KHOJA AHMED YASAWI 7. INTERNATIONAL CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

MİNGƏÇEVİR DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

February 24-25, 2023

Mingachevir State University, Azerbaijan

PROCEEDINGS
VOLUME-1



EDITOR:
Assoc. Prof. Dr. Vugar Mustafayev

ISBN: 978-625-6404-74-8

www.yesevikongresi.org

HODJA AKHMET YASSAWI
7. International Congress on Scientific Research

Mingachevir State University, Mingachevir, Azerbaijan
February 24-25, 2023

PROCEEDINGS

(VOLUME-1)

Edited by

Assoc. Prof. Dr. Vugar Mustafayev

All rights of this book belong to IKSAD GLOBAL.
Without permission can't be duplicated or copied. Authors of chapters are responsible both ethically and juridically.
IKSAD Publications – 2023 ©

Issued: 09.03.2023
ISBN: 978-625-6404-74-8

CONGRESS ID

HODJA AKHMET YASSAWI

7. International Congress on Scientific Research

DATE-PLACE

Mingachevir State University, Mingachevir, Azerbaijan

February 24-25, 2023

EDITOR

Assoc. Prof. Dr. Vugar Mustafayev

EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process

TOTAL NUMBER OF PAPERS: 240

THE NUMBER OF PAPERS FROM TÜRKİYE: 71

OTHER COUNTRIES: 169

PARTICIPANT COUNTRIES (19):

Azerbaijan, Türkiye, Nigeria, Pakistan, Morocco, Sudan, Algeria, Kazakhstan, Kingdom of Saudi Arabia, India, Romania, Bulgaria, Ukraine, Uzbekistan, Indonesia, Croatia, México, Serbia, Iran

CONGRESS CHAIRMAN

Dr. Shahin BAYRAMOV, Rector of Mingachevir State University

CHAIRMAN OF ORGANIZING COMMITTEE

Assoc. Prof. Asim MAMMADOV, Mingachevir State University

CHAIRMAN OF SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Veysel EYUPOV, Mingachevir State University

CONGRESS ORGANIZING COMMITTEE

Assoc. Prof. Hakki CHİFTCHİ, Chukurova University
Assoc. Prof. Dinara FARDEEVA, Sciences Academy of Tataristan - Russia
Assoc. Prof. Mahir ISMAYILOV, Mingachevir State University
Assoc.Prof. Vugar MUSTAFAYEV, Mingachevir State University
Assoc. Prof. Ahmet TOPAL, Ataturk University
Assoc. Prof. Terane YUSİBOVA, Mingachevir State University
Assoc. Prof. Mehdi REHIMOV, Mingachevir State University
Assoc. Prof. Ulker ASHUROVA, Mingachevir State University
Dr. Aida MUSTAFAYEVA, Mingachevir State University
Dr. Uzeyir ZEYNALOV, Mingachevir State University
Dr. Gafgaz AGHABALAYEV, ANAS Shaki Regional Science Center
Dr. Murathan KEHA, Ataturk University
Alina AMANZHOLOVA, Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkistan, Kazakhstan

CONGRESS SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Mahire Huseynova - Azerbaijan State Pedagogical University
Prof. Abdulhamit Sinanoghlu - Kahramanmaras Sutcu Imam University
Prof. Isa Halilov - Azerbaijan Technical University
Prof. Alekber Aliyev – Baku State University
Prof. Nizami Yusubov – Azerbaijan Technical University
Assoc. Prof. Hakkı Chiftchi - Chukurova University
Assoc. Prof. Ayşe Erkmen- Gaziantep University
Assoc. Prof. Dinara Fardeeva - Tataristan Academy of Sciences
Assoc. Prof. Gonul Samedova - Azerbaijan State Pedagogical University
Assoc. Prof. Nazile Abdullazade - Azerbaijan State Pedagogical University
Assoc. Prof. Irade Kerimova - Azerbaijan State Pedagogical University
Assoc. Prof. Vugar Mustafayev – Mingechevir State University
Assoc. Prof. Nizami Zeynalov – Mingechevir State University
Assoc. Prof. Nusabe Kadimli – Mingechevir State University
Assoc. Prof. Almaz Aliyeva – Mingechevir State University
Assoc. Prof. Esmira Jafarova – Mingechevir State University
Assoc. Prof. Flora Namazova – Mingechevir State University
Assoc. Prof. Emilia Huseynova – Mingechevir State University
Assoc. Prof. Sahib Mustafayev – Mingechevir State University
Assoc. Prof. Asim Mammadov – Mingechevir State University
Assoc. Prof. Sebuhi Kahramanov – Mingechevir State University
Assoc. Prof. Beyali Ahmedov – Azerbaijan Technical University
Assoc. Prof. Iftihar Chelebi - Azerbaijan Technical University
Assoc. Prof. Huseyn Mirzeyev – Baku Engineering University
Assoc. Prof. Ramil Sadigov - Azerbaijan State University of Economics
Assoc. Prof. Ahmet Topal - Ataturk University
Dr. Konul Hasanova - Azerbaijan State Pedagogical University
Dr. Murathan Keha - Ataturk University
Dr. Ethem İlhan Shahin - Adana Alparslan Türkes Science and Technology University

ŞAHİN BAYRAMOV

Mingəçevir Dövlət Universitetinin rektoru

AÇILIŞ NİTQİ

Hörmətli qonaqlar!

Hörmətli media nümayəndələri!

Hörmətli professor-müəllim heyəti üzvləri!

Əziz tələbələr və magistrantlar!

Hörmətli konfrans iştirakçıları!

Hər birinizi Mingəçevir Dövlət Universitetində Hoca Əhməd Yəsəvi VII Beynəlxalq Elmi Tədqiqatlar Konfransının açılış mərasimində həm öz adımdan, həm də Mingəçevir Dövlət Universiteti ailəsi adından salamlayıram. Xoş gəlmişsiniz.

Konfransın baş tutmasında İqtisadi İnkişaf və Sosial Tədqiqatlar İnstitutunun rəhbərliyinə, İnstitutun Türkiyədən olan əməkdaşlarına və Azərbaycandakı nümayəndələrinə təşəkkürümü bildirirəm.

Universitetimiz üçün əlamətdar haldır ki, növbəti Hoca Əhməd Yəsəvi VII Beynəlxalq Elmi Tədqiqatlar Konfransı məhz Mingəçevir Dövlət Universitetinin ev sahibliyi ilə Azərbaycanda, Mingəçevir şəhərində keçirilir.

Bu konfrans Mingəçevir Dövlət Universitetinin ev sahibliyi etdiyi beynəlxalq səviyyəli üçüncü konfransdır. Son üç il ərzində isə universitetimiz artıq bir neçə beynəlxalq konfransın keçirilməsində tərəfdaş kimi iştirak etmişdir.

Hörmətli konfrans iştirakçıları!

Bir neçə ay əvvəl, Elm və Təhsil Nazirliyinin yaradılması ilə ölkəmizdə elm və təhsil üzrə dövlət siyasətinin müəyyənləşdirilməsi, həyata keçirilməsi və bu sahədə fəaliyyətin koordinasiya edilməsi vahid nazirliyə həvalə olundu. Bunun, elm və təhsilin daha sıx inteqrasiya olunması, elm və təhsil müəssisələri arasında qarşılıqlı məhsuldar əməkdaşlıq yaradılması üçün zəmin yaratmaqla, respublikamızın elm və təhsil potensialının daha da artırılmasına əsaslı təkan verəcəyinə əminik.

Son 10 ildə ölkəmizdə elmin kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərində davamlı artım dinamika müşahidə olunur, dövlətin elmin inkişafına ayırdığı vəsait ilbəil artmaqdadır.

Möhtərəm cənab Prezident İlham Əliyev tərəfindən təsdiq olunmuş "Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası"nda və "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər"də ölkədə elmin və ali təhsilin inkişafı üçün real zəmin yaradan çox mühüm müddəalar yer alıb. Bu sənədlər ali təhsil və elmi-tədqiqat müəssisələri qarşısında ciddi vəzifələr qoyur. Mingəçevir Dövlət Universiteti bu vəzifələrin əhəmiyyətini və məsuliyyətini dərk edir, onların reallaşması üçün mövcud potensialdan səmərəli istifadə edərək, bu istiqamətdə məqsədyönlü və davamlı fəaliyyət göstərmək əzmindədir.

Fikrimizcə, bu gün ali təhsildə innovativ metodların, elmi fəaliyyətdə müasir yanaşmaların tətbiqi ali təhsil və elmi-tədqiqat müəssisələrinin innovator olması üçün başlıca meyardır.

Hörmətli konfrans iştirakçıları!

Sevindirici haldır ki, son illər Mingəçevir Dövlət Universitetində qeyd etdiyim istiqamətdə real addımlar atılıb, konkret nəticəyə söykənən tədbirlər həyata keçirilib. Universitetdə aparılan köklü islahatlar çərçivəsində Elm və innovasiyalar şöbəsi yaradılmış, Magistratura və Doktorantura Təhsil Mərkəzinin işi yenidən qurulmuş, "Dayanıqlı İnkişaf" adlı multidisiplinar elmi jurnalı nəşr olunmağa başlamışdır. Artıq iki ildir ki, universitetmizdə MDU Elmi Şurasının müvafiq qərarı ilə təsdiq eilmiş "MDU əməkdaşlarının elmi nəşrlərdə dərc edilən əsərlərə görə mükafatlandırılması Qaydaları" tətbiq olunur. Bu, universitetdə elmi tədqiqatların stimullaşdırılmasına güclü təkan verib. Bunun nəticəsidir ki, akademik heyət üzvlərinin nüfuzlu elmi jurnallarda dərc edilən məqalələrinin sayı əhəmiyyətli şəkildə artmaqdadır. Yalnız bir faktı nəzərinizə çatdırım ki, bu gün Web of Science kimi mötəbər elmimetrik bazada MDU əməkdaşlarının 33 məqaləsi yer alıb, binların 22-si son üç ilin payına düşür.

Qeyd edum ki, son illər MDU əməkdaşlarının müxtəlif səviyyəli mötəbər konfranslarında iştirakına xüsusi diqqət yetirilir və bundan ötrü universitet rəhbərliyi tərəfindən müvafiq şərait yaradılır.

Bu gün MDU müasirləşmə yolunda uğurla irəliləyir.

Hörmətli konfrans iştirakçıları!

Nəzərinizə çatdırım ki, açılışına toplaşdığımız bu konfransa 84-ü Mingəçevir Dövlət Universitetindən, 55-i Azərbaycanın digər ali təhsil və elmi-tədqiqat müəssisələrindən və digər təşkilatlarından, 81-i Türkiyədən və 27-si digər xarici ölkələrdən olmaqla, ümumilikdə 243 məqalə daxil olub.

Konfransa daha fəal qoşulan yerli qurumlardan Bakı Dövlət Universiteti, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Azərbaycan Texniki Universiteti, Sumqayıt Dövlət Universiteti, Gəncə Dövlət Universiteti, Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, Azərbaycan Texnologiya Universiteti, Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti, həmçinin AMEA-nın bir sıra elmi-tədqiqat institutları, Türkiyənin Çukurova Universiteti, Van Yüzüncü Yil Universiteti, Fırat Universiteti, İstanbul Ticarət Universiteti və digərlərinin adlarını xüsusi vurğulamaq istərdim.

Konfrans ənənəvi və onlayn olmaqla iki formatda keçirləcək. Konfrans işi ilk günü ənənəvi formatda 10 bölmədə, ikinci günü isə onlayn formatda 16 bölmədə təşkil olunub.

Onlayn formatda keçirilən bölmə iclaslarında. Azərbaycan və Türkiyə alimləri ilə yanaşı, Pakistan, Qazaxıstan, Özbəkistan, İran, Ukrayna, İndoneziya, Mərakeş, Nigeriya, Sudan, Əlcəzair, Səudiyyə Ərəbistanı, Rumıniya, Hindistan, Bolqarıstan, Xorvatiya, Serbiya və Meksikadan olan alimlərin də məruzələri dinlənilləcəkdir.

Konfrans multidisiplinar xarakter daşıdığından, əminəm ki, bölmələrdə təhsil və elmi-tədqiqat fəaliyyətinin müxtəlif aspektləri, elm və təhsil sahəsində innovasiyaların tətbiqi, dördüncü sənaye inqilabı və texnoloji inkişaf, döğma Qarabağımızın dirçəldilməsində elmi yanaşmalar, elm və təhsilin inkişafı istiqamətində milli və beynəlxalq təcrübənin mübadiləsi və digər mövzularda maraqlı məruzələr dinlənilləcək və elmin müxtəlif sahələri üzrə faydalı müzakirələr aparılacaq.

Hörmətli konfrans iştirakçıları!

Plenar və bölmə iclaslarında iştirak edən hər kəsi bir daha böyük hörmət və ehtiramla salamlayır, Beynəlxalq elmi konfransın keçirilməsində dəstək göstərən bütün əməkdaşlara, təşkilati, texniki və media dəstəyi göstərən qurumlara, konfransın Təşkilat Komitəsinin rəhbərliyinə, üzvlərinə, məruzəçilərə, məqalə və tezis göndərmiş bütün müəlliflərə dərin təşəkkürümü bildirir, konfransımızın işinə uğurlar arzulayıram.

PHOTTO GALLERY


















HOCA AHMET YESEVİ
7. ULUSLARARASI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ




HOCA AHMET YESEVİ
ULUSLARARASI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ


IRSAD
INSTITUTE






HOCA AHMƏD YƏSƏVİ

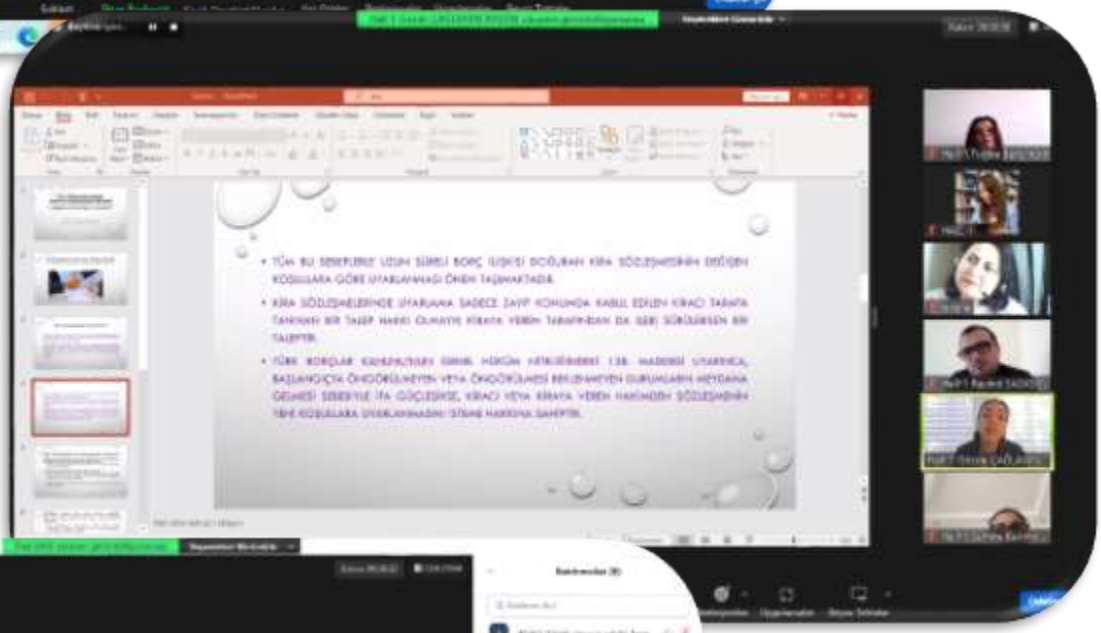

ƏÇEVİR
LƏT
VERSİTETİ

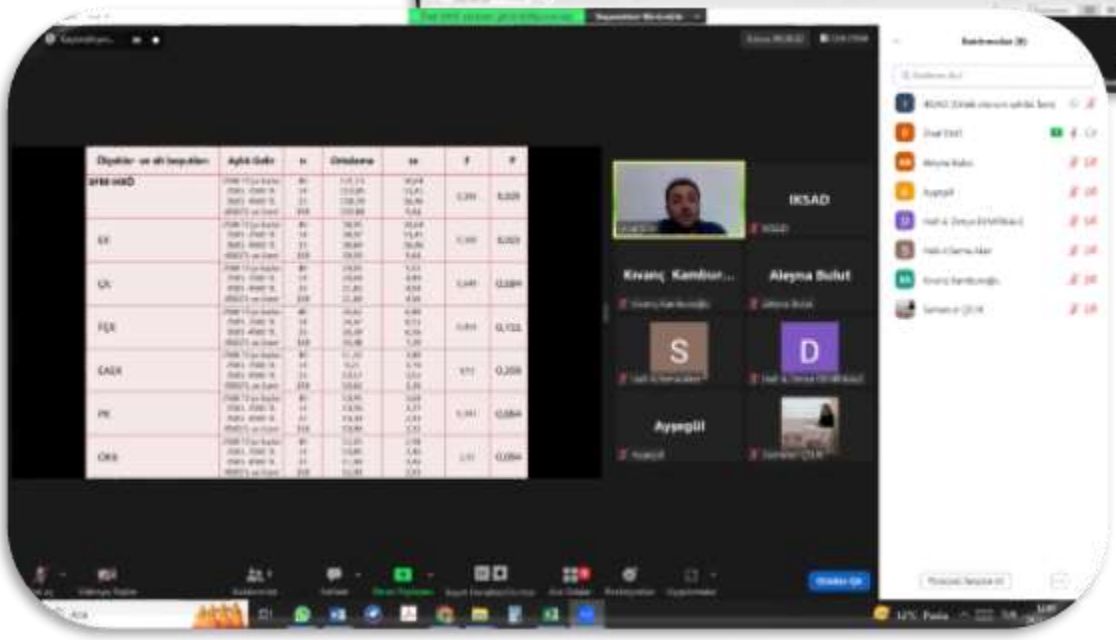



HOCA AHMET YESEVİ
7. ULUSLARARASI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESİ
24-25 Şubat 2023

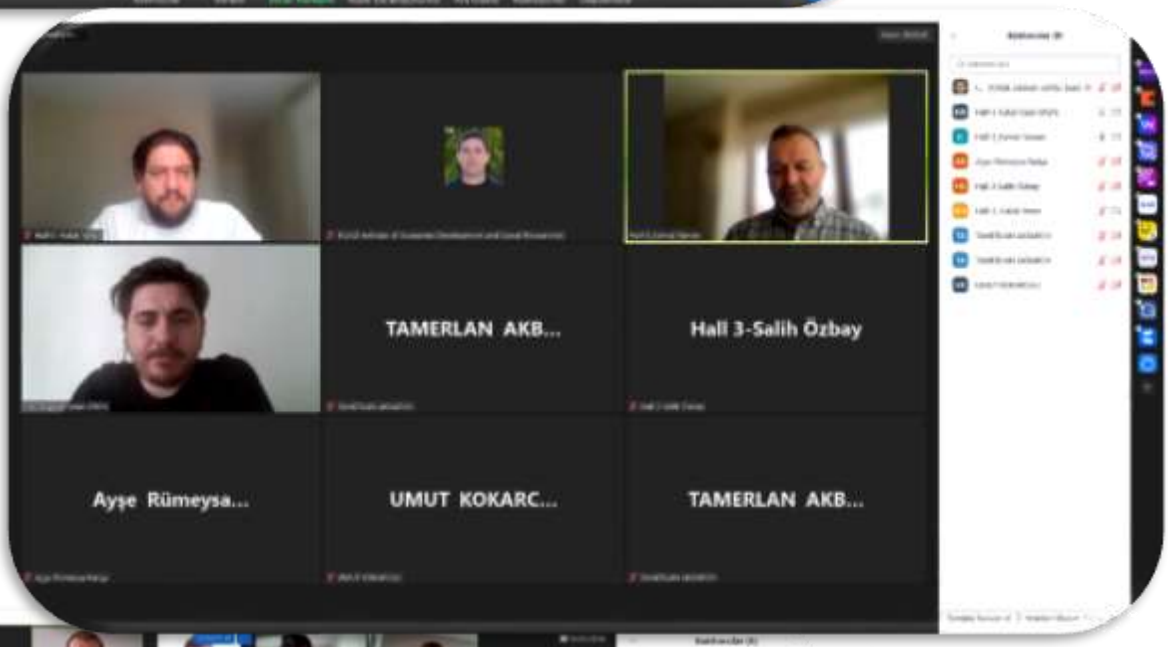

MINGACHEVIR


Prof.Dr. Ramaza...
Ilaha Hasan gizi...
Mohammad Nag...




İKSAD
Kıvanç Kambur...
Aleyna Bulut
Ayşegül







5. Sonuçların Değerlendirilmesi

Tablo 3. $a=1.25D_h$ Jet Giriş Genişliğinde Farklı Desenli Yüzeyler için Jetin Kanaldan Çıkış Sıcaklığı (T_e) ve Kanaldaki Tüm Desenli Yüzeyler için Nu sayısının (Nu_x) Re Sayısı ile Değişiminin Sonuçları

Düz Basamak Desen	H/D_h=3		H/D_h=6		H/D_h=10	
	T_e (K)	Nu_x	T_e (K)	Nu_x	T_e (K)	Nu_x
Re=4000	311,99	20,84	311,83	12,84	311,99	10,35
Re=6000	311,34	29,51	311,24	17,66	311,28	14,24
Re=8000	311	37,7	310,91	21,81	310,97	17,96
Re=10000	310,76	45,62	310,73	26,21	310,7	21,59

Üçgen Basamak Desen	H/D_h=3		H/D_h=6		H/D_h=10	
	T_e (K)	Nu_x	T_e (K)	Nu_x	T_e (K)	Nu_x
Re=4000	311,59	14,98	311,76	9,36	311,74	7,76
Re=6000	311,26	20,96	311,19	12,69	311,27	10,73
Re=8000	310,8	26,76	310,89	15,46	310,9	13,5
Re=10000	310,61	32,51	310,7	18,73	310,51	16,3

MİNGƏÇEVİR DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

HODJA AKHMET YASSAWI
7. International Congress on Scientific Research

Mingachevir State University, Azerbaijan
February 24-25, 2023

CONGRESS PROGRAM

Venue:
Mingachevir State University, Azerbaijan



PARTICIPANT COUNTRIES (17):
Azerbaijan, Türkiye, Nigeria, Pakistan, Morocco, Sudan, Algeria, Kazakhstan, Kingdom of Saudi Arabia, India, Romania, Bulgaria, Ukraine, Uzbekistan, Indonesia, Croatia, México

HOCA AHMET YESEVİ
7. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi
Mingeçevir Devlet Üniversitesi,
Mingeçevir, Azerbaycan
24-25 Şubat 2023

HODJA AKHMET YASSAWI
7. International Congress on Scientific Research
Mingachevir State University,
Mingachevir, Azerbaijan
February 24-25, 2023

- Opening Ceremony-

24.02.2023

Time (Baku): 11:00-12:00

CHAIRMAN OF CONGRESS
Dr. Shahin Bayramov – Rector of Mingachevir State University

***

IKSAD PRESIDENT
Dr. Mustafa Latif EMEK

***

MEMBER OF ORGANIZING COMITTEE
Dr. Hakkı ÇİFTÇİ

***

GENERAL COORDINATOR
Dr. Elvan CAFAROV

***

Address: Mingachevir State University, Mingachevir, Azerbaijan

FACE TO FACE / DATE: 24.02.2023
Address: Mingachevir State University



BAKU TIME: 13^{00}-15^{00}

HEAD OF SESSION: Dr. Esmira JAFAROVA
SESSION-1 / HALL-1

TOPIC TITLE	AUTHORS	AFFILIATION
İLHAM ƏLİYEV ÜMUMMİLLİ LİDER HEYDƏR ƏLİYEVİN SİYASİ VARİSİ KİMİ	Dr. Ülkər Məmmədzadə	Bakı Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE NATIONAL LEADER HAYDAR ALIYEV'S POLITICAL PHILOSOPHY ABOUT KARABKH FIGHT	Könül Hüseynova	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Kolleci, Azərbaycan
THE PRESS AS A POLITICAL FORCE AND A MEANS OF MODERN IDEOLOGICAL WAR	Aynur Azizova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
COLONIAL POLICY OF TSARIST RUSSIA IN NORTHERN AZERBAIJAN	Vüsalə Mövlayeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
AZERBAIJAN - TURKISH LITERARY RELATIONS (2015-2022)	Səadət Ağakişiyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
SOUTH KOREA IS A STRONGHOLD OF EASTERN DEMOCRACY A SYMBOL OF PROGRESS AND PROSPERITY	Tahira Guliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
INDEPENDENT AZERBAIJAN TODAY: REALITIES AND PROSPECTS	Doç. Dr. Esmira Jafarova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
IMPORTANCE OF EDUCATION IN RURAL TOURISM AND EXAMPLES FROM EUROPE	Nazim Niftaliyev	Mingəçevir Dövlət Universiteti,Azərbaycan
PSYCHOLOGICAL REASONS FOR LYING IN CHILDREN	Nargiz Nazim Niftaliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti,Azərbaycan

FACE TO FACE / DATE: 24.02.2023
Address: Mingachevir State University



BAKU TIME: 13^{00}-15^{00}

HEAD OF SESSION: Dr. Emiliya HUSEYNOVA
SESSION-1 / HALL-2

TOPIC TITLE	AUTHORS	AFFILIATION
BIOLOGICAL EFFECTS OF NAPHTHALAN OIL	Günel Əmirova	Mingəçevir Turizm Kolleci, Azərbaycan
COMMUNICATION IN FAMILY RELATIONS	Azad Mirzəbəyov	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
MANAGEMENT PROBLEMS IN THE POST-PANDEMIC PERIOD	Zaur Rəsulov	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
BEYNƏLXALQ MENECMENTİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ	Xəyalə Xəlilova	Mingəçevir Dövlət Univesiteti; ADAU, Azərbaycan
STRATEGIC DIRECTIONS FOR INCREASING THE EXPORT POTENTIAL IN THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY	Təranə Əliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
EVALUATION OF THE TOURISM POTENTIAL OF SHUSHA, THE PEARL OF KARABAKH	Aysel Qocayeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ƏMƏLİYYATLARIN İDARƏ EDİLMƏSİNİN TƏŞKİLATIN İNKİŞAFINDA ROLU	Günel Kərimli	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE ROLE OF DIGITAL MARKETING IN BUSINESS	Təranə Süleymanova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
APPLICATION OF LOGISTICS METHODS TO IMPLEMENTATION OF INVESTMENT PROJECTS	Aynur Namazova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
DIRECTIONS FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF USING ELECTRONIC COMMERCE	Doç. Dr. Emiliya Hüseynova, Nuranə Abbasova-Zeynalova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan

FACE TO FACE / DATE: 24.02.2023
Address: Mingachevir State University



BAKU TIME: 13^{00}-15^{00}

HEAD OF SESSION: Dr. Hakkı ÇİFTÇİ
SESSION-1 / HALL-3

TOPIC TITLE	AUTHORS	AFFILIATION
THE ROLE OF MODERN DIGITAL TECHNOLOGIES AND DISCRETE MATHEMATICS IN THE DEVELOPMENT	Aidə Mustafayeva Könül Sadıqova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ASSESSMENTS ON MIGRATION AND POVERTY IN THE WORLD ECONOMY	Doç. Dr. Hakkı ÇİFTÇİ	Çukurova Universitesi, Türkiye
MODERN UNIVERSITIES: NEW TRENDS AND CHALLENGES	Doç. Dr. Şahin Bayramov	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
SYSTEMICALLY IMPORTANT BANKS IN THE FINANCIAL SERVICES MARKET DIRECTIONS FOR INCREASING EFFICIENCY	i.f.d., dosent Nüşabə Qədimli	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
CREDIT RISKS OF COMMERCIAL BANKS AND THEIR MANAGEMENT	Mehriban Kərimova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ECONOMIC DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH: ESSENTIAL AND THEORETICAL-METHODOLOGICAL BASIS	Arif Taghiyev	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE IMPORTANCE OF ASSESSING THE IMPACT OF TECHNOLOGICAL PROGRESS ON HUMAN DEVELOPMENT	Arifə Nəsibova Qurban Qurbanzadə	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ADVANTAGES AND PERSPECTIVES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN MANAGEMENT AREAS	Elçin Əliyev	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
DEVELOPMENT OF DIGITALIZATION IN BANKS AND ADAPTATION TO MODERN STANDARDS	Prof. Dr. Veysəl Əyyubov, Ələsvər Musayev	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
DEVELOPMENT PROBLEMS OF FORMATION AND MODERNIZATION OF INVESTMENT STRATEGY IN AZERBAIJAN AND RISK RESEARCH METHODOLOGY	Dr. Ruhiyyə Hüseynova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF E-COMMERCE	Zemfira Əliyeva Səadət Aslanova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
A CURRENT APPROACH TO THE HISTORY OF ECONOMIC THOUGHT	Doç. Dr. Hakkı ÇİFTÇİ	Çukurova Universiteti, Türkiye

FACE TO FACE / DATE: 24.02.2023

Address: Mingachevir State University



BAKU TIME: 13^{00}-15^{00}

HEAD OF SESSION: Dr. Gulshan NOVRUZOVA
SESSION-1 / HALL-4

TOPIC TITLE	AUTHORS	AFFILIATION
INTEGRATION IN THE TEACHING OF FARADEY'S ELECTROLYSIS LAWS : RESULTS, PERSPECTIVES, OPPORTUNITIES	Səfər Raziyev Gülzar Quliyeva	UNEC Zaqatala filialı, Sumqayıt Dövlət Universiteti, Azərbaycan
TEACHING THE PHOTOSYNTHESIS PROCESS WITH THE CONTEXT INNOVATION AND INTERDISCIPLINARY INTEGRATION	Səfər Raziyev Gülzar Quliyeva	UNEC Zaqatala filialı, Sumqayıt Dövlət Universiteti, Azərbaycan
TEACHING COMPUTER SCIENCE IN THE SECONDARY SCHOOL: EXPERIENCE OF COUNTRIES OF THE WORLD	Leyla İsmayılzadə	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
TRAINING, EDUCATION, TECHNOLOGY + MOTIVATION, RESPONSIBILITY, LOGIC = MODERN EDUCATION	Ceyhun Hüseynov Elgün Aslanov	ADAU, Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
DEVELOPMENT OF WRITTEN SPEECH IN LITERATURE LESSONS	Rahilə Məmmədova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
NEW NATURAL INTELLIGENCE-ARTIFICIAL INTELLIGENCE	Günay Əliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
NEW METHODS IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING	Turan Əsədova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
STUDYING COMMON TURKISH VALUES: FROM HEYDAR ALIYEV TO ILHAM ALIYEV	Mehriban Sərdarova	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Azərbaycan
WAYS OF DEVELOPMENT OF COMPUTER SCIENCE IN MODERN PERIOD	Ceyhun Əlizadə	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE ROLE OF NOUN TEACHING IN STUDENTS' ACQUISITION OF SPEECH CULTURE	Aybəniz Əliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
TEACHING FOLK TALES IN PRIMARY SCHOOLS AND THEIR HARM	Gülnar Vəliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE ROLE OF MENTORING ACTIVITIES IN IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF TEACHER EDUCATION IN HIGHER EDUCATIONAL UNIVERSITIES	Gulshan Novruzova	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Azərbaycan

FACE TO FACE / DATE: 24.02.2023
Address: Mingachevir State University



BAKU TIME: 13^{00}-15^{00}

HEAD OF SESSION: Dr. Elvan JAFAROV
SESSION-1 / HALL-5

TOPIC TITLE	AUTHORS	AFFILIATION
TÜRK SUFİZMİNİN BANİSİ XOCA ƏHMƏD YƏSƏVİ	Əbülfət Ədilov (Əbülfət Həsənoğlu)	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
İNSAN VƏ TƏBİƏT ARASINDAKI HARMONİYANIN POEZİYADA ƏKSİ	Ceyran Vəliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
KHALIL RZA ULUTURK, THE FIERCE POET OF OUR NATIONAL INDEPENDENCE	Jalə Qasımova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
EXPRESSIVE READING TO LEARNERS IN LITERATURE CLASSES DEVELOPING SKILLS AS A METHODOLOGICAL PROBLEM	Svetlana Balakişiyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
KARABAKH DIALECT IN THE SCIENTIFIC WORK OF JEYHUN HAJIBAYLI	Namaz Manafov	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ARTISTIC CHARACTERISTICS OF TALES	Səbinə Novruzova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
IDEAS OF NATIONAL INDEPENDENCE IN THE ARTICLES OF OMER FAIGH NEMANZADE (1905-1917)	Pərvin Hüseynova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE ROLE OF HUMAN CAPITAL IN THE PEDAGOGICAL PROCESS	Gülşən Mehdizadə	Azərbaycan Dövlət Pedaqoi Universiteti, Azərbaycan
IMPORTANCE OF MENTORING ACTIVITY AND IMPLEMENTATION METHODS	Dr. Əlvan Cəfərov	Azərbaycan Dövlət Pedaqoi Universiteti, Azərbaycan
ATTITUDE TO TURKISH LITERATURE IN AZERBAIJAN LITERARY AND THEORETICAL THOUGHT IN THE SECOND HALF OF THE 19TH CENTURY	Günel Yunusova	AMEA-nın Z.Bünyadov adına Şərqşünaslıq İnstitutu, Azərbaycan
UZUN HASAN AS A HISTORICAL FIGURE	Babayeva Leyla Sahib qızı	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan

FACE TO FACE / DATE: 24.02.2023
Address: Mingachevir State University



BAKU TIME: 15^{30}-17^{30}

HEAD OF SESSION: Dr. Vafa MAHARRAMOVA
SESSION-2 / HALL-1

TOPIC TITLE	AUTHORS	AFFILIATION
LEARNING MEDICAL SLANGS IN ENGLISH	Gülnarə Qurbanova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
MUTUAL INTEGRATION OF DIALECTS AND ACCENTS OF COMMON TURKIC LANGUAGES (in the studies of Professor Mahira Huseynova)	Maarifə Manafova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
TODAY AND TOMORROW OF OUR EDUCATION	Nurlana Kazimova	Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Azərbaycan
ISSUE OF CLASSIFICATION OF PHRASEOLOGICAL UNITS	Nərgiz Kərimova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
FUNCTIONAL IDIOMS IN ENGLISH	Ləman Zeynalova- Məmmədzadə	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE MAIN DIRECTIONS AND ESSENCE OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING	Fidan İsayeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
PHRASEOLOGICAL COMBINATIONS IN AZERBAIJAN AND RUSSIAN LANGUAGES COMPARATIVE PARADIGMATIC FORM	Lamiyə İbrahimova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
EXPRESSION OF MODALITY ON THE MATERIAL OF ENGLISH PROVERBS	Vəfa Balakişiyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
PSİXOLOJİ MAARİFLƏNDİRMƏNİN MƏQSƏD VƏ VƏZİFƏLƏRİ	Qızxanım Qəhrəmanova	Azərbaycan Dövlət Pedaqoi Universiteti, Azərbaycan
REFLECTION OF SUPERSTITIONS IN AZERBAIJANI AND ENGLISH LINGUOCULTUROLOGY	Doç. Dr. Vəfa Məhərrəmova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan

FACE TO FACE / DATE: 24.02.2023
Address: Mingachevir State University



BAKU TIME: 15^{30}-17^{30}

HEAD OF SESSION: Dr. Mehdi RAHIMOV
SESSION-2 / HALL-2

TOPIC TITLE	AUTHORS	AFFILIATION
THEORY OF LANGUAGE AND THE PROBLEM OF THE EXISTENCE OF LANGUAGE	Afayət Tanriverdiyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
TWO WORLDS WILL FIT IN ME, BUT I WON'T FIT IN THIS WORLD	Durdanə Qurbanova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
BENEFITS OF LEARNING A SECOND LAGUAGE AT AN EARLY AGE	Ülviyyə Məmmədova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
CONSIDERING CULTURAL FACTORS IN A BILINGUAL CONTEXT	Turkanbayim Ahmadli	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
DIFFERENT METHOLOGIES TEACHING ENGLISH	Aysel Aliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ON PHRASEOLOGICAL VARIABILITY AND CONTEXT	Lala Rustamova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ANALYSIS OF THE ETYMOLOGICAL MEANINGS OF WORDS IN ENGLISH	Şhukufa Gojayeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
UNIVERSAL TURKISH LANGUAGE AS THE MOST IMPORTANT FACTOR IN THE INTEGRATION OF THE TURKISH PEOPLES	Mətanət İsmayilova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
HISTORICAL PHONETICS OF THE AZERBAIJAN LANGUAGE IN THE RESEARCH OF ACADEMIC AGAMUSA AKHUNDOV	Çinarə Yolçubəyli	Gəncə Dövlət Universiteti, Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE PROBLEM OF VARIABILITY IN THE EXPERIMENTS OF PETER TRUDGIL	Gülşən Nəsirova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
USING DIFFERENT TYPES OF TEXTS IN ENGLISH LESSONS	Doç. Dr. Mehdi Rahimov	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan

FACE TO FACE / DATE: 24.02.2023
Address: Mingachevir State University



BAKU TIME: 15^{30}-17^{30}

HEAD OF SESSION: Dr. Asim MAMMADOV
SESSION-2 / HALL-3

TOPIC TITLE	AUTHORS	AFFILIATION
THE PROBLEM OF LACUNAS IN LINGUISTICS AND WAYS TO SOLVE IT	Fəxriyyə Məbudova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
LANGUAGE LESSONS AS THE BASIS OF SPEECH DEVELOPMENT	Sevil İsayeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE ROLE OF ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS IN THE STUDY OF OUR CULTURAL HERITAGE	Saadat Aliyeva Zibeyda Hajiyeva	"Avey" State historical and cultural reserve, Gazakh district, Azerbaijan
GOYAZAN CASTLE, WHICH REFLECTS OUR CULTURAL HERITAGE	Saadat Aliyeva Gulmira Bakhshiyeva	"Avey" State historical and cultural reserve, Gazakh district, Azerbaijan
FORMATION OF AESTHETIC PLEASURE OF YOUNG SCHOOL CHILDREN THROUGH MUSIC LESSON	Faiq Yusifli	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
INVESTIGATION OF THE IMPACT OF THE ECOLOGICAL ENVIRONMENT OF THE CENTRAL LOWLAND REGIONS ON GRAIN CROSSING	L.B. Ehmedova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE ROLE OF THE APPLICATION OF THE STEAM PROJECT IN EDUCATION	Şahsənəm Əliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ŞUŞANIN TÜRK MƏNŞƏLİ TOPONİMLƏRİNİN LİNQVİSTİK XÜSUSİYYƏTLƏRİ LINGUISTIC CHARACTERISTICS OF TURKISH TOPONYMS OF SHUSHAN	Nigar Məhərrəmova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
DIVIDED PEOPLES: HISTORICAL DESTINIES AND MODERNITY	Güler Ejderzade	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ZENGEZUR KORİDORU`NUN SUNACAĞI YENİ ULAŞIM OLANAKLARI	Doç. Dr. Asim Mammadov	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan

FACE TO FACE / DATE: 24.02.2023
Address: Mingachevir State University



BAKU TIME: 15^{30}-17^{30}

HEAD OF SESSION: Dr. Vugar MUSTAFAYEV
SESSION-2 / HALL-4

TOPIC TITLE	AUTHORS	AFFILIATION
THE PROBLEM OF OPTIMIZING THE OPERATION OF AN ADJUSTABLE MOTOR	Dr. Saadat Shikhaliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
AZƏRBAYCANDA IQLIM DƏYIŞIKLIYININ MEŞƏ TƏSƏRRÜFATINA TƏSIRININ QIYMƏTLƏNDIRILMƏSI	Sona Qulizadə Elgün Məmmədov	Ege Universitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, Azərbaycan
HUMAN HEALTH FACTOR IN A HEALTHY AND QUALITY ENVIRONMENT TO ENSURE LABOR SAFETY	Məryəm Əsədova Aytac Cavadova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
DIGITAL TRANSFORMATION IN THE OIL INDUSTRY	Asudə Abdurrahmanova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
YÜKSƏK GƏRGİNLİKLİ MİKROSANİYƏLİ İMPULS QAZBOŞALMASININ TƏSİRİNƏ MƏRUZ QALAN POLİVİNİLİDENFTORİD MATERİALINDA ÜST MOLEKULYAR STRUKTUR-XASSƏ ƏLAQƏLƏRİNİN TƏDQİQİ	Liliya Süleymanova Sveta Bəkirova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ƏTRAF MÜHİT PROBLEMLƏRİNİN YARANMA SƏBƏBLƏRİ	Təranə Səfərova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
THE ROLE OF THE APPLICATION OF MODERN TECHNIQUES AND TECHNOLOGIES IN REDUCING TRAFFIC SAFETY RISKS	Qaragöz Kərimov	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
SILICON PHOTOMULTIPLIERS	Khayala Huseynzadeh	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
METHODOLOGY OF THE STUDY OF ANTHROPOGENIC DEGRADATION PROCESSES IN THE SOILS OF AJINOHUR MOUNTAINOUS	Lala Ahmadova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
EFFECT OF TOTAL NUCLEAR LEVEL DENSITY ON THE PHOTONUCLEUS IMPACT CROSS SECTION OF THE 55MN ISOTOPE	Vəfa Cəfərova	Füzuli rayon 1 saylı tam orta məktəbinin müəllimi
DETERMINATION OF THE LOAD CAPACITY OF A DOUBLE PLAIN BEARING IN MULTI-CYCLIC MECHANISMS	Doç. Dr. VüqarMustafayev	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
SOCIAL RESPONSIBILITY OF THE OIL COMPANIES IN SUDAN	Adam Abdelsamad	Baku State university, Baku, Azerbaijan

FACE TO FACE / DATE: 24.02.2023
Address: Mingachevir State University



BAKU TIME: 15^{30}-17^{30}

HEAD OF SESSION: Dr. Aida MUSTAFAYEVA
SESSION-2 / HALL-5

TOPIC TITLE	AUTHORS	AFFILIATION
IMPLEMENTATION OF AN INTELLIGENT RECOGNITION SYSTEM TO DETERMINE THE LOCATION OF SEVERE EARTHQUAKES THAT MAY OCCUR IN THE CAUCASIAN MOUNTAIN BELT	Elvin Muradzadə	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
DETECTION AND IDENTIFICATION OF OBJECTS IN REAL AND VIRTUAL ENVIRONMENTS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE	Aidə Mustafayeva Elmira İsrafilova Almaz Əliyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
NEW POSSIBILITIES OF WEB PROGRAMMING	Nərmin Əhmədova Asudə Abdurrahmanova Şəbnəm Nəsirova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
INTERFERENSİYANIN VASİTƏSİZ NİTQİN SİTAT NÖVÜ KİMİ MƏTNLƏRDƏ İSTİFADƏ OLUNMASI	Xəyalə Abdullayeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
DIFFERENT WRITING FORMS OF LAGRANGIAN INTERPOLATION POLYNOMIAL	Bulud Rəsulov Vilayət Əhmədov	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
RESEARCH THE ROLE, STRUCTURE AND ARCHITECTURE OF CYBER-PHYSICAL SYSTEMS IN INFORMATION EXCHANGE	Aidə Mustafayeva Günel Baxşiyeva Dinarə İslamova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CLOUD COMPUTING TECHNOLOGIES DATA PROTECTION	Aidə Mustafayeva Validə Nuriyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
INFORMATION SECURITY	Zülfiyyə Yusibova	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan
ABOUT SEMICONDUCTOR DEVICES	Aysel Verdiyeva	Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan

MİNGƏÇEVİR DÖVLƏT UNİVERSİTETİ

HODJA AKHMET YASSAWI 7. International Congress on Scientific Research

Mingachevir State University, Mingachevir, Azerbaijan
February 24-25, 2023

CONGRESS PROGRAM

Meeting ID: 813 5552 9486
Passcode: 242526

Join Zoom Meeting
https://us02web.zoom.us/j/81355529486?pwd=dGRlWHAydWxUaThkWVNZcytFS1Ntdz09

PARTICIPANT COUNTRIES (17):

Azerbaijan, Türkiye, Nigeria, Pakistan, Morocco, Sudan, Algeria, Kazakhstan, Kingdom of Saudi Arabia, India, Romania, Bulgaria, Ukraine, Uzbekistan, Indonesia, Croatia, México

Önemli, Dikkatle Okuyunuz Lütfen

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

Dikkat Edilmesi Gerekenler- TEKNİK BİLGİLER

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

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.

