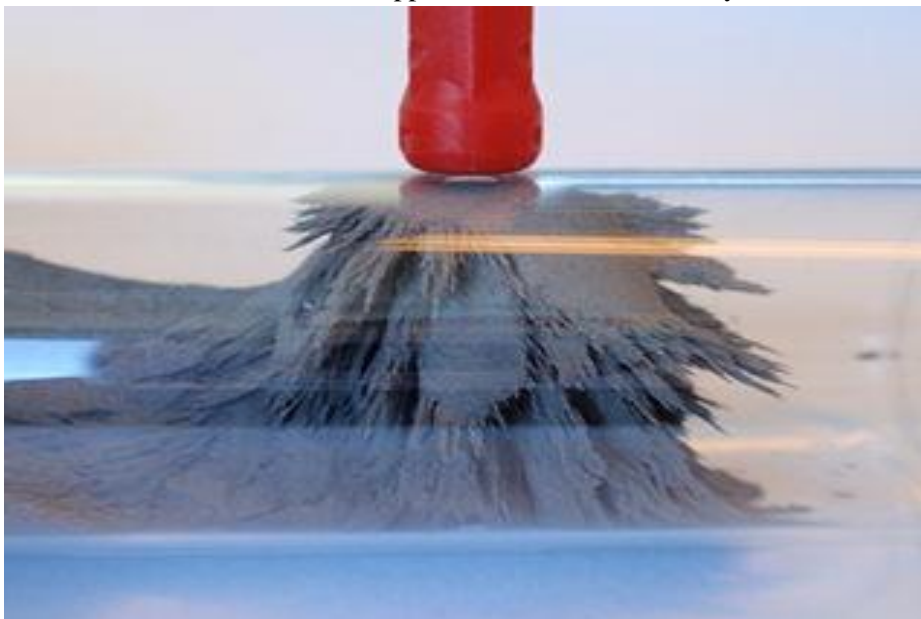


Figure 1.2 attraction of Magnetorheological fluids/Ferrofluids by magnets

A typical body fluid called hemoglobin is a magnetorheological fluid in the sense that its rheology is viscosity. Hemoglobin has four protein molecules called chain globulin. Each chain globulin contains central structure referred to as Hemi.

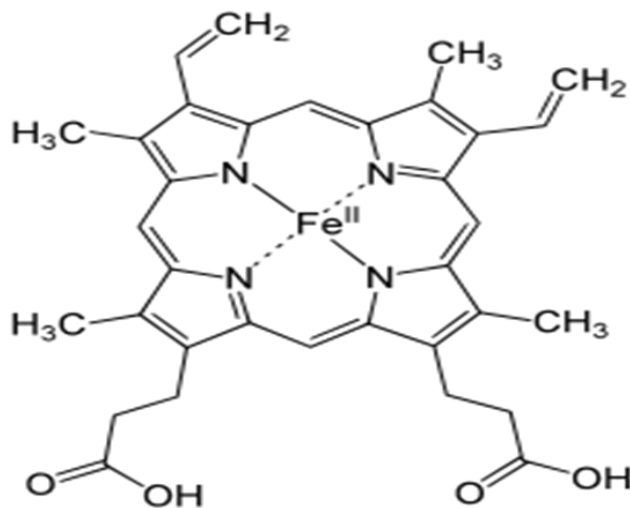


Figure 1.3 A structure of Hemi Molecule

Magnetorheological fluids are equated with sensitive devices like actuators. This is because like an actuator Magnetorheological fluids respond to external stimulus. Actuators are devices that can deform in response to applied stimuli. Various types of stimuli have been utilized for actuators including: current, pressure, temperature, voltage, light, and magnetic field. (Rasoul Bayaniahangar, (2021), [10] Soft actuators are a special class of actuators made of soft materials, which have been of great interest recently for the possible applications in microfluidic systems.

1.2 Transport Mechanism of Magnetorheological fluids

Since MRF/FF has a density, three times the density of water. On the other hand MRF/FFs are characterized by high viscosity possibly with Reynolds number greater than 2300, they under goes a turbulent flow. In order to maintain streamline flow heating at sufficient temperature is advised to establish a constant speed between layers of fluids.

This will break the covalent bond b/n molecules of blood, honey and yolk and other citrus fluids.

Blood is a good conductor with a resistivity about $100 \Omega\text{cm}$ at normal body temperature [6]. Some literature [7] shows blood is neither perfect dielectric nor normal conductor. On the other hand, a research conducted on the Tunisian honey [8, 9] shows that the electric conductivity lies in the range $0.3 \frac{\text{mS}}{\text{cm}} - 0.89 \frac{\text{mS}}{\text{cm}}$. This transport property like electric conductivity and electrochemical impulse arises because there are many number of charge carriers per Kg of living life. Thus, they exhibit high electron mobility.