Before your login to Zoom please indicate your name_surname and HALL number:
exp. Hall-1, Seda BEYAZ

Session-1, Hall-1

25.02.2023

Moderator: Təranə Gəray qizi Behbudova

Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526

Baku Local Time: 11:00 – 13:00

Ankara Local Time: 10:00 – 12:00

Title	Author(s)	Affiliation
COMMON AND DIFFERENT ASPECTS OF THE JEWISH-ARMENIAN DIASPORA	Rashid SADIGOV	Sakarya University
XIX ƏSRİN I YARISINDA ÇARİZMİN KÖÇÜRMƏ SİYASƏTİ	Təranə Gəray qizi Behbudova	Gəncə Dövlət Universiteti Azərbaycan tarixi kafedrası
A LOOK AT THE ADAPTATION OF THE RENTAL AGREEMENT TO CHANGING CONDITIONS	Assist. Prof. Dr. Gözde ÇAĞLAYAN AYGÜN	Anadolu University
SOCIOLOGICAL ASPECT OF TAX AS A TECHNICAL FACT: TAX SOCIOLOGY	Dr. Tuğba BERÇİNTÜRK	Hitit University
TERMİNİLOGİYA VƏ TERMİNLƏRİN DİLÇİLİKDƏ YERİ	Sahilə Ağahuseyin qızı Salmanova Zita Nüsrət qızı Hüseynova	Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti
DEVELOPING SPEAKING SKILLS THROUGH A SYSTEM OF EXERCISES	Valiyeva Elmira Musa Anna V. Gruzina	Azerbaijan State Aqrarian University
SYNTAX AND SEMANTICS OF THE LANGUAGE	Lilpar G. Aliyeva Mahmudova A. Sevinj	Azerbaijan State Aqrarian University
SPEECH FEATURES OF COMMENTS IN NEWS TEXTS OF ONLINE PUBLICATIONS	Mammadova Bagdagul Bahramgur Alakbarova Shahnaz Nusret	Azerbaijan State Agrarian University
II DÜNYA MÜHARİBƏSİNDƏN SONRA SSRİ-TÜRKİYƏ MÜNASİBƏTLƏRİNƏ TƏSİR EDƏN AMİLLƏR(1946-1953)	Samirə Əkbər qızı Kərimova	Sumqayıt State University

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-1, Hall-2

25.02.2023

Moderator: Assoc. Prof. Dr. Ramazan ÖZMEN

Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526

Baku Local Time: 11:00 – 13:00

Ankara Local Time: 10:00 – 12:00

Title	Author(s)	Affiliation
SPIRITUAL INDICATORS IN MEHMET BAŞBUĞUN'S HOCA AHMET YESEVI THEMED PAINTINGS	Assoc. Prof. Dr. Fahrettin GEÇEN	İnönü University
THE LOVE OF GOD IN THE DIVÂN-I HİKMET OF HOCA AHMED YESEVİ	Assist. Prof. Dr. Nazım ÇINAR	Tokat Gaziosmanpaşa University
ÖMÜR KOÇ'S UNDERSTANDING OF ART AND HODJA AHMET YESEVI MINIATURES	Assoc. Prof. Dr. Rasim SOYLU Assoc. Prof. Dr. Mustafa DİĞLER	Sakarya University, Sakarya, Türkiye Karamanoğlu Mehmetbey University, Karaman, Türkiye
NUSRET ÇOLPAN'S UNDERSTANDING OF ART, EXAMINING HODJA AHMET YESEVI MINIATURE WITH SEMIOTIC METHOD	Assoc. Prof. Dr. Mustafa DİĞLER Assoc. Prof. Dr. Rasim SOYLU	Karamanoğlu Mehmetbey University, Karaman, Türkiye Sakarya University, Sakarya, Türkiye
COMPARATIVE INTERTEXTUAL ANALYSIS OF MANASTIRLI ḤASAN BIN ALĪ'S EḤĀDĪṢ-I ERBĀᶜĪN AND AMĪḲĪ'S TERCEME-I EḤĀDĪṢ-I ERBĀᶜĪN	Assist. Prof. Dr. Mehmet BÜKÜM	İzmir Kâtip Çelebi University
CITY OF CHANNELS BASRA	Assist. Prof. Dr. Mehmet USLUER	Hakkâri University
HADITH AND POETRY	Assoc. Prof. Dr. Ramazan ÖZMEN	Van Yüzüncü Yıl University
DAR AL-HADITHS IN AL-SALIHIYYA DISTRICT DURING THE MAMLUK PERIOD	Assoc. Prof. Dr. Ramazan ÖZMEN	Van Yüzüncü Yıl University

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-1, Hall-3
25.02.2023
Moderator: t.ü.f.d., dosent Taleh V. Əliyev
Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526
Baku Local Time: 11:00 – 13:00
Ankara Local Time: 10:00 – 12:00

Title	Author(s)	Affiliation
JALUT MONASTERY OF CAUCASIAN ALBANIA	t.ü.f.d., dosent Taleh V. Əliyev	Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Arxeologiya, Etnoqrafiya və Antropologiya İnstitutu, Albanşünaslıq Elmi Mərkəzi, Bakı
BITUMEN IN ANCIENT NEAR EAST MEDICINE	Assist. Prof. Dr. Ayşe Nur MORKOÇ	Trakya University, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü
MANAGING EXTREME RISKS: Case of Turkey	Assist. Prof. Dr. Nurhan TOĞUÇ	İstanbul Gelişim University
FLEXIBLE WORKING TYPES IN TURKISH LABOR LAW	Öğr. Gör. Özge Öztürk	Anadolu Üniversiteti, Türkiye
AGRI -DIYADIN PILLOW CARPET	Assist. Prof. Dr. Cavit POLAT	Kahramanmaraş Sütcü İmam Üniversiteti, Türkiye

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-1, Hall-4
25.02.2023
Moderator: Dr. Naseem Akhter
Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526
Baku Local Time: 11:00 – 13:00
Ankara Local Time: 10:00 – 12:00

Title	Author(s)	Affiliation
PEACE IS A BASIC UNIT FOR THE DEVELOPMENT AND STABILITY OF SOCIETY (IN THE MIRROR OF ISLAMIC DIRECTIVES)	Dr. Naseem Akhter (Associate Professor)	Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan.
THE PLIGHT OF SOCIETY AND THE INCREASING TREND OF REDEMPTION (AN EXPLORATORY REVIEW)	Dr. Naseem Akhter (Associate Professor)	Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan.
PAKISTANI SOCIETY AND CONCEPT OF NON-TRADITIONAL MARRIAGES (UNDER ISLAMIC DIRECTIONS)	Dr. Naseem Akhter (Associate Professor)	Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan.
IMPLEMENTATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS : LOCAL GOVERNMENT INSTITUTION AS CHILD FRIENDLY INSTITUTION	RAMSHAD KHAN R	Research Scholar, University College
PAKISTANI SOCIETY AND CONCEPT OF NON-TRADITIONAL MARRIAGES (UNDER ISLAMIC DIRECTIONS)	Dr. Naseem Akhter	Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan.
THE DEVELOPMENT OF SOCIETY REQUIRES PEACE (AN ANALYSIS UNDER ISLAMIC TEACHINGS)	Dr. Naseem Akhter	Shaheed Benazir Bhutto Women University, Peshawar, Pakistan.
A STUDY ON MENTAL HEALTH AND EMOTIONAL WELL-BEING OF STUDENTS WITH DISABILITIES: CHALLENGES AND ISSUES IN MODERN EDUCATIONAL SYSTEMS	Fr. Baiju Thomas	Ramakrishna Mission Vivekananda Educational and Research Institute
AN IMPLICIT STUDY OF THE EFFECT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON LIFELONG EDUCATION: THE REVIEWER'S PERCEPTION	Moses Adeolu AGOI Oluwakemi Racheal OSHINOWO	Lagos State University of Education, Lagos Nigeria

,All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-1, Hall-5

25.02.2023

Moderator: DIJANA GRACIN Assist. Prof. PhD.

Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526

Baku Local Time: 11:00 – 13:00

Ankara Local Time: 10:00 – 12:00

Title	Author(s)	Affiliation
THE ESSENCE OF THE MANIFESTATION OF LOVE FOR GOD IN DIWANI HIKMET	Bolat Korganbekov Zhazira Suleimenova	L. N. Gumilyov Eurasian national university, Faculty of Philology, Literature Department, Astana, Kazakhstan
THE IRISH "ECONOMIC MIRACLE" AND THE NEW CHALLENGES AHEAD OF THE COUNTRY	Polya Yordanova	University of Veliko Tarnovo "St. Cyril and Methodius", Faculty of History, Department of Geography, Veliko Tarnovo, Bulgaria
THE IMPERATIVE OF THE PARADIGM OF PATIENCE IN SOCIAL MEDIA THROUGH THE LENS OF YORUBA ETHOS	Olubanjo-Olufowobi, Olufunso	Mountain Top University
DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE COMPETENCE OF BACHELORS OF BIOTECHNOLOGISTS	V.M. Galimova R.V.Lavrik	National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine
UTILIZATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY FOR LEARNING IN HIGHER EDUCATION IN THE DIGITAL ERA: A LITERATURE REVIEW	Haryanto Kanthi WIDODO Shovil MUNA	UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Indonesia
PUBLIC PERCEPTION OF EUTHANASIA AS A REMEDY FOR TERMINAL ILLNESS IN LAFIA METROPOLIS, NIGERIA: IMPLICATION FOR SOCIAL WORK PRACTICE IN END-OF-LIFE SITUATION	Aleh Alexander Monday	Federal University Lafia, Nasarawa state Nigeria.
ANALYSIS OF GENDER PAY GAP DEIFFERENCES IN EUROPEAN COUNTRIES	Ivana Tonković Pražić Kristina Devčić Ivana Beljo	Polytechnic Nikola Tesla in Gospić, Croatia
IMPACT INVEST TRENDS FOR SOCIAL TECH STARTUPS	Alfredo Guatemala Mariano German Martínez Prats Candelaria Guzmán Fernández	Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México
RISK FOR MENTAL DISORDERS IN ADOLESCENTS FROM ALCOHOLIC FAMILIES	dr Ljiljana Simonović Grujić	Belgrade, Republika Srbija
POSSIBLE CORRELATION BETWEEN THE PHENOMENOLOGY OF CRIMINAL OFFENCES , PRIMARILY DOMESTIC VIOLENCE, AND ISOLATION AND SOCIAL DISTANCE MEASURES DURING THE COVID 19 PANDEMIC IN CROATIA	DIJANA GRACIN Assist. Prof. PhD.	University of Zagreb, Military Studies, Croatia

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-1, Hall-6

25.02.2023

Moderator: Major Gheorghe GIURGIU

Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526

Baku Local Time: 11:00 – 13:00

Ankara Local Time: 10:00 – 12:00

Title	Author(s)	Affiliation
BREAST CANCER: PREMINELARY RESULTS OF MOLECULAR SUBTYPES IN EASTERN OF ALGERIA	Rima SAADBOUZID, Imane SARHANI, Donia HELLAL, Leilia OUMDDOUR, Massouda IBRIR, Hachani KHADRAOUI, Ghania BELAALOUI	Faculty of Nature and Life Sciences, Batna 2 University, Batna,Algeria
INSECTS AS FOOD AND MEDICINE	ABDALBASIT MARIOD	University of Jeddah, Alkamil, KSA Ghibaish College of Science and Technology, Ghibaish, Sudan
THE DOUBLE ROLE OF NUTRIENTS IN IMMUNITY	Major Gheorghe GIURGIU, Prof. dr. Manole COJOCARU	Deniplant-Aide Sante Medical Center, Biomedicine, Bucharest, Romania The Romanian Academy of Scientists, Titu Maiorescu University, Faculty of Medicine, Bucharest, Romania
EFFECTS OF LIPID BASED MULTIPLE MICRONUTRIENTS SUPPLEMENT ON THE BIRTH OUTCOME OF UNDERWEIGHT PRE-ECLAMPTIC WOMEN: A RANDOMIZED CLINICAL TRIAL	Nabila Sher Mohammad, Gulnaz begum, Hafsa Zafar, Kalsoom Tariq, Mashal Zafar	Khyber Medical University Peshawar Pakistan
COMPARISON OF DIFFERENT CONCENTRATIONS OF PLATELET-RICH PLASMA AND POLYVINYLPYRROLIDINE ON RAM SPERM QUALITY DURING CRYOPRESERVATION	Kave Koorehpaz	Urmia university, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Theriogenology and Obstetrics, Urmia, Iran.

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-2, Hall-1
25.02.2023
Moderator: Assoc. Prof. Dr. Emrah AKDENİZ
Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526
Baku Local Time: 13:30 – 15:30
Ankara Local Time: 12:30 – 14:30

Title	Author(s)	Affiliation
A RESEARCH ON DETERMINING THE TRUST, SATISFACTION AND EXPECTATION LEVELS OF UNIVERSITY STUDENTS	Assist. Prof. Dr. H. Nazan Çağlar Ress. Assist. Mustafa Bekmezci Ress. Assist. Şerif Yüksel	İstanbul Kültür University, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
THE ESSENCE OF INTEGRATION IN EDUCATION	Məhərrəmova Elmira Məhərrəm qızı	ADPU-nun ETM-nin əməkdaşı
A RESEARCH ON THE STUDIES OF THE HISTORY OF SCIENCE FROM THE CIVILATIONS OF THE FIRST AGE TO MODERN KNOWLEDGE	Çağrı YİĞİT Assoc. Prof. Dr. Hasan UZUN	Fırat University
A NEW METHOD IN THE FIGHT AGAINST TERRORISM: DIGITAL DIPLOMACY	Çağrı YİĞİT Assoc. Prof. Dr. Hasan UZUN	Fırat University
THE FUNCTION OF EPOCHE AS AN ACTION OF ASTONISHMENT IN THE PHENOMENOLOGY OF EDMUND HUSSERL	Assoc. Prof. Dr. Emrah AKDENİZ	Van Yüzüncü Yıl University
ON THE ORIGIN OF PHENOMENOLOGY	Assoc. Prof. Dr. Emrah AKDENİZ	Van Yüzüncü Yıl University

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-2, Hall-2

25.02.2023

Moderator: Nəcibə Qabil qızı Hacıyeva

Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526

Baku Local Time: 13:30 – 15:30

Ankara Local Time: 12:30 – 14:30

Title	Author(s)	Affiliation
POSSIBILITIES OF APPLYING MODERN METHODS IN THE ANALYSIS OF THE MANAGEMENT ACTIVITIES OF THE AGRICULTURAL SECTOR	Nəcibə Qabil qızı Hacıyeva	Bakı Dövlət Universiteti
BIOLOGICAL EFFECTS OF NAPHTHALAN OIL	Əmirova Günel Gündüz	Azərbaycan Dövlət Turizm Agentliyi Mingəçevir Turizm Kolleci
PRIORITIES FOR STATE SUPPORT OF COMPETITIVE ECONOMIC SUBJECTS	Sultanova Gunel Gunduz	Azerbaijan Technological University
CONSTRUCTION OF ECONOMETRIC MODELS WITH VARIABLE COEFFICIENTS	Garayev Maarif Sharif	Azerbaijan Technological University
CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF STRATEGIC CAREER MANAGEMENT	Abdiyeva Gulgun Zeynal Majidov Rizvan Haji	Azerbaijan Technological University
ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF DIGITAL MARKETING DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN	Garayeva Shahla Nadir	Azerbaijan Technological University
TRADITIONAL AND NON-TRADITIONAL MONETARY POLICY TOOLS	Nezahat Büşra ATASOY Assoc. Prof. Dr. Ayşe DURGUN KAYGISIZ	Süleyman Demirel University
EMOTIONAL BRAND ATTACHMENT AND ONLINE SHOPPING ENJOYMENT: THE MEDIATING ROLE OF URGE TO BUY FOR ONLINE IMPULSIVE BUYING	Lect. Dr. Mehmet Ozan KARAHAN	Uşak University
A RESEARCH ON THE RELATIONSHIP BETWEEN SELF-SUFFICIENCY AND SELF-LEADERSHIP	Lect. Dr. Burcu ALTINTAŞ Lect. Mustafa ALTINTAŞ	Alanya Alaaddin Keykubat University Pamukkale University

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-2, Hall-3

25.02.2023

Moderator: Assoc. Prof. Dr. Kemal YAMAN

Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526

Baku Local Time: 13:30 – 15:30

Ankara Local Time: 12:30 – 14:30

Title	Author(s)	Affiliation
A DETAILED INVESTIGATION OF VALUE-AT-RISK AND EXPECTED SHORTFALL MEASUREMENTS	Assist. Prof. Dr. Haluk Yener	İstanbul Bilgi University
THE ROLE OF SMART CITIES IN DESTINATION MARKETING	Assist. Prof. Dr. Okan TÜRK Lect. Aykut Kaan EREN	Muş Alparslan University
CONCEPTUAL PROBLEMS OF INTERRELATIONSHIP BETWEEN A COUNTRY'S LEVEL OF DEVELOPMENT AND IMPORT STRATEGY	Badalov Ilham	Azərbaycan Dövlət Universiteti
THE EFFECT OF MACROECONOMIC FACTORS ON NATURAL STONE EXPORT IN TURKEY	Umut Kokarcalı Osman Yazıcıoğlu	İstanbul Ticaret University
THE ROLE OF ENTREPRENEURSHIP MANAGEMENT IN ECONOMIC DEVELOPMENT	Tamerlan AKBAROV	Azerbaycan Kooperasiya University
INVESTIGATION OF EARTHQUAKE EFFECTS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION	Assoc. Prof. Dr. Kemal YAMAN Mehmet Fazıl ŞAHİN	Karabük University
THE EFFECTS OF REFUGEES ON URBAN ORDER	Assoc. Prof. Dr. Kemal YAMAN Kamil ELMAS	Karabük University

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-2, Hall-4

25.02.2023

Moderator: Prof. Dr. Kıvanç KAMBUROĞLU

Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526

Baku Local Time: 13:30 – 15:30

Ankara Local Time: 12:30 – 14:30

Title	Author(s)	Affiliation
EXAMINATION OF PERCEIVED SERVICE QUALITY IN PUBLIC SPORTS FACILITIES (Example of Trabzon Province)	Ress. Assist. Dr. Ünal SAKİ	Ağrı İbrahim Çeçen University
EFFECT OF LAUGHTER YOGA ON STRESS AND ANXIETY RELATED TO INFERTILITY	Msc. Aleyna BULUT Assoc. Prof. Dr. Yasemin AYDIN KARTAL Sema AKER	Sağlık Bilimleri University
ATTITUDES AND EMPATHY SKILLS OF SCHOOL CHILDREN AGAINST PERS WITH DISABILITIES	Ayşegül GÖKTAŞ Assoc. Prof. Dr. Gülay MANAV Assoc. Prof. Dr. Gonca KARAYAĞIZ MUSLU Ress. Assist. Recep KARA	Muğla Sıtkı Koçman University
THE EFFECT OF PROBLEM MEDIA USE ON SLEEP QUALITY IN CHILDREN WITH DISABILITIES	Semanur Çelik Assoc. Prof. Dr. Gonca Karayağız Muslu Assoc. Prof. Dr. Gülay Manav Ress. Assist. Recep Kara	Muğla Sıtkı Koçman University
EVIDENCE-BASED DESIGNED BIRTH SETTINGS AND OBSTETRIC RESULTS	Sema AKER Assoc. Prof. Dr. Yasemin AYDIN KARTAL Msc. Aleyna BULUT	Sağlık Bilimleri University
HEARING LOSSES IN THE INHERITED SYNDROME DISEASES	Derya DEMİRKALE Assoc. Prof. Dr. Özkan ŞİMŞEK	Burdur Mehmet Akif Ersoy University
MAGNETIC RESONANCE IMAGING (MRI) AND DENTAL MATERIALS	Prof. Dr. Kıvanç KAMBUROĞLU	Ankara University
DIAGNOSTIC IMAGING METHODS USED FOR FRACTURES IN DENTOMAXILLOFACIAL REGION: CASES AND CRITICAL ANALYSIS	Prof. Dr. Kıvanç KAMBUROĞLU	Ankara University

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-2, Hall-5
25.02.2023
Moderator: Prof. Dr. Gülqız Hüseynova
Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526
Baku Local Time: 13:30 – 15:30
Ankara Local Time: 12:30 – 14:30

Title	Author(s)	Affiliation
THE EFFECTS OF MINDFULNESS-BASED INTERVENTIONS ON SYMPTOMS OF DEPRESSION, ANXIETY, AND CANCER-RELATED FATIGUE IN ONCOLOGY PATIENTS	Lect. Aynur CİN Lect. Dr. Buket DAŞTAN Assist. Prof. Dr. Hatice DEMİRAĞ Prof. Dr. Sevilay HİNTİSTAN	Gümüşhane University Bayburt University Karadeniz Teknik University
THE EFFECT OF ODOR THERAPY ON EPILEPSY SEIZURES AND NURSING	Assist. Prof. Dr. Hatice DEMİRAĞ Lect. Aynur CİN Lect. Dr. Buket DAŞTAN	Bayburt University Gümüşhane University
EFFECT OF LONG TERM EXPOSURE OF ROTENONE ON ORGAN TOXICITY	Assist. Prof. Dr. Eda Duygu İPEK Prof. Dr. Buket DEMİRCİ Dr. Ömer ERDOĞAN Prof. Dr. Hulki BAŞALOĞLU Assoc. Prof. Dr. Hatice Kübra BAŞALOĞLU	Aydın Adnan Menderes University
REMEMBER THE SOLUTION TO FORGET:REMINISCENCE THERAPY IN DEMENTIA	Lect. Dr. Buket DAŞTAN Assist. Prof. Dr. Hatice DEMİRAĞ Öğr. Gör. Aynur CİN	Bayburt University Gümüşhane University
THE RELATIONSHIP OF INCREASED BODY MASS INDEX AFTER PULMONARY REHABILITATION WITH SURVIVAL IN CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG PATIENTS	Uzm. Dr. Mustafa Engin Şahin Uzm. Dr. Seher Satar	Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim Ve Araştırma Hastanesi
PROFESSIONAL REPUTATION MANAGEMENT	Uz. Hem. Nazlıhan EFE Prof. Dr. Serap ALTUNTAŞ	Bandırma Onyedi Eylül University
CLINICAL GOVERNANCE CLIMATE	Uz. Hem. Işıl Duran Prof. Dr. Serap ALTUNTAŞ	Bandırma Onyedi Eylül University
ÇƏNƏ KANALININ MORFOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN KLİNİK ƏHƏMİYYƏTİ	Gülqız Hüseynova	Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı, Azərbaycan
EFFECTS OF PHYTOCHEMICALS ON GUT MICROBIOTA	Merve ASLAN Assoc. Prof. Dr. Ahu DEMİRTAŞ	Burdur Mehmet Akif Ersoy University
EVALUATION OF THE RESULTS ACCORDING TO THE AGE GROUPS IN PATIENTS WITH UPPER GASTROINTESTINAL SYSTEM BLEEDING	Uzm. Dr. Ahmet Özveren	Özel İzmir Kent Hastanesi, Tıbbi Onkoloji, İzmir, Turkey

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-3, Hall-1

25.02.2023

Moderator: Prof. Dr. Osman Yazıcıoğlu

Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526

Baku Local Time: 16:00 – 18:00

Ankara Local Time: 15:00 – 17:00

Title	Author(s)	Affiliation
SOCIAL ENGINEERING ON SOCIAL NETWORKS PHISHING METHOD STUDY	Ilaha Hasan gizi Kahramanova	Azerbaijan Technical University, The author of the "Cybersecurity" department, Baku
ECONOMIC EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN THE OPERATION OF AGRO-ECO PARKS	Mustafayeva S.Y. Qasımova A.A., t.ü.f.d	Azerbaijan Technical University,
DEVELOPMENT AND IMPROVEMENT OF THE SEDIMENT DESIGN FOR HYDRO-POWER ENGINEERING AND IRRIGATION	Abilov Rashad Saffan oglu	Azerbaijan Scientific-Research and Design Institute of Surveying Energy, Baku, Azerbaijan
LAÇIN RAYONU ŞƏLVƏ ÇAYIN AXINLARINDAN HİDROENERGETİKA MƏQSƏDİ İLƏ MƏNİMSƏNİLMƏSİ ÜÇÜN YENİ SUQƏBULEDCİ QURĞULARIN İŞLƏNMƏSİ	Abilov Rashad Saffan oglu Əliyeva Pərvin Zakir qızı	Azerbaijan Scientific-Research and Design Institute of Surveying Energy, Baku, Azerbaijan
RARE-EARTH DOPED NiO THIN FILMS DEPOSITED BY SILAR METHOD	Prof. Dr. Selim ACAR Assoc. Prof. Dr. Irmak KARADUMAN ER	Gazi University Çankırı Karatekin University
EXAMINATION OF THE TECHNICAL AND ECONOMIC CONSEQUENCES OF REDUCING THE WORKING PRESSURE IN THE COMPRESSED AIR SYSTEM	Mustafa Uzun Prof. Dr. Ramazan KÖSE	Kütahya Dumlupınar University
USING NUCLEAR ENERGY FOR PEACEFUL PURPOSES IN TÜRKİYE	Prof. Dr. Osman Yazıcıoğlu Prof. Dr. Oğuz Borat	İstanbul Ticaret University
LUCAS NUMBERS WHICH ARE CONCATENATIONS OF TWO LUCAS NUMBERS	Dr. Fatih ERDUVAN	MEB, İzmit Namık Kemal Anadolu Lisesi
NUMERICAL EXAMINATION OF FLOW CHARACTERISTICS IN A PISTON VALVE	Uğur ÇİÇEK Assist. Prof. Dr. Osman BABAYİĞİT	Karamanoğlu Mehmetbey University
THE USE OF COMPUTATIONAL METHODS IN DETERMINING FIRE EVACUATION STRATEGIES	Mohammad NAGHIZADEH Prof. Dr. Ramazan KÖSE	Kütahya Dumlupınar University

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-3, Hall-2
25.02.2023
Moderator: Aniekan Essienubong Ikpe
Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526
Baku Local Time: 16:00 – 18:00
Ankara Local Time: 15:00 – 17:00

Title	Author(s)	Affiliation
EVALUATION OF MICROBIAL FUEL CELL POTENTIALS AS ALTERNATIVE ENERGY RESOURCE TOWARDS THE GENERATION OF ELECTRICITY FOR MICRO-POWER APPLIANCES USING ORGANIC SUBSTRATES	Aniekan Essienubong Ikpe Michael Okon Bassey Nsikak John Affia	Akwa Ibom State Polytechnic, Ikot Osurua, Nigeria
CHALLENGES IN ADOPTING MODERN FARMING PRACTICES BY RESOURCE POOR FARMERS: A CASE OF EASTERN UTTAR PRADESH	Harshita Singh	BSC Biotechnology from Banasthali Vidhyapith
WATER SPLITTING FOR CLEAN ENERGY THROUGH BIPOLAR JUNCTION CREATED ON CATION-EXCHANGE MEMBRANES	Dr. Muhammad Ahmad	University of Education, Lahore, Pakistan
SYNTHESIS, CRYSTAL STRUCTURE, ANTIDIABETIC ACTIVITY OF (E)-N'-(2,4-dichlorobenzylidene)-5-phenyl-1H-pyrazole-3-carbohydrazide	I. AMEZIANE EL HASSANI, S. MORTADA, H. ASSILA, A. EL MOUTAOUAKIL ALA ALLAH, F. LAZRAK, Y. RAMLI, K. KARROUCHI, M. ANSAR	Mohammed V University, Rabat, Morocco
SIMILARITY SOLUTION OF 3D CASSON NANOFLUID FLOWS OVER A STRETCHING SHEET WITH CONVECTIVE BOUNDARY CONDITIONS	G.P. Ashwinkumar, C. Sulochana, N.Sandeep	Vijayanagara Sri Krishnadevaraya University, India Gulbarga University, India Central University of Karnataka, Kalaburagi, India
NEW POSSIBILITIES OF APPLICATION OF CELLULOLYTIC BACTERIA BACILLUS SUBTILIS ISOLATED FROM LOCAL TERMITES ANACANTHOTERMES TURKESTANICUS	Kutlieva G. J., Turaeva B.I., Kamolova H.F., Kuziev B.U.	Institute of Microbiology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan
NANO PARTICLES OF NICKEL OXIDE-ACACIA NILOTICA LEAF EXTRACTS: GREEN SYNTHESIS AND THEIR BIOLOGICAL ACTIVITIES	Dr. Mahmood Ahmed	University of Education, Lahore-Pakistan
CHEBYSHEV COLLOCATION APPROACH FOR VOLTERRA-FREDHOLM FRACTIONAL INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS	JIMOH ADESINA SALAMI EMMANUEL ADEWALE ADENIPEKUN YUSUF TOYIBAT BOLA YUSUF SALIHU IBRAHIM ABDULLAHI MUHAMMED AYINDE OLAKIITAN AYODELE OWOLANKE TAIYE OYEDEPO	Kwara State Polytechnic, Ilorin, Nigeria Federal Polytechnic Ede, Odun, Nigeria Modibbo Adama University, Yola, Nigeria University Abuja, Abuja, Nigeria Olusegun Agagu University of Science and Technology, Okitipupa, Nigeria Federal College of Dental

		Technology and Therapy, Enugu, Nigeria
NANO PARTICLES OF NICKEL OXIDE-ACACIA NILOTICA LEAF EXTRACTS: GREEN SYNTHESIS AND THEIR BIOLOGICAL ACTIVITIES	Dr. Mahmood Ahmed	University of Education, Lahore-Pakistan
CYCLIC FLOODING OF HETEROGENEOUS FORMATIONS	Assoc. Prof. Ph.D. Mammadova Yevgeniya	Azerbaijan State Oil and Industry University

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-3, Hall-3
25.02.2023
Moderator: Bahar HAJIYEVA
Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526
Baku Local Time: 16:00 – 18:00
Ankara Local Time: 15:00 – 17:00

Title	Author(s)	Affiliation
PAST KNOWLEDGE, FUTURE PERCEPTION, AND HIPPOCAMPUS	Lect. Ecem Yüksel GÜRLE ALBAYRAK Prof. Dr. Mehmet Şükrü GÜLAY	Mehmet Akif Ersoy University
APPLICATION OF AMIDE COMPOUND IN CARBON DIOXIDE ENVIRONMENT	k.ü.f.d. X.R.Düzdaban	AMEA akad.Y.Məmmədəliyev adına Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu, AZ 1025, Bakı
A RESEARCH ON THE EVALUATION OF FOOD SAFETY AND HYGIENE IN RESTAURANTS SERVING MEAT PRODUCTS	Lect. Dr. Aysel İÇÖZ Assoc. Prof. Dr. Serap KAYİŞOĞLU	Tekirdağ Namık Kemal University
DYNAMIC ANALYSIS OF FURTHER DEVELOPMENT OF OIL DEPOSITS	Assoc. Prof., Ph.D. Abbasova Samira Vaqif Abbaszade Elshan Elshad	Azerbaijan State Oil and Industry University
DETERMINATION OF VIRULENCE GENE PROFILES OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS ISOLATED FROM CATTLE WITH MASTITIS	Prof. Dr. Timur GÜLHAN Ayşe Rümeysa NALÇA	Ondokuz Mayıs University
EFFECTS OF PACKAGING AND STORAGE CONDITIONS ON THE MINERAL-VITAMIN COMPOSITION OF MILK	Bahar HAJIYEVA	Ganja State University
EVALUATION OF THE EFFECT OF DETONATION VELOCITY ON THE POWER OF EXPLOSIVES BY KAMLET JACOBS APPROACHES	Kübra KÖŞE KAYA Dr. Salih ÖZBAY	Sivas University of Science and Technology
AZIDOMETHYL DERIVATIVES OF BENZAZOLINE-2-TIONES AND THEIR PROTECTIVE PROPERTIES	д.х.н Фарзалиев В.М. Доцент Аббасова М.Т. Доцент Набиев О.Г. Доктор Мирзоева М.А. Кулиева Г.М. Сафарова Л.Р.	Институт химии присадок им. акад. А.М. Кулиева, Азербайджан

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-3, Hall-4
25.02.2023
Moderator: Assoc. Prof. Dr. Koray KARABULUT
Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526
Baku Local Time: 16:00 – 18:00
Ankara Local Time: 15:00 – 17:00

Title	Author(s)	Affiliation
INVESTIGATION OF COOLING PERFORMANCE IN CHANNELS WITH DIFFERENT GEOMETRIC DESIGN SURFACES AND TRIPLE JET INLETS	Assoc. Prof. Dr. Koray KARABULUT Assist. Prof. Dr. Yeliz ALNAK	Sivas Cumhuriyet University
EXPERIMENTAL COMPARISON OF BIODIESEL FUELS PRODUCED FROM SOYBEAN OIL WITH A DIESEL FUEL	Lect. Muhammed Mustafa UYAR Assist. Prof. Dr. Aydın ÇITLAK Hakan VURAL	Malatya Turgut Özal University
INVESTIGATION OF EFFECTIVE PARAMETERS IN A DIESEL POWER PLANT BY PRODUCING NANOPARTICLE ADDITIVE BIODIESEL FUELS	Mustafa UYAR Asst. Prof. Aydın ÇITLAK	Malatya Turgut Özal University
EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF ENERGY GENERATION USING PZT4 PIEZOELECTRIC MATERIAL WITH PRESSURIZED WATER IN PIPES	Hakan VURAL Assist. Prof. Dr. Aydın ÇITLAK Öğr. Grv. Muhammed Mustafa UYAR	Fırat University
EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF ENERGY GENERATION IN PRESSURIZED WATER PIPES WITH PZT8 PIEZOELECTRIC MATERIAL	Hakan VURAL Assist. Prof. Dr. Aydın ÇITLAK Lect. Muhammed Mustafa UYAR	Fırat University
COMPARISON OF THE PERFORMANCE OF TWO OR FOUR OF NOZZLES ON DIFFERENT MATERIALS IN THE COUNTERFLOW RANQUE - HILSCH VORTEX TUBE WITH MACHINE LEARNING METHODS	Dr. Ayhan DOĞAN Dr. Murat KORKMAZ Assoc. Prof. Dr. Volkan KIRMACI	Hacettepe University Bartın University
COUNTERFLOW RANQUE – COMPARISON OF PERFORMANCE WITH MACHINE LEARNING METHODS IN HILSCH VORTEX TUBE USING DIFFERENT MATERIALS WİTH SURFACES THREE AND FIVE	Dr. Murat KORKMAZ Dr. Ayhan DOĞAN Assoc. Prof. Dr. Volkan KIRMACI	Hacettepe University Bartın University
DEVELOPMENT OF NEW METHODS TO INCREASING STRUCTURAL PERFORMANCE IN HISTORIC BUILDINGS	Assist. Prof. Dr. Mustafa YEĞİN	Çukurova University

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

Session-3, Hall-5

25.02.2023

Moderator: Assoc. Prof. Dr. Hakan Bozdoğan

Meeting ID: 813 5552 9486 / Passcode: 242526

Baku Local Time: 16:00 – 18:00

Ankara Local Time: 15:00 – 17:00

Title	Author(s)	Affiliation
LACEWING FAUNA OF SAMANDAĞ AND ITS SURROUNDINGS NEUROPTERA (PLANIPENNIA)	Hakan Bozdoğan	Kırşehir Ahi Evran University
FLOOD FORMATION CONDITION IN THE BASINS OF THE GAINAR AND DAMARCHIN BRANCHES OF THE KISH RIVER	Q.M.Ağabalayev Y.R.Rəhimov S.S. Hüseynova E.M.Qarayev	AMEA Şəki Regional Elmi Mərkəzi
WAYS TO INCREASE OFFSPRING PRODUCTION EFFECTIVENESS IN SMALL RUMINANTS BREEDING	Ress. Assist. Ömer Faruk YILMAZ Prof. Dr. Mehmet Akif ÇAM	Ondokuz Mayıs University
THE EFFECTS OF HEAT STRESS ON WELFARE AND PRODUCTION IN SMALL RUMINANTS	Ress. Assist. Ömer Faruk YILMAZ Prof. Dr. Mehmet Akif ÇAM	Ondokuz Mayıs University
THE LINEAR OPTICAL PROPERTIES OF GALLIUM-DOPED ZINC OXIDE THIN FILMS	Assist. Prof. Dr. Sezen TEKİN Prof. Dr. Selim ACAR	Çankırı Karatekin University, Türkiye Gazi University, Türkiye
THE EFFECT OF TUNGSTEN DOPING ON THE DIELECTRIC PROPERTIES OF ZNO THIN FILM	Lect. Tuğba ÇORLU Prof. Dr. Selim ACAR	Süleyman Demirel University, Turkey Gazi University, Turkey
COMPLICATIONS OCCURRING IN ITS USE OPTIMAL FOR GAS-CONDENSATE WELLS DETERMINATION OF TECHNOLOGICAL WORK MODE	Mammadova Gulbahar Gulmammad	Azerbaijan State Oil and Industry University
ABOUT THE NEED TO CREATE UNDERGROUND GAS STORAGE FACILITIES	O.A. ALIYEVA	Azerbaijan State Oil and Industry University

All participants must join the conference 10 minutes before the session time.
Every presentation should last not longer than 10-12 minutes.
Kindly keep your cameras on till the end of the session.