2. Prospect and applications of Magnetorheological fluids

2.1 Surface coating



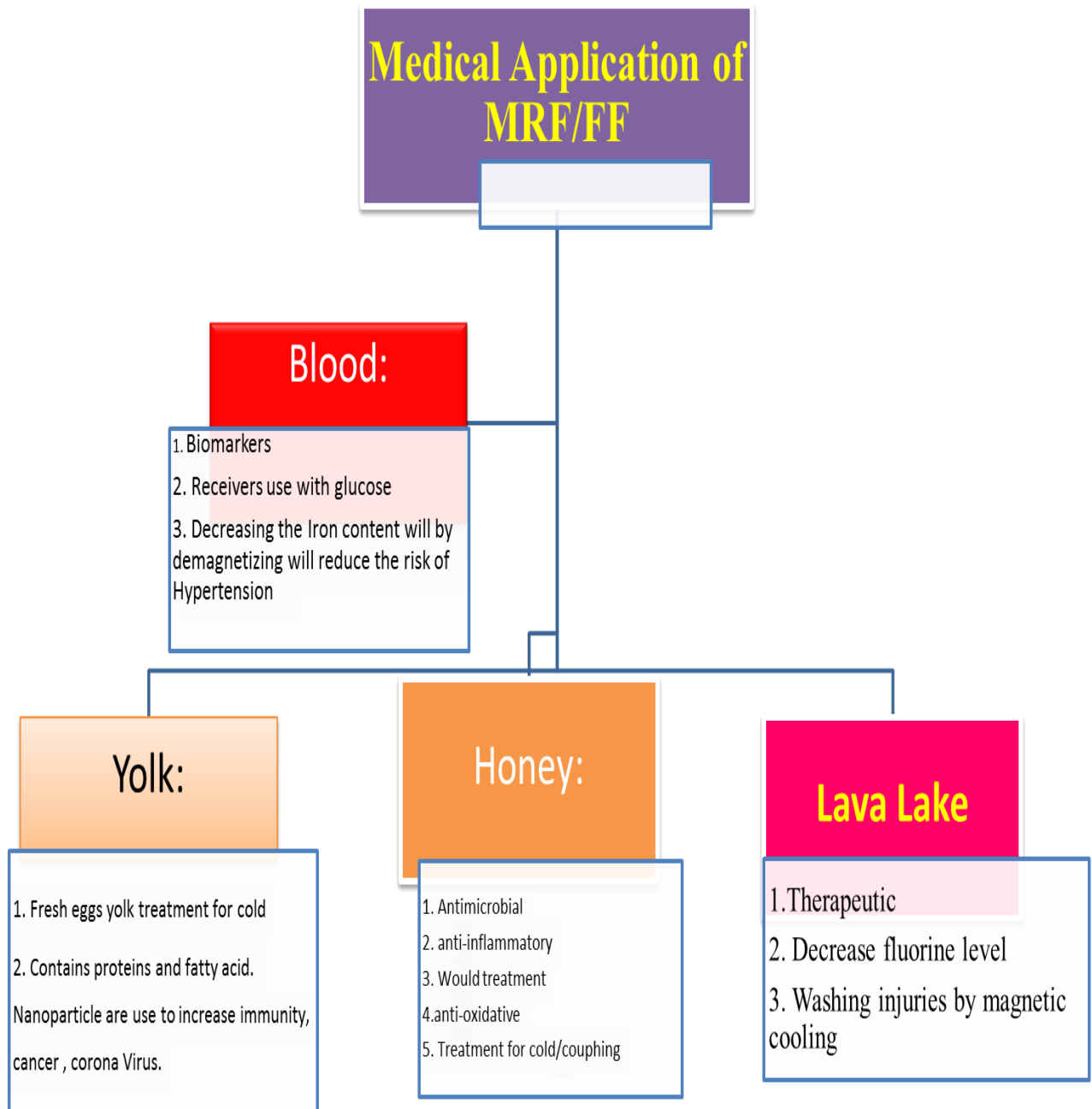
Fig1.4 surfaces and coatings 3D metal technology, B) smart phone surfaces

MRF synthesized from Zinc nanoparticles are used for silvering metals/shielding metals to protect rusting and a cover for smart phones.

2.3 Medical Application

Most blood receivers use glucose and. Magnetic nanoparticles (ferrofluids) are both biocompatible and biomarkers. Fe_2O_3 and ZnO from blood, lava and yolk are a strong biomarkers and contrast Agents. These nanoparticles are found in human lung, brain tissues, and lymphatic systems (A. Jordan et al. 1997, 4).

Generally, the medical applications of Magneto rheological fluids are summarized as shown in the figure below.



Both blood and honey are natural anti-oxidant, which are effective in reducing the heart disease, cancer, immune system, deficiency and catalase. In medicine, Ferro fluid is used as a contrast agent for magnetic resonance imaging (MRI) [11]. Nanofluids of ZnO and $Zn_xFe_{2-x}O_{3-x}$ are used mainly for antibiotic and wound healing.

1.3 Electronics

Magnetorheological fluids have a significant role in the Nanoelectronics/digital, Solar cell, panels/ Photovoltaic cells, Molecular electronics, Nano memory/ MRAM and DRAM, LED, LASERS, Traffic lights and cameras. They are ideal materials in color-coding of electrical materials, signals in traffic lights displays, and electrical current signal for decors in hotels.

MRF shares the properties of Actuators, MRF have potential applications as a plasma displays and smart surfaces and desktop screens. Ferrofluids are used in loud speakers, laser heads of CD & DVD players and in the inks used in paper currency.

1.4 Sources of EMF and Energy

The fact the most MRF are found in Acidic or basic medium, they are used as electrolytic solutions.



Fig 2.1 a) Geothermal energy source (Lava Lake) b) Electrical energy sources (Citrus fruits)

These sources of energy are extremely important and can be easily transformed in to useful forms. Although they have high viscosity they are, an alternative and cost effective means of generating thermal and electric potential energy by doing magnetic and electric work respectively. Important entities required are electrodes, conducting wires, and super capacitors for storing energy.

1.5 Constructions and Engines

Magnet rheological fluids are Famous-damping materials in rotors, cyclotrons, and synchrotrons. They are also a working substance in engines like Mile, and automotive. Poring ferrofluids on highway increase the durability of roads.

2. Magnetic properties of Magnetorheological fluids

Lava lakes of Volcanoes can produce Carbon dioxide (CO_2) that is trapped depressions can be lethal human and wild life. Therefore, the scientific group has to search for suitable methods that will reduce the percentage of CO_2 from 0.04% to 0%. Nanostructured silicon dioxide mainly serves as a rheological additive.

In addition, lava lakes consists of, MgO and Fe_3O_4 nanoparticles. The existence of these compounds determined the magnetic properties of lava lakes.

On the other hand, the iron in the hemi exists in two forms ferrous (Fe^{2+}) and ferry (Fe^{3+}). Therefore, hemoglobin, which is the host of hemi, exists in the form of ferro-hemoglobin or ferri-hemoglobin. In

ferrous form, iron combines with oxygen and substituted with rare and transition metal elements gives rise to magnetic properties, hemoglobin controls the magnetic behavior of blood.

2.1 Paramagnetic properties

As illustrated in the work of **E. P. Fulani**, in the whole blood, white blood cells (WBCs) behave as diamagnetic micro particles, while red blood cells (RBCs) exhibit diamagnetic or paramagnetic behavior depending on the oxygenation of their hemoglobin.

Liquid lava emerges on the surface of earth resembling as a fluid flowing. It contains silicates and iron oxide exhibiting paramagnetism if no external magnetic field is applied. In the presence of external magnetic field, it exhibits either ferromagnetic phase or antiferromagnetism.

2.2 Ferromagnetic properties

At ferromagnetic state, MRF can forms a semisolid state. Thus, it shares partly the properties of semiconducting solids like Si, ZnO, and GaMnAs etc. This property makes MRF very important materials in optoelectronics like semiconductors and diluted magnetic semiconductors.

They ideal materials in color-coding of electrical materials, and signals in traffic lights displays.

Mafic lava usually exhibits ferromagnetism at a curie temperature. However, it shifts to paramagnetism up on heating.

2.3 Giant magnetoresistance

The magnetorheological fluids have potential applications in cyclotron and rotor. A research indicates that changing the frequency will determine some behaviors of magnetorheological fluids.

2.4 Ferroelectricity

The electric response of fluids to strain is best described in terms of ferroelectricity. Ferrofluids appeared in the middle of 1960s by NASA and have applications in vibration dampers, seals of hard disks or electrodynamic loudspeakers, in the printing of banknotes and contrast agent in MRI [10].

3. Methods of study

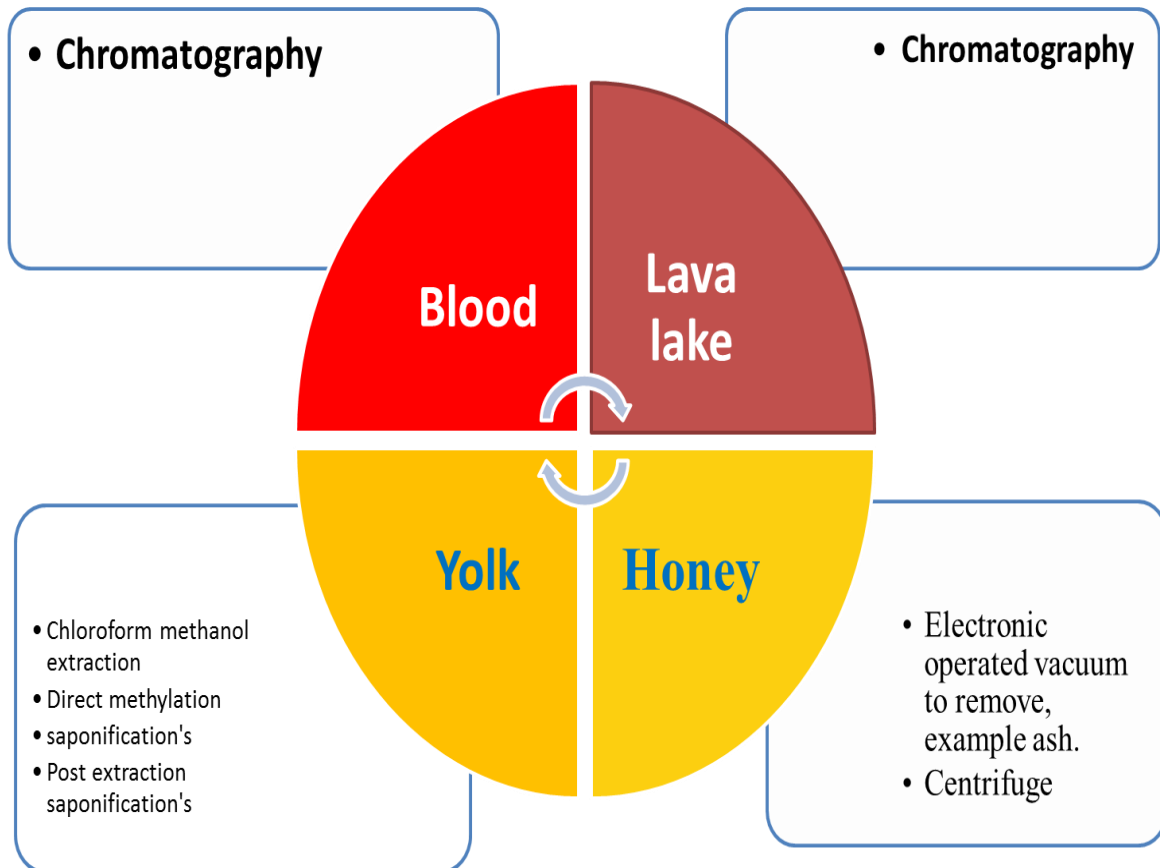
Different methods are used to prepare magnetorheological fluids. However, the discussion here focus on the natural occurring fluids. Here the theoretical methods and purification techniques are given attentions.