CONTENT

CONGRESS ID	**1**
SCIENTIFIC COMMITTEE	**2**
PHOTO GALLERY	**3**
PROGRAM	**4**
CONTENT	**5**

PROCEEDINGS BOOK (Volume-1)

Şahin BAYRAMOV *MODERN UNIVERSITIES: NEW TRENDS AND CHALLENGES*	**1**
Aniekan Essienubong Ikpe, Michael Okon Bassey, Nsikak John Affia *EVALUATION OF MICROBIAL FUEL CELL POTENTIALS AS ALTERNATIVE ENERGY RESOURCE TOWARDS THE GENERATION OF ELECTRICITY FOR MICRO-POWER APPLIANCES USING ORGANIC SUBSTRATES*	**6**
Dijana GRACIN *POSSIBLE CORRELATION BETWEEN THE PHENOMENOLOGY OF CRIMINAL OFFENSES, PRIMARILY DOMESTIC VIOLENCE, AND ISOLATION AND SOCIAL DISTANCE MEASURES DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN CROATIA*	**23**
Rashıd SADIGOV *COMMON AND DIFFERENT Aspects of the Jewish-Armenian Diaspora*	**36**
Ilaha Hasan gizi Kahramanova *SOCIAL ENGINEERING ON SOCIAL NETWORKS PHISHING METHOD STUDY*	**46**
Mustafayeva S.Y. & Qasımova A.A. *ECONOMIC EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN THE OPERATION OF AGRO-ECO PARKS*	**52**
Cavit POLAT *AGRI - DIYADIN PILLOW CARPET*	**56**
Taleh V. Əliyev *JALUT MONASTERY OF CAUCASIAN ALBANIA*	**69**
Balakişiyeva Svetlana Arif qızı *EXPRESSIVE READING TO LEARNERS IN LITERATURE CLASSES DEVELOPING SKILLS AS A METHODOLOGICAL PROBLEM*	**79**
Əmirova Günel Gündüz *BIOLOGICAL EFFECTS OF NAPHTHALAN OIL*	**84**
Namaz Manafov *KARABAKH DIALECT IN THE SCIENTIFIC WORK OF JEYHUN HAJIBAYLI*	**89**
Sultanova Gunel Gunduz *PRIORITIES FOR STATE SUPPORT OF COMPETITIVE ECONOMIC SUBJECTS*	**95**
Leyla Vüqar qızı İsmayılzadə *TEACHING COMPUTER SCIENCE IN THE SECONDARY SCHOOL: EXPERIENCE OF COUNTRIES OF THE WORLD*	**99**
Vüqar Sabir oğlu Mustafayev *DETERMINATION OF THE LOAD CAPACITY OF A DOUBLE PLAIN BEARING IN MULTI-CYCLIC MECHANISMS*	**105**
Arif Məmmədhəsən oğlu Tağıyev *ECONOMIC DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH: ESSENTIAL AND THEORETICAL-METHODOLOGICAL BASIS*	**112**

Ceyhun Nadir oğlu Hüseynov & lgün Məhəmmədəli oğlu Aslanov *TRAINING, EDUCATION, TECHNOLOGY + MOTIVATION, RESPONSIBILITY, LOGIC = MODERN EDUCATION*	**118**
Məmmədova Rahilə Mirzəli qızı *DEVELOPMENT OF WRITTEN SPEECH IN LITERATURE LESSONS*	**125**
Zeynalova- Mammadzada Laman Vahid *FUNCTIONAL IDIOMS IN ENGLISH*	**129**
Isayeva Fidan Yunis *THE MAIN DIRECTIONS AND ESSENCE OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING*	**132**
Mohammad NAGHIZADEH & Ramazan KÖSE *YANGIN TAHLİYE STRATEJİLERİNİN BELİRLENMESİNDE HESAPLAMALI YÖNTEMLERİN KULLANIMI*	**136**
Kutlieva G. J., Turaeva B.I., Kamolova H.F., Kuziev B.U. *NEW POSSIBILITIES OF APPLICATION OF CELLULOLYTIC BACTERIA BACILLUS SUBTILIS ISOLATED FROM LOCAL TERMITES ANACANTHOTERMES TURKESTANICUS*	**142**
Işıl Duran & Serap ALTUNTAŞ *CLINICAL GOVERNANCE CLIMATE*	**143**
Ramazan ÖZMEN *DAR AL-HADITHS IN AL-SALIHIYYA DISTRICT DURING THE MAMLUK PERIOD*	**157**
Nazlıhan EFE & Serap ALTUNTAŞ *PROFESSIONAL REPUTATION MANAGEMENT IN NURSING*	**159**
Osman Yazıcıoğlu & Oğuz Borat *USING NUCLEAR ENERGY FOR PEACEFUL PURPOSES IN TÜRKİYE*	**171**
Vəliyeva Ceyran Elşən qızı *REFLECTION OF THE HARMONY BETWEEN MAN AND NATURE IN POETRY*	**182**
Ayşe Nur MORKOÇ *BITUMEN IN ANCIENT NEAR EAST MEDICINE*	**186**
Mustafa UZUN & Ramazan KÖSE *EXAMINATION OF THE TECHNICAL AND ECONOMIC CONSEQUENCES OF REDUCING THE WORKING PRESSURE IN THE COMPRESSED AIR SYSTEM*	**190**
Vüsalə Mövlayeva *COLONIAL POLICY OF TSARIST RUSSIA IN NORTHERN AZERBAIJAN*	**196**
Manafova Maarifa Nuh *MUTUAL INTEGRATION OF DIALECTS AND ACCENTS OF COMMON TURKIC LANGUAGES*	**200**
Jimoh Adesina Salami, Emmanuel Adewale Adenipekun, Toyibat Bola Yusuf Salihu Ibrahim, Abdullahi Muhammed Ayinde, Olakiitan Ayodele Owolanke And Taiye Oyedepo *CHEBYSHEV COLLOCATION APPROACH FOR VOLTERRA- FREDHOLM FRACTIONAL INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS*	**204**
Garayev Maarif Sharif *CONSTRUCTİON OF ECONOMETRIC MODELS WITH VARIABLE COEFFICIE*	**209**
Çağrı YİĞİT & Hasan UZUN *A NEW METHOD IN THE FIGHT AGAINST TERRORISM: DIGITAL DIPLOMACY*	**214**
Çağrı YİĞİT & Hasan UZUN *A RESEARCH ON THE STUDIES OF THE HISTORY OF SCIENCE FROM THE CIVILATIONS OF THE FIRST AGE TO MODERN KNOWLEDGE*	**234**
Koray KARABULUT & Yeliz ALNAK *INVESTIGATION OF COOLING PERFORMANCE IN CHANNELS WITH DIFFERENT GEOMETRIC DESIGN SURFACES AND TRIPLE JET INLETS*	**249**
Kübra KÖŞE KAYA & Salih ÖZBAY *EVALUATION OF THE EFFECT OF DETONATION VELOCITY ON THE POWER OF EXPLOSIVES BY KAMLET JACOBS APPROACHES*	**262**

Kemal YAMAN & Kamil ELMAS *THE EFFECTS OF REFUGEES ON URBAN ORDER*	**270**
Kemal YAMAN & Mehmet Fazıl ŞAHİN *INVESTIGATION OF EARTHQUAKE EFFECTS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION*	**275**
Tuğba BERÇİNTÜRK *SOCIOLOGICAL ASPECT OF TAX AS A TECHNICAL FACT: TAX SOCIOLOGY*	**280**
Gülgün Zeynal qızı Abdiyeva & Rizvan Hacı oğlu Məcidov *CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF STRATEGIC CAREER MANAGEMENT*	**291**
Garayeva Shahla Nadir *ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF DIGITAL MARKETING DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN*	**297**

MÜASİR UNİVERSİTETLƏR: YENİ TRENDLƏR VƏ ÇAĞIRIŞLAR

MODERN UNIVERSITIES: NEW TRENDS AND CHALLENGES

Şahin BAYRAMOV

Mingəçevir Dövlət Universiteti, Azərbaycan

XÜLASƏ

Postsənaye dövrünün təhsili və bu təhsili verən universitetlər belə bir suala cavab verməlidir: insanları yeni sosial reallığa necə hazırlamaq olar?

Bu suala cavab tapmaq üçün dünya universitetləri insanları gələcəyə hazırlaya biləcək təhsil texnologiyaları axtarırlar. Artıq universitetlərin mövcud şəraitə uyğunlaşması üçün yeni mexanizmlər, eləcə də gələcək inkişafın müxtəlif strategiyaları yaranmaqdadır. Universitetin yeni fəaliyyət sahəsinə texnologiyaların inkişafı və transferi, akademik məhsulların kommersiyalaşdırılması və onların bazara çıxarılması, yeni müəssisələrin yaradılması və əqli mülkiyyətin idarə edilməsi daxil edilir.

Cəmiyyətin inkişafının təminatçısı olan təhsilin gücləndirilməsi üçün təhsil sistemində gedən modernləşmə davam etdirilməli, məzmun islahatları dərinləşməli, inteqrativ tədris təcrübəsi inkişaf etdirilməlidir.

Təhsil sistemi gənc nəsli gələcək rəqəmsal texnologiyalar dövrünə hazırlamaq üçün onlara rəqəmsal sərişlərin aşılanmasına diqqət yetirməli, indikindən əsaslı şəkildə fərqlənən yeni bacarıqlar, ixtisaslar və peşələr verməlidir.

İnsanların yüksək keyfiyyətli təhsil almaq imkanları genişləndirilməli, kadr hazırlığı əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşmalıdır, beynəlxalq sertifikatlara uyğun mütəxəssislər hazırlanmalıdır.

Ölkəni rəqabətdə irəli aparmaq üçün cəmiyyətin yaradıcılığını və innovativliyini stimullaşdıran ekosistem qurulmalıdır. Dünyada gedən sürətli texnoloji tərəqqiyə çevik uyğunlaşmaqla texnoloji ixrac məkanına çevrilmək üçün perspektivlər yaradılmalıdır. Bu məqsədlə, elmtutumlu və yüksək gəlir yaradan orta və yüksək texnoloji sahələrin inkişafı təmin edilməlidir.

Yaradıcı və innovativ cəmiyyətin yaradılması universitetlərin "Tədqiqat universiteti"nə çevrilməsini də zəruri edir. Universitetlər elmi fəaliyyətlə tədris prosesinin real inteqrasiyası əsasında elm və təhsil fəaliyyətini eyni dərəcədə səmərəli həyata keçirən, qabaqcıl elmi tədqiqatlar aparan, keyfiyyətli tədris mühitini təmin edən, yüksək elmi və elmi-pedaqoji kadr potensialına malik olan ali təhsil müəssisəsinə çevrilməlidirlər.

Ali təhsil müəssisələrində aparılmış elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri istehsalatda və tədris prosesində istifadə edilməli, tədris prosesinin müasir metodlarla qurulmasına, yeni texnologiyaların tətbiq edilməsinə diqqət artırılmalıdır.

Məhz müasir universitetlərin hesabına gələcək dövrdə ən müasir texnoloji sahələri və innovasiyaları dəstəkləyən rəqəmsal cəmiyyət inkişafın aparıcı qüvvəsinə çevriləcəkdir.

Açar sözlər: ali təhsil, elmi-tədqiqat, innovasiya, innovativ cəmiyyət, modernləşmə, tədqiqat universiteti, ekosistem

ABSTRACT

The education of the post-industrial era and the universities providing this education should answer the question: how to prepare people for the new social reality?

To find an answer to this question, the world's universities are looking for educational technologies that can prepare people for the future. New mechanisms for adapting universities to the current conditions, as well as various strategies for future development, are emerging. The university's new field includes

developing and transferring technologies, commercializing and marketing academic products, creating new enterprises, and managing intellectual property.

In order to strengthen education, which is the guarantor of society's development, the ongoing modernization of the education system should be continued, content reforms should be deepened, and integrative teaching experience should be developed.

In order to prepare the young generation for the future era of digital technologies, the education system should focus on inculcating digital competencies and provide them with new skills, qualifications and professions that are fundamentally different from the current ones.

People's opportunities to receive high-quality education should be expanded; personnel training should be adapted to the requirements of the labor market, and specialists should be prepared according to international certificates.

In order to move the country forward in the competition, an ecosystem that stimulates the creativity and innovation of the society must be established. Perspectives should be created to become a place of technological export by flexibly adapting to the rapid technological progress in the world. For this purpose, the development of science-intensive and high-income medium and high-tech fields should be ensured.

The creation of a creative and innovative society also requires the transformation of universities into "Research universities". Universities are higher educational institutions that carry out scientific and educational activities equally effectively, conduct advanced scientific research, provide a quality teaching environment, and have improved scientific and scientific-pedagogical staff potential based on the real integration of scientific activity and the teaching process.

The results of scientific research conducted in higher education institutions should be used in the production and teaching process, attention should be paid to forming the teaching process with modern methods and applying new technologies.

At the expense of modern universities, the digital society that supports the most modern technological fields and innovations will become the leading force of development in the

future.

Keywords: higher education, scientific research, innovation, innovative society, modernization, research university, ecosystem

Giriş

Tərəfdaşlığa açıqlığın qarşılıqlı fəaliyyətin bütün iştirakçılarının, eləcə də bütün regionun rifahının açarı olduğu müasir şəraitdə, təşkilatlar daha çox sinergetik yanaşmanın üstünlüklərindən istifadə edir. Universitetlər bu sistemin əsas halqası qismində çıxış edirlər.

Son onilliklərdə həm Azərbaycan, həm də dünya ali təhsili sisteminin ümumi mənzərəsi əhəmiyyətli dərəcədə dəyişmişdir. Bu dəyişiklik, ilk növbədə, cəmiyyətin bütün sahələrində baş verən məzmun dəyişiklikləri ilə bağlıdır. Dünya sivilizasiyası öz inkişafının sənayedən postsənaye, informasiya mərhələsinə keçir. XX əsrin ikinci yarısından etibarən formalaşmağa başlamış postsənaye cəmiyyəti informasiyanın yayılması və emalı sahəsində ciddi texnoloji dəyişikliklərə səbəb olmuş, “həyat sürəti”nin artması və alternativ enerjinin inkişafı, kompüterlərin, internetin, mobil rabitə və smartfonların, reaktiv təyyarələrin və yüksək texnologiyaların yaranması ilə xarakterizə olunmuşdur. Onun sistem kodu əvvəlki dövrdən fərqlidir – bu, fərdiləşdirmə, standartlaşdırma, mərkəzsizləşdirmə, konsentrasiyanın azaldılması, açıq tipli olmasıdır. Onun əsas sosial institutları təhsil və elmi müəssisələr, innovativ şirkətlər və sosial şəbəkələrdir. Yeni cəmiyyətin strukturu iyerarxik və qapalı deyil, getdikcə daha çox şəbəkələşir və şəffaflaşır [3].

Dəyişikliklərə səbəb olan növbəti amil informasiya inqilablarıdır. İnformasiyanın həcmində kəskin artım müşahidə olunur. Son onilliklər ərzində yeni məlumatların həcmi artmaqdadır. Əhəmiyyətli maliyyə və vaxt xərcləri olmadan dünyanın istənilən yerindən faktiki olaraq istənilən məlumatı əldə

etmək və onun ani olaraq alınması üçün unikal imkan mövcuddur. İnformasiya ilə qarşılıqlı əlaqə interaktiv xarakter alır. İnformasiya mühitinin açıqlığı və şəffaflığı artır. Bütün bu amillər cəmiyyəti və təhsil mühitini dəyişir: tələbə və müəllimin rolu dəyişir, məlumatın təqdim edilməsinin yeni formaları (uzaqdan və onlayn təhsil) yaranır, məzunlar üçün peşələr və tələblər dəyişir. Buna görə də, həm tələbənin, həm də müəllimin informasiya ilə idrak işini müəyyən edən sosial dəyərlər onların fəaliyyətinin formalaşması üçün əsas olur.

İnformasiya həm də insan əməyinin əsas predmetinə çevrilir. İnformasiya cəmiyyətində işçilərin əhəmiyyətli bir hissəsi informasiya istehsalı, saxlanması, satışı və mübadiləsi ilə məşğul olur. Yeni iqtisadiyyat yaranır – bilik iqtisadiyyatı. Sənaye cəmiyyətinin iqtisadiyyatından daha yüksək əlavə dəyər istehsal edir. Yeniliklər onun əsas məhsuluna çevrilir.

Diqqəti cəlb edən başqa bir amil qloballaşmadır. İqtisadiyyatda, siyasətdə, mədəniyyətdə getdikcə daha çox proseslər qlobal xarakter alıb. Gözlərimizin önündə bilik və texnologiya coğrafi sərhədləri keçərək sürətlə yayılıb. Müasir universitetlər qlobal bazarda təhsil və elmi mükəmməlliyə görə rəqabət aparırlar. Müasir ali təhsil müəssisəsi ənənəvi ali təhsil müəssisəsindən, xüsusən də biliklərin daha geniş spektrdə ötürülməsi ilə fərqlənir. Marağa səbəb olan həm biliklərin ötürülməsi mexanizminin özü, həm də məlumatların ötürülməsinin yeni kanallarından istifadə edərək, yeni biliklər üçün körpüyə çevrilməli olan məlumatın keyfiyyət xüsusiyyətləridir.

Sənaye dövrünün təhsilini əvəz edən yeni təhsil əsaslı şəkildə fərqlidir. Postsənaye cəmiyyətində əməyin formaları və təbiəti, bir işçi kimi insanın rolu və funksiyaları əhəmiyyətli dərəcədə dəyişib. Faktiki olaraq, yeni əmək funksiyalarını yerinə yetirməyə qadir olan yeni əmək növü və yeni işçi tipi formalaşır: layihələr üzərində işləmək, komandalar yaratmaq, məlumat axınından baş çıxarmaq, kreativ və sistemli düşünmək, daim özünütəhsil, özünüinkişaf, qərar qəbul etmək və məsuliyyət götürmək bacarığıdır.

Postsənaye dövrünün təhsili belə bir suala cavab verməlidir: insanları yeni sosial reallığa necə hazırlamaq olar?

Bu suala cavab tapmaq üçün dünya universitetləri insanları sürətli gələcəyə hazırlaya biləcək təhsil texnologiyaları və təşkilati formalar axtarırlar. Artıq universitetlərin mövcud şəraitə uyğunlaşması üçün yeni mexanizmlər, eləcə də gələcək inkişafın müxtəlif strategiyaları yaranmaqdadır. Bununla əlaqədar olaraq, hazırda milli ali təhsil sistemlərində universitetlərin innovativ inkişaf və iqtisadi artım üçün həlledici əhəmiyyəti ilə əlaqəli köklü dəyişikliklər baş verir və bu, nəticədə həmin cəmiyyətləri rifahının artmasına səbəb olur. Bu reallıq universitetin sosial-iqtisadi funksiyalarının dəyişməsindən xəbər verir. Universitetlərin ənənəvi – təhsil və elmi missiyaları ilə yanaşı, sürətlə artan iqtisadi fəaliyyət sferası da formalaşır. Universitetin yeni fəaliyyət sahəsinə texnologiyaların inkişafı və transferi, akademik məhsulların kommersiyalaşdırılması və onların bazara çıxarılması, yeni müəssisələrin yaradılması və əqli mülkiyyətin nəticələrinin idarə edilməsi daxildir. Müasir universitet sosial və iqtisadi inkişaf missiyasını öz üzərinə götürmüşdür.

Azərbaycanda bu tipli universitetlərin formalaşması sosial və iqtisadi baxımdan çox əhəmiyyətlidir. Nəzərə alsaq ki, milli sosial rifah səviyyəsinin davamlı artması məqsədilə yüksək, dayanıqlı, inklüziv və başlıca olaraq özəl təşəbbüslərə əsaslanan iqtisadi artımın sürətlənməsi, işğaldan azad edilmiş ərazilərə əhalinin qayıdışının təmini Azərbaycanın yeni inkişaf magistralının ideoloji nüvəsini təşkil edir. Əminliklə söyləyə bilərik ki, universitetlər bu gün və sabah cəmiyyətin modernləşdirilməsində və iqtisadiyyatın transformasiyasında həlledici rol oynayacaqlar.

Təsadüfi deyildir ki, "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər"də də "Rəqabətli insan kapitali və müasir innovasiyalar məkanı" 5 mühüm prioritetdən biri kimi seçilmişdir. Bu prioritetin uğurla reallaşdırılması üçün isə XXI əsrin tələblərinə uyğun təhsil, yaradıcı və innovativ cəmiyyətin yaradılması mühüm vəzifə kimi qarşıya qoyulmuşdur. Belə ki, son dövrlərdə dünya iqtisadiyyatında müşahidə olunan inqilabi texnoloji dəyişikliklər şəraitində ölkələrarası rəqabət daha da artmışdır. Artıq istər cari, istərsə perspektiv həyat ən dərin rəqəmsallaşma, yeni texnologiyaların aktiv tətbiqi və insan iştirakı olmadan ən müasir sahələrin sürətli inkişafı ilə səciyyəvi olacağı heç kimdə şübhə doğurmur. Odur ki, gələcək illərdə dünyada artan rəqabətə hazır olmaq üçün hər bir ölkənin prioriteti yüksək rəqabətli insan kapitalını formalaşdırmaqdır. Bunun üçün isə universitetlərdə müasir təhsil, innovasiyaları təşviq edən münbit şəraitin olması əsas şərtdir [1].

Milli Prioritetlərdə də vurğulandığı kimi, dünyada artan rəqabətə davam gətirə bilmək üçün iqtisadiyyatın uzunmüddətli inkişafı müasir və güclü təhsilə arxalanmalıdır. Məhz təhsil vasitəsilə insan kapitalının milli sərvətdə iştirak payı davamlı şəkildə artırılmalıdır. Strateji dövrdə kompetensiya, sosial vərdişlər və bacarıqların harmoniyada inkişafına əsaslanan "ömürboyu təhsil"ə xüsusi önəm verilməlidir.

Cəmiyyətin inkişafının təminatçısı olan təhsilin gücləndirilməsi üçün təhsil sistemində gedən modernləşmə davam etdirilməli, məzmun islahatları dərinləşməli, inteqrativ tədris təcrübəsi inkişaf etdirilməlidir. Bu əsasda ölkənin beynəlxalq qiymətləndirmələrdə (PISA, PIRLS, TIMSS, ICILS) mövqeyinin əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşmasına nail olunmalıdır.

Təhsil sistemi gənc nəsli gələcək rəqəmsal texnologiyalar dövrünə hazırlamaq üçün onlara rəqəmsal səriştələrin aşılanmasına diqqət yetirməli, indikindən əsaslı şəkildə fərqlənən yeni bacarıqlar, ixtisaslar və peşələr verməlidir.

İnsanların yüksək keyfiyyətli təhsil almaq imkanları genişləndirilməli, kadr hazırlığı əmək bazarının tələblərinə uyğunlaşmalıdır, peşə hazırlığı sisteminin inkişaf etdirilməsi tədbirləri çərçivəsində beynəlxalq sertifikatlara uyğun mütəxəssislər hazırlanmalıdır.

Güclü təhsil hesabına yüksək peşə bacarıqlarına malik insan kapitalı yaratmaq üçün ali təhsil müəssisələrinin beynəlxalq səviyyədə keyfiyyət baxımından rəqabətədavamlığı təmin olunmalıdır.

Ölkəni rəqabətdə irəli aparmaq üçün cəmiyyətin yaradıcılığını və innovativliyini stimullaşdıran ekosistem qurulmalıdır. Yeni dövrdə qurulacaq ekosistem (müvafiq təşviqlər, inkubasiya və akselerasiya mərkəzləri, dövlət-özəl əməkdaşlığı əsasında maliyyələşmə modelləri, vençur və kraudfandinq institutları və s.) iqtisadiyyatın texnoloji tutumluluğunun artırılmasına yönləndirilməlidir. Dünyada gedən sürətli texnoloji tərəqqiyə çevik uyğunlaşmaqla texnoloji ixrac məkanına çevrilmək üçün perspektivlər yaradılmalıdır. Bu məqsədlə emal sənayesinin inkişafı dərinləşdirilməli, elmtutumlu və yüksək gəlir yaradan orta və yüksək texnoloji sahələrin inkişafı təmin edilməlidir. Nəticəyönümlü elmi tədqiqatların təşviqi üçün rəqabətli maliyyələşdirmə mexanizmləri formalaşdırılmalıdır [1].

Göründüyü kimi, məhz müasir universitetlərin hesabına ən müasir texnoloji sahələri və innovasiyaları dəstəkləyən rəqəmsal cəmiyyət inkişafın aparıcı qüvvəsinə çevrilmişdir.

Yaradıcı və innovativ cəmiyyətin yaradılması universitetlərin "Tədqiqat universitetinə" çevrilməsini də zəruri edir. "Elm haqqında" Azərbaycan Respublikasinin Qanununda deyildiyi kimi, universitetlər elmi fəaliyyətlə tədris prosesinin real inteqrasiyası əsasında elm və təhsil fəaliyyətini eyni dərəcədə səmərəli həyata keçirən, qabaqcıl elmi tədqiqatlar aparan, keyfiyyətli tədris mühitini təmin edən, yüksək elmi və elmi-pedaqoji kadr potensialına malik olan ali təhsil müəssisəsinə çevrilməlidirlər. Adı çəkilən qanunvericilik aktında da vurğulandığı kimi, "Tədqiqat universiteti"nin əsas vəzifələri aşağıdakılardan ibarətdir olmalıdır [2]:

- təhsilverənlərin və təhsilalanların elmi-tədqiqat prosesinə fəal cəlb edilməsi yolu ilə elm və təhsilin inteqrasiyasını təmin etmək;

- magistratura (rezidentura) təhsilinin, yüksəkixtisaslı elmi kadr hazırlığı proqramlarının inkişaf etmiş sistemini formalaşdırmaq;

- fundamental və tətbiqi elmi tədqiqatları həyata keçirmək, yüksək texnologiyalara əsaslanan elmtutumlu sahələrin rəqabətqabiliyyətli kadr və elmi-informasiya təminatını həyata keçirmək.

Ali təhsil müəssisələrində aparılan elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri istehsalatda və tədris prosesində istifadə edilməli, təhsilin inkişafı ilə bağlı elmi araşdırmalar təhsil və pedaqoji fikir tarixinin öyrənilməsinə, tədris prosesinin müasir metodlarla qurulmasına, yeni texnologiyaların tətbiq edilməsinə xidmət etməlidir.

Perspektivdə milli ali təhsil məkanında mövqeyini daha da gücləndirməyi və regional ekosistemin drayverinə çevrilməyi hədəfləyən Mingəçevir Dövlət Universitetində (MDU) də müasir əmək bazarının tələblərinə uyğun olaraq kadr hazırlığının keyfiyyətinin yüksəldilməsi, tədqiqat və innovasiya potensialının gücləndirilməsi, mövcud infrastrukturun və maddi-texniki bazanın genişləndirilməsi və yenilənməsi, yerli və xarici universitetlərlə qarşılıqlı faydalı əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsi, özəl və

dövlət qurumları ilə işbirliyinin səmərəliliyinin artırılması prioritet fəaliyyət istiqamətləri kimi müəyyən edilmişdir.

Son dövrdə MDU-da idarəetmənin və ali təhsil mühitinin yeni dövrün tələblərinə uyğun təkmilləşdirilməsi istiqamətində önəmli addımlar atılıb. Universitetdə müasir və səmərəli ali təhsil mühitinin təmin edilməsi məqsədilə çevik və şəffaf idarəetmə, ictimai hesabatlılıq, təhsilverənlərin və təhsilalanların hərtərəfli inkişafı, sənaye ilə işbirliyi, qarşılıqlı faydalı əməkdaşlıq, tələbəyönümlülük, tələbə həyatı, kommunikasiya və cəmiyyətə fəal inteqrasiya məsələlərinə prioritet əhəmiyyət verilir.

Ölkənin və regionun inkişafına töhfə verən, səmərəli və nəticəyönümlü elmi fəaliyyətin həyata keçirilməsini diqqət mərkəzində saxlayan MDU-da son dövrdə elmi potensialın inkişaf etdirilməsi sahəsində meydana çıxan müsbət trendlər daha da gücləndirilmiş və bu istiqamətdə yeni keyfiyyət dəyişiklikləri baş vermişdir.

Təcrübəli mütəxəssislər tərəfindən müvafiq təlimlər keçirilməklə tələbə və magistrantlarda innovativ sahibkarlıq fürsətlərini dəyərləndirmək, müştəri ehtiyaclarını və dəyər təklifini müəyyənləşdirmək, uğurlu biznes modeli və startap yaratmaq istiqamətində bilik və bacarıqlar formalaşdırılır.

Regional ekosistemin mühüm aktorlarından birinə çevrilməyi hədəfləyən MDU-da kadr hazırlığının keyfiyyətinin yüksəldilməsi, tədrisin məzmununun təkmilləşdirilməsi və tədqiqatların nəticəyönümlüyünün artırılması məqsədilə müxtəlif formatlı təhsil-tədqiqat-sənaye əməkdaşlığının inkişaf etdirilməsinə xüsusi əhəmiyyət verilir.

Nəticə

Beləliklə, dünyada, eləcə də respublikamızda universitetin yeni modeli – üçüncü nəsil universitetin (Universitet 3.0) formalaşdırılması yolunda ciddi addımlar atılır. Yeni tipli universitet müəllim və tələbələrin universitet idarəçiliyində iştirakını, biliklərin səmərəli idarə edilməsini, rahat təhsil məkanının yaradılmasını, qabaqcıl tədris texnologiyalarının tətbiqini, innovativ mühitin davamlı inkişafını, yüksək səviyyəli kadr hazırlığının həyata keçirilməsini və bununla da, milli ali təhsilin simasının əhəmiyyətli dərəcədə yenilənməsini nəzərdə tutur.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. “Elm haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 9 avqust 2016-cı il 1009-№-li Fərmanı ilə təsdiq edilmişdir.

2. Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər. Azərbaycan Respublikasının Prezidentinin 2 fevral 2021-ci il tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmişdir.

3. Тоффлер Э. Третья волна. Москва: АСТ, 2004. – 784 с.

EVALUATION OF MICROBIAL FUEL CELL POTENTIALS AS ALTERNATIVE ENERGY RESOURCE TOWARDS THE GENERATION OF ELECTRICITY FOR MICRO-POWER APPLIANCES USING ORGANIC SUBSTRATES

Aniekan Essienubong Ikpe*[*1], Michael Okon Bassey[2] and Nsikak John Affia[3]

[1]Department of Mechanical Engineering, Akwa Ibom State Polytechnic, Ikot Osurua, Ikot Ekpene, Nigeria.

[2]Department of Department of Mechatronics Engineering, Akwa Ibom State Polytechnic, Ikot Osurua, Nigeria.

[3]Department of Electrical/Electronics Engineering, Akwa Ibom State Polytechnic, Ikot Osurua, Nigeria.

ABSTRACT

The present study aimed at evaluating Microbial Fuel Cell (MFC) potentials as alternative energy resource using organic substrates. Three different organic fuel cells were developed and evaluated, with MFC 1 having Eight (8) electrodes, MFC 2 having Six (6) electrodes while MFC 3 had Four (4) electrodes, each connected in series. The cathode was graphite while the anode aluminium. Ratio of the surface area of aluminium electrodes to graphite electrodes used in the MFCs was 2:1. The electrolyte was cow dung mixed with blended fruits (orange, grapefruit, lime, pineapple and watermelon) and water. Total voltage, current, power and power density obtained from MFC 1, 2 and 3 were: 9.03, 10.10 and 11.31 V; 191.16, 217.53 and 212.48 mA; 52.04, 67.55 and 75.47 mW as well as 0.709, 1.493 and 2.078 mW/m^2, all within a pH value ranging from 4.27-9.58. Total maximum voltage, current, power and power density were obtained from MFC 3, which had the least number of electrodes (4 electrodes). Combining the three MFCs in series connection yielded total voltage, current, power and power density of 27.03 V, 209.42 mA, 182.21 mW and 1.079 mW/m^2, which are obviously higher than the values from each of the three MFCs. Internal resistance was measured in 34 days interval, and ohmic resistance was dominant. From the results obtained, more power was produced when the substrate pH was acidic which lasted for few days compared to alkaline substrate which produced less power that lasted longer. An effective electron transfer was achieved between the microorganisms and the electrodes which were integral parts of the bio-electrochemical system. Hence, MFCs can function as an alkaline or acidic cell, which can be upscale to generate electricity for operating micro-power appliances.

Keywords: Microbial fuel cell, Energy resource, Electricity, Micro-power, Organic substrates.

1. INTRODUCTION

Today, it could be observed that less than 10,000 megawatts (MW) of electricity are produced daily for Nigeria's population of more than 200 million people, making it difficult for the country to meet its energy needs and consumption expectations (Chima et al,2017). Additionally, wood is projected to provide 50.45% of the energy needed, followed by natural gas (5.22%), hydroelectricity (3.05%), and petroleum products (41.23%). Nigeria as a country divides its energy use between wood and hydroelectricity (Ebunilo et al., 2018; Eronmosele et al., 2020).

When wood fuel is burnt, carbon dioxide (CO_2) is released, endangering human health and having a harmful effect on the environment. Nigeria must therefore start using resources that are renewable, sustainable, and environmentally benign if it is to continue developing. Due to its potential for producing energy, especially electricity, microbial fuel cell (MFC) technology stands out as one of the most intriguing research hotspots in the field of bioenergy (Vinayak et al., 2021; Peera et al., 2021). It is a biological technique that can be used to turn organic waste into power that is renewable (Jin et al., 2020; Wang et al, 2022). Therefore, like biogas which is gradually replacing the use of kerosene and coal for domestic cooking, and reducing the consumption of wood fuel by over 66% (Ikpe et al., 2020), MFC

technology also have a role to play in the augmentation of available energy for effective power supply in Nigeria, considering the fact that it is a renewable energy resource sustained by organic feedstocks.

Microorganisms at the anode oxidize the organic substrate, generating protons that pass through the membrane to the cathode and electrons that pass through the anodes to an electrical circuit for the generation of current. It consists of an anode and a cathode that are separated by a cation-specific membrane (Ghasemi et al., 2013; Ebrahem et al., 2018).

When microorganisms break down organic materials like sugar in an aerobic environment, carbon dioxide and water are created as by-products of cellular respiration. However, cellular respiration results in the production of carbon dioxide, protons, and electrons if the process is carried out in anaerobic conditions. Since oxygen prevents the creation of electricity, anaerobic conditions are preferable for the anode chamber of MFCs (Amari et al., 2015; Oyejide et al., 2018). The organic waste is supplied into the anodic chamber of the MFC, which also houses the anode electrode. It is necessary for an effective anode material to have a sizable surface area for bacterial adhesion, a high electrical conductivity for charge transfer, and an excellent capacity for current collection (Verma et al., 2021; Kaur et al, 2021).

This is due to the biofilm that forms around the anode's surface during the breakdown of organic feedstock, which serves as the receptor for electrons. The MFC's cathodic chamber, on the other hand, is composed of a cathodic electrode that is subjected to a catholyte flow, which is a solution of an oxidizing agent (protons). As electrons move to the cathode through a wire attached to the cathodic electrodes, the oxidizing agent is decreased (Kalia and Kumar, 2017).

MFC technology has found profitability in domestic, industrial and environmental applications such as wastewater treatment and niche applications, Bioremediation, Renewable electricity production from biomass, Hydrogen production (Sani et al., 2021; Zhang et al., 2021).

In a single chamber microbial fuel cell, Matteo, et al. (2015) studied the anodic and cathodic microbial communities. For the purpose of characterizing the MFC and learning more about cathodic and anodic extracellular electron transfer, acetate was fed into it and a biogas digestate was used as an inoculant. The results revealed that FE (III) reducers from the *Geovibrio genus* dominated the anodic community, while the cathode biofilm contained a significant amount of *Nitrincola genus bacteria*.

Olga, et al. (2016) conducted a study on how *Enterobacter sp.* generated power at various temperatures. The temperature range that was tested ranged from 5 to 25^{o}C. The MFC was initially launched at 10^{o}C, then the temperature was lowered to 5 degrees, and finally the temperature was raised to 25^{o}C, establishing circumstances for natural temperature variations. At a temperature of 5^{o}C, the highest power of density and cyclic voltammetry peaks were observed.

The MFC operated at 10^{o}C, voltage of reactors increased to 525-530mV, just after 8-10 days, the level decreased to <50mV. The voltage dropped to 480mV after the temperature was raised to 25^{o}C, although it was still excessive. The outcome showed that MFC can functioned well across a broad temperature ranges. Environmental temperature had a significant impact on the extent of electricity produced (Li et al., 2021; Mohammed et al., 2021).

Agho et al., (2018) evaluated the energy potential of cow dung in microbial fuel cell for micro-power applications in Nigeria. The volume of the mixture in each cell was 5309440mm^3 and the ratio of the surface area of aluminum anode electrode to graphite rod cathode electrode was 2:1. The maximum open circuit voltage and current obtained was 0.73V and 10.87mA respectively. Maximum total voltage and current obtained for the period of 28 days under investigation was 14.4V and 168.1mA. The average total voltage and voltage drop during the period under investigation were 14.59V and 0.4V.

Agho et al. (2018) assessed the energy potential of cow dung in microbial fuel cells. Each cell's mixture volume was 5309440mm^3, and the aluminium anode electrode's surface area to that of the graphite rod cathode electrode was 2:1. About 0.73V and 10.87mA were the highest open circuit voltage and current measured. Maximum total voltage and current measurements for 28 day investigation period were recorded as 14.4V and 168.1mA, respectively. During the time under investigation, the average total voltage and voltage drop were 14.59V and 0.4V. The average power rating per day produced from each cell was 143.47mAH.

Three single chamber MFCs and an organic battery were used by Nosa et al. (2019) to evaluate the potential of microbial fuel cells (MFC) in enhancing Nigeria's energy mix. Each day, 3.27V and 8.15V on average were produced by the MFCs employing cylindrical graphite rods, aluminium plates, and organic matter (cow dung and water mixed in a 4:1 by weight ratio) as the electrolyte

Common domestic, commercial and industrial electrical appliances like refrigerators, air conditioners, light bulbs, fans, televisions, etc., may not function effectively in Nigeria due to unavailable of the 220V, 5-20A requirement from the national grid. Most of the time, low power and micro-power appliances like switches and light emitting bulbs (LEDs) like street lights and traffic lights also suffer the same fate. That led to the evaluation of microbial fuel cell in this study, as potential framework in the generation of electricity for micro-power appliances using organic extracts which is ready available at almost zero cost.

Thus, the use of solar power systems by the federal government, state government, and local governments to power street lighting and traffic lights has become more commonplace recently. Since deep cycle batteries and solar panels are expensive and in high demand, thieves frequently vandalize solar power systems (solar panels, inverter, and batteries). Portable energy storage batteries are typically the first to be considered. If the technology can be harnessed and adopted, microbial fuel cells may be utilized as an alternative since they are capable of producing enough micro-power adequate for lighting LED bulbs that can be used for pedestrian street lights, road traffic lights, and illuminating road safety signs. They can create power for micro-power applications, are affordable and dependable, and use organic waste as their fuel source (a resource Nigeria produces in excess of about 30 million tonnes annually). This necessitated evaluation of microbial fuel cell potentials in this study, as alternative energy resource towards the generation of electricity for micro-power appliances using organic substrates.

2. MATERIALS AND METHODS

This section discussed the components and materials utilized in the design and construction of the MFC. A single chambered MFC was created using the facilities listed in Table 1.

Table 1: MFC working material/equipment and description

S/N	Materials	Description
1.	Polyethylene bottles	Polyethylene polymers were selected t for use and to function as the microbial fuel cell chamber since they have little to no reactivity with organic materials.
2.	Electrodes	To use and produce a potential difference in the organic matter, two distinct materials (aluminum plates and graphite rods) with various voltage potentials were chosen.
3.	Organic matter	The microbial fuel cell's energy source was the organic materials that were selected.
4.	Pen-type pH meter (pH-2011)	This apparatus was chosen to measure the pH of the organic substance.
5.	Digital multimeter	This apparatus was chosen to be used in order to measure the MFC's electrical voltage and current.
6.	LED bulbs	This equipment was used to evaluate the MFC's performance.
7.	Flexible wire	This was selected because of its propensity to transmit electrons with minimum resistance, they were chosen for this.
8.	Weighing balance	This was used to calculate the experiment's substrate weights for the different substrates.

Utilizing inexpensive, locally-sourced components, a single chambered MFC assembly was developed. Cow dung and water were combined in a 1:1 ratio. The single chamber microbial fuel cell received the slurry. Over the course of 28 days, the voltage, current, and pH level were continuously measured.

Half of the initial slurry was evacuated after the stages of organic decomposition had occurred post 28 days duration with daily data collection of parameters (voltage, current, and pH level) of the organic matter, and the remaining half was then seeded with a combination of citrus fruits (orange, grapefruit, lime, pineapple, and watermelon) in an effort to increase the acidity of the organic matter. On the other hand, after a period of 28 days, 2 kg of organic matter was removed from the MFCs and seeded with an equal quantity of a mix of citrus fruits (oranges, lime, pineapple, watermelon, and grapefruits), leaving the MFCs specification essentially unaltered. Over the course of 34 days, the variables were continuously tracked. The component views in the constructed MFC are shown in pictorial (isometric) form in Figure 1 while the switch box is shown in Figure 2.

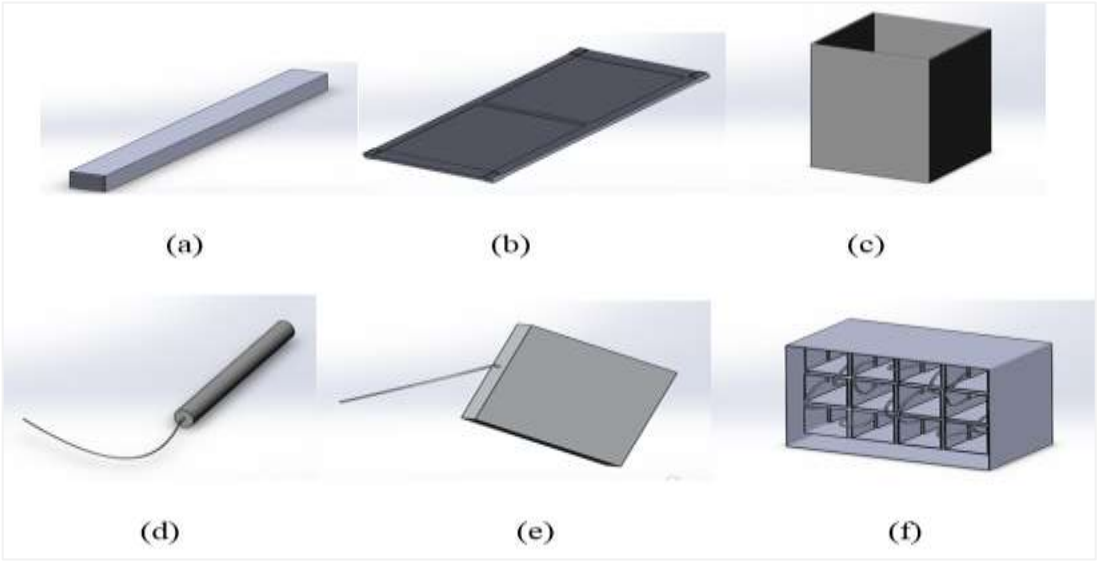


Figure 1: Figure 1 shows a pictorial (trimetric) depiction of the parts used to construct the MFC. (a) Square metal pipe. (b) Sheet metal. (c) Plastic container. (d) Graphite electrode. (e) Aluminium electrode. (f) Stacked MFC.

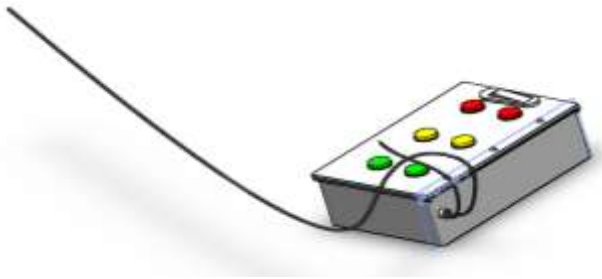


Figure 2: Pictorial view of the switch box

2.1. Design Calculations

Equation 1-6 expresses the mathematical formulas adopted for calculating the values for different parameters in the study.