Therefore, the rheology, viscosity, resistance and dispersions are dermined using the theorems. The resulting relations between stimuli of MRF studied are simulated by origin 6, 8 and 50.

3.1 Preparation and separation methods

Different methods have been employed to prepare and separate magnetorheological fluids. In order to make the problem simple the selected fluids are local and easily accessible with minimum cost.

Blood can be easily collected from butur man and kept in tissue cultures thus can be studied and honey and yolk is easily bought from the local shopkeepers. However, Lava Lake is rare and need a great deal of energy expenditures. However, it can be collected from the depressions where volcanoes are known to erupt. The diagram below illustrates mechanism of separating;



3.2 Theoretical Methods

The derivation is based on the magneto-elastic property of fluids. The assumption made that 1) Magnetorheological fluids acts as an elastic materials and its physical properties are expressed in terms of strain. 2) The applied magnetic field is responsible for the rheology of the fluids.

$$\eta = \frac{-1}{6} [\Pi q \vec{B} \sin\theta + \frac{\rho r}{v} \omega^2 x] \tag{3.1}$$

Where $\Pi = \frac{\pi x}{r}$ is shear strain and r is the radius of Artery, θ is the angle between the direction of blood flow and magnetic field.

The relation between \vec{B} and the resistance the fluid is

$$\vec{B}_{eff} = \frac{12.45}{\alpha \mu} \left(\frac{R-R_0}{R_0} \right) \tag{3.2}$$

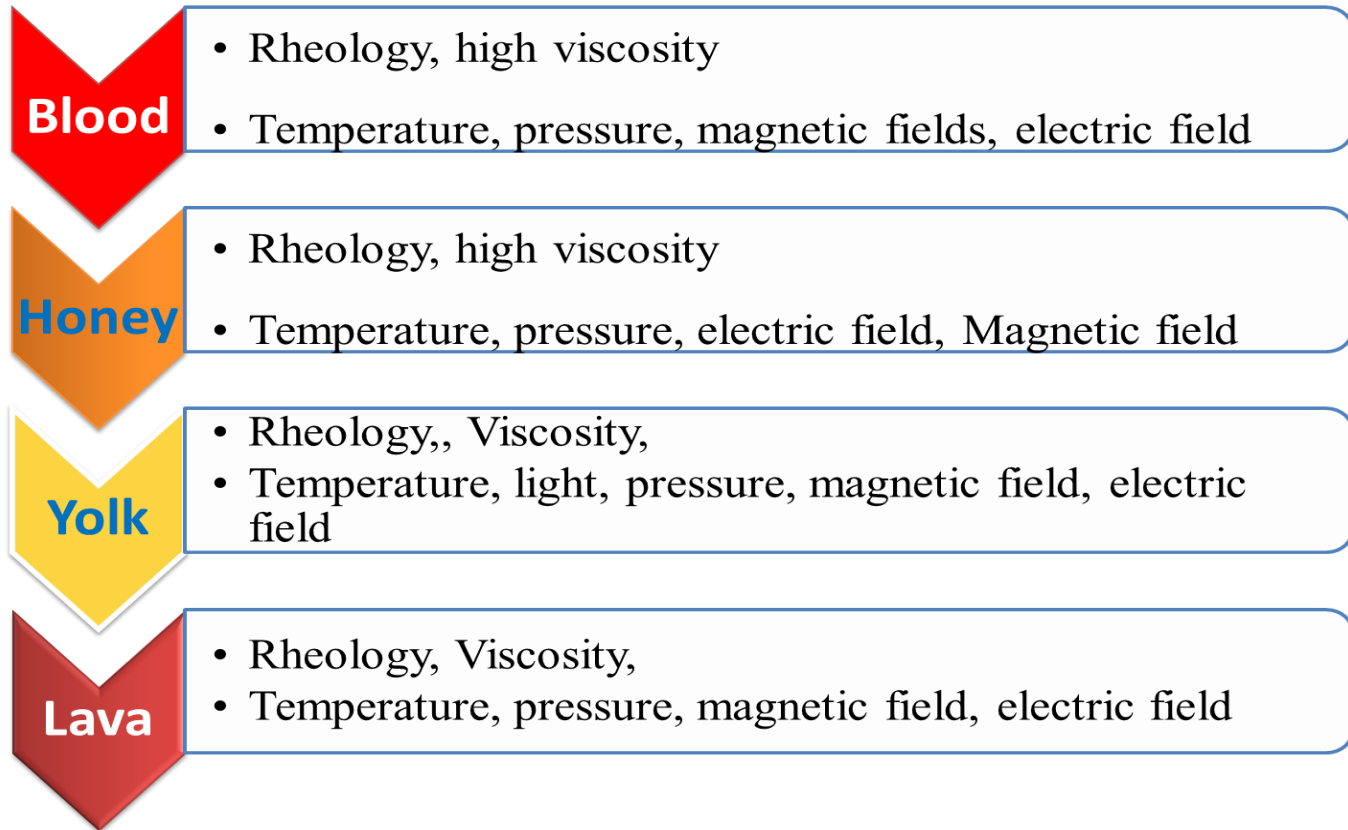
The dispersions, the fluids acts as an elastic crystals obeying the dispersion relations

$$\omega = \left[- \left(\frac{6\eta + \Pi q B \sin\theta}{xM} \right) \vec{v} \right]^{1/2} \tag{3.3}$$

4. Discussion

As described by Xiaojie wang and Faramarz Gordaninej, [12] the viscosity MR fluid depends on the magnitude and direction of the magnetic field, as well as the shear rate. Blood flow in arteries is a complex 3D phenomenon with regions of recirculation, vortex shedding, turbulence and helical flow [13]. In order to develop the phenomena of fluid transport, we start from equation of motion. The stream

of particles flowing against fluid are subjected to force due kinematics of particles, drag force and electrostatic repulsion between identical electrons.



4.1 Magneto-Mechanical and Elasticity

Are mostly traditional methods (by local expert)

$$\eta = \frac{-1}{6} [\Pi q \vec{B} \sin \theta + \frac{\rho r}{v} \omega^2 x]$$

Where $\Pi = \frac{\pi x}{r}$ is shear strain and r is the radius of Artery, θ is the angle between the direction of blood flow and magnetic field.

One distinguishing feature of MRF is that increasing Magnetic field causes a greatest increase in Viscosity as in the equation.

The increased Viscosity will the reduce high amplitude oscillations. Thus saves buildings from cracking and collapse.

$$\eta = -Cx(x + 1)$$

Where, x is the flow distance.

As the flow distance increase, the coefficient of viscosity increase abruptly.

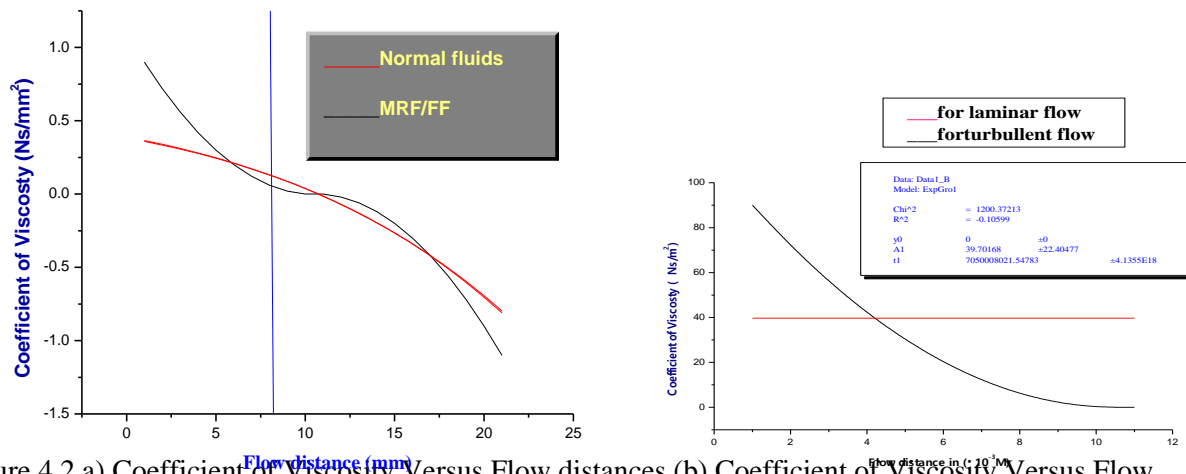


Figure 4.2 a) Coefficient of Viscosity Versus Flow distances (b) Coefficient of Viscosity Versus Flow distances.

As show in the figure the viscosity of normal fluids, decrease linearly as the flow distance increase. However, for the case of Magnetorheological fluids, the viscosity decrease as a polynomial functions of flow distance.