Area of aluminium electrodes (A_a) = 2 X length (l_a) X breadth (b_a)

$$A_a = 2 \text{ X } l_a \text{ X } b_a \quad (1)$$

Area of graphite electrode (A_g) = Area of cylinder (A_c)

Area of cylinder = Area of top and bottom circles + Area of side

Area of top and bottom circles = 2 X $\pi r_g^2 = 2\pi r_g^2$ (2)

Area of side = $2\pi r_g$ X $h_g = 2\pi r h_g$ (3)

Therefore, Area of graphite electrode (A_g) = $2\pi r_g^2 + 2\pi r_g h_g$

= $2\pi r_g (r_g + h_g)$ (4)

Power (P) = voltage (V) X current (I)

i.e. P = VI (5)

Volume of containers (V_{c1}) = length (l_{c1}) X breadth (b_{c1}) X height (h_{c1}) (6)

Plastic containers in hollow, rectangular shapes with measurements of 130 mm by 65 mm by 65 mm were utilized (measured). Using Equation 7, the volume of the plastic container was calculated.

Volume of plastic container = length (l_{c1}) * breadth (b_{c1}) * height (h_{c1}) (7)

2.2. Electrode Specifications

The aluminum that was utilized was measured and cut into a rectangle shape. The aluminum plate was completely submerged in the organic substrate on both sides, making both sides of the plate active throughout the experiment. Aluminum plates' dimensions were measured in all respects. The entire surface of the graphite rods was active during the experiment since they were completely submerged in the organic substrates, and measurements were made for all graphite rod dimensions. The MFC framework's series and parallel connections are shown in Figure 3.

Area of graphite electrode (A_g) = $2\pi r_g(r_g + h_g)$ (8)

Where. π = constant = 3.142, r_g = radius of graphite rod = 6mm, l_g = length of graphite rod

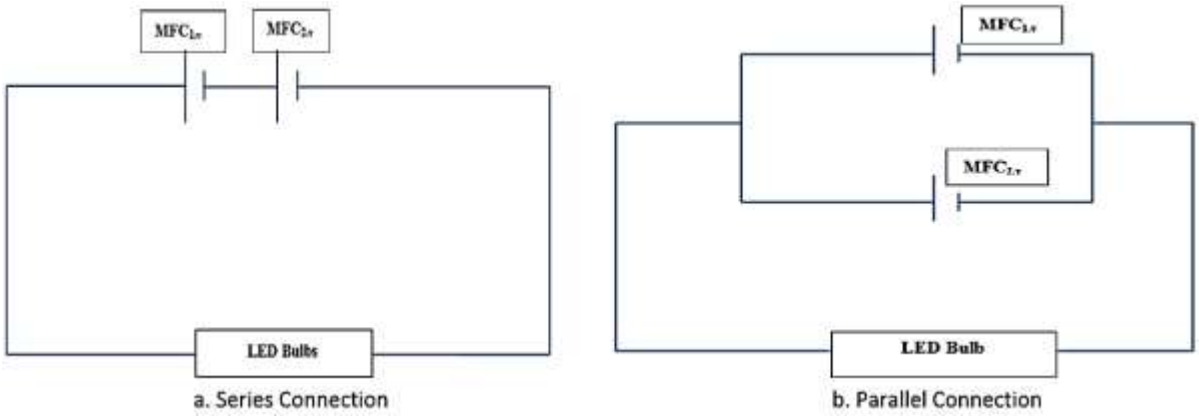


Figure 3: Series connection of the MFCs and Parallel Connection of MFC

2.3. Series Connection of the MFCs

Total MFC voltage output ($MFC_{T.volt}$) = $MFC_{1.v}$ + $MFC_{2.v}$ (9)

Total MFC current output ($MFC_{t.current}$) = $\frac{1}{MFCt.current} = \frac{1}{MFCI1} + \frac{1}{MFCI2}$ (10)

$MFC_{t.current} = \frac{MFCI1 + MFCI2}{(MFCI1\ X\ MFCI2)}$ (11)

2.4. Parallel Connection of the MFCs

Total voltage output ($MFC_{t.volt}$)

$$\frac{1}{MFCt.volt} = \frac{1}{MFC1.v} + \frac{1}{MFC2.v} \quad (12)$$

$$MFC_{t.volt} = \frac{(MFC2.v)+MFC1.v}{(MFC1.v\ X\ MFC2.v)} \quad (13)$$

Total current output ($MFC_{T.current}$) = MFC_{I1} + MFC_{I2} (14)

The oxidation reaction occurred on the MFC's anode electrode (Kaur et al., 2021). Due to their chemical inertness, bio-fouling resistance, high conductivity, high surface area, and comparatively low cost, carbon-based materials such graphite felt, graphite granules, carbon cloth, and carbon fibre veil are frequently employed as the anode in MFC (Xu et al., 2018; Veeramani et al., 2020). At the anode, an oxidation reaction is breaking up the hydrogen bond into hydrogen ions (H+) and electrons (e-), which releases energy. Through the conducting wire, the electrons and hydrogen ions are delivered to the cathode. The image below illustrates an instance of the acetic acid oxidation reaction that occurs at the anode.

$C_2H_4O_2 + 2H_2O \rightarrow 2CO_2 + 8H^+ + 8e^-$ (15)

Reduction process occurred on the cathode electrode of the MFC. In the cathode chamber, microorganisms were utilized as biocatalysts to circumvent the expensive usage of metal catalyst (Ndayisenga, 2021). When acetic acid was employed as the electrolyte, oxygen (O_2) present in the cathode was converted to water (H_2O). The reduction reaction is expressed in Equation 16.

$2O_2 + 8H^+ + 8e^- \rightarrow 4H_2O$ (16)

Marcílio et al. (2021) used the electrode reaction of acetate as an example and emphasized the following typical electrode reactions:

Anodic reaction: $CH_3COOH + 2H_2O \rightarrow 2CO + 8H^+ + 8e^-$ (17)

Cathodic reaction: $8H^+ + 8e^- + 2O_2 \rightarrow 4H_2O$ (18)

Overall reaction: $CH_3COOH + 2O_2 \rightarrow 2H_2O + 2CO_2$ (19)

The generation of electricity from MFCs is dependent upon biological oxidation and oxygen reduction that occurs in the anode and cathode regions. In the anode region, microbes act as biocatalysts to decompose substrates for the generation of electrons and protons via cellular respiration (Obileke et al., 2021; Priyadarshini et al., 2021)

3. RESULTS AND DISCUSSIONS

The obtained maximum and minimum voltages were 0.36V and 0.19V, as shown in Table 2. The voltage dropped by 0.17V within the time frame of the experiment. The highest acidity pH level attained was 4.27, while the related maximum current, maximum power, and maximum power density were 9.88 milliamperes, 3.46 megawatts, and 0.046 milliwatts per square millimeter. The pH value with the highest alkalinity was 9.42, and the associated minimum values for voltage, current, power, and power density were 0.19V, 2.05mA, 0.39mW, and 0.010mW/mm^2, respectively. The average readings for voltage, current, power, and power density were 0.27V, 5.62mA, 1.53mW, and 0.021mW/mm2 respectively. A consistent and gradual rise in the pH curve pattern was observed, indicating that the MFC is transitioning from acidic to alkaline cell. Figure 4 shows a constant curve pattern for the voltage, whereas the current displayed a changing curve pattern. This may be due to the type of organic material utilized, such as a blend of two types, as it requires different amounts of time for bacteria to break down one unit mass of organic material compared to the other.

Table 2: Readings recorded from MFC 1 with 8 electrodes

Sample Description and Parameters	A fuel cell made of organic materials with eight electrodes connected in series. Aluminum served as the anode and graphite as the cathode. Cow excrement were used as the electrolyte and was seeded with water and fruit blend (orange, grapefruit, lime, pineapple, and watermelon).	
	Average area of graphite electrode	11.5 cubic cm
	Total area of graphite electrode	92 cubic cm
	Average area of aluminium electrode	31 cubic cm
	Total area of aluminium electrode	248 cubic cm
	Mass of slurry left	2kg
	Mass of blended fruits	4.5kg
	Mass of water added	1kg

Day	pH	Volt (V)	Current (mA)	Power (mW)	Power Density (mW/mm^2)	LED Bulb Status
1	4.56	0.36	8.70	3.13	0.042	ON
2	4.27	0.35	9.88	3.46	0.046	ON
3	4.93	0.33	8.19	2.70	0.036	ON
4	5.36	0.29	7.79	2.26	0.030	ON
5	5.41	0.27	6.56	1.77	0.024	ON
6	5.47	0.28	7.44	2.08	0.028	ON
7	5.65	0.26	6.26	1.63	0.022	ON
8	5.72	0.27	6.73	1.82	0.024	ON
9	5.98	0.27	7.81	2.11	0.028	ON
10	6.53	0.29	6.93	2.01	0.027	ON
11	6.31	0.29	5.59	1.62	0.022	ON
12	5.84	0.29	6.18	1.79	0.024	ON
13	5.94	0.28	5.90	1.65	0.022	ON
14	6.17	0.28	6.13	1.72	0.023	ON
15	6.68	0.30	3.88	1.16	0.016	ON
16	7.12	0.28	3.44	0.96	0.013	ON
17	7.33	0.28	4.47	1.25	0.017	ON
18	7.08	0.27	2.51	0.68	0.010	ON
19	7.04	0.28	3.17	0.89	0.011	ON
20	7.01	0.25	2.04	0.51	0.010	ON
21	7.15	0.27	2.39	0.65	0.010	ON
22	7.38	0.27	3.61	0.97	0.013	ON
23	7.63	0.26	4.79	1.25	0.017	ON
24	7.92	0.26	5.97	1.55	0.020	ON
25	7.79	0.24	5.73	1.38	0.018	ON
26	7.91	0.25	6.11	1.53	0.020	ON
27	8.35	0.25	6.35	1.59	0.021	ON
28	8.54	0.24	7.22	1.73	0.023	ON
29	8.61	0.23	7.89	1.81	0.024	ON

30	8.81	0.22	6.61	1.45	0.019	ON
31	8.87	0.21	6.72	1.41	0.019	ON
32	9.17	0.18	3.28	0.59	0.010	ON
33	9.35	0.19	2.84	0.54	0.010	ON
34	9.42	0.19	2.05	0.39	0.010	ON
Total		**9.03**	**191.16**	**52.04**	**0.709**	

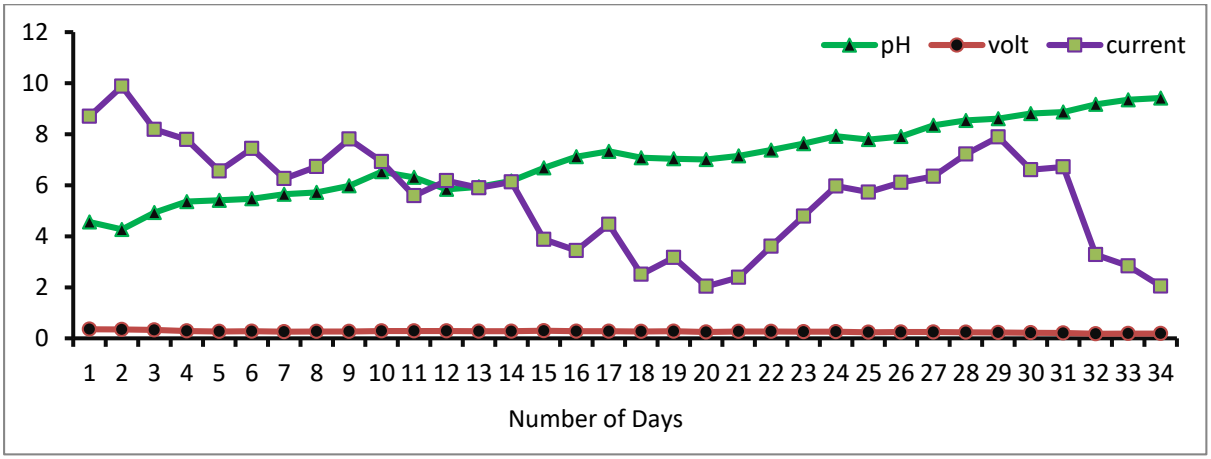


Figure 4: Graph of pH, voltage and current readings from Table 2

The obtained maximum and minimum voltages were 0.48V and 0.23V as presented in Table 3. Over the investigational period, the voltage was observed to drop by 0.25V. The lowest pH measurement was 4.26, with maximum values of 0.48V, 10.31mA, 4.95mW, and 0.085mW/mm^2 for maximum power, maximum power density, maximum voltage, and maximum current. The highest pH was 9.58, while the lowest voltage, current, power, and power density were 0.23V, 4.49mA, 1.03mW, and 0.018mW/mm2. The average values obtained were 0.30V, 6.40mA, 1.99mW, and 0.021mW/mm^2 for average voltage, current, power, and power density, respectively. Figure 5 displays the various voltage, current, power, and power density curve patterns from the experiment. It can be seen that a continuous and progressive rise in pH levels caused the organic substrates in the MFC to transition from acidic to alkaline. A continuous and descending curve pattern could observed in the voltage. The current displayed a swaying curve pattern. This may be due to the type of organic substrates utilized, such as a blend of two types, as it takes different amounts of time for bacteria to break down one unit mass of organic material compared to the other. Different points of intersection are observed. For example, on the eleventh day of the experiment, both the pH and the current had the same value of 6.29. Other locations with values between 7.09 and 7.81 that occurred during the 21st and 23rd day of the investigation were also observed.

Table 3: Readings recorded from MFC 2 with 6 electrodes

Sample Description and Parameters	A six-electrode organic fuel cell with each electrode connected in series. Aluminum served as the anode and graphite as the cathode. Cow dung was used as the electrolyte, along with water and fruit blend (orange, grapefruit, lime, pineapple, and watermelon).	
	Average area of graphite electrode	11.8 cubic cm
	Total area of graphite electrode	70.8 cubic cm
	Average area of aluminium electrode	32.5 cubic cm
	Total area of aluminium electrode	195 cubic cm
	Mass of dung	2kg

	Mass of blended fruits	4.5kg
	Mass of water added	3kg

Day	pH	Volt (V)	Current (mA)	Power (mW)	Power Density (mW/mm^2)	LED Bulb Status
1	4.46	0.48	10.31	4.95	0.085	ON
2	4.71	0.46	9.17	4.22	0.073	ON
3	5.09	0.44	8.75	3.85	0.066	ON
4	5.47	0.43	7.38	3.17	0.055	ON
5	5.51	0.43	8.12	3.49	0.060	ON
6	5.42	0.42	7.69	3.23	0.056	ON
7	5.61	0.38	7.53	2.86	0.049	ON
8	5.64	0.38	7.12	2.71	0.047	ON
9	5.91	0.36	7.74	2.79	0.048	ON
10	6.45	0.34	6.86	2.33	0.040	ON
11	6.29	0.33	6.28	2.07	0.036	ON
12	6.20	0.31	5.50	1.71	0.029	ON
12	6.18	0.31	5.90	1.83	0.032	ON
14	6.13	0.29	5.71	1.66	0.029	ON
15	6.75	0.27	4.79	1.29	0.022	ON
16	7.21	0.27	4.02	1.09	0.019	ON
17	7.19	0.26	4.31	1.12	0.019	ON
18	6.98	0.24	5.41	1.30	0.022	ON
19	6.81	0.25	6.19	1.55	0.027	ON
20	6.99	0.22	6.45	1.42	0.025	ON
21	7.09	0.21	7.26	1.52	0.026	ON
22	7.31	0.21	7.09	1.49	0.026	ON
23	7.59	0.22	7.81	1.72	0.030	ON
24	7.81	0.23	5.94	1.37	0.024	ON
25	7.84	0.22	6.64	1.46	0.025	ON
26	7.76	0.25	6.55	1.64	0.028	ON
27	8.37	0.23	7.08	1.63	0.028	ON
28	8.6	0.24	5.98	1.44	0.025	ON
29	8.56	0.23	5.21	1.20	0.021	ON
30	8.78	0.26	5.76	1.50	0.026	ON
31	8.89	0.24	3.91	0.94	0.016	ON
32	9.31	0.23	4.51	1.03	0.018	ON
33	9.26	0.23	4.07	0.94	0.016	ON
34	9.58	0.23	4.49	1.03	0.018	ON
Total		**10.10**	**217.53**	**67.55**	**1.493**	

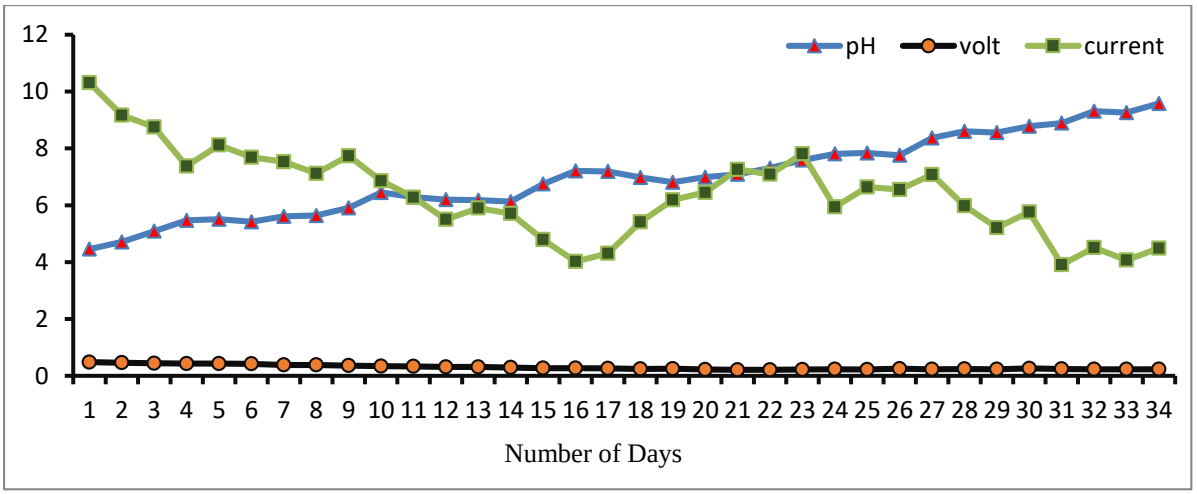


Figure 5: Graph of pH, voltage and current readings from Table 3

Table 4 shows that the maximum and minimum voltage obtained were 0.55V and 0.23V respectively. The voltage drop over the period under investigation was 0.26V. The minimum pH obtained was 4.41, having a corresponding maximum voltage, maximum current, maximum power and maximum power density of 0.55V, 11.25mA, 6.19mW and 0.170mW/mm^2 respectively. The maximum pH obtained was 9.28, however, a minimum voltage of 0.23V, a minimum current of 3.04mA, and a corresponding minimum power and minimum power density of 0.70mW and 0.019mW/mm^2 was obtained with a pH value of 6.95. This could be as a result of the pH value being close to neutral, where there was less microbial activity. Figure 6 displays the various voltage, current, power, and power density curve patterns used in the experiment. It is observed that a continuous and progressive rise in pH levels caused the MFC to transition from an acidic to an alkaline cell. A continuous and descending curve pattern could be seen in the voltage. The current curve had a varying curve pattern.

This may be due to the type of organic material utilized, such as a blend of two types, as it required different amounts of time for bacteria to break down one unit mass of each organic material. There were various sites where the pH and current intercepted, both of which had the same value of 6.40. The pH and current at the other location intersected at a value of 6.68 for both. Plots of the total voltage, total current, total power, and total power density measured from MFC 1, MFC 2, and MFC 3 connected in series are shown in Figures 7-10.

Table 4 Readings recorded from MFC 3 with 4 electrodes

Sample Description and Parameters	Organic fuel cell with four electrodes connected in series to form an organic fuel cell. Aluminum served as the anode and graphite as the cathode. Cow dung was combined with water, blended fruits, including orange, grapefruit, lime, pineapple, and watermelon, to form an electrolyte.	
	Average area of graphite electrode	11.8 cubic cm
	Total area of graphite electrode	42.7 cubic cm
	Average area of aluminium electrode	29.6 cubic cm
	Total area of aluminium electrode	118.25 cubic cm
	Mass of dung	2kg
	Mass of blended fruits	4.5kg
	Mass of water added	3kg

Day	pH	Volt (V)	Current (mA)	Power (mW)	Power density (mW/m^2)	LED Bulb Status
1	4.41	0.55	11.25	6.19	0.170	ON
2	4.62	0.55	10.06	5.53	0.152	ON
3	4.57	0.54	9.52	5.14	0.141	ON
4	5.09	0.49	8.81	4.32	0.119	ON

5	5.40	0.49	7.64	3.74	0.103	ON
6	5.53	0.45	7.97	3.59	0.099	ON
7	5.72	0.44	7.44	3.27	0.090	ON
8	5.69	0.41	6.43	2.64	0.073	ON
9	5.46	0.39	6.21	2.42	0.067	ON
10	6.22	0.34	6.59	2.24	0.062	ON
11	5.60	0.34	5.83	1.98	0.054	ON
12	5.41	0.36	6.22	2.24	0.062	ON
13	5.68	0.31	5.87	1.82	0.050	ON
14	6.47	0.31	6.34	1.97	0.054	ON
15	6.88	0.28	6.71	1.88	0.052	ON
16	7.35	0.30	5.81	1.74	0.048	ON
17	7.17	0.29	4.39	1.27	0.035	ON
18	6.90	0.29	4.88	1.42	0.039	ON
19	6.73	0.27	5.49	1.48	0.041	ON
20	6.62	0.24	6.74	1.62	0.045	ON
21	6.77	0.24	4.33	1.04	0.029	ON
22	6.95	0.23	3.04	0.70	0.019	ON
23	7.13	0.25	4.16	1.04	0.029	ON
24	7.24	0.25	5.94	1.49	0.041	ON
25	7.32	0.26	6.24	1.62	0.045	ON
26	7.49	0.24	6.39	1.53	0.042	ON
27	8.12	0.27	5.51	1.49	0.041	ON
28	8.41	0.26	6.11	1.59	0.044	ON
29	8.65	0.25	5.92	1.48	0.041	ON
30	8.79	0.27	5.20	1.40	0.038	ON
31	8.91	0.29	4.27	1.24	0.034	ON
32	9.17	0.28	4.87	1.36	0.037	ON
33	9.28	0.29	4.76	1.38	0.038	ON
34	9.31	0.29	5.54	1.61	0.044	ON
Total		**11.31**	**212.48**	**75.47**	**2.078**	

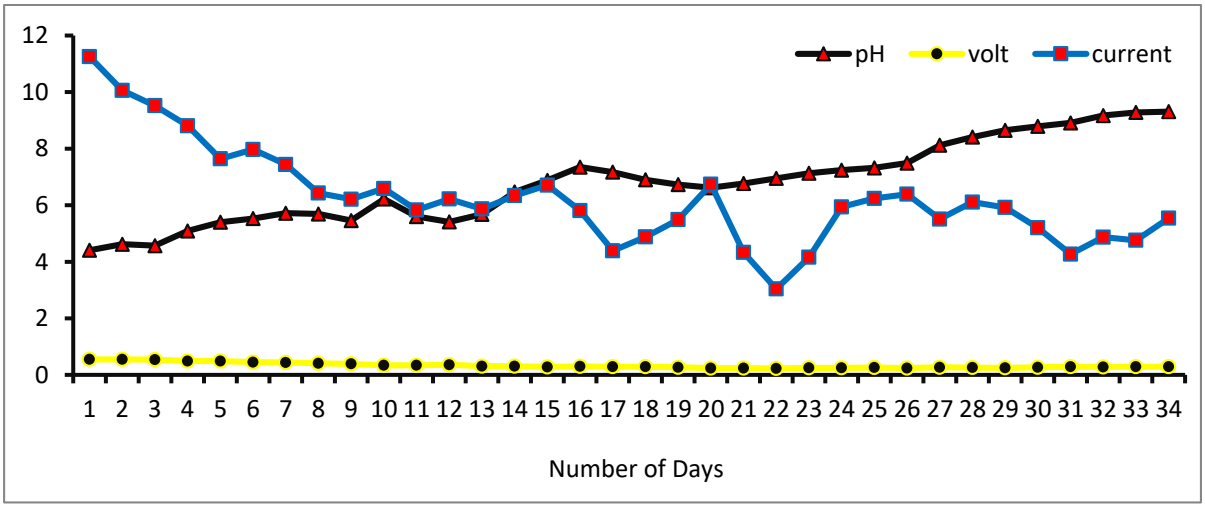


Figure 6: Graph of pH, voltage and current readings from Table 4

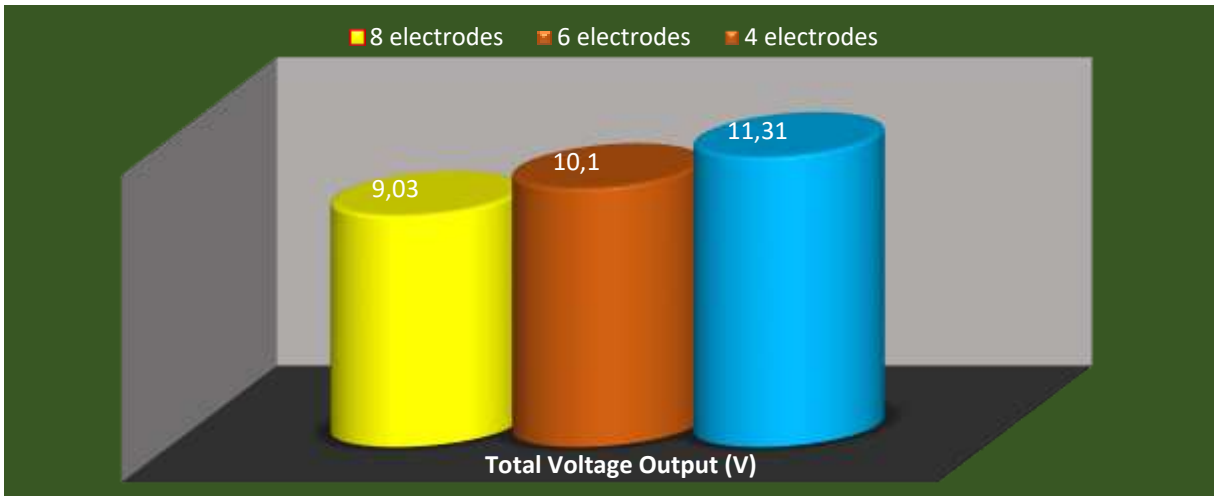


Figure 7: Total voltage output from mixed slurry (organic matter) with 8, 6 and 4 electrodes.

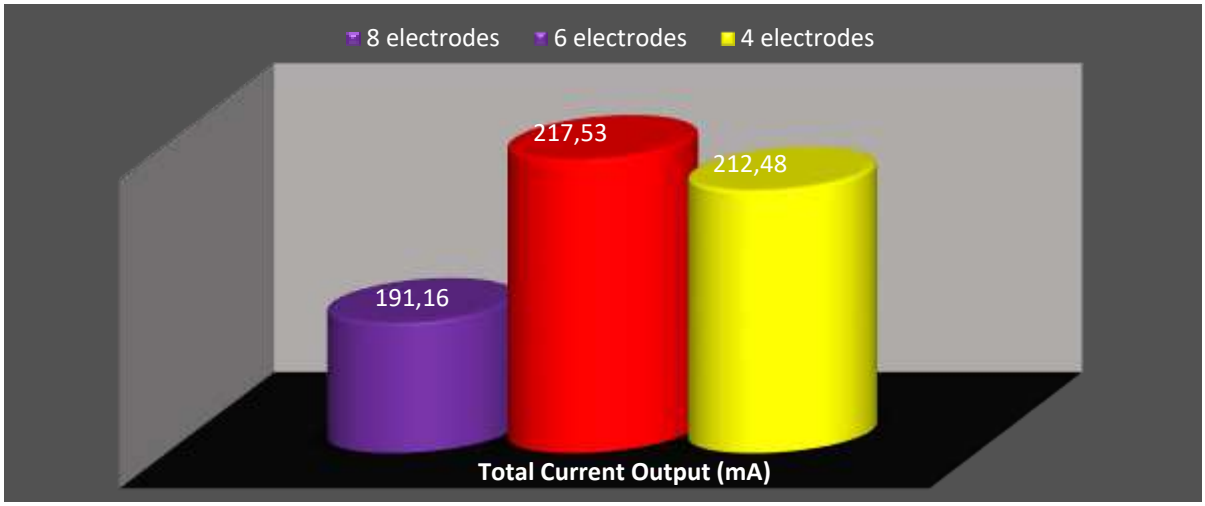


Figure 8: Total current output from mixed slurry (organic matter) MFCs with 8, 6 and 4 electrodes.

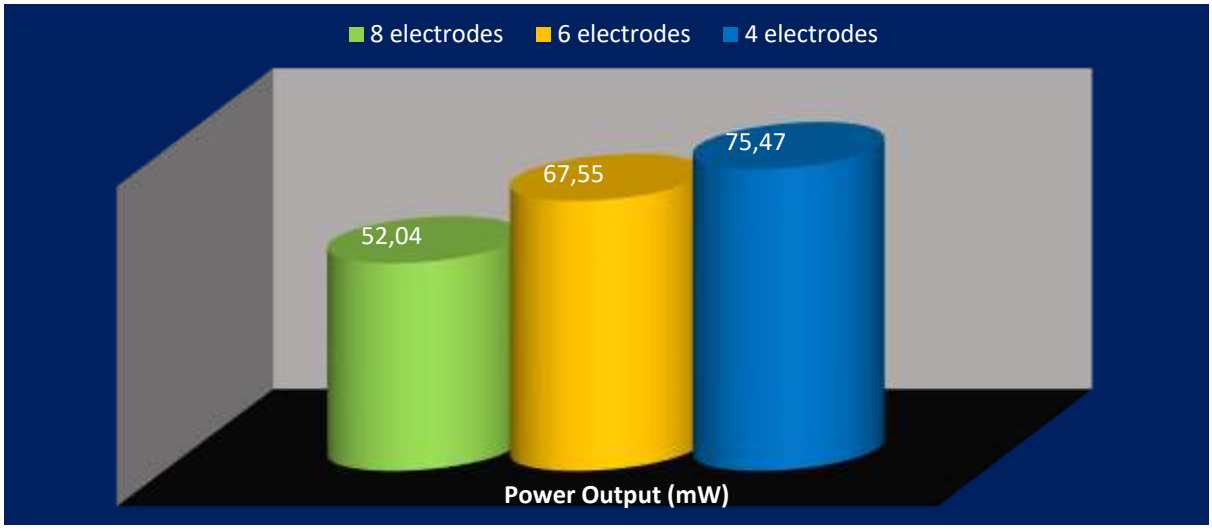


Figure 9: Total power output from mixed slurry (organic matter) MFCs with 8, 6 and 4 electrodes.

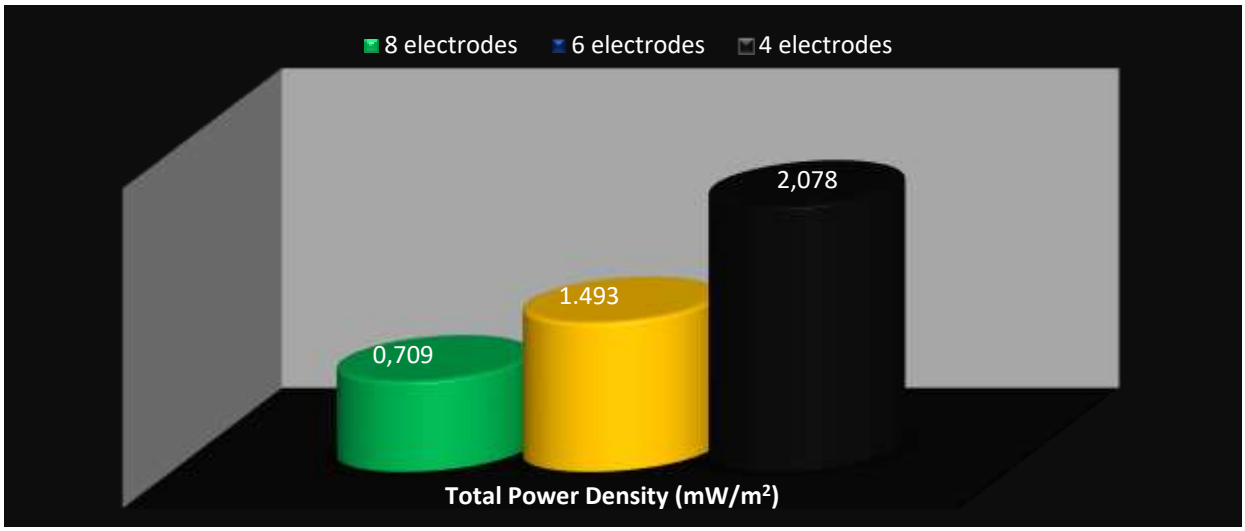


Figure 10: Total power density output from mixed slurry (organic matter) with 8, 6 and 4 electrodes.

The highest voltage obtained as shown in Table 5 was 1.37V. This demonstrated that the voltage increased when the MFCs were connected in series, indicating that MFCs adhere to the laws of electricity. A value of 0.66V was obtained as the lowest voltage. The voltage dropped by 0.71V within the time frame of the experiment. Values of 27.03V and 209.42mA in total were obtained as the total voltage and current, respectively. Figure 11 displays the curve patterns when the MFCs (MFC 1, MFC 2, and MFC 3) were all combined together in series connection. The plot showed that the patterns of the current and power curves had similar patterns. The voltage trended downward steadily but gradually. The power density's curve pattern showed nearly little variation, and was assumed to be a straight line.

Table 5: Readings from MFC 1, MFC 2 and MFC 3 connected in series

Sample Description and Parameters	A fuel battery having three (3) cells connected in series. The cathode was graphite and the anode aluminium. The electrolyte was cow dung mixed with blended fruits (orange, grapefruit, lime, pineapple and watermelon) and water.
	Average area of graphite electrode = 11.7 cubic cm
	Total area of graphite electrode = 205.5 cubic cm
	Average area of aluminium electrode = 31 cubic cm
	Total area of aluminium electrode = 561 cubic cm
	Mass of dung = 2 + 2 + 2 = 6kg
	Mass of blended fruits = 4.5 + 4.5 + 4.5 = 13.5kg
	Mass of water added = 3 + 3 + 3 = 9kg

Day	**Volt (V)**	**Current (mA)**	**Power (mW)**	**Power density (mW/m^2)**	**LED Bulb Status**
1	1.37	10.57	14.48	0.085	ON
2	1.25	10.21	12.76	0.076	ON
3	1.15	9.78	11.25	0.067	ON
4	1.09	9.23	10.06	0.060	ON
5	1.05	8.22	8.63	0.051	ON
6	1.02	7.59	7.74	0.046	ON
7	0.96	8.41	8.07	0.048	ON
8	0.94	9.39	8.83	0.052	ON
9	0.89	6.84	6.09	0.036	ON
10	0.82	5.32	4.36	0.026	ON

11	0.87	6.94	6.04	0.036	ON
12	0.86	7.32	6.30	0.037	ON
13	0.83	4.54	3.77	0.022	ON
14	0.81	9.18	7.44	0.044	ON
15	0.75	5.44	4.08	0.024	ON
16	0.74	2.77	2.05	0.012	ON
17	0.75	6.82	5.18	0.031	ON
18	0.72	5.91	4.26	0.025	ON
19	0.72	5.13	3.69	0.022	ON
20	0.66	4.87	3.21	0.019	ON
21	0.67	4.34	2.91	0.017	ON
22	0.66	6.23	4.11	0.024	ON
23	0.68	5.35	3.64	0.022	ON
24	0.69	4.23	2.92	0.017	ON
25	0.67	2.29	1.53	0.010	ON
26	0.69	5.02	3.46	0.020	ON
27	0.70	6.33	4.43	0.026	ON
28	0.69	5.67	3.91	0.023	ON
29	0.66	7.54	4.98	0.029	ON
30	0.70	4.81	3.37	0.020	ON
31	0.69	5.12	3.53	0.021	ON
32	0.62	3.78	2.34	0.014	ON
33	0.66	4.23	2.79	0.017	ON
Total	**27.03**	**209.42**	**182.21**	**1.079**	

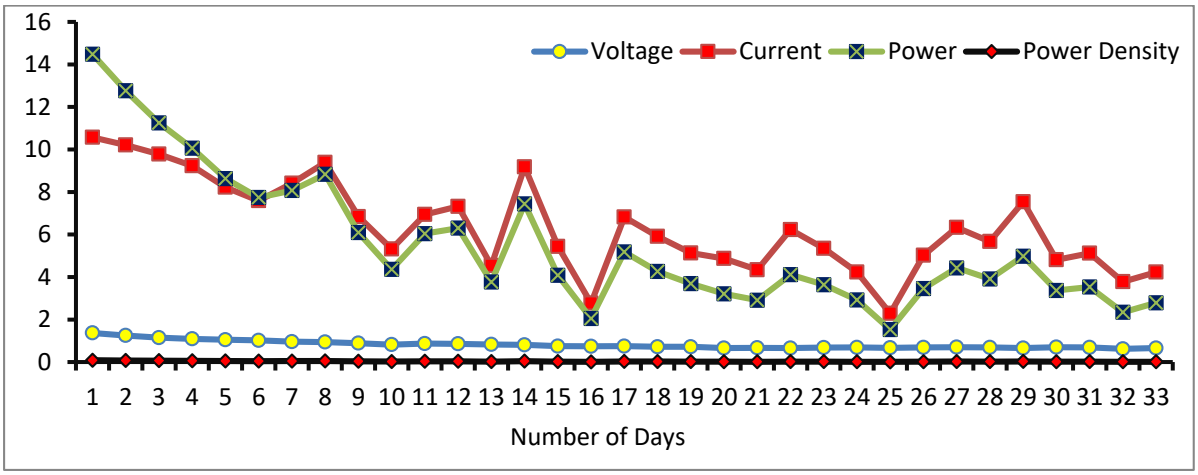


Figure 11: Graph of voltage, current, power and power density of MFCs connected in series.

4. CONCLUSION

The organic substrates used in the study were tolerant and exhibited high water efficiency with high biomass content, which suited their utility as a feedstock. Furthermore, hydrolysis of the sample (dried sample) did not critically affect the performance of the MFC, except with a slight addition in the total energy per gram of substrate. The microorganisms generated power via their extracellular electron transfer, which was achieved by converting the energy resident in organic substrates. Catalytic reactions

of microorganisms were observed to oxidize and donate electrons through a process that involved extracellular electron transfer to the anode, in which the cathode was exposed to the acceptor (electron acceptor), which facilitated the flow of electric current. It was found that the MFC with the smallest electrode surface area produced the highest average power and highest average power density. This may be because there is no much electrode surface area for the microorganisms to colonize. The electron concentration near the electrodes increases as a result, increasing the driving force i.e. power and power density. Changes in the bacteria responsible for the breakdown of organic waste, i.e., the microbes responsible for the hydrolysis stage were not the same microbes responsible for the acidogenesis stage, causing variation in both voltage and current readings (different microbes were responsible for the decomposition of organic waste at different stages). No changes were observed in polarity of the system, as the organic substrates degraded through several disintegration stages such as hydrolysis, acidogenesis, acetogenesis, and eventually methanogenesis. Instead, aluminum remained the positive electrode (anode), while graphite remained the negative electrode (cathode). Even with these limitations, the data showed that an alkaline cell lasts longer and produces less power than an acidic MFC, which lasts only a few days. The MFC can be made to operate as an acidic or alkaline cell. The aforementioned test results demonstrate that MFC is a good alternative energy resource for running micro-powered road traffic light and safety indication lamps. From the findings obtained in this study, it is suggested that:

i.i. The power output of the MFC should be increased to power traffic lights.

ii.ii. Devices like phones, computer batteries, reading and nightlights should all be made to run on power generated from MFCs

iii.iii. Various organic materials (single and mixed) should be used to assess how well a membranless MFC performs.

iv.iv. Research on how an acidic and alkaline MFC perform should also be conducted.

REFERENCES

Agho, N., Iluobe, I. C. and Adoh, A. (2019) Microbial Fuel Cell Potential in Augmenting Nigerias' Energy Mix. International Journal of Engineering and Innovative Research, 1(2), 59-70.

Agho, N., Ikpe, A. E., Sadjere, E. G. and Tamuno, R. (2018) Evaluation of the energy potential of cow dung in microbial fuel cell for micro-power applications in Nigeria. International Journal of Energy Applications and Technologies 5(2), 98-106.

Wang, J., Ren, K., Zhu, Y., Huang, J. and Liu, S. (2022) A Review of Recent Advances in Microbial Fuel Cells: Preparation, Operation, and Application. BioTech, 11(44), 1-21.

Jin, Y. Z., Wu, Y. C., Li, B. Q., Zhu, H. D., Li, Y. P., Zhuang, M. Z., Fu, H. Y. (2020) Study on the Electricity Generation Characteristics of Microbial Fuel Cell with Different Substrates. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 435, (012036), 1-6. 435.

Eronmosele, P., Akhihiero, T. E. and Ikpe, A. E. (2020) Comparative Study of the Kinetics of Biogas Yield from the Co-digestion of Poultry Droppings with Waterleaf and Poultry Droppings with Elephant Grass. Engineering, 15(3), 139-150.

Ebunilo, P. O., Okovido, J. and Ikpe, A. E. (2018) Investigation of the Energy (Biogas) Production from Co-Digestion of Organic Waste Materials. International Journal of Energy Applications and Technologies, 5(2), 68-75.

Obileke, K. C., Onyeaka, H., Meyer, E. L., Nwokolo, N. (2021) Microbial fuel cells, a renewable energy technology for bio-electricity generation: A mini-review. Electrochemistry Communications, 125, 107003, 1-14.

Vinayak, V., Khan, M. J., Varjani, S., Saratale, G. D., Saratale, R. G. and Bhatia, S. K. (2021) Microbial fuel cells for remediation of environmental pollutants and value addition: Special focus on coupling diatom microbial fuel cells with photocatalytic and photoelectric fuel Cells. Journal of Biotechnology, 338, 5-19.