As in 4.2 b), the coefficient of viscosity is constant for laminar flow. This due to the fact that in laminar flow a smooth flow is established due to the absence of disruption between parallel layers. However, for turbulent flow the coefficient of viscosity decrease as the flow distances increase.

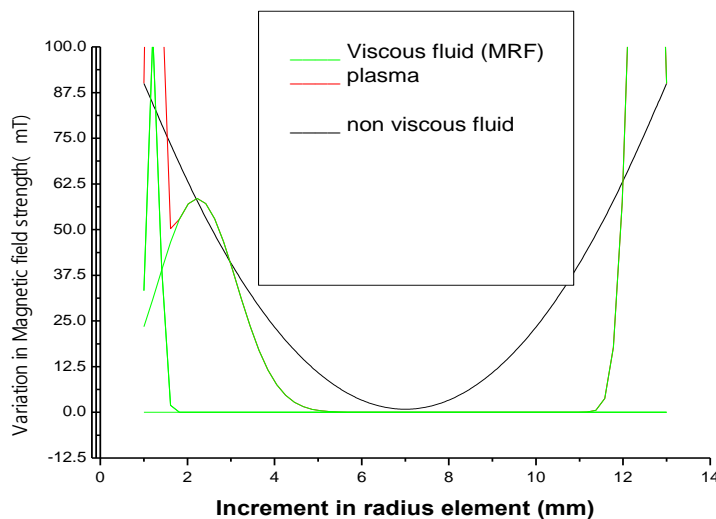


Figure 4.3 Variation in applied field with radius element

The figure presents different relation between the varying magnetic field and radius of cross sections for a fluid flow in pipes/tunes. Again, at the centre points the speed of the fluid is fastest due to the contribution of the solenoidal like magnetic field of the circular cross sections

Arteries and blood vessels are extremely narrow entity and their diameters are in micrometers. As in the figure above green colors represents turbulent fluid flow. The turbulence is caused by the applications

of magnetic field, which makes disruptions between parallel layers of Magnetorheological fluids discussed.

4.3 Magnetic field effect

The iron in the hemi exists in two forms ferrous (Fe^{2+}) and ferry (Fe^{3+}). Therefore, hemoglobin exists in the form of ferro-hemoglobin or ferri-hemoglobin.

Hemoglobin consists of four Hemi, which contains iron connected with four nitrogen by Covalent bonds. In ferrous form, iron combines with oxygen and substituted with rare and transition metal elements gives rise to magnetic properties, hemoglobin controls the magnetic behavior of blood.

When a magnetic field of is applied along the fluid flow, the fluid motions is enhanced. When it is applied in a direction, which is opposite to the direction of flow the velocity is retarded and exhibit a high resistance, referred to as magnetoresistance. When the field is applied in a direction that is perpendicular to direction of fluid flow, the fluid velocity is retarded and tends to come at rest.

The effect of an external field is 1] changing the direction of flow and velocity, 2] virtually its wavelength since fluids changes their color virtually depending color of the containers and an external agent exposed to it. 3] Changing magnitude of rheology or the stimuli where there exposed; e.g light, temperature, pressure, of viscosity.

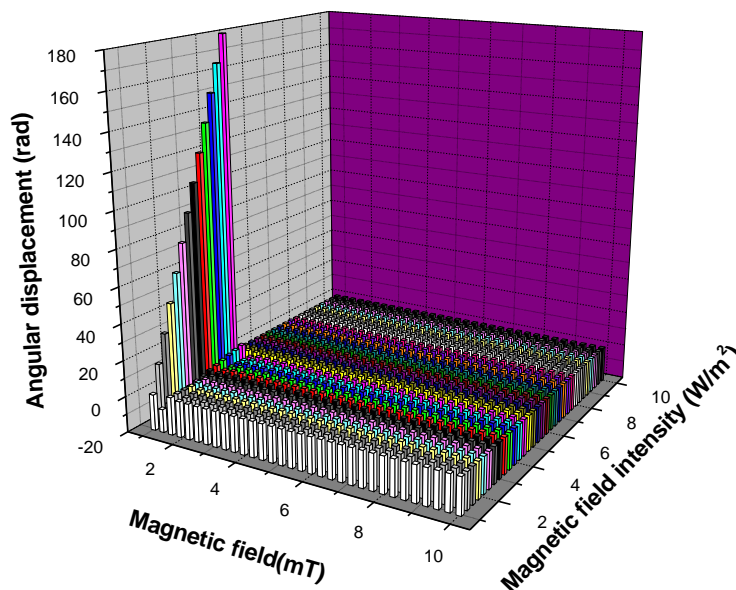


Figure 4.3 The relations between Magnetic field, magnetic field intensity, and angular displacement

The stimulus used here is the magnetic field. When the angular displacement is equivalent to 0° , the resulting band is white light equivalent to LASER, light. On the contrary, as the direction of applied field and the displacement of fluid are 90° , the resulting band is dark band. As the direction of applied field and the displacement of fluid are 180° , band intensity is altered. These series of bright and dark band formation when exposed to external stimuli enables us to identify and purify the MRF/FF by the chromatographic techniques.

To achieve the Ferro fluid behavior for a material, Ibrahim Sharif et al. [16] there exist two ways: in one of them the ferromagnetic materials can be heated until it reaches the liquid. Research by Iain D. Croall et al. 2018 [17] indicates that more intensive blood pressure (BP) lowering (typically targeting a systolic BP of approximately 120 mm Hg compared with the standard target of 140 mm Hg) Therefore,

decreasing the blood fluids Iron content, by demagnetizing with MRF will raise the body temperature. This can maintain a standard body pressure by the law of thermodynamics.

Peak	Area	Center	Width	Height
1	76.555	12.542	0.67565	90.405
2	14.614	1.2118	0.28131	41.449
3	14.614	1.2118	0.28131	41.449
4	53.019	2.2229	1.8059	23.424

Yoff set = 0 and $\Delta l(cm)$

While designing containers and energy storing utility for the long-term effects using n the basis of magnetorheological fluids, the parameters discussed in the table above must be taken in account.

Figure 4.4 presents a) the relation between applied field and the resistance, which referred to as magneto resistance, and b) the relation between angular frequency and wavelength.

As shown in figure 4.4 a) the effective magnetic field is directly proportional to the resistance. As the magnetic field changes by factor of 20, the magneto resistance changes by two fold.

Therefore, every change in 10T of magnetic field will produce a resistance of 1Mega Ohms. Therefore, thus magnetorheological fluids have greatest potential for storing both energy likes thermal and Photovoltaic and solar energy. However, one is not advised to apply them for storing electric energy since electric discharge process might occur.

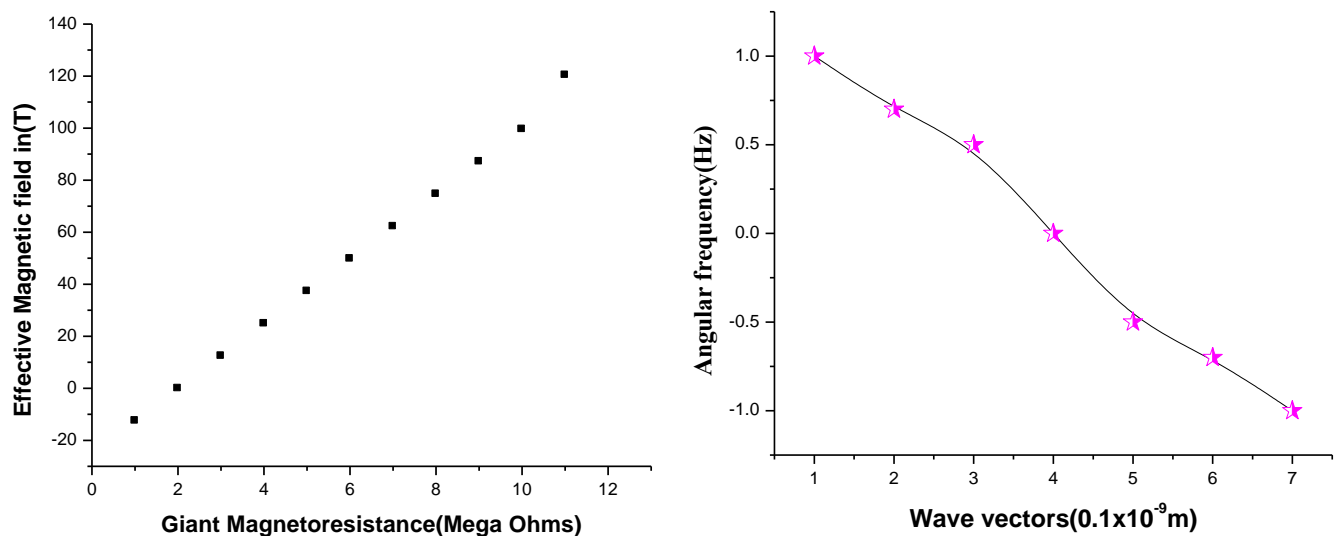


Figure 4.4 a) relations between applied field and resistance of fluids, b) frequency and wavevector

As shown in the figure 4.4 (b) for lower fields, the increase linearly with field but in order to have produce GMR, fields greater than 120T are needed.

4.5 Dispersion relations

Unlike to frequency of solids (phonons) frequency of magnetorheological fluids are functions of viscosity, electric charges and magnetic fields.

As given in equation 3.3, in the dispersion of MRF, the wave vector terms is

$$K = \left(\frac{6\eta + \Pi q B \sin\theta}{xM} \right) \quad 4.1$$

Thus the frequency is reduced to the simplest form as

$$\omega = V_g^{\frac{1}{2}} \sqrt{k} \quad 4.2$$

for magnetorheological fluids. Where, V_g is the group velocity.

Generally, the frequency of MRF/FF is compared with frequency of phonons due crystals of solid vibrations and frequency of plasma.

Table 4.1 summarizes the relation between the frequency of crystal vibrations and wave vector of different states of matter (solid, fluids and plasma) for the long wavelength limits:

If the wavelength of crystal vibration is very long compared to the lattice parameter,

i.e The region of $k \ll \frac{1}{a}$ or $\lambda \gg a$ corresponds to the continuum approximations and $-\frac{\pi}{a} \leq k \leq \frac{\pi}{a}$.