Ikpe, A. E., Ndon, A. E. and Etim, P. J. (2020) Assessment of the Waste Management System and Its Implication in Benin City Metropolis, Nigeria. Journal of Applied Research on Industrial Engineering, 7(1), 79-91.

Peera, S. G., Maiyalagan, T., Liu, C., Ashmath, S., Lee, T. G., Jiang, Z. and Mao, S. (2021) A review on carbon and non-precious metal based cathode catalysts in microbial fuel cells. International Journal of Hydrogen Energy, 46(4), 3056-3089.

Sani, A. M., Savla, N., Pandit, S., Singh M. A., Gupta, P. K., Khanna, N., Pramod, B. R., Kumar, S. (2021) Recent advances in bioelectricity generation through the simultaneous valorization of lignocellulosic biomass and wastewater treatment in microbial fuel cell. Sustainable Energy Technologies and Assessments, 48(12), 1-15

Zhang, Q.; Liu, L. (2021) Cathodes of membrane and packed manganese dioxide/titanium dioxide/graphitic carbon nitride/granular activated carbon promoted treatment of coking wastewater in microbial fuel cell. Bioresource Technology, 321, 124442.

Verma, M.; Mishra, V. (2021) Recent trends in upgrading the performance of yeast as electrode biocatalyst in microbial fuel cells. Chemosphere, 284, 131383.

Kaur, R., Singh, S., Chhabra, V. A., Marwaha, A., Kim, K. H., Tripathi, S. K. (2021) A sustainable approach towards utilization of plastic waste for an efficient electrode in microbial fuel cell applications. Journal of Hazardous Materials, 417, 125992.

Priyadarshini, M., Ahmad, A., Das, S., Ghangrekar, M. M. (2021) Metal organic frameworks as emergent oxygen-reducing cathode catalysts for microbial fuel cells: A review. International Journal of Environmental Science and Technology, 19, 11539-11560.

Ngumah, C., Ogbulie, J., Orji, J. and Amadi, E. (2016) Potential of Organic Waste for Biogas and Biofertilizer Production in Nigeria. Environmental Research, Engineering and Management, 1(63), 60-66.

Li, S., Zhu, X., Yu, H., Wang, X., Liu, X., Yang, H., Li, F., Zhou, Q. (2021) Simultaneous sulfamethoxazole degradation with electricity generation by microbial fuel cells using Ni-MOF-74 as cathode catalysts and quantification of antibiotic resistance genes. Environmental Research 197, 111054.

Mohammed, H., Al-Othman, A., Nancarrow, P., Elsayed, Y., Tawalbeh, M. (2021) Enhanced proton conduction in zirconium phosphate/ ionic liquids materials for high-temperature fuel cells. International Journal of Hydrogen Energy, 46(6), 4857-4869.

Marcílio, R., Neto, S. A., Ruvieri, B. M., Andreote, F. D., de Andrade, A. R., and Reginatto, V. (2021) Enhancing the performance of an acetate-fed microbial fuel cell with methylene green. Brazilian Journal of Chemical Engineering, 38, 471-484.

Ebrahem, A., Najafpour, G. D. and Kebria, D. Y. (2018) Performance of Microbial Desalination Cell for Salt Removal and Energy Generation using Different Catholyte Solutions. Desalination 432, 1-9.

Ghasemi, M., Wan, W. R., Ismail, W. R., Rahimnejad, M., Ismail, A. F., Leong, J. X., Miskan, M., Ben, L. K. (2013) Effect of Pre-treatment and Biofouling of Proton Exchange Membrane on Microbial Fuel Cell Performance. International Journal of Hydrogen Energy, 38(13), 5480-5484.

Amari, S., Vahdati, M. and Ebadi, T. (2015) Investigation into effects of Cathode Aeration on Output Current Characteristics in a Tubular Microbial Fuel Cell. International Journal of Environmental Science and Technology, 12, 4037-4042.

Oyejide, J. O., Orhorhoro, E. K. and Salisu, S. (2018) Analysis and Performance of Microbial Fuel Cells for Electricity Generation. Journal of Applied Sciences and Environmental Management, 22(7), 1025-1029.

Kalia, V. C. and Kumar, P. (2017) Microbial Applications Vol. 1: Bioremediation and Bioenergy, Springer International, Switzerland, ISBN: 978-3-319-52666-9.

Daghio, M., Gandolfi, I., Bestetti, G., Franzetti, A., Guerrini, E. and Cristiani, P. (2015) Anodic and Cathodic Microbial Communities In Single Chamber Microbial Fuel Cells. New Biotechnology, 32(1), 79-84.

Tkach, O., Liu, L. and Wang, A. (2016) Electricity Generation by Enterobacter sp. of Single-Chamber Microbial Fuel Cells at Different Temperatures. Journal of Clean Energy Technologies, 4(1):36-42

Ndayisenga, F., Yu, Z., Yan, G., Phulpoto, I. A., Li, Q., Kumar, H., Fu, L., Zhou, D. (2021) Using easy-to-biodegrade co-substrate to eliminate microcystin toxic on electrochemically active bacteria and enhance bioelectricity generation from cyanobacteria biomass. Science of The Total Environment, 751, 142292.

Xu, H., Quan, X., Xiao, Z., Chen, L. (2018) Effect of anodes decoration with metal and metal oxides nanoparticles on pharmaceutically active compounds removal and power generation in microbial fuel cells. Chemical Engineering Journal, 335, 539-547.

Veeramani, V., Rajangam, K. and Nagendran, J. (2020) Performance of cobalt oxide/carbon cloth composite electrode in energy generation from dairy wastewater using microbial fuel cells. Sustainable Environment Research, 30(16), 1-8.

POSSIBLE CORRELATION BETWEEN THE PHENOMENOLOGY OF CRIMINAL OFFENSES, PRIMARILY DOMESTIC VIOLENCE, AND ISOLATION AND SOCIAL DISTANCE MEASURES DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN CROATIA

Assist. Prof. Dr. Dijana GRACIN

University of Zagreb, Military Studies, Croatia

ORCID NO: 0000-0002-6732-2659

ABSTRACT

In the majority of world's countries, including the Republic of Croatia, fundamental human rights were severely restricted during the COVID-19 pandemic. There is no doubt that any violation of human rights should be a last resort measure. The author of this paper argues that the proportionality test should be considered while protecting the public health, with an emphasis on the protection of high-risk and vulnerable groups of population. Unfortunately, neither the actions of Croatian institutions nor the nations of the American and European continents demonstrated this.

The aim of this paper is to investigate and attempt to clarify the impact of isolation and social distance measures during the COVID-19 pandemic on the phenomenology of crime and its legal aspects as they relate to EU member states, with special emphasis on practices in Croatia. It can be concluded that measures of isolation and restriction of movement should remain within the sphere of criminal legislation, and the circle of persons should be limited to those with reasonable suspicions of committing serious crimes.

Additionally, the first half of 2020 in particular was challenging for the Republic of Croatia as a result of two major disasters that struck the country – the global pandemic known as coronavirus disease COVID-19 and the earthquake measuring 5.5 on the Richter scale that struck Zagreb – the capital of Croatia – on 22 March, as well as on 29 December in the Petrinja region.

The problems that have been marginalized during the crisis – such as manifestations of criminal offenses during the implementation of measures in the fight against COVID-19, and the devastating effect on mental health as a result of social distance and restrictions on freedom of movement – have led to an increase in depression, anxiety, and feelings of hopelessness. Due to the restriction of personal vehicle movement and reduced circulation of others road users, it can be concluded that the measures applied to combat COVID-19 have had an impact on the reduction of traffic accidents, that is, they can be viewed as the result of a reduced number of cultural events, transport, performances, concerts, increased intensity of e-shopping and work from home.

Measures of self-isolation and social distance have had a significant impact on the reduction of the number of aggravated larcenies. In Croatia, aggravated larceny implies, among other things, breaking and entering to obtain items from behind closed buildings, rooms, cash registers, or other enclosed spaces.

Based on relevant literature and conducted research of phenomenology of crime, the author of this paper warns of the importance of psychological and social factors and possible correlation with phenomenology, i.e. forms of criminal offenses behaviors observed during the COVID-19 pandemic, particularly relating to criminal offenses such as domestic violence.

In doing so, the author emphasizes the significance of developing effective strategies and plans to combat COVID-19 and mitigate the consequences of its action.

Keywords: COVID-19; phenomenology of crime; criminal offenses; isolation; social distance; domestic violence

INTRODUCTION

Different theories of crime investigate how sudden and permanent restrictions on population mobility, such as those caused by natural disasters or epidemics, impact the phenomenology of crime. Opportunity theory and routine activity theory suggest that stay-at-home policies have impeded the daily movements of motivated offenders and suitable targets, and they predict that the crime rate in public spaces will decrease as a result of the limited mobility of the entire population. Individual and structural strain theories, on the other hand, suggest that such constraints increase stress and negative emotions such as anxiety, frustration, fear, and anger, thereby increasing criminal motivation. In this sense, it is anticipated that social isolation and reduced freedom of movement will increase tension and frustration, leading to an increase in domestic violence and narcotics use (Nivette et al., 2021).

The sudden change in everyday life, combined with the current world situation marked by the crisis caused by the impact of COVID-19 and the strong earthquake that hit Zagreb, the capital of the Republic of Croatia (Gracin and Dešić, 2022), appear to be a significant stressor (Shaw, 2020), and they contribute to the increase in feelings of anxiety, depression, and "hopelessness" (Shea and Hurley, 1964).

Psychological disorders can – particularly when combined with alcohol – contribute to the deterioration of the already fragile psychological profile of a potential offender, resulting in the commission of criminal acts in an affective state, a state of intense irritation (Cohen and Kupferschmidt, 2020).

In China in January 2020, when COVID-19 spread significantly within that country, there was an increase in negative emotions such as irritability, anxiety and depression, and a decrease in positive emotions and life satisfaction (Li et al., 2020), while 1/3 of respondents in Canada and 56% of respondents in the US reported feeling a strong sense of concern about the situation and illness caused by COVID-19 (Pakpour and Griffiths, 2020). Polls showed that 24.9% of Chinese university students felt anxiety during the duration of COVID-19. More about the psychological effect of COVID-19 on the mental health of students in China consult (Cao et al., 2020).

Being indifferent towards the overall situation was simply impossible, given that the measures affected the entire population, rather than individuals. Hopelessness has already emerged as a manifestation of dissatisfaction with the daily, accelerated pace of life, legal and business uncertainty, disturbed moral values, and identity crisis (Bohleber and Fonagy, 2010). The crisis caused by the COVID-19 pandemic, as a result of which measures were implemented that, among other things, resulted in the creation of social distance, harmed the individual's psychological health even more. Depression, which occurs as a reaction to an external stimulus, stands out as a manifestation of this crisis (Seligman, 1975).

In order to emphasize the significance of COVID-19 disease prevention measures, the paper also addresses the role of certain psychological factors in the development of anxiety, depression, insomnia, fear, and feelings of hopelessness. The earthquake that struck Zagreb on March 22, 2020, and the Petrinja region on December 29, 2020, should not be overlooked.

Due to the deterioration of mental health caused by earthquakes and COVID-19, there has been an increase in calls for psychological assistance to family centers in the Republic of Croatia (Peitl, Golubić Zatezalo and Karlović, 2020). Likewise, it has been warned that anxiety and depression have also increased in younger people and adolescents (Kovačević-Barišić, 2020).

PHENOMENOLOGY OF CRIMINAL ACTIVITY AND THE PANDEMIC OF COVID-19 IN THE WORLD

As a result of strict distance measures, the inability to leave the residence, and self-isolation, certain forms of criminal activity may manifest. The number of aggravated larcenies, larcenies, larcenies of motor vehicles, organized crime, and robberies decreases as a result of social distancing measures and a ban on leaving the place of residence (Shi et al., 2019). Considering the restriction of personal vehicle movement and the reduced circulation of other road users, it can be concluded that the measures applied in the fight against COVID-19 had an effect on the reduction of traffic accidents, i.e. they can be treated as a result of the decreased number of cultural events, transport, shows, and concerts, as well as the increased intensity of e-shopping and working from home (De Vos, 2020).

In contrast to the preceding section, where a trend of decreasing criminality, i.e. the occurrence of criminal acts, was observed, certain criminal acts were increasing during COVID-19.

Additionally, EUROPOL warns that the production and sale of drugs has increased in a number of countries, including Belgium, Cyprus, Denmark, Finland, France, Croatia, Norway, and Poland, indicating border violations and the use of sophisticated methods to avoid surveillance by organized criminal groups and drug traffickers (EUROPOL 2020). However, as a result of social distancing measures, working from home, and other similar practices, the opportunity to commit criminal acts, particularly those related to organized crime, such as cyberattacks, drug trafficking, and human trafficking, has increased (Roksandić, Mamić and Mikac, 2021).

Shortly after the emergence of COVID-19, the rate of domestic violence-related crimes increased in the majority of the world's nations, including the United States, Brazil, France, Spain, and Italy (Campbell 2020), as evidenced by police reports and safe houses that received anonymous reports of domestic violence (Taub, 2020).

From March 23 to April 12, 2020, there was an increase in the number of women killed by domestic violence in the United Kingdom. In a comparison of the years 2009 through 2020, the highest number of cases was recorded in 2020, during the duration of self-isolation and social distancing measures designed to combat COVID-19. The fact that the most common outcome of domestic violence in the United Kingdom is the murder of a partner, as noted by Bradbury-Jones and Isham, is of additional concern (Bradbury-Jones and Isham, 2020).

ON FAMILY VIOLENCE-RELATED CRIMINAL OFFENSES

Domestic violence cases have increased by 30% since the March 17 lockdown, according to the United Nations Development Program, one of the UN's development agencies in France. The number of calls to the helpline in Cyprus increased by 30%, whereas Singapore experienced a 33% increase. Since the start of the lockdown, there was a 25% increase in domestic violence-related emergency calls in Argentina. Multiple other nations, including Canada, Germany, Spain, the United Kingdom, and the United States, also reported an increase in domestic violence and the demand for emergency shelter (Škorić, 2022).

Gender-based violence against women is the most pervasive, entrenched, and frequent violation of human rights in the world. It is the case of structural violence, which is one of the most important social mechanisms by which women are forcibly subordinate to men (Istanbul Convention). Statistical evidence confirms unequivocally the severity, prevalence, and structural determinants of gender-based violence. According to the UN report, an estimated 81,100 women and girls were murdered worldwide in 2021, with the majority of murders motivated by gender; therefore, in 2021, approximately 45,000 women and girls were murdered by intimate partners or other family members (UNODC 2022). The percentage of convicted men in Europe is 90%, while in the United States it is 92% (Stepić, 2022). While only 11% of men's murders occurred in private, 56% of women's murders occurred in the presence of intimate partners or other family members (Đurđević, 2022). This can lead to the conclusion that women are disproportionately affected by homicide, and the leading cause of death among women worldwide is violence perpetrated by their spouses (UNODC, 2022). In Europe, one-third of all women have been subjected to physical or sexual violence at least once in their adult lives, one in every twenty women has been raped, and more than one-tenth of all women have undergone sexual assault involving the use of force (Word Health Organization Report 2021).

Domestic violence – it should be highlighted – is a global phenomenon that is on the rise, regardless of the influence of measures of isolation and social distance, which have merely exacerbated an already existing problem that has been frequently highlighted in this work.

PHENOMENOLOGY OF CRIMINAL OFFENSES AND THE PANDEMIC OF COVID-19 IN CROATIA

RESEARCH RESULTS

The aim of this research is to provide an overview of the relevant literature, to analyze the extent, structure, and dynamics of criminality in Croatia over the past decade, particularly in 2019, 2020, and

2021, and to determine how isolation and social distance – as special measures during the pandemic of COVID-19 – affect the phenomenology of criminal offenses.

The empirical analysis is based on secondary data from offenses registered by the police, state attorney's offices, and the Croatian Bureau of Statistics during the observed period.

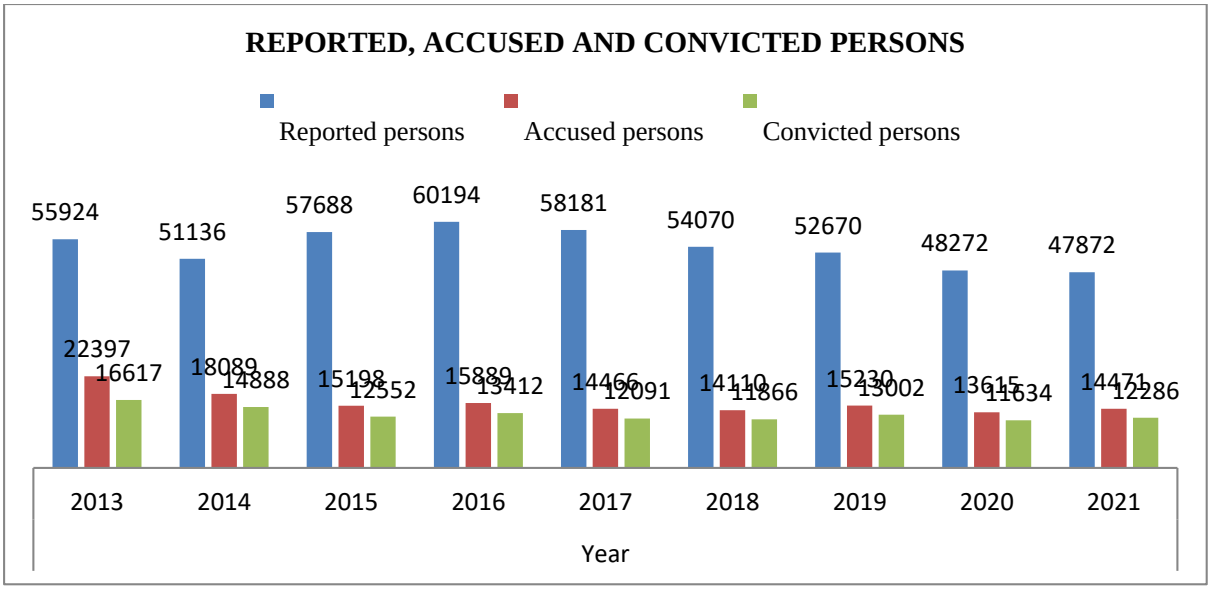


Figure 1. Reported, accused and convicted persons (2013–2021)

Beginning in 2017 and continuing to the present day, the number of adults reported for criminal offenses continues to decline, with a 20% fall in 2021 compared to 2016. Beginning in 2017 and continuing to the present day, the number of adults reported for criminal offenses continues to decline, with a 20% fall in 2021 compared to 2016. Possible explanations for this trend include an increase in the implementation of primary prevention measures at the level of the general population, a strengthening of secondary prevention, and a general decrease in the number of police reports due to legislative amendments and, in 2020, the COVID-19 pandemic (Figure 1.).

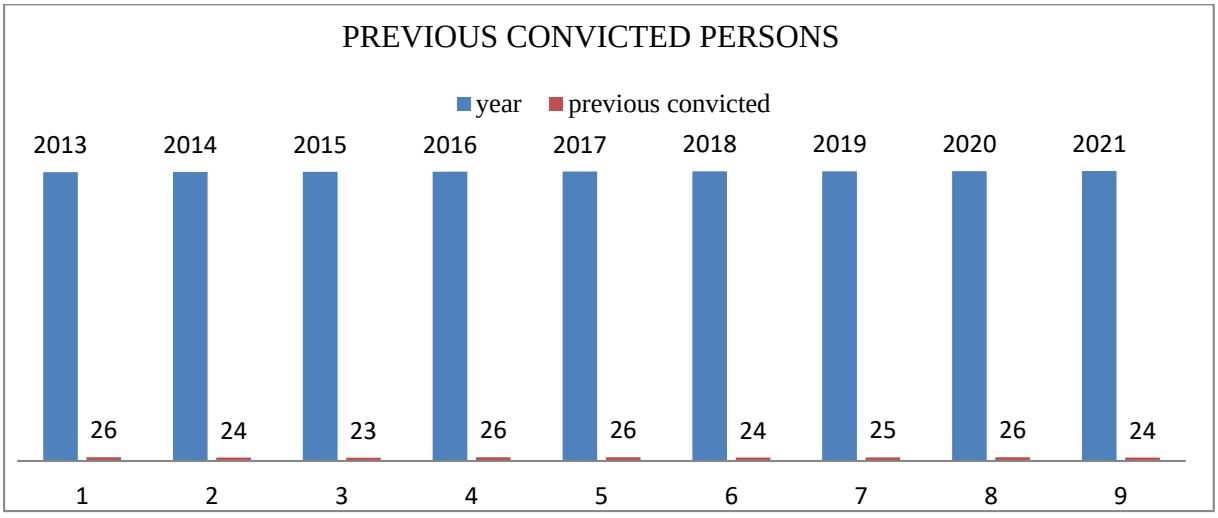


Figure 2. Previous convicted persons (2013 –2021)

As far as the previous convicted persons are considered there are no trends that could be attributed to COVID-19. In other words, the figures were relatively stable throughout the observed period (Figure 2.) (see more about recidivism Butorac, Gracin and Stanić, 2017).

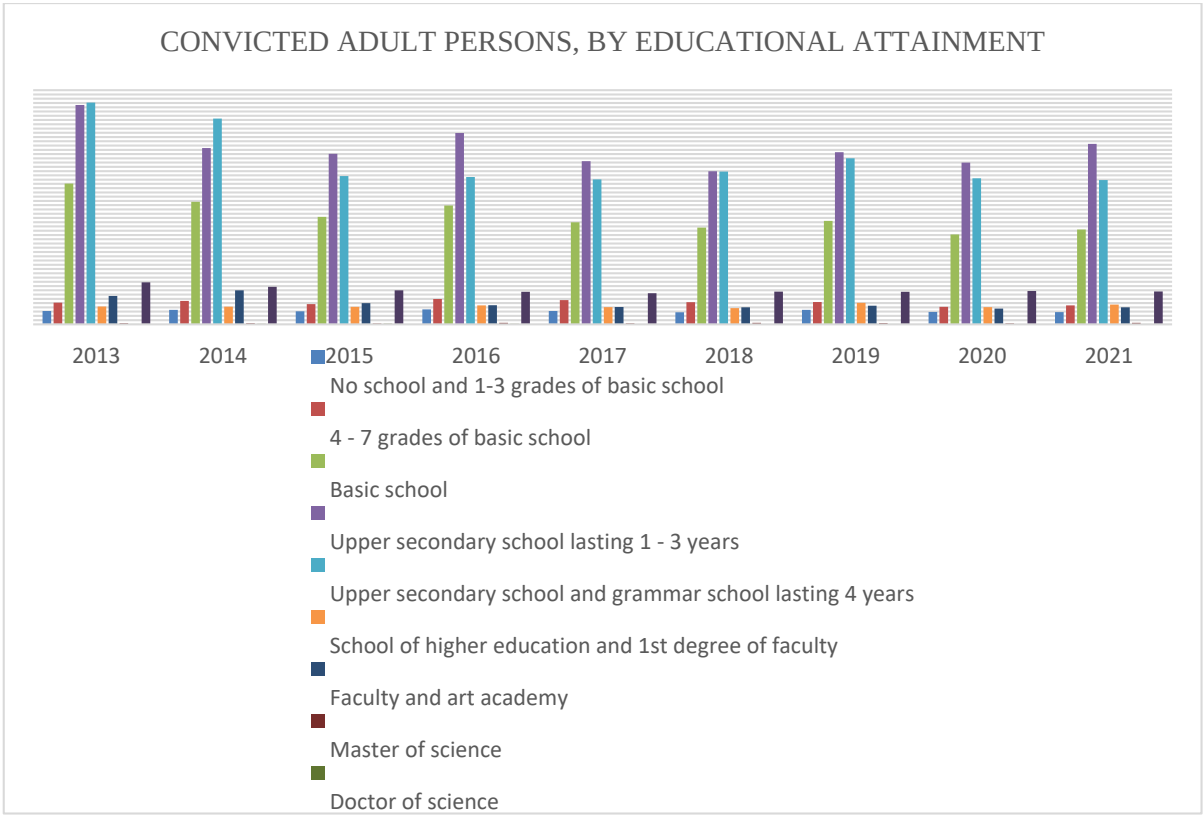


Figure 3. Education attainment (2013–2021)

In all observed years, a reasonably substantial proportion of adults, on average over 30%, have completed upper secondary school lasting 1 to 3 years or upper secondary school and grammar school. About 3% have not completed elementary school. In comparison to the general population, convicted persons in Croatia have a relatively lower level of education than the general population (Figure 3.).

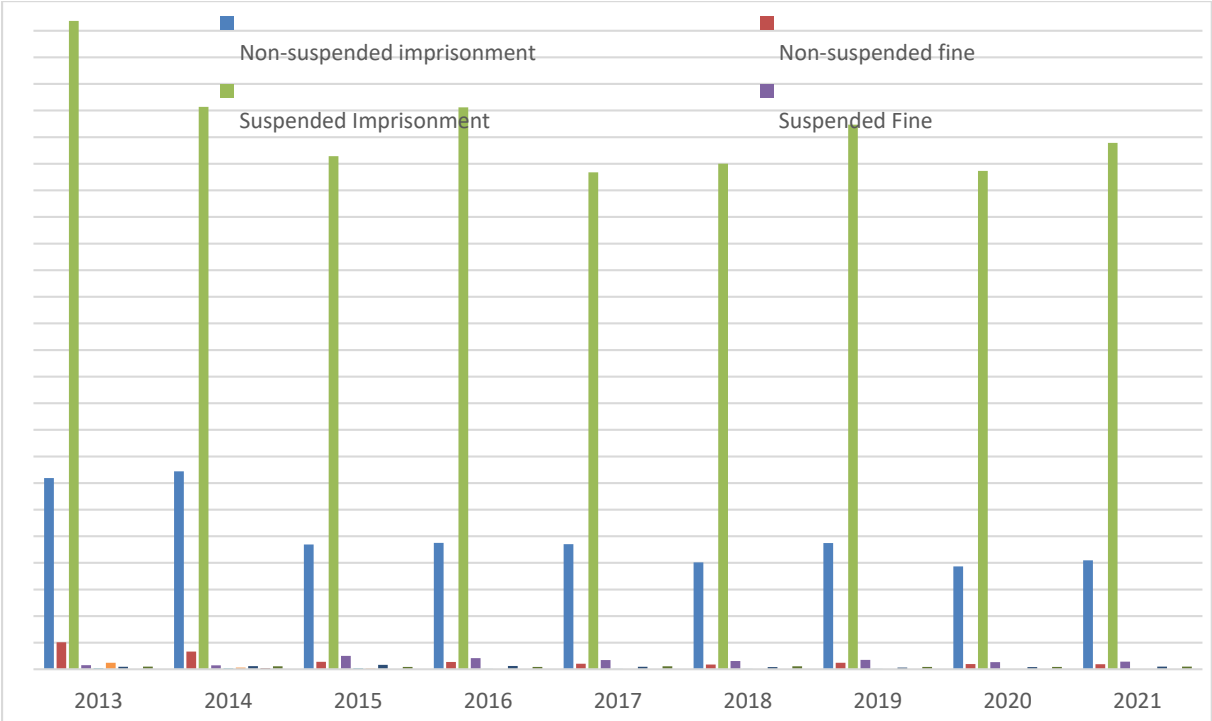


Figure 4. Convicted adult persons by penalties (2013–2021)

According to data from the State Bureau of Statistics for the observed period (Figure 4.), 85% of instances involved suspended imprisonment sentences. Since 2018, and especially in 2020, the number of imprisonment sentences has decreased, which can be attributed to the COVID-19 pandemic.

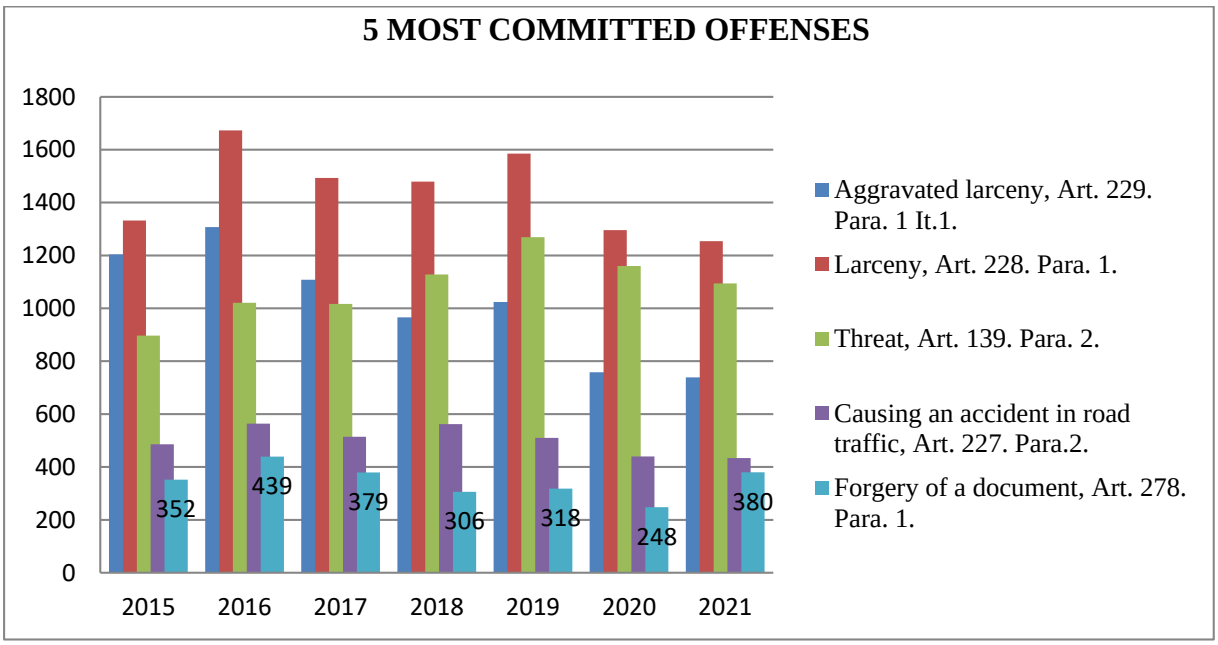


Figure 5. Five most commonly committed offenses (2013–2021)

Although there is an evident, substantial decrease trend in property crimes, they comprise the majority of the overall mass during the observed period (73–80%), which is a globally confirmed phenomenon.

Adults, on the other hand, continue to commit criminal offenses against personal freedom within the aforementioned time period, while committing less offense against road safety and forgeries (Figure 5).

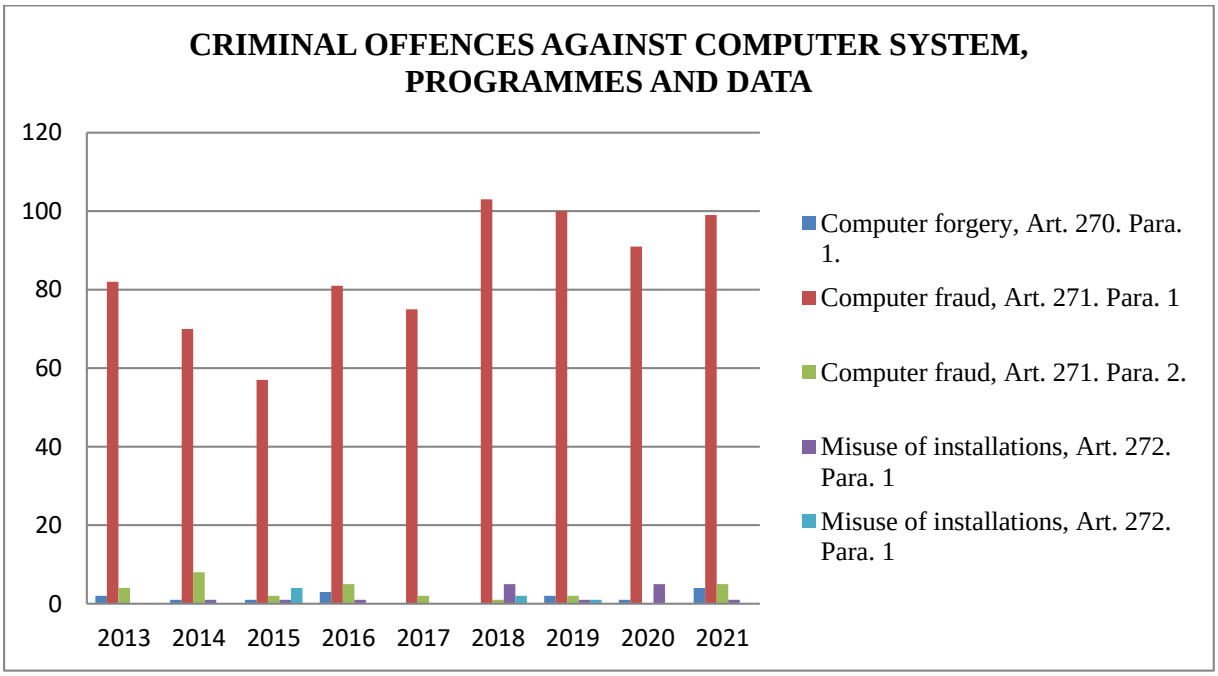


Figure 6. Criminal offenses against computer systems, programs and data (2013–2021)

Criminal offenses against computer systems, programmes and data									
	2013	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**
Computer forgery, Art. 270. Para. 1.	2	1	1	3	-	-	2	1	4
Computer fraud, Art. 271. Para. 1	82	70	57	81	75	103	100	91	99
Computer fraud, Art. 271. Para. 2.	4	8	2	5	2	1	2	-	5
Misuse of installations, Art. 272. Para. 1	-	1	1	1	-	5	1	5	1
Misuse of installations, Art. 272. Para. 1	-	-	4	-	-	2	1	-	-

Table 1. Criminal offenses against computer systems, programmes and data (2013–2021)

It is reasonable to infer that measures of isolation and social distance increase the likelihood of computer and other frauds performed using computerized identity systems, especially given the then constraints on movement, work-from-home solutions, e-learning, etc.

The figures shown in Table 1 suggest that the number of computer frauds is on the rise, with a notable increase in 2018. Despite a minor decline in 2019, these criminal acts cannot be directly attributed to the isolation and social distancing measures implemented during the COVID-19 pandemic.

However, a lot of scientific research on the effects of the pandemic and lockdown on domestic violence have been undertaken. Numerous scholars have explored the impact of the COVID-19 viral pandemic on the rise in domestic violence. The findings of the Croatian study back up the stated claim.

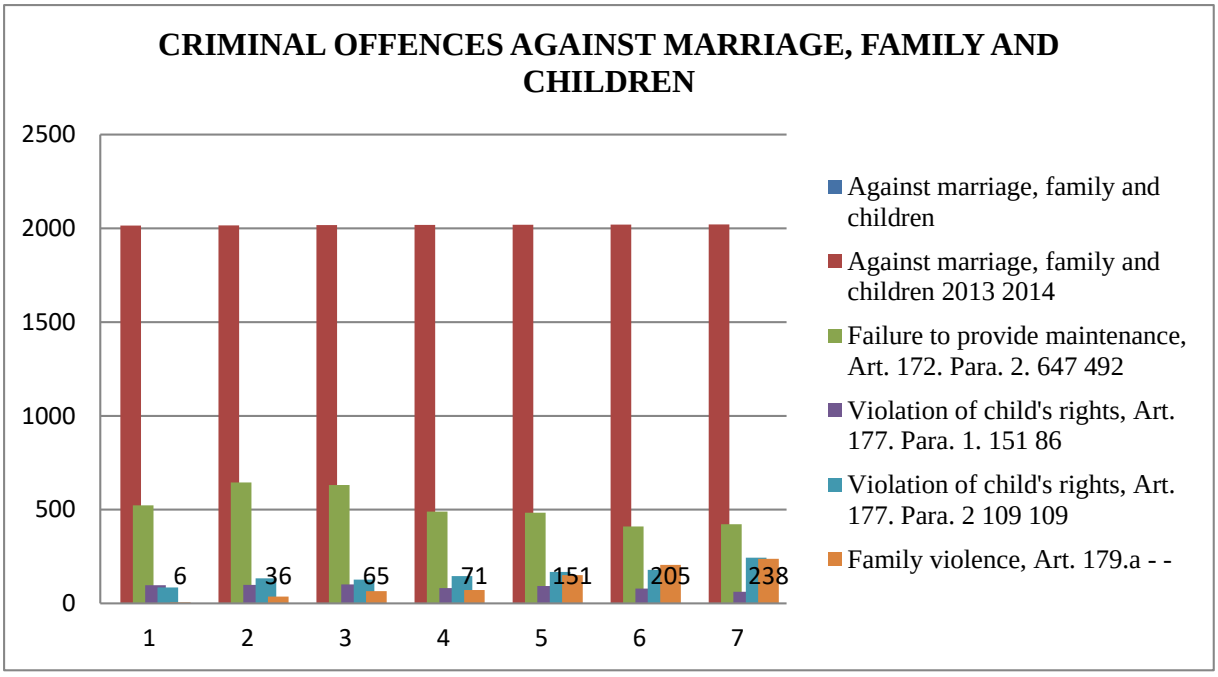


Figure 7. Criminal offenses against marriage, family and children (2013–2021)

As illustrated in Figure 7., crimes against marriage, family, and children are on the rise, particularly violence against children and family violence.

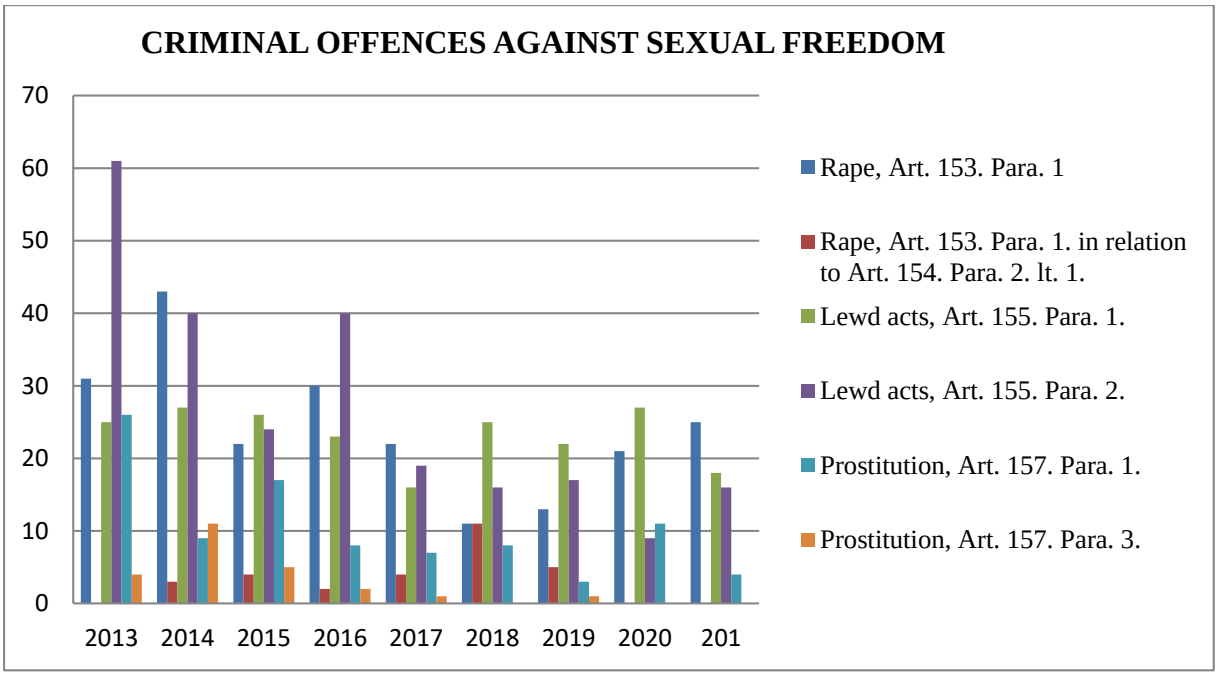


Figure 8. Criminal offenses against sexual freedom (2013–2021)

Criminal acts against sexual freedom occupy a prominent position, particularly rape, which increased by 38% in 2020 compared to 2019, which can be attributed to the impact of isolation measures taken during the COVID-19 pandemic (Figure 8.).

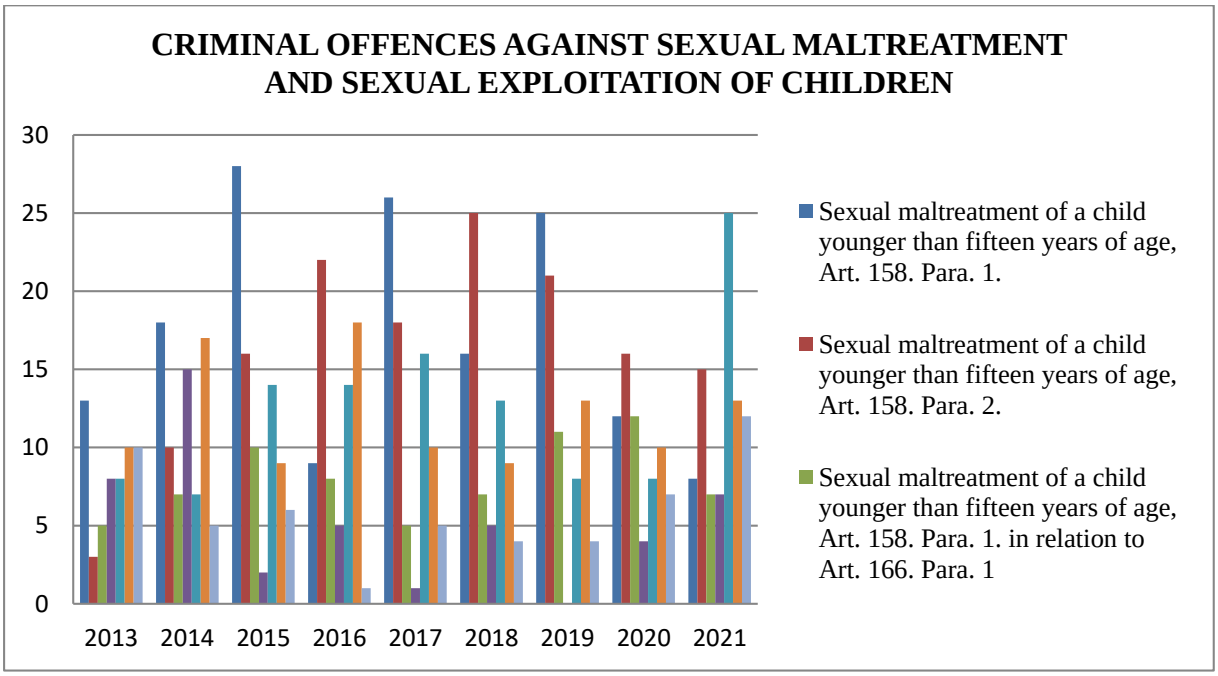


Figure 9. Criminal offenses against sexual maltreatment and sexual exploitation of children (2013–2021)

Sexual maltreatment and child exploitation did not increase during the observed period compared to the period preceding the COVID-19 pandemic (Figure 9.).