No	Frequency	Type of crystal	Reference
1	$\omega \approx k^{\frac{1}{2}}$	Magnetorheological/Ferro fluid	This research
2	$\omega_p = \left(\frac{4\pi n}{\varepsilon(\infty)m} \right)^{\frac{1}{2}}$	plasma	[20]
3	$\omega \approx K$	Phonons	[20, 21]
4	$\omega_m \approx k^2$	Magnons	[20, 21]

As stated in the figure the frequency or magnetorheological fluid resemble that of frequency of plasma. This resembles is the consequence of three important conditions;

- 1) When an extremely high magnetic field is applied in order to monitor MRF, they are capable to be change into a state which is intermediate between solids and liquids(plasma)
- 2) Up on heating plasma state will produce a state change from plasma to fluids
- 3) Both frequency of MRF and plasma some sort of relations on electric properties, the first is dependent on electrical charge and the latter is dependent on dielectric media.

Thus, their frequency resembles though difference in parameters.

5. Conclusion

In this research work, the properties and applicability of magnetorheological and Ferrofluids are studied. The study reveals that most magnetorheological and ferrofluids comprises of iron and oxygen bearings. The elements determine the characteristic behaviors and functionality of naturally occurring

Magnetorheological fluids/Ferrofluids. From this study, it is realized that the magnetic properties of blood, bee honey, Yolk and Lava Lake have inverse relations with thermodynamic temperature and shows high dependence on the density and viscosity.

Though these fluids resembles a classical fluids, their composition typically acidity, carbonyl groups, iron oxide nanoparticles and proteins make them valuable materials in contemporary technologies. Unlike to phonon dispersion relations (solids), the frequency of MRF is directly proportional to square root of wave vector. These properties in combination with nanofluids have potential applications in chemical industry, medicine, electronics, and agriculture, sources of energy, engineering/construction, and electroplating.

References

1. Saiful Amri Bin Mazlan B. Eng., M. Eng., P. Eng., Miem, Mie, the behavior of magnetorheological fluids in squeeze mode, 2008.
2. P. P. Phule, Magnetorheological (MR) Fluids: Principles and Applications, Smart Materials Bulletin, 2001. Vol. 2, No. 2, 7-10.
3. Ladislau Vekas, Ferrofluids and Magnetorheological Fluids, Advances in Science and Technology Vol. 54 (2008) PP. 127-136
4. A. Jordan et al. Int. Hyperthermia, 1997, V. 13, №-6, PP. 587-605
5. Abdul Rauf, a dielectric study on human blood and plasma, international Journal of Science, Environment and Technology, 2013. Vol. 2, No 6, 1396 – 1400.
6. S. Abdalla, S. S. Al-ameer, and S. H. Al -Magaishi, Electrical properties with relaxation through human blood, Bio micro fluidics 2010. V. 4, 034-101.
7. Herman P. Schwan, P H. D. and Calvin F. Kay, M.D. Specific resistance of body tissues, Circulation Research. 1956, Volume 4, 6 - 664
8. Amel Boussaid, Moncef Chouaibi, Leila Rezig, Raoudha, Hellal, Francesco Donsi, Giovanna Ferrari, Salem Hamidi, Arabian J. chem. 2014, 1878-5352
9. Anna Púscion - Jakubik *, Maria Halina Borawska and Katarzyna Socha, Foods, 2020, V- 9, 1028
10. Rasoul Bayaniahangar, Shahab Bayani Ahangar, Zhongtian Zhang, Bruce P. Lee, Joshua M. Pearce. 3-D printed magnetic soft magnetic helical coil actuators of iron oxide embedded polydimethylsiloxane. *Sensors and Actuators B: Chemical* 326, (2021), 128781
11. Youness Filali, Mustapha Er - Riani, Mustapha El Jarroudi, the deformation of a Ferro fluid drop under a uniform magnetic field. Elivester. Ltd. 2018. 0020-7462
12. Conference: Exploring materials, ferrofluids, 2010.
13. Xiaojie wang and Faramarz Gordaninej, study of magnetorheological fluids at high shear rates, 2006, V.45:899 - 908.
14. P.R. Hoskins, Ultrasound techniques for measurement of blood flow and tissue motion, IOP, 2002. 006-355X/02
15. S. Zannella, biological effects of magnetic fields; Italy
16. Sharif, S. Amiri, in Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2012, V-324, PP. 903-915
17. Iain D. Croall et al. 2018 [17]
18. Nanotechnology in nature, Hyperlink: <http://www.nanovations.com.au>
19. Lydie Gailler and James P. Kauahikaua, Monitoring the cooling of the 1959 Kilauea Iki lava lake using surface magnetic measurements, Springer, 2007, V. 79, 40, PP- 1-7
20. Charles Kittel. Introduction to solid state physics, 8th ed. John Wiley & Sons, Inc, USA. **2005**.
21. Neil W. Ashcroft and N. Mermin, Solid state Physics, 1975

3. INTERNATIONAL CONGRESS
ON LIFE, SOCIAL, AND HEALTH SCIENCES IN A CHANGING WORLD
NOVEMBER 13-14, 2021