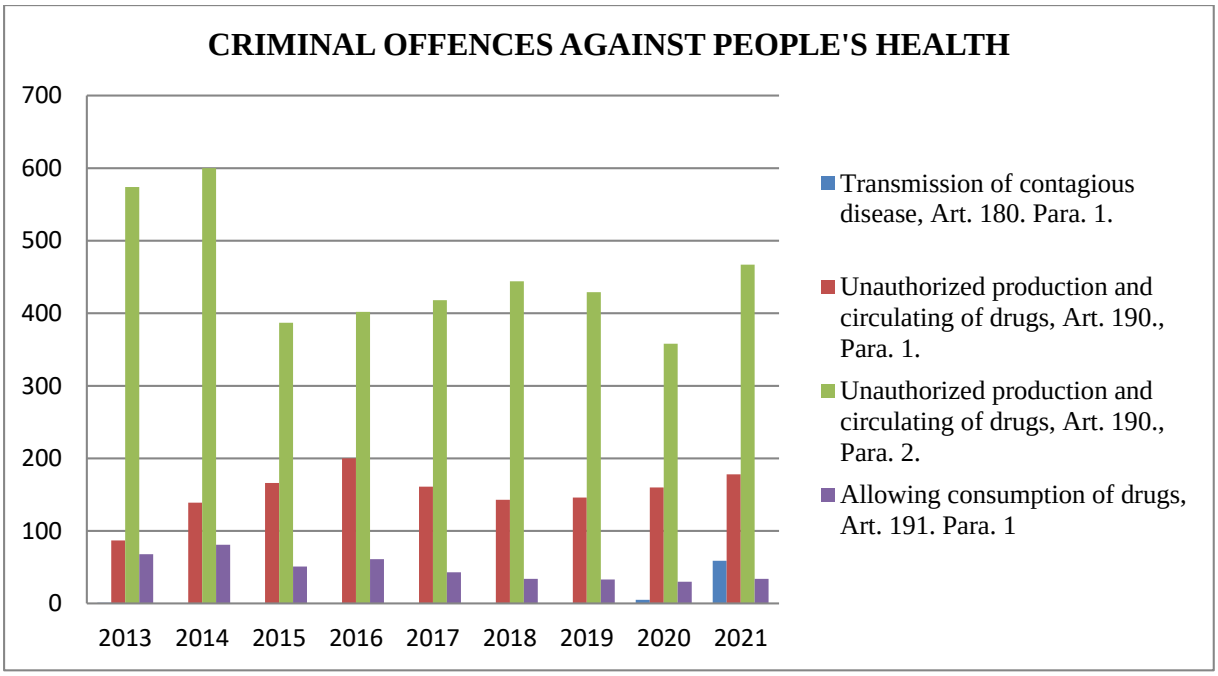


Figure 10. Criminal offenses against people's health (2013–2021)

Lastly, in view of the COVID-19 pandemic, it is necessary to investigate crimes against human health, including the crime of spreading and transmitting contagious diseases (Article 180 of the Criminal Code), which has been analyzed in detail. In 2021, there were 59 cases (91.5%) that can be directly linked to the COVID-19 pandemic, compared to five in 2020 (Figure 10). The crime of unauthorized production and circulating of drugs (Article 190) has decreased by 16.6% compared to 2019 data.

DISCUSSION

As the COVID-19 pandemic progressed, fundamental human rights were severely restricted in the majority of countries, including the Republic of Croatia.

During the implementation of measures in the fight against COVID-19, social isolation and restrictions on freedom of movement have led to an increase in depression, anxiety, and feelings of hopelessness, with devastating consequences for mental health.

The conviction rate for larceny and aggravated larceny was 20% lower in 2020 than it was in 2019, confirming the theory that self-isolation and social distancing measures contributed to the decrease in these crimes.

Although the measures of self-isolation and social distancing had the purpose of suppressing COVID-19, positive trends were observed in reducing the number of traffic accidents, burglaries and larcenies. On the other hand, psychosocial factors indicate an increase in stress, depression, and anxiety, leading to an increase in alcohol and other psychoactive substance consumption (drugs). The combination of psychoactive agents and psychological factors results in an increased level of tension within the household. This may lead to violence between partners (Graham et al., 2020), sexual frustrations potentially leading to rape (Payne and Morgan, 2020), and even murder of close relatives. The risk of an increase in domestic violence is further evidenced by the fact that the number of people convicted of domestic violence in Croatia increased by approximately 33% in 2020.

Gender-based violence against women is the most dangerous type of crime in Croatia – and in terms of its severity and prevalence – it cannot be compared to any other type of crime, including terrorism or organized crime, which, based on the strength and efficacy of the measures taken against them, target high-value goods. In Croatia, the prevalence of corrupt criminal acts is comparable to that of violence against women, but despite the serious social and economic repercussions of corrupt practices, they are not as severe as massive, severe violations of women's rights. These include homicides, rapes and other forms of sexual violence, physical and psychological violence in the family, physical injuries, permanent

or severe health damage, coercion and threats, human trafficking, slavery and forced labor, forced prostitution, intrusive behavior, sexual harassment and other forms of gender discrimination.

Although the overview of the phenomenology of criminal offenses in Croatia during the examined period does not indicate an increase in crimes against persons, the structure of these crimes reveals an extraordinary risk of gender-based violence, which is verified by the statistics on femicide in Croatia. On average, women account for 50% of all homicide victims in Croatia, with more than 30% of them being murdered by their husbands, partners, former partners, sons, fathers or other close persons. Analyzing by gender, it is undeniable that approximately 90% of murderers are men, and that between 10 and 20 women are murdered annually, with 50% of them being killed by intimate partners. Notwithstanding this perception, femicide and violence against women are condemned, and legislative changes have been undertaken in comparison to the previously applicable CC/97.

CONCLUSION

The objective of this work was to determine how the measures against COVID-19 affected the emergence of criminal offenses in the Republic of Croatia and other European and world countries. The analyzed data indicate that before the COVID-19 crisis, citizens of the Republic of Croatia were already experiencing psychological pressure due to social insecurity, a lower standard of living, political instability, corruption, business pressure, etc., and that after the introduction of measures against COVID-19, the rate of depression, anxiety, stress, and fear increased further more.

Self-isolation and social distancing measures had a significant impact on the reduction of property crimes, such as aggravated larcenies and similar crimes against road traffic. This can be due to isolation, working from home, or other factors. However, an increase in domestic violence-related crimes was observed in most countries around the world shortly after the publication of COVID-19, including the USA, Brazil, France, Spain, and Italy, as well as the Republic of Croatia. In addition, there was an increase in sexual offenses, such as rape and other forms of sexual abuse, as well as murder, especially of close relatives.

Domestic violence cases have increased by 30% since the March 17 lockdown, according to the United Nations Development Program, one of the UN's development agencies in France. The helpline in Cyprus saw a 30% increase in calls, whereas Singapore experienced a 33% increase. Emergency calls for domestic violence cases in Argentina increased by 25% since the lockdown began. Domestic violence and the need for emergency shelter increased in many other countries, including Canada, Germany, Spain, the United Kingdom, and the USA.

Current legislation in the Republic of Croatia regulates domestic violence as a separate criminal offense in Article 179a of the Criminal Code as a qualified form of certain criminal offenses prescribed in the Criminal Code which reads: *Whoever seriously violates the provisions on protection from domestic violence and thereby causes fear for the safety of a family member or person close to this person, or places a person in a humiliating position or in a state of long-term suffering, and by this act a more serious criminal offense is not committed, shall be sentenced to one to three years in prison.* This criminal offense of domestic violence as a separate criminal offense was reintroduced into domestic criminal legislation by an amendment from 2015 (Official Gazette, No. 56/15).

In addition, domestic abuse is a misdemeanor under Article 10 of the Domestic Violence Protection Act. According to Article 10, domestic violence is:

1) the use of physical force that does not result in physical injury; 2) corporal punishment or other forms of degrading treatment of children; 3) psychological violence that has resulted in injury to the victim's dignity or anxiety; and 4) sexual harassment; 5) economic violence as a prohibition or disabling of the use of joint or personal property, disposing of personal income or property gained through personal work or inheritance, disabling employment, deprivation of resources for maintaining a common household and child care; 6) neglecting the needs of a person with a disability or an elderly person, thereby causing her anxiety or insulting her dignity and causing her physical or mental suffering Domestic Violence Protection Act, Official Gazette Nos. 70/17, 126/19, 84/21 and 114/22.

It should be noted that the legal classification of domestic violence cases in case law creates significant dilemmas because the legislator has not established a clear demarcation line between domestic violence

as a misdemeanor and domestic violence as a criminal offense. (See the Domestic Violence Protection Act and the Criminal Code). The distinction between criminal and misdemeanor domestic violence regulations are an important legal issue for many reasons, including the importance of legal security for citizens, especially given the significant differences in prescribed penalties. However, in terms of determining the prevalence of domestic violence, this distinction is not crucial. Therefore, in order to obtain a comprehensive picture of the prevalence of this social phenomenon in Croatia, the primary goal of this paper was to analyze phenomenological data on the number of reports of domestic violence as a separate criminal offense (Article 179a of the Criminal Code).

The phenomenological indicator associated with domestic violence as a criminal offense under Article 179 is significantly increasing. When compared to 2018 data, the number of reported perpetrators increased from 71 to 151 cases in 2019, and continued to increase up to 205 in 2020.

The current Croatian criminal legislation expresses a stricter punishment policy for violence against women, and the commission of violent crimes against a close person is considered a qualifying circumstance, so murder or rape of a woman by a partner is criminalized as aggravated murder and aggravated rape, with stricter legal frameworks for sentencing.

Family violence is a pressing issue as a result of the increasingly difficult situation caused by COVID-19, which includes social distance measures and the implementation of the campaign, known in the Republic of Croatia by the *#ostanidoma* slogan, which aimed to keep citizens in their homes and which, among other things, resulted in an increased risk of domestic violence and a reduction in the possibility of a timely response by the competent authorities. To prevent future violence, the primary educational measures are to raise the awareness of children, men and women, judicial officials and police officers, and all state bodies.

Finally, based on the comparative overview of anxiety, depression, and stress between countries that were most prominent in the media due to cases of COVID-19, it can be concluded that the state of mental disorders in the Republic of Croatia prior to the emergence of COVID-19 is comparable to that of countries such as Italy, Sweden, and Singapore.

REFERENCES

Domestic Violence Protection Act [*Zakon o zaštiti od nasilja u obitelji*] (2022, October 3). Official Gazette Nos. 70/17, 126/19, 84/21 and 114/22. Retrieved from https://www.zakon.hr/z/81/Zakon-o-zaštiti-od- nasilja- u-obitelji

Bohleber, W. & Fonagy, P. (2010). *Destructiveness, Intersubjectivity and Trauma: The Identity Crisis of Modern Psychoanalysis*, London, Karnac Books. 49–72.

Bradbury-Jones, C. & Isham, L. (2020). The pandemic paradox: The consequences of COVID-19 on domestic violence, *Journal of clinical nursing* 29,13–14. Retrieved 2020, February 2. doi.org.10.1111/jocn.15296.

Butorac, K., Gracin, D. & Stanić, N. (2017). The challenges in reducing criminal recidivism. *Public Security and Public Order, 18*, Mykolas Romeris University, Lithuania. 115–131.

Campbell, A. M. (2020). An increasing risk of family violence during the Covid-19 pandemic: Strengthening community collaborations to save lives, *Forensic Science International: Reports* 2, Retrieved 2022, June 26. doi.org.10.1016/j.fsir.2020.100089

Cao, W., Fang., Z., Guoquiang, H. & Han, M. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China, *Psychiatry Research* 287, 1–5. Retrieved July 21, 2020. doi.org.10.1016/j.psychres.2020.112934.

Cohen, J. & Kupferschmidt, K. (2020). Countries test tactics in 'war' against COVID-19, *Science 367*. doi.org. 10.1126/science.367.6484.1287

Criminal Code [*Kazneni zakon*] 2011. (2022, October 3). Official Gazette Nos. 125/11, 144/12, 56/15, 61/15, 101/17, 118/18, 126/19, 84/21 and 114/22. Retrieved from https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2011_11_125_2498.html/

Croatian Bureau of Statistics (requested data for the research purposes for the observed period 2013–2021)

De Vos, J. (2020). The effect of COVID-19 and subsequent social distancing on travel behavior, *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives 5*, Retrieved 2022, June 17. doi.org.10.1016/j.trip.2020.100121.

Đurđević, Z. (2022). Uvodna riječ, Nekoliko riječi o rodno utemeljenom nasilju nad ženama, *Hrvatski ljetopis za kaznene znanosti i praksu*, *29*(2), (V-XI).

EUROPOL (2020). EU Drug Markets Impact of COVID-19", The Hague, 2020. Retrieved 2020, June 29, *https://www.europol.europa.eu/newsroom/news/eu-drug-markets-impact-of-covid-19.*

Gracin, D. & Dešić, I. (2022). Utjecaj mjera protiv bolesti COVID-19 na pojavne oblike kažnjivih ponašanja tijekom pandemije COVID-19, *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci*. *43*(1), 167–187. doi.org.10.30925/zpfsr.43.1.9

Graham, K., Bernards, S., Wilsnack, S.W. & Gmel, G. (2011). Alcohol May Not Cause Partner Violence But It Seems to Make It Worse: A Cross National Comparison of the Relationship Between Alcohol and Severity of Partner Violence, *Journal of Interpersonal Violence 26*(8), 1503–1523. doi.org.10.1177/0886260510370596

Kovačević-Barišić, R. (2020). Psihijatri zatrpani pozivima građana tijekom pandemije: Sve više ljudi je tjeskobno i traži tablete", Večernji list. Preuzeto 17. lipnja 2022. https://www.vecernji.hr/vijesti/psihijatri-zatrpani-pozivima-gradana-tijekom-pandemije-sve-vise-ljudi-je-tjeskobno-i-trazi-tablete-1417725.

Li, S., Wang, Y., Xue, J., Zhao, N. & Zhu, T. (2020). The impact of COVID-19 epidemic declaration on psychological consequences: a study on active Weibo users, *International journal of environmental research and public health 17*(6), doi.org.10.3390/ijerph17062032

Nivette, A. E. et al. (2021). A global analysis of the impact of COVID-19 stay-at-home restrictions on crime, *Nature Human Behaviour 5*, 868–877. doi.org.10.1038/s41562-021-01139-z.

Pakpour, A.M. & Griffiths, M.D. (2020). The fear of COVID-19 and its role in preventive behaviors, *Journal of Concurrent Disorders* 2(1), 58–63. http://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/39561/1/1313636_Griffiths.pdf.

Peitl, V., Golubić Zatezalo, V. & Karlović, D. (2020). Mental Health Issues and Psychological Crisis Interventions During the COVID-19 Pandemic and Earthquakes in Croatia, *Archives of Psychiatry Research: An International Journal of Psychiatry and Related Sciences 56*(2), 193–198.

Payne, J. L. & Morgan, A. (2020). COVID-19 and violent crime: a comparison of recorded offence rates and dynamic forecasts (arima) for march 2020 in Queensland, Australia, SoxArXiv, Retrieved, 2020, June 26, https://osf.io/preprints/socarxiv/g4kh7/.

Roksandić, S., Mamić, K. & Mikac, R. (2021). Migration in the Time of COVID-19—Policy Responses and Practices in Croatia Concerning the Western Balkan Routes and Readiness for the Post-COVID-19 Society in Which the Right to Health Care for the Most Vulnerable Is Guaranteed, Frontier in Human Dynamics 3, Retrieved 2022, April 9, doi.org.10.3389/fhumd.2021.595189/full

Seligman, M.E. P. (1975). *Helplessness. on depression, development, and death*. University of Pennsylvania: W. H. Freeman and Company. 78.

Shaw, S.C.K. (2020). Hopelessness, helplessness and resilience: The importance of safeguarding our trainees' mental wellbeing during the COVID-19 pandemic, *Nurse Education in Practice 44*, doi.org:10.1016/j.nepr.2020.102780

Shea, F. & Hurley, E. (1964). Hopelessness and Helplessness, *Perspectives In Psychiatric Care 2*(1)32–38.

Shi, K., De Vos., J., Yang, Y. & Witlox, F. (2019). Does e-shopping replace shopping trips? Empirical evidence from Chengdu, China, Transportation Research Part A: *Policy and Practice 122*, Retrieved June 17, 2020. doi.org.10.1016/j.tra.2019.01.027.

Stepić, M. (2022). Žene kao počinitelji kaznenih djela u suvremeno doba. Pravni fakultet u Rijeci, završni rad. Retrieved 2023, January 6, https:// repozitorij.pravo.unizg.hr/islandora/object/pravo%3A4554/datastream/PDF/view

Škorić, M. (2002). Impact of Covid-19 pandemic on violence against closely related persons in Croatia, *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci*, *43*(1), 277–301, doi.org.10.30925/zpfsr.43.2.1

Taub, A. (2020). A new Covid-19 crisis: Domestic abuse rises worldwide, The New York Times, Retrieved 2023, January 6. https://www.nytimes.com/2020/04/06/world/coronavirus-domestic-violence.html.

United Nation Development Program, Gender-Based Violence and COVID-19 *https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/undp-gender-GBV_and_COVID-19_0.pdf*

World Health Organization (2021). *Violence against women prevalence estimates, 2018: global, regional and national prevalence estimates for intimate partner violence against women and global and regional prevalence estimates for non-partner sexual violence against women*. Geneva.

United Nation Office on Drugs and Crime (UNODC) (2022). United Nations Entity for Gender and Equality and the Empowerment of Women (UN Women).

YAHUDİ - ERMENİ DİASPORASININ ORTAK VE FARKLI YÖNLERİ

COMMON AND DIFFERENT Aspects of the Jewish-Armenian Diaspora

Rashıd SADIGOV

Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı, Doktora Programı.

ORCID NO: 0000-0002-1034-9498

ÖZET

1990 yılından sonra dünyada yaşanan Küreselleşme olgusu sonucu hem kapitalizm hem de demokrasi alanlarındaki gelişmeler, kısa süre sonra Diaspora politikalarında etki etmiş ve bu alanda da bir dönüşüm yaratmıştır. Bu yükseliş dönemi ülkelerin hem iç hem de dış politikalarını büyük oranda şekillendirmiş ve batıya doğru devam eden göç olgusunu daha da hızlandırmıştır. Bu göç dalgası sonucunda göç veren ülke ile göç alan ülke arasında siyasi, ekonomik ve kültürel Enstrümanlar daha da derin boyuta inmiş ve 2500 yıllık mazisi olan Diaspora politikaları yeniden yükseliş çağına girmiştir.

Etimolojik olarak Yunanca bir terim olan ve ilk olarak Yunan düşünürleri tarafından kullanılan Diaspora kavramı, genel anlamıyla "Ana Vatanı Dışında Yaşayan Topluma" verilen isim olarak kullanılmıştır. Yunan düşünürleri M.Ö 5 yüzyılda Anavatanı dışında sürgünde yaşayan Yahudi Topluluklarını kastederek, ilk olarak "Diaspora" terimini kullanmışlardır.

Genel olarak M.Ö 5 yüzyıl ile başlayan ve Yahudi göç dalgaları ile şekillenen Diaspora terimi günümüz itibariyle siyasi Literatürde temel Spesifik konuların başında gelmektedir. Yahudi Diasporasının yanı sıra dünyada etkili olan ve tarihsel açıdan Yahudi toplumuna en yakın bir diğer Diaspora ailesi de Ermeni Diasporası olmuştur.

Ermeni Diasporası da Yahudi Diasporası gibi ilk başlarda "Din" olgusu üzerinde kurulmuş ve bu kavram üzerinde birleşen Ermeni toplumları kendilerini "Ceviz Ağacına" benzeterek, Ermenilerin dünyanın dört bir yanına yayıldığı varsayımına inanmışlardır.

Bu çalışmamda Diaspora kavramının tarihsel süreci ve bu gelişmeler ışığında Diasporanın günümüz itibariyle şekillendirdiği politikaları açıklamaya çalışacağım. Bunun yanı sıra dünya da etkili olan ve Diaspora denince de akılla gelen iki önemli Diaspora Ailesi "Yahudi" ve "Ermeni" Diasporalarının ortak ve farklı yönlerini araştırarak, siz değerli okuyuculara aktaracağım.

Anahtar Kelimeler: Diaspora Kavramı, Yahudi Diasporası, Ermeni Diasporası, Her iki Diaspora Komitelerinin Ortak ve Farklı Özellikleri.

ABSTRACT

The developments in both capitalism and democracy as a result of the Globalization phenomenon experienced in the world after 1990 had an impact on Diaspora policies and created a transformation in this area as well. This period of rise has shaped both the domestic and foreign policies of the countries to a large extent and accelerated the migration phenomenon that continues to the west. As a result of this wave of migration, the political, economic and cultural instruments between the emigrant and the receiving country went deeper and the Diaspora policies, which have a past of 2500 years, entered the era of rise again.

The concept of Diaspora, which is an etymologically Greek term and was first used by Greek thinkers, was used as the name given to the "Society Living Outside the Homeland" in its general sense. Greek thinkers used the term "Diaspora" for the first time, referring to the Jewish Communities living in exile outside their homeland in the 5th century BC.

In general, the term Diaspora, which started with the 5th century BC and was shaped by the waves of Jewish immigration, is one of the main specific issues in the political literature as of today. In addition to the Jewish Diaspora, another Diaspora family that is influential in the world and historically closest to the Jewish community has been the Armenian Diaspora.

The Armenian Diaspora, like the Jewish Diaspora, was initially founded on the concept of "Religion" and the Armenian communities united on this concept, likening themselves to the "Walnut Tree", believed in the assumption that the Armenians spread all over the world.

In this study, I will try to explain the historical process of the concept of Diaspora and the policies shaped by the Diaspora as of today in the light of these developments. In addition, the common and different aspects of the two important Diaspora Families “Jewish” and “Armenian” Diasporas, which are influential in the world and come to mind when Diaspora is mentioned, will be researched and conveyed to you, our esteemed readers.

Keywords: Diaspora Concept, Jewish Diaspora, Armenian Diaspora, Common and Different Features of Both Diaspora Committees.

GİRİŞ

İnsanoğlunun dünya üzerindeki yolculuğu ve bu yolculuk ile doğan göç politikaları sonucu insanlar ya gönüllü olarak ya da zorunlu olarak kendi anavatanı dışına çıkmışlardır. Bu göç yolculuğu özellikle belirli toplumlar arasında daha sıkı bir biçimde yaşanmış ve bunun sonucu olarak bu seçili toplumlar kendi anavatanı dışında, ev sahibi olduğu ülkelerde ortak cemaat grupları olan Diaspora kavramını oluşturmuşlardır.

İnsanoğlu ister tarih öncesi dönem isterse de tarih sonrası dönemde sürekli olarak savaş, Kaos, kargaşa sahnelerine şahit olmuş ve bu olaylar sonucu insanlar sürekli olarak dünya üzerinde bir yolculuğa çıkmışlardır. Bu yolculukla doğan Diaspora terimi, Akraba Devlet Fikri, Ev Sahibi Devlet Olgusu günümüz çağına kadar gelmiş ve özellikle son yılların en Trend konularının arasına girmeyi başarmıştır. Öncelikle bu göç olayları sonucu doğan Diaspora kavramının etimolojik kökenine bakarsak, “Diaspora Terimi” eski Yunanca bir sözcük ve Dia - “Karşıda, Boyunca” Sperio ise “Yayılmak, Tohum Saçmak” kelimelerinin birleşmesinden doğan bir kavram olup ve ilk olarak Yahudilerin sürgünleri ile Literatüre girmiştir. (Sağlam, 2020: 746)

Diaspora kavramı ilk ortaya çıktığı dönemlerde sürekli olarak, ezilen, işkenceler ile anavatanlarından sürülen toplumlara verilen isim olduğundan, bu kavram hem tarih öncesi dönemlerde hem de tarih sonrası dönemler de trajedi olaylar ile anavatanlarından kovulan İbrani cemaatlerini tanımlamak için tercih edilmiştir.

Bildiğimiz üzere İbrani toplumları tarih çağının en eski cemaatlerinden oluşan bir kavim olmuş ve bu toplumun büyükleri olan Hz. İbrahim, Hz. Isag, Hz. Yakup Peygamberlerin önderliği ile Ortadoğu topraklarında, özellikle Kenan diyarında yaşayan cemaat olmuştur. İbranilerin ilk göç dalgası tarih öncesi, özellikle Mezopotamya dönemlerinde başlamış ve bu dönemden itibaren Yahudi cemaati bir göçebe toplumu olmuştur.

Tarihsel açıdan bu kavimin göçlerine bakarsak Yahudiler genellikle bulunduğu coğrafyalarda yaşanan savaşlar, ağır işkenceler sonucu vatan topraklarından sürülmüşlerdir. Bundan dolayıdır ki Yahudi Diasporası dünyada diğer Diasporalardan farklı olmuştur. Yani Yahudi toplumu bir Afrika Diasporası olan “Siyahi Diaspora” gibi iş ve ticari amaçlı doğmamış, bunun yanı sıra tarihsel “Fenikeli” veya “Elamlı” Diasporalar gibi diğer toplumlar içinde asimilasyon olmamış ve o eski İbrani geleneklerini günümüze kadar korumayı başarmış bir toplum olmuştur. Bu olgular ve gerçekler sonucu “Yahudi Diasporası” dünyadaki diğer Diaspora türlerinden temel çizgiler ile ayrılmaktadır.

Dünyanın kadım Diasporası olan Yahudi toplumuna biraz yakın olan bir diğer Diaspora ailesi ise “Ermeni Diasporası” olmuş, ama bu iki Diaspora toplumu arasında temel benzerlik “Din” olgusu olmuş ki her iki kavim ilk dönemlerden Dini inançlara çok önem vermişlerdir. Bundan dolayıdır ki bazı tarihçiler hem Yahudi hem de Ermeni Diasporalarını bir birine yakın bulmakta ve bu yakınlığı da Dini temellere dayatmaktadır. Fakat yukarı da söylediğimiz gibi Yahudi Diasporası ister tarih öncesi isterse

de günümüz çağında da birçok Diaspora ailesinden seçilmekte ve bu kendi özgü kurallarını başka hiçbir toplum ile paylaşmamışlardır.

İki eski ama aralarında çok az benzerlik olan Yahudi ve Ermeni Diasporaları günümüz döneminde de hem bağlı olduğu Anavatan toplumlarında hem de dünya politikasında çok önemli yeri olan bir Diaspora türü olma özelliğini taşımaktadır. Her iki Diaspora Ailesi ister dünya üzerinde şekillenen siyasi, ekonomi ve askeri politikalarda söz sahibi isterse de kendi bağlı olduğu devletin dış politikasında çok ağırlıklı öneme sahip olması bu iki Diaspora toplumunu daha güçlü ve başarılı konuma yükseltmiştir.

Bu gerçekçi bulgular ışığında her iki Diaspora toplumuna ayrı ayrılıkta bakmamız gerekli ve bunun dışında da bu Diaspora aileleri arasında ortak ve farklı hususları karşılaştırmalı şekilde mukayese yapmamız daha faydalı olacaktır ki çalışmanın temel sorusu ortaya çıkmış bulunacaktır. Öncelikle çalışmanın ilk bölümünde dünyada en etkili ve tarihsel geçmişten günümüze kadar hiçbir toplum içinde asimilasyon olmayan Yahudi Diasporasının tarihçesi, gelişmesi ve güncel boyutu ele alınacaktır. Bunun dışında Yahudi Diasporasına bazı olgular ile yakın olan bir diğer Diaspora ailesi olan Ermeni Diasporasının varlığı ve savunduğu ilke, doktrinlere öncelik tanınacaktır. Çalışmanın son üçüncü bölümünde ise dünya politikalarında önemli güce sahip olan bu iki Diaspora ailesinin dünya siyasetinde neden bu kadar başarılı ve etkili olduğunu bu bilimsel araştırma ile analiz ederek, bu ikili Diaspora toplumu arasında ortak ve farklı özellikleri siz değerli okuyuculara aktarmaya çalışacağım.

YAHUDİ DİASPORASI

Tarihsel olarak Diaspora Terimine bakarsak bu kavramının ortaya çıkışı ve günümüze kadar gelmesinde temel etken Yahudi Toplumu olmuştur. Eski Yunan kelimesi olan Diaspora sözcüğü ilk olarak Yahudi toplumlarını kastedilmek amacıyla kullanılmış ve bu İbranı cemaat tarih öncesi dönemlerden sürekli olarak Anavatanlarından sürülen insanlar olmuşlardır.

Bilindiği üzere ilk olarak Ortadoğu coğrafyasında yaşayan İbraniler bu bölgede Kenan diyarını kendileri için anavatan olarak görmüş ve bu coğrafyaya bağlı kalınmıştır. Özellikle İbrani önderlerinden olan Hz. Yakup zamanında Yahudiler Kenan diyarına daha çok bağlı olmuşlardır. Bu bağlılık sonucu Kenan diyarının İsrail ülkesi olarak seçilmesi ve Büyük İsrail (Eretz Israel) fikirlerinin doğması da Hz. Yakup ve evlatları zamanında daha da kalıcı hale gelmiştir. (Sheffer, 2020: 80) Bu anavatan ve devlet ilkeleri öncülüğünde Kenan topraklarında birleşen İbranı cemaati daha sonraki zamanlarda bu topraklardan zor gücü ile sürülmüştür.

İbranice sürgün anlamına gelen "Galut" sözcüğü ile Yahudiler kendilerini sürekli olarak, anavatanlarından ayrı düştüğü görüşüne inandırmışlardır. (Yaldız, 2013: 294)

Tarih öncesi dönemlerde İbrani göçlerine bakarsak Yahudilerin ilk kez yerleşim yerlerini terk etmesi antik çağlarda Mezopotamya devletinin var olduğu zamanlardan başladığını söyleye biliriz. Özellikle İbranilerin önderi olan Hz. İbrahim zamanında Yahudi cemaatinin bir kısmı yerleşim yerleri olan Kenan diyarından gönüllü olarak, kendi isteği ile Mezopotamya'nın antik kenti olan Ur şehrine göç etmesi ile başlayan İbrani göçleri tarihin kayda aldığı ilk gönüllü Yahudi göçü olarak bilinmektedir. (Sheffer, 2020: 78) Mezopotamya ve Ur göçleri başlayan Yahudilerin anavatanlarından ayrılması daha sonraki dönemlerde olmuş ve bu göçler ister tarih öncesi ister tarih sonrası zamanlarda da hem zorunlu hem de gönüllü olarak devam etmiş ve 1948 yılı İsrail Devletinin kurulmasına kadar İbranilerin göç olgusu devam etmiştir.

Bilindiği üzere Yahudi göçleri sadece tarihsel olaylar dışında olmamış, bunun yanı sıra İbrani göçleri hem de Dini olgular ile şekillenmiştir. Özellikle Yahudilerin Kutsal Kitabı olan "Tevrat'ta" Yahudi sürgünü hakkında bilgiler verilmiştir. Tevrat'ın ilk bölümü Tesniye'de anlatıldığı gibi "*Rab seni düşmanlarının önünde kırdıracak ve dünyanın bütün ülkelerinde sen serseri olacaksın"* cümlesi ile Yahudi sürgünleri dini görüşler açısından önem taşımıştır. (Yaldız, 2013: 295)

Tarihsel olarak baktığımız zaman en büyük Yahudi sürgünü, anavatanı dışına kovulma olayı M.Ö 586 yılında Babil Krallığı tarafından yapılmış ve İbranilerin anavatanı olan Kenan diyarından Yahudileri zorla sürmesi ve buradaki Süleyman mabedinin dağıtılması sonucu yaşanmıştır. Bu sürgün ile Yahudiler ilk kez zorla anavatanı dışına kovulmuştur. (Sağlam, 2020: 746)

Yahudi Diaspora fikirleri iki temel olgu altında şekillenmiş ve bu olgulardan ilki olan "Eski Ahit" Yahudi okulu olmuş ve bu okul tarih öncesi dönemleri kapsamıştır. Bu okul temel başlangıcı ilk İbrani toplumlarının doğması ile başlamış ve bu cemaatin Hz. Yusuf'un isteği ile Mısır'a getirilmesi ve burada yerleştirilmesi ile daha da derinleşmiş ve Mısır Kralı Merneptah dönemi ile de son bulmuştur. İbranilerin Yusuf peygamberin daveti Mısır'a gelmesi ve M.Ö 1225 senesinden sonra bu cemaatin Mısır kralı Merneptah tarafından bu topraklardan kovulması ile son bulmuştur. Mısır'da yaşamını devam ettirmek isteyen ve bu topraklardan gitmek istemeyen İbranilere, Mısır Kralı işkence ve köle gibi çalıştırması sonucu Yahudilerin Mısır'da isyanına neden olmuş ve bu isyan ile de Eski Ahit Okulu son bulmuştur. (Sheffer, 2020: 85)

Eski Ahit Okulunun yıkılması sonucu Yahudilerin tarih sonrası dönemi başlamıştır. Bu dönemde de Yahudi göçleri yaşanmış özellikle bu zamandan sonra dünyada daha çok gönüllü değil, zorunlu Yahudi sürgünleri yaşanmıştır.

Öncelikle orta çağ döneminde İber yarımadasından kovulan Yahudiler modern Yahudi Diasporanın temelini oluşturmuştur. Bilindiği üzere 31 Mart 1492 yılında İspanyol Kralı Ferdinad ve eski Portekiz kraliçesi İsabella'nın ortak verdiği (Elhamra Kararnamesi) yani Kovma Fermanı ile bu yarımadada yaşayan Yahudiler ya dört ay içinde dinini değişip Katolik olacaklar ya da bu topraklardan kovulacaklar. Bildiğimiz gibi asimilasyon olunmayan Yahudi toplumu din değişmemiş ve dört ay sonra İber yarımadasından zorla kovulmuşlardır. (Erhan, Yakut, 2018: 10)

Orta çağda yaşanan Yahudi göçü sonucu İbraniler özellikle daha çok Yeni Dünya adlanan Amerika kıtasına göç etmiş ve buradaki İspanyol, Portekiz kolonilerindeki yaşayan Yahudiler ile birleşerek New-York kentinde kalıcı olarak yeni toplumunu kurarak, bu toprakları ev sahibi devlet olarak adlandırmışlardır. (Ürek, Doğan, 2011; 68)

1754 yılından Amerika'ya yerleşen Yahudiler burada disiplinli şekilde kendi Diasporalarını genişletmiş ve zamanla genç Amerika devletinde politik alanda etkileyici bir aktör durumuna gelmişlerdir. Bu ülkede güçlü bir konuma yükselen Yahudiler 19 yüzyılın sonları ve 20 yüzyılın başlarında anavatan saydıkları Kenan diyarında bir İsrail devletinin kurulmasını zorunlu olduğunu ve bütün İbraniler bu fikir için çalışılması gerektiğini açıklamışlardır. Özellikle bu dönemde yaşayan ve modern Yahudi Milliyetçiliğinin babası sayılan Theoder Herzl 1896 yılında yazdığı "Der Judenstaat" kitabında İsrail Siyonizm hakkında önemli bilgiler vermesi ve Yahudileri bu yeni devletin kurulması için kendi toplumunu seferber etmiştir. Bildiğimiz üzere 20. Yüzyılda dünya siyasi tarihinde iki büyük savaş yaşanmış ve bu savaşlar sonucu, özellikle I. Dünya Savaşı sırasında şekillenen 1917 yılında İngiliz Dışişleri Bakanı Arthur Balfour kendi ismini verdiği "Balfour Deklarasyonu" ile Yahudiler, Ortadoğu'ya Filistin bölgesine göçürülmeye başlanmış ve bu topraklarda İsrail devletinin kurulması sözü verilmiştir. Fakat sonraki yıllarda bu Deklarasyon başarılı olmamıştır. Bu başarısızlığının temel nedeni ise kısa süre sonra yaşanan Ekonomi Kriz ve II. Dünya Savaşı olmuştur. Dünyada yaşanan bu yıkıcı felaketler sonucu Yahudiler kendi devletini ancak 1948 yılında kura bilmişlerdir.

1948 yılında kurulan İsrail devleti ilk olarak bölge ülkeleri tarafından, özellikle Arap devletleri tarafından dışlanma, İzolasyon yapıya ittirilmiştir. Fakat zamanla İsrail devleti çok başarılı bir diplomasi yöntemi benimsemiş ve kuruluşunun ilk yılından Yahudilerin dış politikada iki temel hedefi olmuştur. Bunlardan ilki "Ortadoğu'da varlığını sürdürmek" ve diğeri ise "Uluslararası alanda kabul görülmek" olmuştur. (Özdaşlı, 2017: 177) Yeni kurulan bu Siyonist devlet zamanla kendi bağımsızlığını hem bölge ülkelerine hem de dünya devletlerine tanıtmayı başarmış ve Ortadoğu coğrafyasında güçlü devlet otoritesini kurmuştur.

Yeni bağımsızlık kazanan İsrail devletinin Ortadoğu'daki varlığı, bu coğrafyada var olan Arap devletleri tarafından tehdit olarak algılanmış ve bu tehdit sonucu İsrail ile Arap devletleri günümüze kadar bu bölgede sürekli savaş halinde yaşamışlardır. Fakat günümüz çağında savaş tek cephede değil, masa da çözüldüğü varsayımından harekat edersek, İsrail'in hem bölgede hem de dünyada bu kadar etkili olmasının temel nedeni bu ülkenin Amerika ve diğer batı devletlerinde kurulan çok güçlü Yahudi Diasporasının varlığı ile ilgili olmuştur. Özellikle Amerika'da var olan AIPAC (Amerikan- İsrail Kamu İşleri Komitesi) ABD'de en büyük Diaspora komitesi olmuş ve kendi şemsiyesi altında yaklaşık 6 Milyon Yahudi nüfusunun varlığı tahmin edilmektedir. Amerika'daki bu İsrail komitesinin temel amacı *"Amerika'nın hem bölgede İsrail devletinin hem de dünyada yaşayan Yahudilerinin güvenliğini*

sağlamak ve ABD'nin en fazla ekonomi, askeri yardımlarını İsrail'e aktarılmasını temin etmek" bu kurumun en temel görevi olarak bilinmektedir. (Ürek, Doğan, 2011: 68) Bu önemli Yahudi Diaspora kuruluşları sonucu, İsrail devleti günümüz çağında da dünya politik karar alma sürecinde merkez devlet konumunda yer almaktadır. Dünyanın Hegemonya devleti olan Amerika'da en güçlü Diaspora kuruluşu olan AIPAC hem İsrail devletini hem de Yahudi toplumunu en belirgin güvence merkezi olma özelliğini taşımaktadır.

Genel olarak Yahudi Diasporasının tarihsel geçmişten günümüz boyutlarına taşıdığımız zaman bu toplumun insanları tarih boyu zorunlu göç, işkence ve kölelik gibi ağır durumları yaşamasına rağmen, günümüz çağında en iyi ve en disiplinli bir Diaspora toplumu kurmayı başarmış ve kendi örf, geleneklerini kaybetmeyen tek Diaspora ailesi olarak tarihe yazılmıştır.

ERMENİ DİASPORASI

Büyük tebaa psikolojisi yaşayan ve tarih boyu düştüğü zor anları, işkenceleri fırsata çeviren bir diğer toplum da Ermenistan cemaati olmuştur. Tarihsel açıdan bir devleti olamayan, ama Ermeni efsanelerinde Büyük Ermenistan İmparatorluğu diye anlatılan devlet geleneği, aslında içi boş bir olgudur. Ermenilerin tarihsel olarak yaşadıkları bölge olan Azerbaycan toprakları ve Güneydoğu Anadolu toprakları zamanla Ermenilerin anavatanı olarak seçilmiş ve Ermeniler bugün bile toprakları kendilerine ait olduğunu savunmaktadırlar.

Bildiğimiz üzere sürekli olarak Batı Roma, Bizans, Osmanlı uygarlıkları içinde yaşayan ve gelişen Ermenistan cemaati zaman zaman bu devletlere karşı ayaklanmalar, iç isyanlar çıkararak yaşadıkları toprakları savaş alanına dönüştürmüşlerdir. Fakat Ermeni toplumu bu iç savaşlarda başarılı olmayınca zaman zaman kendi yaşadıkları yerleri gönüllü olarak terk etmiş ve farklı coğrafyalara yerleşmişlerdir. Ermeni toplumu yaşadığı bu gönüllü göçleri daha sonraki yıllarda zorunlu sürgün olarak adlandırarak kendilerini anavatanlarından koparıldıklarını iddia etmişlerdir. Yaşanan bu trajedi olayları çok başarılı bir şekilde savunan Ermeniler, çok geçmeden göç ettiği ülkelerde bir araya gelerek kendilerine özgü topluluk ve cemaat gibi siyasal bütünleşme oluşturmayı başarmış, dünyada dağınık olarak yaşayan Ermenileri Diaspora ailesi adıyla tek çatı altında birleştirmişlerdir. Öncelikle Ermenilerin ilk büyük göç dalgası Orta çağda yaşanmış ve Ermeni Kilikya hanedanı olan Bagratid'in 11. Yüzyılda bugünkü Ermenistan topraklarından Orta ve Doğu Avrupa'ya göçmesi ile başlayan göç dalgası tarihte ilk en büyük Ermenistan göçü olarak bilinmektedir. (Yaldız, 2013: 296) Bu göç dalgası ile başlayan Ermenilerin dünya yolculuğu zamanla dört bir yana yayılmış ve günümüz itibariyle nerdeyse her ülkede Ermenistan Diaspora üyeleri yaşamaktadır. Ermenistan halkı ve devletine göre bugün itibariyle dünyanın 79 ülkesinde toplamda 15 milyon Ermeni yaşamaktadır. Ermeniler bu yurtdışında yaşayan vatandaşları için genel terim olan Diaspora kelimesini kullanmazlar. Bu kelime yerine Ermeniler yurtdışı toplumlarına daha çok Ermeni dilinde (Çeşme) anlamına gelen "Spyurk" terimini kullanmaya öncülük tanımışlardır. (Özdaşlı, Cabbarlı, 2020: 25)

Orta çağdan başlayan Ermeni göçlerine rağmen Ermeniler kendilerini 19. Yüzyıla gibi bir Diaspora ailesi gibi görmemiş ve yaşadıkları ev sahibi devletler de Ermenileri Diaspora terimi içinde değil, kendi dinleri etrafında birleşen bir halk topluğu olarak tanımlamışlardır. Özellikle bu dönemde Avrupa'da yaşayan Ermeniler hakkında araştırmalar yapan Simon Dubnov kendi Diaspora çalışmalarında Ermeni toplumlarına daha öncülük tanımış ve (Encyclopedia of the Social Science'ın Diaspora) çalışmasında ilk olarak Diasporanın tanımını yapmış ve dünyadaki var olan Ermenistan Diasporasını örnek göstermiştir. (Yaldız, 2013: 297)

Ermenistan halkı yurtdışındaki vatandaşlarını bir birlik, Diaspora gibi görmeleri özellikle 1915 yılında yaşanan "Tehcir Olaylarından" sonra olmuş ve bu yaşanan karışıklık sonucu Anadolu topraklarından göçürülen Ermeni aileleri, birer Diaspora üyesi olarak adlandırılmıştır.

Osmanlı topraklarından göç ettirilen Ermeniler yurtdışındaki ilk olarak siyasi alanda birleşmeye özen göstermiş ve bunun sonucu olarak da Osmanlı Ermenileri yurtdışında ilk siyasi partileri olan "Taşnaksutyun Partisini" kurmuşlar. Yeni kurulan bu parti radikal görüşleri savunmuş, Ermenilerin büyük Millet hayallerini gerçekleştirmek, Ermenilerin efsanevi "Soykırım" olaylarını dünyaya tanıtmak için aktif çaba harcamışlardır. Diaspora kökenli olan bu Ermeni siyasi partisi daha sonraki dönemlerde yurtdışındaki Ermenileri tek çatı altında birleştirmeyi başarmış ve Tanaksutyun partisi Ermenilerin

Milliyetçi partisi olmuştur. Parti çatısı altında birleşen Diaspora Ermenileri "Büyük Ermenistan Devleti veya Denizden denize Ermenistan" (Tsoviç tsov Hayastan) hayalini gerçekleştirmeye çalışmışlardır.

Sürgün hayatı yaşayan Ermeni Taşnaksutyun partisi kurulduğu yıldan itibaren çok radikal kararlar almaya başlamış özellikle "Büyük Türk Düşmanlığı" ideolojisi altında birleşen Ermeni Taşnak parti üyeleri bu sert politikalarına uygulamaya çalışmışlardır. Ermeni siyasi partisi ilk olarak 1915 olaylarını bir Soykırım olduğunu vurgulamış ve bütün Ermenileri bu soykırım olaylarını uluslararası kamuoyuna duyurmakla görevlendirmişlerdir. Bunun yanı sıra Taşnaksutyun partisi 1921 yılında imzalanan "Kars Antlaşması" çizilen Türkiye-Ermenistan sınırını tanınmamış ve Türkiye'nin hem Doğu hem de Güneydoğu coğrafyasını kendi toprakları olarak görmüş bu bölgeni "Batı Ermenistan toprağı" gibi tanımışlardır. Bunun dışında Diaspora kökenli Taşnak partisi Azerbaycan topraklarının işgalini doğru sayarak bu askeri harekatlara destek vererek bu bölgeni kendi ülke toprakları olarak görmüşlerdir. Yurtdışı Ermeniler yaşadığı coğrafyada tam Irredantizm (Kurtarımcılık) politika izleyerek tek Türkiye ve Azerbaycan devletlerinden toprak talebinde bulunmamış, bunun dışında kuzey komşusu Gürcistan'ın (Cevaheti) bölgesini de kendi toprak parçası olarak görmüş ve burada yaşayan Ermenilerin Tiflis hükümetine karşı isyan, ayrılıkçı faaliyetlerine destek vermiştir. (Özdaşlı, Cabbarlı, 2020: 28)

Ermenistan Diaspora ailesi zaman zaman Ermenistan devleti ile ikili ilişkilere önem verse de yurtdışı Ermeniler kendilerini çoğu zaman ayrı bağımsız bir yapı olarak tanımlamış ve Ermenistan'dan uzak durmaya çalışmışlardır. Bu uzaklığının birçok nedeni olmuş, ama öncellikle 20. Yüzyılın başında Ermenistan Sovyetler Birliği çatısı altına girdiğinden ve Sovyet yönetiminde aktif siyaset yapamayacağını anlayan Ermenistan Taşnaksutyun partisi 1965 yılına kadar, Türk Düşmanlığı ideolojisini yurtdışından organize etmiştir. Fakat 1965 yılında Sovyetler Birliği yurtdışında yaşayan Ermenilere ve Taşnaksutyun partiye Ermenistan devletinde sözde Ermeni Soykırımı kurbanlarını anma izini vermesi ile hem yurtdışı Ermeniler hem de Taşnaksutyun partisi siyasi alanda ülkeye girmeyi başarmıştır. (Özdaşlı, Cabbarlı, 2020: 32)

Kendi ülkelerinde siyasi alanda birleşen Taşnaksutyun partisi 1965 yılından sonra hem yurtdışı Ermenilerini hem de ülke içindeki yerli Ermenileri bu siyasi parti çatısı altında tutarak tam birlik olmayı başarmış ve Türk düşmanlığı üzerinde yeni fikir olan "Hay Dat Doktrini" (Ermeni Davası) ideolojisini başlatmıştır. Özellikle Ermeni Davası görüşünün kabulünden sonra Ermeniler Türkiye toplumuna karşı daha sert politikalar şekillendirmiş ve Ermenilerin soykırım içerikli meşhur "4 T Projesi" (Tanıtım, Tanıma, Tazminat, Toprak) talep planını uygulamaya koymuşlardır. (Özdaşlı, Cabbarlı, 2020: 94)

1965 yılından sonra siyasi alanda yerli Ermeniler ile birleşen Diaspora Ermenileri, 1988 yılından sonra da yurtdışı Ermeniler ekonomi alanda da Ermenistan devleti ile birlik olmuştur. Özellikle 1988 yılı Aralık ayında başkent Erivan'da yaşanan deprem ile Diaspora Ermenileri Ermenistan'a maddi yardımda bulunmuş ve bu doğa felaketten sonra yurtdışında yaşayan Ermeniler ilk kez gönüllü bir şekilde Ermenistan devletine geri dönmüşlerdir. (Özdaşlı, Cabbalı, 2020: 27)

1991 yılında Sovyetler Birliği çatısı altından çıkarak bağımsızlık kazanan Ermenistan Cumhuriyeti hem Yurtdışında yaşayan Ermeniler ile ilişkilere sadık kalacağını açıklamış hem de Taşnaksutyun Partisinin benimsediği Hay Dat Doktrini ilkelerine bağlılığını vurgulamıştır. Hatta yeni kurulan devlet, Ermeni Davası hükümlerini Bağımsızlık Bildirgesine taşımış ve bu bildirgenin 11 Maddesinde; "*Ermenistan Cumhuriyeti, Osmanlı Türkiye'sinin 1915 yılında Batı Ermenistan topraklarında Ermenilere karşı yaptığı katliamı bir soykırım gibi görmüş ve yaşanan bu trajedi karışıklığı Ermeni Soykırımı olarak adlandırmıştır. İster genç Ermenistan devleti isterse de Ermenistan halkı bu soykırım olaylarını uluslararası alanda tanıtılması için çalışacaktır"* cümlesine yer verilmiştir. (Özdaşlı, Cabbarlı, 2020: 53, 54)

Bağımsızlık kazandıktan sonra Diaspora Ermenileri, Ermenistan'da daha ön plana çıkmış ve hatta ülkenin ilk cumhurbaşkanı ve Dışişleri bakanı Diaspora kökenli olmuştur. Diasporanın Ermenistan'ın hem iç hem de dış politikasında önemli etken haline gelmesinde temel etken bu toplumun çalışmalarında Ermeni milletine özgü ilke ve fikirlerine öncülük vermesi olmuştur. Özellikle Diaspora Ermenileri ve Hay Dat doktrini benimseyen Ermeni toplumu Ermenistan devleti için ebedi olan üç temel ilkeye sadık kalmışlardır. Bunlardan ilki *Tarihi Ermenistan toprakları olan Batı ve Doğu Ermenistan olarak birleşerek efsanevi Büyük Ermenistan devleti kurulacaktır*. İkinci etken ise *tarih boyu bu topraklardan kovulan Ermeni toplumu yeniden Büyük Ermenistan ulus devletine geri dönmesi sağlanacak* ve son

olarak da *bu bölgede Sosyal devlet kurulacaktır.* (Özdaşlı, Cabbarlı, 2020: 33) Bu üç temel ilke hem Ermenistan halkının hem de Ermeni Davasına sadık olan bireyler için olmazsa olmaz temel ilkeler olarak bilinmektedir.

Bu ilkelerden açıkça görmekteyiz ki Ermeni Diasporasına hem iç hem de dış politikada halk çok saygı göstermekte ve aldıkları kararları desteklemektedir. Özellikle Amerika ve Fransa'da yaşayan Diaspora Ermenileri her zaman aldıkları kararlarda Ermeni Davasına öncülük vermiş ve anavatan saydıkları Ermenistan cumhuriyetinin yanında olduklarını göstermişlerdir.

Amerika'da yaşayan Ermeni Diasporası bu ülkede çok güçlü etkiye sahip olan kurum olmuş ve ABD'de Yahudi Diasporasından sonra en iyi organize edilmiş finansal bir Diaspora ailesi olarak bilinmektedir. Bu Diaspora ailesi daha çok Osmanlı topraklarında yaşayan Ermenilerden oluştuğu için, bu kurum temel amacı Milli davaları olan Hay Dat doktrine sadık kalacağı ve Türk Düşmanlığı ideolojisine odaklanmışlardır. (Ürek, Doğan, 2011: 74)

Amerika'da var olan Ermeni Diasporasının bu kadar güçlü olmasında ana etken geniş oy potansiyeline sahip olmak ve nerdeyse tüm eyaletlerde Hay Dat bürolarının olması Ermeni Diasporasını bu devlette elini güçlendiren koz olarak bilinmektedir. Özellikle 2004 yılında Amerika'da yapılan Senato ve Temsilciler Meclisi seçimlerinde Ermeni bürolarının desteklediği 202 adaydan 199'u seçimleri kazanmıştır. (Özdaşlı, Cabbarlı, 2020: 34)

Bu temel gerçekleri göz önünde bulundurarak, Ermeni Diasporası hakkında genel bir değerlendirme yaparsak, bu Diaspora ailesi dünyada en başarılı bir kurum olduğunu söylersek yanılmayız. Özellikle hem Amerika'da hem de Fransa'da etkili olan Ermeni Diasporası kendi örf ve geleneklerine bağlığı bu Diasporanın elini güçlendiren etken olmuştur. Günümüz itibariyle de Ermeni Diasporası hem Ermenistan devletinin bekası için önemli politikalarda hem de yurtdışında yaşayan Ermenileri ilgilendiren kararlarda Ermenistan toplumunun "Hak Sesi" olmayı başaran bir komite olma özelliğindedir.

YAHUDİ VE ERMENİ DİASPORASININ KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Her iki toplum ister Yahudi isterse de Ermeni Diasporaları tarihsel geçmişte bazı trajedi olaylar sonucu, özellikle devletlerarasında yaşanan savaşlar ve nüfus mücadelelerinin kurbanı olmuşlardır. Bu olaylar sonucu her iki halk, kendi yerleşim yerlerinden zorla göç ettirilmiştir. Yaşanan bu göç dalgaları sonucu hem Yahudi cemaati hem de Ermeni cemaati yurtdışında çok güçlü Diaspora birlikleri kurmaya başarmış ve zamanla bu komiteler her iki toplumun dünyadaki hak sesi olmuştur. Fakat her iki toplumun Diaspora faaliyetlerine ayrı ayrılıkta bakarsak bu halkların yurtdışındaki komiteleri bir birinden temel çizgiler ile ayrılmaktadır. Özellikle bu farklılık daha çok milli davalarda ve halkların yaşadığı mağduriyetlerde yaşanmıştır. Sürgün hayatı yaşayan her iki toplum arasında fikir ayrılığını körükleyenler ise her zaman Ermeniler olmuştur. Çünkü Ermeni toplumu Yahudi toplumu ile karşılaştırdığımız zaman bazı konularda geri kalmış ve özellikle Yahudi Diasporasına tanınan hakların çoğu Ermeni Diasporasına tanınmamıştır. Ermenler bundan dolayı kendilerini sürekli olarak Yahudilere eş değer görmüş ve her iki toplumu tarihsel olarak zor günler yaşadıklarını vurgulayarak, uluslararası alanda bu halklara eşit davranılmasını savunmuşlardır. Fakat Ermeni toplumunun bu tezi Yahudi Diasporası tarafından kabul görülmemiş ve Yahudiler kendilerine tanınan ayrıcalıkları Ermeniler ile paylaşmamışlardır. İki yurtdışı toplum arasında yaşanan bu fikir ayrılığı sonraki yıllarda da devam etmiş ve her iki toplum birbirilerinin tarihsel bağlarına saygı duyulmasını istemişlerdir. Özellikle Ermeni Diasporası uluslararası alanda Yahudiler ile aynı hakları alamayacağını anlamış ve sözde Ermeni soykırımı olaylarını Yahudiler ile Osmanlı Türklerinin beraber yaptığını söylemişlerdir. Tabi ki asılsız bu iddia sonraki yıllarda da Ermeniler tarafından daha çok dile getirilmiş ve güya ki Ermenilerin Tehciri, yani Osmanlı topraklarından kovulmasında, Ermenilerin anavatanlarından sürülmesinde, Osmanlı Yahudileri ile İttihat ve Terakki Partisinin birlikte kararlar aldığı iddiasında bulunmuşlardır. Ermenilerin bu asılsız iddiaları Yahudi toplumunun tepkisine neden olmuş ve buna karşılık Yahudi Diasporası da II. Dünya Savaşı sırasında Hitlerin Yahudilere karşı başlattığı soykırım (Holokost) olaylarında Alman ordusu içinde bulunan "812 Ermeni Tabur Alayının" Yahudi soykırımında Almanlar ile beraber İbranileri toplu şekilde Holokost'a kurban yaptığını vurgulamıştır. (Özdaşlı, 2017: 188) İki toplum arasında yaşanan bu tarihsel geçmiş sorunu hem Ermeni hem de Yahudi Diasporası arasında fikir ayrılığını daha da körüklemiş ve her iki Diaspora ailesinin ilişkilerinin gelişmesinde bu tarihsel husumet

büyük engel yaratmıştır. Özellikle bu yaşanan soğuk ilişkiler günümüze kadar devam etmiş ve bunun sonucu olarak Güney Kafkasya coğrafyasında Yahudilerin en az yaşadığı ülke Ermenistan ve Ortadoğu'da Ermenilerin en az yerleşim kurduğu devlet de İsrail olmuştur. İki sürgün toplum arasında yaşanan bu tarihsel fikir ayrılığı çoğu zaman ilişkileri çıkmaza sokmuş ve taraflar özellikle "Soykırım" konusunda hiçbir zaman aynı görüşü savunmamışlardır.

Ermenilere göre tarihte tek soykırım olayları Yahudilere karşı yapılmamış, Ermenilerde soykırım kurbanı olduğunu iddia etmiştir. Ermenilerin bu iddialarına cevap olarak, Yahudiler Norman Finkelstein'in "Holokost Endüstrisi" tezini savunmuşlardır. Holokost Endüstri kitabında Norman, dünyada tek Yahudi toplumuna karşı soykırım olayı yapıldığını vurgulamış ve bu holokost da tüm dünya devletleri tarafından kabul görülerek, Yahudi soykırımını yapanlar uluslararası yargı organında yargılanmış ve Batı Almanya toplumu da Yahudilere maddi tazminat yapacağını açıklamıştır. Fakat bazı toplumlarda, (Ermenistan kastedilmekte) kendilerini soykırım kurbanları olduğunu iddia ederek, suçladığı devletten maddi tazminat koparmak için yoğun çaba harcadığını görmekteyiz. Aslında bu toplumlar hiçbir zaman soykırım yaşamamış, tam bir "Mezar Soyguncusu" rolünü üstenmişlerdir. (Özdaşlı, 2017: 189)

Ermeniler yine Yahudi toplumunun savunduğu "Holokost Endüstrisi" tezine önem vermemiş kendilerini sürekli olarak Yahudiler ile aynı kaderi paylaşan toplum olarak görmüş ve soykırım olaylarını, iki devlet arasında çözülmesi gereken temel karar olduğunu belirtmişlerdir.

Bu tartışmalar üzerine İsrail devleti yetkilisi 2001 yılında katıldığı uluslararası bir konferansta, Ermenilerin kendi soykırımlarını, "holokost" ile eş değer tutmasına değinen İsrail devlet adamı *"Dünyada hiçbir olayın Holokost kadar acı olmadığını, özellikle 1915 Tehcir olaylarını Yahudi Soykırımı ile aynı olmadığını vurgulamıştır".* Bu açıklama üzerine aynı yıl İsrail Dışişleri Bakanı Şimon Perez Ermenilerin soykırım iddialarına değinmiş ve 10 Nisan da Türkiye haber portali olan Anadolu Ajansına konuşma yapmıştır. Anadolu Ajansa yaptığı mülakatta Perez, *"Ermeniler sürekli olarak kendi soykırım iddialarını holokost ile beraber tutmaları hem İsrail devleti hem de Yahudi Diasporası tarafından reddedilmekte olduğunu belirtmiş ve dünyadaki hiçbir olayın Yahudi soykırımına benzemediğini"* açıklamıştır. (Özdaşlı, 2017: 189, 190)

İki toplum arasında yaşanan bu tarihsel anlaşılmazlık 1990 yılından sonra daha farklı boyutlara taşınmış ve özellikle daha önce sadece "Soykırım" konusunda anlaşamayan toplum 1990 sonrası "Karşılıklı Tehdit Politikası" ile bir birini suçlamışlardır.

Öncelikle 1991 yılında Güney Kafkasya coğrafyasında bağımsızlık kazanan üç cumhuriyetten biri olan Azerbaycan devleti kısa zaman içinde İsrail ile ikili ilişkileri geliştirmeyi başarmıştır. İki devlet arasında var olan kültürel ve siyasi ilişkiler bağımsızlık sonrası daha derinleşmiş ve 2000'lerde Azerbaycan, İsrail'in bölgede "Stratejik Ortaklık" konumuna yükselen ülke olmuştur. Bu yakınlaşmadan rahatsız olan Ermenistan özellikle Azerbaycan devleti ile yaşadığı tarihsel sorunlara etki edeceği endişesi ile bölgedeki Azerbaycan-İsrail yakınlaşmasını kendine açık tehdit olarak görmüş ve Erivan yönetimi de bölgede İran ile yakınlaşmaya öncelik tanımıştır. Ermenistan sürekli olarak bölgede bir İsrail, Gürcistan ve Azerbaycan ortaklığına karşın Kafkasya'da Rusya, İran ve Ermenistan ortaklığını önererek yaşadığı tehdit psikolojisini, bir denge ve ittifak yolu ile aşmaya çalışmıştır. (Özdaşlı 2017: 190)

İki toplum arasında yaşanan bu farklı yönler, anlaşılmazlıklar dışında bir de bu toplumlar arasında azda olsa bazı benzerlik bulunmaktadır. Öncelikle her iki toplum yaşadığı topraklardan bazı trajedi olaylar sonucu göç ettirilmiş ve dünyanın her yerine yayılmıştır. Bunun dışında yurtdışına sürülen hem Yahudi hem de Ermeni toplumları ilk başlarda kendilerini bir Diaspora olarak görmemiş, bir Dini cemaat olarak tanımlamışlardır. Dini ilkeler ile bir birilerine bağlanan her iki toplum daha sonraki dönemlerde kendi bağlıklarını hem ekonomi hem de siyasi boyuta taşıyarak bir Diaspora ailesi olmayı başarmış ve kendi halklarının uluslararası alanda hak sesi olmuşlardır.

Her iki toplumun bu ortak ve farklı yönleri karşılaştırmalı analiz ettiğimizde her iki toplumu kendi ilke ve amaçlarını hiç zaman kaybetmediklerini ve kendi davalarına her zaman sadık olduklarını görmekteyiz. Bu milli dava ve ilkeler her iki toplumu bir çatı altında birleştirmeye yeterli olmuş ve toplumlar daha sonra hem kültürel hem ekonomi hem de siyasi alanda birleşerek kendi Diasporalarını kurmayı başarmışlardır. Her iki toplum kurdukları bu Diaspora bağlarını hiç değiştirmeden günümüze

kadar getirmeyi başarmış ve oluşturdukları bu Diaspora komiteleri uluslararası alanda çok güçlü konuma yükselmiştir.

SONUÇ

Dünya da etkili olan ve Diaspora denince akılla gelen en önemli Diaspora aileleri olan Yahudi ve Ermeni Diasporasının ilişkilerini genel olarak tanımlarsak her iki halkın Diaspora komiteleri bugün bile uluslararası alanda çok güçlü konumdadırlar. Özellikle her iki ülkenin bu komiteleri sahip oldukları devletlerin hem iç hem dış politikasında önemli söz sahibi olmuş ve devlet kabineleri, ülke yönetimlerinde her zaman Diaspora komiteleri ile ortak kararlar almışlardır. Diasporanın devletler üzerindeki bu baskıları bazen ters tepki vermiş, özellikle uzlaşmacı konularda Diaspora baskısı bu kararlara gölge düşürmüştür. Bundan dolayıdır ki bazen Diaspora komiteleri devlet politikalarından uzak tutulmaya çalışılmış ve halk çoğu zaman devletten beklediği durum, Diasporadan bağımsız karar alınmasından yana olmuştur. Fakat Diaspora komiteleri hiç zaman devlet politikalarından kenar tutulmamış her zaman hem iç hem dış siyasette Diaspora, devlete yön vermiştir. İşte bu yönlendirme sonucu devlet bazen sağlam kararlar alamamış, özellikle Ermenistan Diasporasının devletin iç siyasetine, devlet yönetiminden daha çok karışması ve aldığı kararlarda Diaspora yanlı olması ülkeni sürekli geri duruma düşürmüştür. Ermenistan halkı zaman zaman Diasporanı devletin iç işlerine karışmaması yönde yönetimi uyarsa da yönetim, özellikle iktidarda olanların çoğu Diaspora kökenli olması bu uyarıya engel olmuştur. Yaşanan bu birlik kararlar Ermenistan ekonomisinde liberal bağların önünü kesmiş ve radikal kararlar sonucu Ermenistan kendi coğrafyasında ekonomi yoksunu durumuna düşmüştür. Bu konulardan da açıkça görülmektedir ki Diaspora uzun vadeli ilişkilerde Ermenistan'ın hem iç hem dış siyasetinde başarılı olamayacak ve uzun vadeli ilişkilerde Diaspora ile devlet yönetimi arasında anlaşılmazlık olacak Diaspora Ermenistan'ı yalnız bırakacaktır. Örneğin. 2020 yılında yaşanan II. Dağlık Karabağ savaşında Ermeni Diaspora komiteleri, Ermenistan devletine askeri yardımda bulunmamış ve I. DKarabağ savaşında gösterdikleri askeri başarını 2020 yılında göstermeyerek devleti yalnız bırakmışlardır. Bunun yanı sıra Diaspora komiteleri ne kadar ki radikal tutumundan vazgeçmediği sürece, "sözde soykırım olayları", "Azerbaycan devletine karşı işgalci tutumunu" bırakmayacağı takdirde Ermenistan, bu bölgede hem ekonomi hem de siyasi bunalıma sürüklenecek ve devlet bulunduğu coğrafyada çok büyük ekonomi ve siyasi krizle baş başa kalacaktır.

Ermenistan Diasporasından farklı olarak Yahudi Diasporası çoğu zaman bu konularda başarılı olmuş ve Ortadoğu'da kurulan İsrail devletinin iç siyasetini krize sokmak yerine, yabancı yatırımları ülkeye yönlendirmiş ve devletin bekasını her zaman üstün tutmuştur. Yahudi Diasporasının bu başarısının temel nedeni ister Diaspora komiteleri isterse de devlet yönetimleri arasında fikir anlaşılmazlığı bulunmaması ve aldıkları tüm kararlarda hem Yahudi toplumunu hem de İsrail devletinin varlığını ön planda tutmuşlardır. İşte bu ortak kararlar dünyada hem Yahudi Diasporasını hem de İsrail devletini başarılı konuma yükseltmiş ve İbrani Diaspora ailesi diğer Diaspora komitelerinden çok farklı bir yöntem yapısı benimsemiştir.

Genel olarak bu iki Diaspora ailesinin faaliyetlerine günümüz itibariyle de bakarsak her iki toplumunun hak sesleri olan Diaspora komiteleri, kendi devletlerinin uluslararası alanda tanınmasına ve bulunduğu coğrafyada varlığını sürdürmesin de en temel etken olma özelliğini taşıdığını söylersek hiç yanılmayız.

KAYNAKÇA

Erhan, Ç., & Yakut, E. (2018). Modern Avrupa'nın Doğuşu. Ç. Erhan, & E. Yakut içinde, *Siyasi Tarih I* (s. 2-23). Eskişehir: T.C Anadolu Üniveristesi Yayını No: 2694 Açıköğretim Fakultesi Yayını No: 1660.

Özdaşlı, E. (2017). İsrail'in Yeni Çevre Stratejisinde Güney Kafkasya. *Bilig*(82), 175-200.

Özdaşlı, E., & Cabbarlı, H. (2020). *Ermenistan Dış Politikası (1991-2019).* Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Sağlam, E. (2020, Temmuz 06). Diaspora Politikalarına Yönelik Çağdaş Kuramsal Yaklaşımlar ve Türk Diaspora Politikası. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 16*(27), 744-774.

Sheffer, G. (tarih yok). Tarihte Diasporizm ve Diasporalar. G. Sheffer içinde, *Diaspora Politikaları* (A. Demirhan, Çev., s. 69-118). GAV Perspektif Yayınları.

Ürek, M., & Doğan, N. (2011). Lobicilik, ABD'de Lobicilik vr Baskı Grupları. M. Ürek, & N. Doğan içinde, *Lobicilik ve Baskı Grupları: Devlet, Sivil Toplum ve Demokrasi* (s. 11-87). İstanbul: İnkılap Kitabevi Baskı Tesisleri.

Yaldız, F. (2013). Diaspora Kavramı: Tarihçe, Gelişme ve Tartışmalar. *Hacettepe Üniveristesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*(18), 289-318.

SOSYAL MÜHENDİSLİK SOSYAL AĞLARDA OLTALAMA YÖNTEMİ ÇALIŞMASI

SOCIAL ENGINEERING ON SOCIAL NETWORKS PHISHING METHOD STUDY

Ilaha Hasan gizi Kahramanova

Azerbaijan Technical University,

The author of the "Cybersecurity" department, Baku

ÖZET

Sosyal mühendislik - insan psikolojisinin özelliklerine dayalı olarak bilgiye gerekli erişimi elde etmenin bir yöntemi. Sosyal mühendisliğin temel amacı, gizli bilgilere, şifrelere, bankacılık verilerine ve diğer güvenli sistemlere erişim sağlamaktır.

Yazımızda toplum mühendislerinin en çok kullandığı Phishing yöntemini inceleyeceğiz. Bu yöntem daha çok internet dolandırıcıları tarafından kullanılmaktadır. Özellikle modern zamanlarda hızla büyüyen sosyal ağlar, online alışveriş siteleri ve bu sitelerden alışveriş yapmak için özel para transferi platformları (örneğin: PayPal) dolandırıcıların ana hedefi haline geldi.

Amacımız bu sürecin nasıl gerçekleştiğini görmek ve aldanmamak için nelere dikkat etmeniz gerektiğini anlatmaktır.

sosyal ağlarda kurulu güvenlik sistemlerini atlamak veya sistemin güvenliğindeki zayıflıkları tespit etmek için sosyal mühendislik tekniklerini giderek daha fazla kullanıyor .

Sosyal mühendislik, sosyoloji ve psikolojiyi kullanarak belirli bir istenen sonuca en etkili şekilde yol açan alanlar ve koşullar yaratmak için bir dizi teknik, yöntem ve teknolojidir [1].

Sosyal mühendislik yöntemlerinin kullanımı büyük finansal yatırımlar gerektirmediği gibi suçlulara geniş bir faaliyet alanı açan çok sayıda yöntemi de barındırmaktadır [2].

Kendinizi toplum mühendisliğinin etkilerinden korumak için nasıl çalıştığını anlamanız gerekir. Bu yazıda, ana sosyal mühendislik türlerini ve bunlara karşı korunma yöntemlerini ele alacağız.

ABSTRACT

Social engineering - a method of obtaining the necessary access to information, based on the characteristics of the psychology of people. The main goal of social engineering is to gain access to confidential information, passwords, banking data and other secure systems.

In the article, we will explore the Phishing method that social engineers use the most. This method is mainly used by internet fraudsters. Especially in modern times, the rapidly growing social networks, online shopping sites and special money transfer platforms for making purchases from these sites (for example: PayPal) have become the main targets of fraudsters.
Our goal is to see how this process is realized and to tell you what to pay attention to in order not to be deceived.

Keywords: Social engineering, Phishing method, PayPal.

"The weakest element in a security system is human perception." Kevin Mitnick

In order to determine how to protect against these types of threats, it is necessary to know what and how a cybercriminal can do.

WHAT DO SOCIAL ENGINEERS WANT?

The goal is to obtain personal information and, as a result, open the way to the source of financial and other documents. The following information is considered to be of significant value to them:

- Account numbers
- Keys
- Various personal information
- Access cards and ID badges
- Phone numbers
- The computer system it uses
- Username, password
- Servers, networks and non-public websites

TYPES OF SOCIAL ENGINEERING

Pretexting - Name, surname, date of birth, security code, etc. using fictitious and false methods. get personal information. One of the most common forms is the theft of personal information over the phone.

Phishing - Fraud: This method involves deceiving social network users and capturing their personal information (passwords, credit card numbers, bank accounts, etc.).

Spearphishing: If users' information is collected by the "phishing" method, the goal here is to obtain only the information of a known person.

Shoulder Surfing: In this method , cybercriminals obtain information about people without their knowledge. Such cases usually occur in public places and crowded places.

Individuals are tracked while filling out a form, entering credit card information, using public telephones, entering passwords at Internet clubs, libraries, and kiosks. For example, when using an ATM in public places, when entering the PIN code, there are cases where the code is learned from behind.

Tailgating: Entering a building or other location and pretending to be an employee. Or following employees entering a building or office and following them through the door as they enter.

Baiting: Malware creates a kind of virtual door for itself by leaving loaded data carriers in the building it enters. When an employee uses those data carriers, malicious programs are written to his computer. This allows malware to spread throughout the intra-office network.

Quid pro quo - This is when confidential information is obtained from employees by offering gifts or money. This case is not held directly by the person who prepares it. He maintains his privacy by using the help of other people.

Reverse social engineering: Creating a problem and offering help in solving that problem.

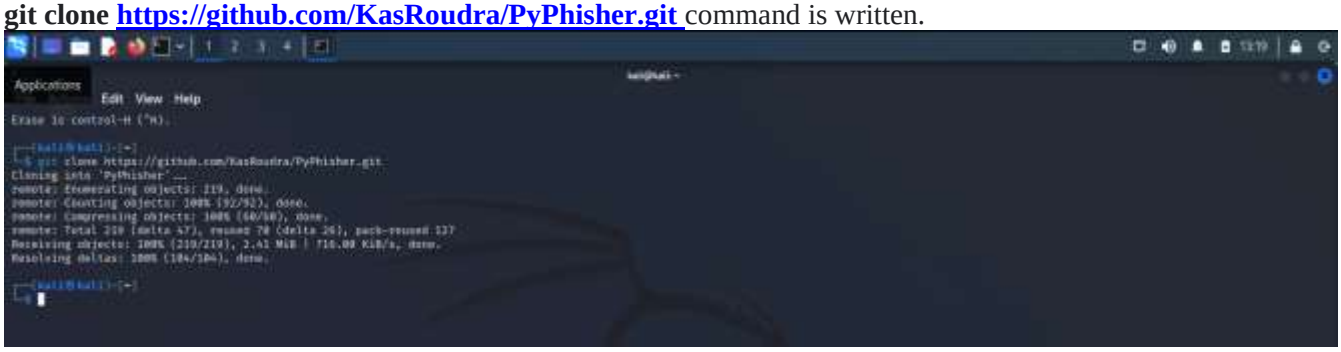
Fake pop-up - Fake windows: It is a type that is often found on Internet pages. Additional fake windows are placed on the pages asking for username and password.

In the article, we will explore the Phishing method that social engineers use the most. This method is mainly used by internet fraudsters. Especially in modern times, the rapidly growing social networks, online shopping sites and special money transfer platforms for making purchases from these sites (for example: PayPal) have become the main targets of fraudsters.
Our goal is to see how this process is realized and to tell you what to pay attention to in order not to be deceived.

1. **The Kali Linux** operating system is started and the necessary software is loaded.
PyPhisher will be used for testing .

2. to the terminal screen to download the program

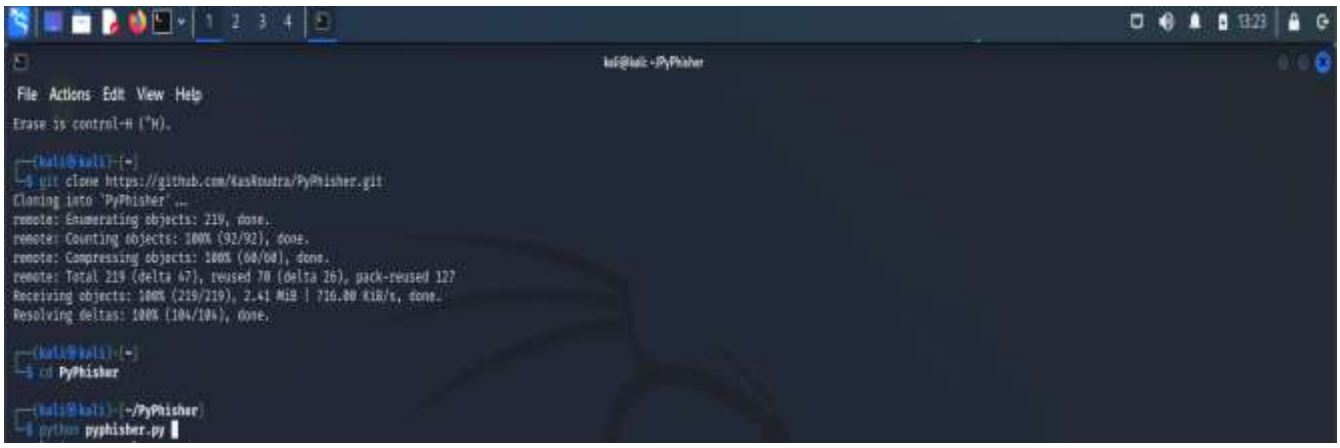
git clone https://github.com/KasRoudra/PyPhisher.git command is written.



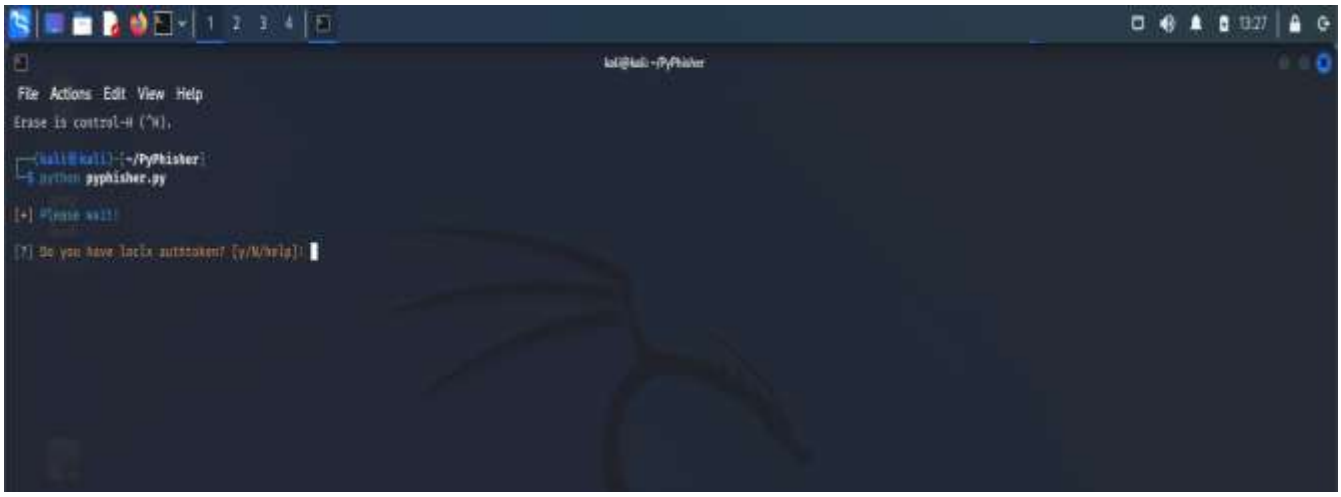
3. **cd PyPhisher** command accesses the directory.



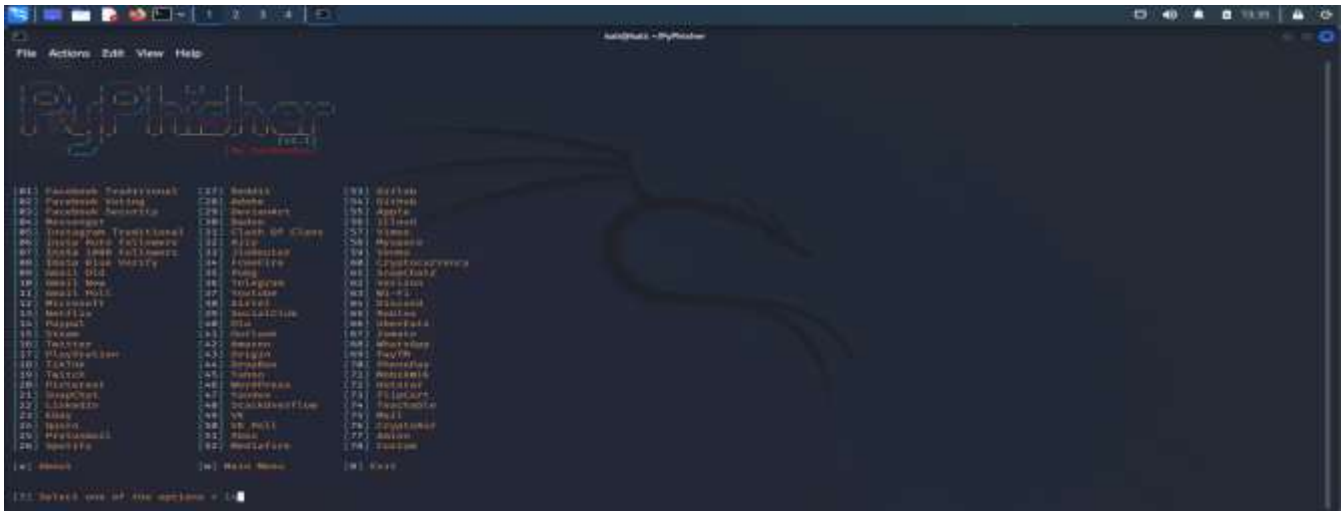
4. **python pyphisher.py** is written, the program is launched.



5. A query appears on the screen, we pass the query.



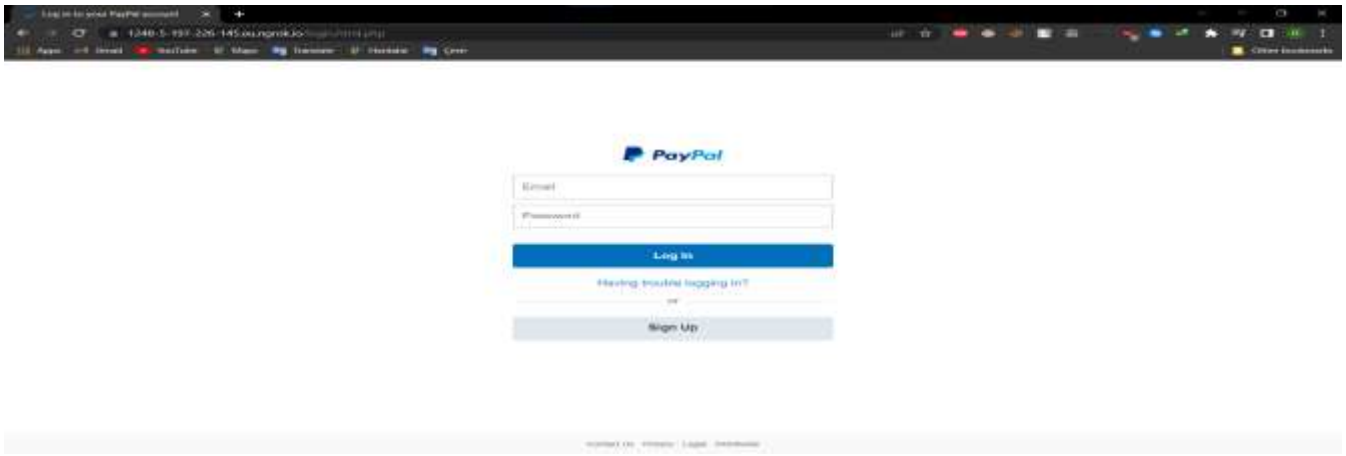
6. The program's menu window appears. Examples are available here for multiple platforms. The number of the necessary sample is written. In this test , the **PayPal** platform is chosen.



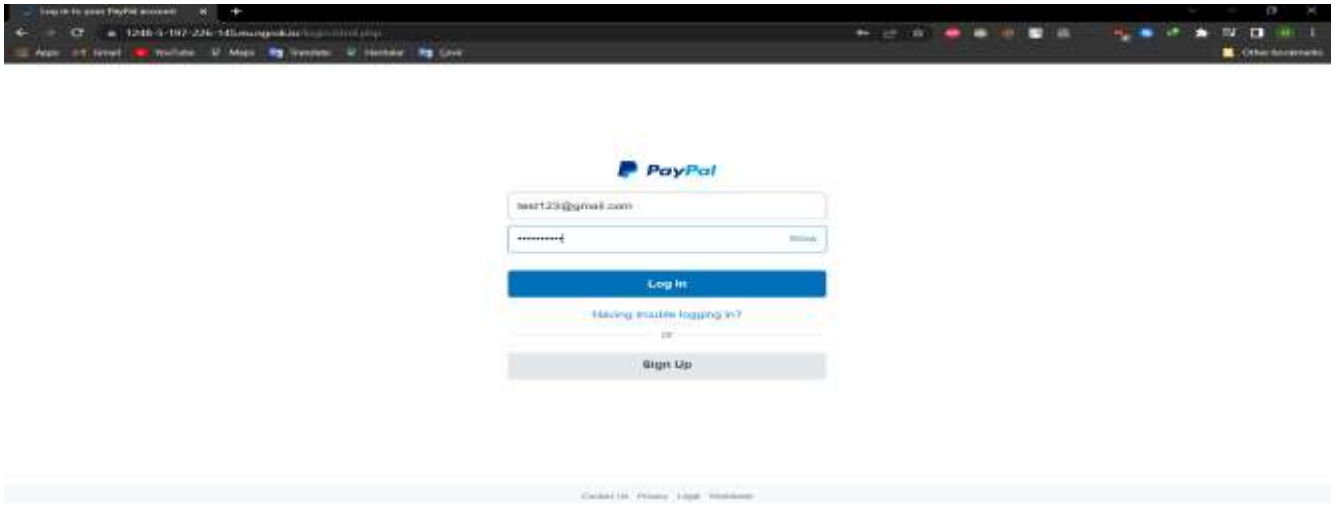
7. So, when the site for the trap is ready, the link is copied from it, shared on social networks with the right text and people are guaranteed to visit it. (As our goal is to test the process, we access the link from another operating system without sharing it on a social network and analyze the progress)



8. After entering the link, we are greeted by the main page of the **PayPal** platform



9. We enter our username and password on the login page that opens (we write a conditional username and password)



10. The entered username and password, as well as the data of the other party's device and network, fall into the hands of the cybercriminal.



In order to protect ourselves from this type of fraud, we must pay attention to the most important link we enter. If the link is not exactly the same as the original, we should not include any information. Even before entering the link, this should be taken care of, because at the moment when we enter the link, a lot of information from our device goes into the hands of the other party.

However, not all social engineers are scammers. They can restore the reputation of a company or an individual that has been attacked by competitors [1].

Psychological techniques are used, for example, to obtain information from an anonymous commenter and induce him to delete an unwanted comment.

Social engineers register on forums, engage in conversations with negative-minded audiences and influence their opinions using neuro-linguistic programming techniques.

To avoid negative situations related to social engineering, it is important to follow some rules:

1. Conducting trainings in enterprises
2. Establishing safety rules and familiarizing employees with dos and don'ts based on them
3. The presence of special signs with a description of records about each employee
4. Providing information on the methods used by social engineers
5. Good security architecture - this refers to technical devices
6. Lack of employee information on public websites to prevent information leaks
7. Strategy to prevent the incident. For example, if the user received a request or request, he should specify it before implementing it [3].
8. Destruction of unused documents (drafts, contracts, cards and their copies).

In conclusion, let me mention that social engineering is a great danger for the organization and the individual. You should always understand the importance of this and take measures to prevent it from happening. By following all of these, you protect not only yourself, but also your loved ones and those around you.

Used literature

1. Social engineering and social hackers /. M.V. Kuznetsov, I. B. Simdyanov. SPb.: BHV-Petersburg, 2007.

2. Positive research. Collection of studies on practical security. [Electronic resource]. https://www.ptsecurity.com/upload/ptru/analytics/Positive-Research-2017-rus.pdf/

3. The art of invisibility / Kevin Mitnick, 2017

AQRO-EKO PARKLARIN FƏALİYYƏTİNDƏ SÜNİ İNTELLEKTİN (Sİ) TƏTBİQİNİN İQTİSADİ SƏMƏRƏSİ

ECONOMIC EFFICIENCY OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN THE OPERATION OF AGRO-ECO PARKS

Magistr: Mustafayeva S.Y.

ORCID NO: 0000-0003-4633-4914

Elmi rəhbər: Qasımova A.A., t.ü.f.d

Azərbaycan Texnologiya Universitetinin "Qida mühəndisliyi və ekspertiza" kafedrasının dosenti

ORCID NO :0000-0002-9814-4488

XÜLASƏ

Dünya əhalisinin artması və bütün dünyada qidaya artan tələbat, eləcə də hava şəraitinin dəyişməsi və suyun mövcudluğu ilə əlaqədar ekspert sistemləri, təbii dilin emalı, nitqin tanınması və maşın kimi süni intellekt (Sİ) vizyonu, kənd təsərrüfatı sektorunda görülən işlərin təkcə sayını deyil, keyfiyyətini də dəyişdirdi. Tədqiqatçılar və alimlər indi fermerlərə təkmil toxum, məhsul mühafizəsi məhsulları və gübrələr hazırlamaq üçün süni intellekt texnologiyalarından istifadə etməyə kömək etmək üçün ağıllı kənd təsərrüfatında yeni IoT-əşyaların interneti- texnologiyalarından istifadə etməyə tövsiyə edirlər. Bu, fermerlərin və bütövlükdə ölkə iqtisadiyyatının gəlirliliyini artıracaq. Süni intellekt kənd təsərrüfatının üç əsas sahəsində- torpaq və məhsul monitorinqi, proqnozlaşdırıcı analitika və kənd təsərrüfatı robototexnikasında inkişaf edir. Bu baxımdan fermerlər daha çox tədqiqat və təhlil üçün təsərrüfat idarəetmə sistemləri tərəfindən istifadə olunan məlumatları toplamaq üçün sensorlar və torpaq nümunələrindən istifadə edirlər. Bu məqalə kənd təsərrüfatı sektorunda Sİ tətbiqlərini nəzərdən keçirməklə bu sahəyə töhfə verir. Maşın öyrənməsi, əşyaların interneti, ekspert sistemləri, təsvirlərin işlənməsi və kompüter görmə kimi kənd təsərrüfatı sənayesində istifadə olunan bütün Sİ texnikalarının müzakirəsi də daxil olmaqla, süni intellekt haqqında məlumatla başlayır. Daha sonra tədqiqatçıların sensorlar, ağıllı robotlar, məhsul və suvarma sızmasının monitorinq sistemlərindən istifadə edərək məlumat toplamaq üçün Sİ tətbiqlərindən necə səmərəli istifadə etdiyinə baxan hərtərəfli ədəbiyyat icmalı təqdim edir. Həmçinin göstərilir ki, Sİ proqramlarından istifadə zamanı keyfiyyət, performans və davamlılıq qorunur. Nəhayət, biz süni intellekt tətbiqlərinin faydalarını və çətinliklərini araşdıracağıq və maşın öyrənməsi, ekspert sistemləri və təsvirin emalı kimi ağıllı kənd təsərrüfatında tətbiq olunan bir neçə Sİ metodologiyasını müqayisə edib müzakirə edəcəyik.

Açar sözlər: aqro-eko parklar, süni intellekt (Sİ), əşyaların interneti (İoT), sensor şəbəkəsi (WSN), ağıllı kənd təsərrüfatı

Abstract

With world population growth and increasing demand for food worldwide, as well as changing weather conditions and water availability, the vision of expert systems, natural language processing, speech recognition and machine-like artificial intelligence (AI) is changing not only the quantity but also the quality of work being done in the agricultural sector. changed. Researchers and scientists are now recommending the use of new IoT—internet of things—technologies in smart agriculture to help farmers use artificial intelligence technologies to develop improved seeds, crop protection products and fertilizers. This will increase the profitability of farmers and the country's economy as a whole. Artificial intelligence is developing in three key areas of agriculture - soil and crop monitoring, predictive analytics and agricultural robotics. In this regard, farmers use sensors and soil samples to collect data that is used by farm management systems for further research and analysis. This paper contributes to this field by reviewing AI applications in the agricultural sector. It begins with an overview of artificial intelligence, including a discussion of all the AI techniques used in the agricultural industry, such as

machine learning, the Internet of Things, expert systems, image processing, and computer vision. It then provides a comprehensive literature review that looks at how researchers have effectively used AI applications to collect data using sensors, intelligent robots, and crop and irrigation leakage monitoring systems. It also shows that quality, performance and sustainability are maintained when using AI applications. Finally, we will explore the benefits and challenges of AI applications and compare and discuss several AI methodologies applied to smart agriculture, such as machine learning, expert systems, and image processing.

Keywords: agro-eco parks, artificial intelligence (AI), internet of things (IoT), sensor network (WSN), smart farming

Giriş

Aqro-ekoturizmin inkişafı ərazinin seçilməsi və inkişafı, tikinti standartları, infrastruktur və idarəetmə ilə bağlı aqro-eko parkların əsas strategiyalarından istifadə etməklə başlayır. İcarəyə götürənlər arasında gəlirli birgə məhsul axını potensialı xüsusilə biokütlə, enerji və su tələb edən qida emalı zavodları üçün yüksəkdir. Aqro-eko parkın fəaliyyəti fermerlərə və aqrobizneslərə bir neçə əsas məqsədə nail olmaqda kömək etməklə davamlı kənd təsərrüfatını dəstəkləyən şirkətlər qrupuna yönəlib:

• Ekoloji cəhətdən təmiz olan ənənəvi əkinçilik təcrübələrini qorumaq və bərpa etmək.

• Neft-kimya sənaye əkinçiliyindən ətraf mühitə əsaslanan modelə keçidi dəstəkləmək.

• Daha çox deqradasiyaya yol verməmək üçün kənd torpaq və su sistemlərini qorumaq və bərpa etmək.

• Kənd icmalarının iqtisadiyyatının və cəmiyyətinin qorunması və yenilənməsi.

Kənd təsərrüfatı və qida sənayesi dünya miqyasında ən mühüm sənayelər sırasına daxildir. Bu sektor bir çox ortaya çıxan problemləri həll etmək üçün süni intellektdən və onun maşın öyrənməsi, kompüter görmə və görüntü emalı kimi alt sahələrindən faydalana bilər. Bu proseslərdə Əşyaların İnterneti avadanlıqları kənd təsərrüfatı və suvarma ilə bağlı xam təsərrüfat məlumatlarından faydalı informasiya toplamaq üçün istifadə oluna bilər, süni intellekt metodları isə istehsaldan əvvəl (məhsuldarlıq və suvarma sızmasının aşkarlanması), istehsal (xəstəliklərin aşkarlanması və proqnozlaşdırılması), emal (məhsulun qiymətləndirilməsi), həmçinin paylama anbarı və istehlakçı təhlili zamanı istifadə edilə bilər. Ədəbiyyat materiallarının təhlilindən qarşıya bir sıra məsələlərin həlli qoyulmuşdur: maraq dairəsi üzrə cari tədqiqat işlərini axtarmaq, anlamaq və kateqoriyalara ayırmaqı, sonra təhlil aparmaqla, əldə edilən nəticələrə əsasən yekun nəticəyə gəlmək. Tədqiqat zamanı kənd təsərrüfatında Sİ və IoT tətbiqləri ilə bağlı jurnal məqalələri, konfrans materialları və kitablarından istifadə edilmişdir.

Əsas tətqiqat obyektləri

Süni intellekt (Sİ) cəmiyyətə ağıllı şəkildə xidmət etmək üçün insanlar adından tapşırıqları yerinə yetirmək məqsədilə insan hərəkətlərini təqlid edə bilən ağıllı maşınlar, robotlar və ya sensorlar yaratmaq qabiliyyəti ilə əlaqəli kompüter elminin geniş tətbiqlərini əhatə edir. Bu hərəkətlər informasiya texnologiyaları cihazlarından istifadə etməklə tətbiqi proqramlar tərəfindən idarə olunur. Süni intellekt yanaşmalarını və ənənəvi kənd təsərrüfatı üsullarını birləşdirən ağıllı kənd təsərrüfatı, dəqiq əkinçilik prinsiplərindən istifadə etməklə məhsul artımını izləməklə milli iqtisadiyyatı yaxşılaşdırmaq üçün istifadə olunur [1].

Kənd təsərrüfatında süni intellektin tətbiqləri aşağıdakı kimi Sİ-nin köməyi ilə edilə bilən müxtəlif fəaliyyətlərə bölünür:

• Məhsul və torpağın monitorinqi (məhsulun sağlamlığına nəzarət). Məsələn, süni intellekt və maşın öyrənməsi məhsul və torpaq şəraitini real vaxt rejimində izləmək üçün istifadə oluna bilər ki, bu da şirkətlərə məhsuldarlığı təxmin etməyə və mənfəəti artırmaq məqsdilə məhsul yığmaq üçün ən yaxşı vaxtı proqnozlaşdırmağa imkan verir.

• Xəstəliklərin diaqnostikası (bitki xəstəliklərinin erkən təsnifatı onlarla mübarizə aparmaq üçün düzgün strategiyadan istifadə etməyə kömək edir). Bitki xəstəliklərinin erkən təsnifatı fermerlərə ən ciddi xəstəliklərə qarşı mübarizə strategiyalarından istifadə etməyə kömək edir.

• Kənd təsərrüfatı robotu (əmək problemlərinin həlli). Sensorların, maşın görmə qabiliyyətinin, süni intellekt modellərinin və robotların istifadəsi məhsul yığımı proseslərinin işçilər adından daha dəqiq və sürətlə aparılmasına imkan verir.

• Proqnozlaşdırıcı analitika (sizə düzgün qərarlar qəbul etməyə imkan verir).

• Məhsuldarlığın proqnozlaşdırılması (səpin üçün ən yaxşı vaxtın proqnozlaşdırılması). Süni intellekt üsul və vasitələrindən istifadə edərək, maksimum məhsuldarlığı və ən yaxşı qiymətləri doğru zamanda və düzgün şəkildə əldə etmək üçün tarlaların və əkin toxumlarının gübrələnməsi üçün ən yaxşı vaxtı proqnozlaşdırmaq mümkün olur.

• Ağıllı çiləmə (pula qənaət etməyə imkan verir). Ağıllı çiləmə üsulu ənənəvi yığım üsulları ilə tarlada baş verən məhsul itkilərini azaltmağa kömək edir. Kimyəvi maddələrin püskürtülməsi həşərat zərərvericiləri, göbələklər və bakterial bitki xəstəlikləri ilə mübarizədə mühüm üsul hesab olunur.[3]

Əşyaların İnterneti (IoT) insan müdaxiləsi tələb olunmadan İnternet və ya digər kommunikasiya şəbəkələri üzərindən digər cihaz və sistemlərlə əlaqə saxlayan sensorlar, emal imkanları, proqram təminatı və digər texnologiyalarla bir-biri ilə əlaqəli fiziki qurğular və ya obyektlər sistemidir ki, kompüter və ya insandan insana qarşılıqlı əlaqə ilə tənzimlənir. Ağıllı suvarma kənd təsərrüfatında fermerlərə Raspberry Pi kimi ağıllı cihazlardan istifadə etməklə, məlumat toplamaqla suvarma proseslərini avtomatlaşdırmağa kömək edən başqa bir yeni texnologiyadır [2]. Toplanmış məlumatlar daha sonra təsərrüfat suyu axınının Yandırılması və ya Söndürülməsi üçün ən yaxşı metodu seçmək üçün təhlil edilir. Beləliklə, ağıllı suvarma sistemi kənd təsərrüfatı sektoruna və fermerlərə bir çox üstünlüklər verir, məsələn:

• Su itkilərini minimuma endirməklə xərclərə qənaət,

• Azaldılmış insan əməyi,

• Torpağın xüsusiyyətləri, o cümlədən rütubət və qida maddələrinin vahid icmalı,

• Anomaliyalar zamanı ağıllı bildirişlər,

• Daha yaxşı uzunmüddətli landşaft sağlamlığı,

• Ağıllı suvarma üçün IoT ekosistemi və.s.

Sensor küləyin sürəti və istiqaməti, hava təzyiqi, işıq, rütubət, istilik və bir çox digər fiziki dəyişənlər kimi müxtəlif növ fiziki xassələri və kəmiyyətləri aşkar edə və ölçə bilən hər hansı bir cihaz kimi müəyyən edilir. Sensor tərəfindən oxunan giriş dəyəri elektrik siqnalı ilə nəticələnir, adətən mikrokontrollerə ötürülür və sonra sonrakı emal üçün şəbəkə interfeysinə göndərilir. İbtidaidən ağıllı sensorlara doğru təkamül, ətraf mühitdən məlumatların necə toplanacağı, işlənməsi və gələcək tədqiqatlar üçün qərar qəbul edilməsində istifadə edilməsində irəliyə doğru sıçrayışa imkan verdi. IoT smart sensorları ortaya çıxan problemlərə ağıllı həllər hazırlamağa kömək edən çoxlu sayda ağıllı sistemi birləşdirə bilər [4, 5].

WSN-lər özünü təşkil etmə, özünü konfiqurasiya və özünü sağaltma ilə xarakterizə olunur. Onların ən ümumi üstünlüklərindən biri naqillərin sayının əhəmiyyətli dərəcədə azalmasıdır, çünki onlar simli infrastruktura etibar etmirlər; bu da xərclərin 80%-ə qədər azalmasına gətirib çıxarır [6]. WSN-lər təhlükəli, qeyri-infrastruktur və kənd yerlərində təcrübələri izləyir. Bu, faktiki olaraq məhdudiyyətsiz sensor konfiqurasiya çevikliyini və artan şəbəkə etibarlılığını təmin edir. Bundan əlavə, bu texnologiya şəbəkəyə texniki qulluq ehtiyacını azaldır. WSN-lərin başqa bir üstünlüyü onların müxtəlif kənd təsərrüfatı sahələrinə köçürülməsinə imkan verən bolluğudur. Bu, fermerlərə birdən çox sahəni asanlıqla ölçməyə imkan verir. Əksinə, simli sensorlar daha bahalıdır və müntəzəm texniki xidmət tələb edir və onların hərəkətliliyini təmin etmək heç də əhəmiyyətsiz iş deyil [7].

Nəticə

Ağıllı əkinçilik istehsal üçün tələb olunan insan əməyini azaltmaqla məhsulun kəmiyyətini və keyfiyyətini artırmaq üçün Əşyaların İnterneti, robototexnika, dron və süni intellekt kimi yeni texnologiyalardan istifadə edərək təsərrüfatların idarə edilməsini və nəzarətini nəzərdə tutan konsepsiyadır. Bu faydalar bütün dünyada əhalinin sayının kəskin artması ilə iqtisadiyyatın gəlirliliyinə

və artımına müsbət təsir göstərəcək. Buna görə də, tədqiqatçılar və elm adamları fermerlərə təkmilləşdirilmiş toxumlar, məhsul mühafizəsi məhsulları və gübrələr hazırlamaq üçün süni intellekt texnologiyalarından istifadə etməyə kömək etmək üçün ağıllı əkinçilikdə bu yaxınlarda tətbiq edilən IoT texnologiyalarından istifadə etməyə doğru irəliləyirlər. Kənd təsərrüfatında süni intellekt üç əsas sahədə inkişaf edir: torpaq və məhsul monitorinqi, proqnozlaşdırıcı analitika və kənd təsərrüfatı robotikası. Bu səbəbdən, fermerlər təsərrüfat idarəetmə sistemləri tərəfindən əlavə tədqiq və təhlil üçün istifadə olunacaq məlumatları toplamaq üçün sürətlə sensorlar və torpaq nümunələrindən istifadə etməyə başlayırlar.

Aqro-eko parklarda Sİ modelləri ölkələrə sektorda davamlılığı qorumağa kömək edir. Maşın öyrənməsi, Əşyaların İnterneti, ekspert sistemləri, təsvirlərin işlənməsi və kompüter görmə kimi kənd təsərrüfatı sektorunda istifadə edilən bütün Sİ texnikalarının müzakirəsini əhatə edərək qərara gəlmək olar ki, bu sistem qənaətbəxşdir. Sensor yardımlı məlumatların toplanması, ağıllı robot istifadəsi, məhsulun monitorinqi və suvarma sızmasının monitorinqi üçün süni intellekt tətbiqlərindən necə səmərəli istifadə edildiyinə diqqət yetirmək olar. Süni intellekt tətbiqlərindən istifadə edərkən keyfiyyət, performans və davamlılığın qorunduğu göstərilmişdir. Süni intellekt tətbiqlərinin faydaları və çətinlikləri araşdırılıb və ağıllı kənd təsərrüfatında tətbiq olunan bir neçə AI metodologiyası müqayisə edilib müzakirə edilib. Maşın öyrənməsi, ekspert sistemləri və təsvirin emalı metodologiyaları aqrar sektorda problemlərin həlli üçün ədəbiyyatda ən çox istifadə olunan metodologiyalardır.

Ağıllı əkinçilik texnologiyaları ölkələrə kənd təsərrüfatı sektorunda davamlılığı qorumağa kömək edən yeni texnologiyalardır, lakin tədqiqat cəmiyyəti bəzi tədqiqat boşluqlarını və tədqiqatçılara etibarlı, etibarlı məlumatlardan, sürücülərdən istifadə etməklə yeni tədqiqatlar aparmaq üçün yeni imkanlar yaradan problemləri nəzərə almalıdır: iqlim dəyişikliyi və məhsuldarlığı artırmaq üçün hava proqnozu. Təsərrüfatlarda xəstəliklərin erkən aşkarlanması üçün maşın öyrənməsinin tətbiqi ilə bağlı çoxlu araşdırmalar aparılıb. Bununla belə, xəstəliklə yoluxma səbəbindən bu sahədə məhdudiyyət var və buna görə də xəstəliklərin təsərrüfat məhsuldarlığına əhəmiyyətli dərəcədə təsir etməzdən əvvəl erkən proqnozlaşdırılması üçün yeni modellər hazırlanmalıdır. Yekun olaraq, ağıllı əkinçilikdə Sİ tətbiqlərinin ətraflı təsviri təqdim edildi. Beləliklə, burada təqdim olunan məlumatlar Sİ-nin ağıllı əkinçilikdə tətbiqi ilə bağlı araşdırma aparan tədqiqatçılar üçün faydalı bələdçi rolunu oynayacaq.

Ədəbiyyat

1. G. S. Nagaraja, A. B. Soppimath, T. Soumya, and A. Abhinith, ‘‘IoT based smart agriculture management system,’’ in Proc. 4th Int. Conf. Comput. Syst. Inf. Technol. Sustain. Solution (CSITSS), Dec. 2019, pp. 1–5, doi: 10.1109/CSITSS47250.2019.9031025.

2. E. Siddhartha and M. C. Lakkannavar, ‘‘Smart irrigation and crop health prediction,’’ in Proc. Int. Conf. Recent Trends Electron., Inf., Commun. Technol. (RTEICT), Aug. 2021, pp. 739–742, doi: 10.1109/RTEICT52294.2021.9573542.

3. United Nation Global Population Growth and Sustainable Development. Accessed: Apr. 11, 2022. [Online]. Available: https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/ undesa_pd_2022_global_population_growth.pdf

4. N. Sabri, S. A. Aljunid, R. B. Ahmad, A. Yahya, R. Kamaruddin, and M. S. Salim, ‘‘Wireless sensor actor network based on fuzzy inference system for greenhouse climate control,’’ J. Appl. Sci., vol. 11, no. 17, pp. 3104–3116, Aug. 2011.

5. F. Kiani and A. Seyyedabbasi, ‘‘Wireless sensor network and Internet of Things in precision agriculture,’’ Int. J. Adv. Comput. Sci. Appl., vol. 9, no. 6, pp. 1–5, 2018

6. P. P. Ray, ‘‘A survey on Internet of Things architectures,’’ J. King Saud Univ., Comput. Inf. Sci., vol. 30, no. 3, pp. 291–319, Jul. 2018.

7. A. Liopa-Tsakalidi, D. Tsolis, P. Barouchas, A.-E. Chantzi, A. Koulopoulos, and N. Malamos, ‘‘Application of mobile technologies through an integrated management system for agricultural production,’’ Proc. Technol., vol. 8, pp. 165–170, Jan. 2013.

AĞRI DİYADİN YASTIK HALILARI

AGRI -DIYADIN PILLOW CARPET

Dr. Öğretim Üyesi Cavit POLAT

Kahramanmaraş Sütcü İmam Üniversitesi Güzel Sanatlar Bölümü

ORCID ID:https://orcid.org/0000-00028917-372X

ÖZET

Küçükbaş hayvancılığın yoğunluğundan kaynaklanan yün çokluğu nedeniyle Ağrı Diyadin' de dokumacılık oldukça yaygındır. En önemli dokuma çeşitlerinden biriside yastık halılardır. Yörede yastık halılar geleneksel oda anlayışı içerisinde minderin bir parçası gibi görülmektedir. Sınır komşusu olmasından dolayı İran ve yakın illerin dokuma özelliklerini taşıyan Diyadin yastık halıları; teknik, motif ve renk özellikleri bakımından zengindir. Diyadin evlerinde içi ot yada sap ile doldurulmuş yün dokuma yastıklar, oturma ve misafir odalarının vazgeçilmez dizayn unsurudur. Araştırma ile Ağrı Diyadin yastık halılarının kullanım alanları, motif, teknik, renk özellikleri bakımından incelenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diyadin, Dokuma, Yastık Halı,

ABSTRACT

Weaving is quite common in Ağrı Diyadin due to the density of sheep and goats and the abundance of wool among consumers. One of the most important types of weaving is pillow rugs. In the region, carpet pillows are seen as a part of the cushion in the traditional room understanding. Diyadin pillow carpets, which have the weaving characteristics of Iran and nearby provinces due to being a border neighbor; It is rich in technical, motif and color features. In Diyadin houses, wool pillows filled with grass or straw are an indispensable design element of living rooms and guest rooms. With this research, it is aimed to examine and evaluate Ağrı Diyadin pillow carpets in terms of usage areas, motif, technique and color features.

Key words: Diyadin, Woven, Pillow Carpet,

1. GİRİŞ

Türkçe sözlükte " Başın altına koymak veya sırtı dayamak için kullanılan, içi yün, pamuk, kuş tüyü, ot vb. ile doldurulmuş küçük minder" (https://sozluk.gov.tr) şeklinde tanımlanan yastık; Anadolu'nun her bölge ve yöresinde kendine has özelliklerle yapılmaktadır. Yörelerin kendi geleneksel kazanımlarıyla elde ettiği yastık halılarla birlikte; nakışlı bezden yapılan ve içerisine ot ya da pamuk basılarak kullanılan yastıklarda mevcuttur (Fotoğraf 1.). Evlerde yaslanma aparatı olarak kullanılan halı yastıkları; misafir odalarında kullanılanlar ve oturma odalarında bulunan yastıklar şeklinde sınıflandırmak mümkündür.

Misafir odası yastık halıları daha canlı renkler ve seçkin motiflerle usta dokuyucular tarafından dokunurken, sürekli kullanılan yastıklar daha soluk ve biraz daha küçük ebatlı yastıklardır (K.K. Şahanoğlu,1958).



Fotoğraf 1. İşlemeli Yastık (C.Polat)

Anadolu'nun her bölgesinde misafir kültürü oldukça kutsal ve değerlidir. Misafirin en iyi şekilde ağırlanması ve rahat ettirilmesi misafirperverlik anlayışının bir tezahürüdür. Bu nedenle; geçmişte özellikle kırsal yerleşim yerlerinde sürekli kullanılan odaların dışında misafirlerin ağırlandığı özel bir oda dekor edilir (Fotoğraf 2), bu odada ev sahipleri misafirlerini ağırlar, sohbetler edilir ve yemekler yenilirdi. Gelen misafirin oturduğu yerde rahat ettirilmesi ve kendini özel hissetmesi misafire olan saygı ve hürmetten dolayı çok önemliydi. Misafirin oturduğu yerde rahat etmesi için arkasına yastık konması, yastığının düzeltilmesi yakınlık ve samimiyet ifadesi olarak görülmekteydi. Odalarda kullanılan bu yastıklar; özel olarak dokundurularak, renk ve motif özelliklerine göre sıralanırdı.

Evin misafir odasındaki yastık sayısı ev sahibinin gönlünün genişliğine ve misafirperverliğine bir işaretti (K.K. Elitaş,1965).



Fotoğraf 2. Misafir odası yastık halı düzeni (C.Polat)

Dokuma çeşitlerinin hemen her türünün görülebileceği Diyadin'de tarihsel olarak, bölgede ilk yerleşik yaşama geçenler Hurri'ler olarak kabul edilir (Kırzıoğlu,1953;40). Diyadin; Urartular'dan başlayan tarihsel serüveni, birçok devletin hükümranlığıyla birlikte Safevi, Rus ve sonunda Osmanlı hakimiyetiyle noktalanmıştır (Konukçu,2004;129). Küçükbaş Hayvancılığın en önemli merkezlerinden olan Ağrı yapağı üretimini % 4.8'ini karşılamaktadır (Şahinler ve Demir, 2016:17). Verilen yapağı oranında Diyadin ilçesinin de payı büyüktür. Bu nedenle Diyadin dokuma sanatı bakımından oldukça zengin bir ilçedir.

Diyadin yastık halıları misafir odalarında sedir ya da minder üzerine konularak duvara yaslanmak amacıyla kullanılmaktadır. Yöreye has motif, renk ve kompozisyon özellikleri bakımından araştırmanın ele alınması amaçlanmıştır. Kullanılan parlak renkler, özgün tasarlanmış serbest süsleme özellikleri, yarım boy ve büyük boy ölçülere sahip yastık halılar diğer yerlere nazaran ayırt edici özellikler arasındadır. Değişen yaşam algısıyla birlikte günümüzde yastık halı dokumalar tamamen bitmiş olsa da geçmişte dokunan yastıklar evlerde kullanılmakta ve aile yadigârı olarak muhafaza edilmektedir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmanın materyalini Diyadin merkez ve bazı köylerinden toplanmış yaklaşık 20 ile 50 yıllık dönemlere ait yastık halılar oluşturmuştur. Araştırma ile materyal incelemesi yapılarak görseller üzerinden yastık halıların renk, motif, teknik özellikleri üzerinde durulmuştur. Elde edilen örnekler sınırlı sayıda olup, günümüzde, aile yadigârı olarak saklanmaktadır. Yörede sınırlı sayıda yastık halı kalmasının temel nedeni ticarethaneler kanalıyla toplanan ürünlerin kesilerek çanta yapılmasıdır. Bu çalışma kapsamında süsleme özellikleri ile ön plana çıkan 10 adet yastık halı fotoğraflar ışığında incelenmiştir.

3. DİYADİN HALI YASTIKLARI

Diyadin halı yastıklar divan kültürünün bulunmadığı odalarda daha çok minderler üzerinde oturan kişinin duvarla arasına konan yastıklardır. Astar bez içerisine sıkıştırılmış sap yada ot bırakılarak çuval şeklinde doldurularak, belirli aralıklarla kıyık olarak tabir edilen büyük iğneler yardımıyla ipler dolgu malzemesinin arasından geçirilerek dikilir. Dolgu malzemesi bulunan kılıf üzerine yastık halılar geçirilerek kullanıma hazır hale getirilir. Minderle kullanımında bir tür "minder kanepe" özelliği taşıyan yastık halılar; Diyadin odalarının temel kullanım malzemesidir.

3.1 Teknik ve Desen Özellikleri

Geçim kaynağının çok büyük bölümünü hayvancılıktan sağlayan Diyadin ilçesinde geçmiş dönemlerde kadınlar, uzun kış gecelerinde, ocak başına yakın yerlere kurdukları ahşap tezgahlarda dokumalar yapmışlardır. Dokumaların büyük bir bölümünü yastık halılar oluşturmuştur. Yörede küçükbaş hayvancılıkla uğraşan kişiler geçmişte, koyun kırkımlarından elde ettikleri yünleri dere yada akar sularda yıkamışlardır. Temizlenen yün demir taraklarla (Fotoğraf 3.) taranarak, teşilerle (Fotoğraf 4.) eğirilerek dokumaya hazır hale getirilmiştir. Dokumalarda kullanılan iplerin renkleri; İranlı tüccarlardan, ya da bölgede yetişen bitkilerin yaprak, kök ve kabuklarından geleneksel yöntemlerle elde edilmiştir.



Fotoğraf : 3 Yün Tarak



Fotoğraf : 4.Teşi (C.Polat)

Diğer taraftan dokumalarda yaygın olarak kullanılan kırmızı rengin elde edilmesinde Ağrı dağının eteklerinde sazlıkların köklerinde bulunan kermes böceği kullanılmıştır (Karadağ, 2008: 13-14). Yastık halılarında kahverengi, acık pembe, sarı, kırmızı, siyah, turuncu en çok kullanılan renklerdir. Yastıkların orta zeminde kahverengi ve kırmızı, motiflerde kullanılan renklerde ise turuncu, mor, sarı, pembe, kırmızı renklerini görmek mümkündür.

Yöredeki yastık halı dokumalarda sadece yün kullanılmıştır. Sürekli kullanılan odalar için dokunan yastıklar en 50 cm, boy 85-90 cm. Misafir odalarında kullanılacak yastıklar en 60 cm. boy ise; 90

ile 100 cm. arasındadır. Yastıkların arka sırt bölümü enlemesine şeritler şeklinde genelde iki renkli olarak düz dokunmuştur (Fotoğraf 6.12.17).

Yörede kullanılan motiflere yöresel ifadelerle bazı tanımlamalar yapılmıştır. Motife nakış, kenar bordürlerine kenar suyu, göbek motifine ise göl yada top denmektedir(Çelik, 2004:369). Motif kullanımı bakımından tek göbekli, çift göbekli ve özgün süslemeli yastıklar şeklinde bir sınıflama yapmak mümkündür. Diğer taraftan üç göbekli ve dört göbekli yastık halılarda mevcuttur.

3.2.Katalok

Foroğraf No: 5-6

Dokuma Türü: Halı yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin/Akyolaç

İnceleme Tarihi: 17. 11.2022

Ürünün Yapıldığı Tarih: 1960

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Ölçüsü: 60* 100 cm.

Sahibi: Mekfare Şekerci



Fotoğraf 5-6. Yastık halı ön ve arka yüz (C.Polat)

Kompozisyon Özelliği: Tek göbekli mihrapsız halı yastık olup, kenar kısmına bordür ve bordür içine su yolu motifile bezenmiştir. Orta zemin rengi koyu kırmızı, bordür zemininde siyah tercih edilmiştir. Dokuma halı yastıkta orta göbek motifi olarak stilize çiçek yerleştirilmiştir. Çiçek motifinin her iki kenarına hayat ağacı motifi ile bordür oluşturulmuştur. Halı yastığın arka kısımına düz dokuma tekniği uygulanarak kırmızı ve siyah renkli iplerle farklı ölçülerde enine şerit şeklinde dokuma yapılıştır.

Foroğraf No: 7

Dokuma Türü: Halı yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin /Akyolaç

İnceleme Tarihi: 17. 11.2022

Ürünün Yapıldığı Tarih: 1960

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Ölçüsü: 60* 90 cm

Sahibi: Mekfare Şekerci



Fotoğraf 7. Çift göbekli yastık halı (C.Polat)

Kompozisyon Özelliği: Halı yastıkta çift göbek tercih edilmiştir. Göbekte tercih edilen iki adet Türkmen gülü motifinin orta kısmına sekiz uçlu yıldız motifi yerleştirilmiştir. Kenar bordür özgün çalışılarak süsleme oluşturulmuş, orta zemin kahverengi, bordür zemin rengi ise siyah ile dokunulmuştur.

Foroğraf No: 8

Dokuma Türü: Halı yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin/Altınkilit

İnceleme Tarihi: 13. 11.2022

Ürünün Yapıldığı tarih: 1950

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Ölçüsü: 60* 90 cm

Sahibi: Yakup Elbeyoğlu



Fotoğraf 8. Çift göbekli yastık halı (C.Polat)

Kompozisyon Özelliği: Halı yastık çift göbekli olup, motif stilize edilmiş çiçeklerden oluşmuştur. Yastık halının bordür kısmı özgün çalışılmış motiflerle kompozisyon edilmiştir. Yastığın orta zemin alanında siyah, kenar zemin kısmında ise kahverengi tercih edilmiş, orta zemin ve kenar zemin arası mavi renkli bir şeritle dokunularak ikiye ayrılmıştır.

Foroğraf No: 9

Dokuma Türü: Halı yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin/Dibekli

İnceleme Tarihi: 17. 11.2022

Ürünün Yapıldığı Tarih: 1965

Ölçüsü: 50* 100 cm

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Sahibi: Duran Çiftlik



Fotoğraf 9. Çift göbekli yastık Halı (C. Polat)

Kompozisyon Özellikleri: Dokuma yastık halı çift göbekli olup, göbeklerin iç kısımlarına stilize edilmiş çiçek motifleri serpiştirilerek yerleştirilmiştir. Kenar bordürler özgün çalışılmış olup, ikişerli sıra halinde şekiller yerleştirilmiştir. Halı yastığın zemin rengi bordo, motifin göbek zemini gri, kenar bordür zemini sarı renklerle kompozisyon edilmiştir.

Foroğraf No: 10

Dokuma Türü: Halı yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin Merkez

İnceleme Tarihi: 12. 10.2022

Ürünün Yapıldığı Tarih: 1975

Ölçüsü: 60* 100 cm

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Sahibi: Faik Kerestik



Fotoğraf 10. Üç göbekli yastık halı (C. Polat)

Kompozisyon Özelliği: Üç göbekten oluşan halı yastığın, göbek motifleri özgün çalışılmıştır. Göbek motifleri arasına yan yana pıtrak motifi ve isim yazılarak kompozisyon edilmiştir. Halı yastığın bordür kısmına saç bağı motifi yerleştirilmiş, dokumanın orta zemin alanına kırmızı renk ve bordür zemin renginde ise gri renk tercih edilmiştir.

Foroğraf No: 11-12

Dokuma Türü: Halı yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin/Soğuksu

İnceleme Tarihi: 13. 10.2022

Ürünün Yapıldığı Tarih: Bilinmiyor

Ölçüsü: 50* 80 cm

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Sahibi: Şemsiye Yıldızcı





Fotoğraf 11-12. Tek göbekli yastık halı (C. Polat)

Kompozisyon Özelliği: Dokuma halı kompozisyon bakımından mihrapsız, tek göbekli ve kenar bordürleriyle birlikte tasarlanmıştır. Orta göbek kısmına El'li kartuş motifi yerleştirilmiştir. El'li kartuş motifinin 4/2 si halı yastığın her iki tarafına karşılıklı ikişer adet yan yana sıralanmıştır. Kenar bordürüne farklı renkler kullanılarak stilize edilmiş çiçek motifleri sıralı halde tercih edilmiş, Orta zeminin rengi kahverengi, kenar bordür zemini ise siyah dokunulmuştur. Halı yastığın arka kısımına düz dokuma tekniği uygulanarak kırmızı ve siyah renkli iplerle farklı ölçülerde enine şerit şeklinde dokuma yapılıştır.

Foroğraf No: 13

Dokuma Türü: Halı yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin Merkez

İnceleme Tarihi: 12. 10.2022

Ürünün Yapıldığı Tarih: 1980

Ölçüsü: 60* 100cm

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Sahibi: Faik Kerestik



Fotoğraf 13. Üç göbekli yastık halı (C. Polat)

Kompozisyon Özelliği Halı yastık üç göbekten oluşmaktadır. Göbek motifleri olarak tırtıklı çiçek motifi tercih edilmiştir. Kenar bordürü özgün çalışılmış, Orta zeminde kahverengi, bordür zemin rengi ise siyah tercih edilmiştir.

Foroğraf No: 14

Dokuma Türü: Halı Yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin/Gedik

İnceleme Tarihi: 09. 10.2022

Ürünün Yapıldığı Tarih: 1982

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Ölçüsü: 50* 90 Cm

Bulunduğu Yer: Yakup Elbeyoğlu



Fotoğraf 14. Tek göbekli yastık halı (C. Polat)

Kompozisyon Özelliği: Yastık halı kompozisyonunda tek göbekli, çift bordürlü ve karışık birden fazla motife yer verilmiştir. Orta motifleri akrep, sekiz kollu yıldız, ve stilize edilmiş çiçek motifleri yerleştirilmiştir. İç bordüründe su yolu motifi ve her iki tarafına farklı renklerde sekiz kollu yıldız motifi bulunmaktadır. Yastığın dış bordüründe siyah renkte zikzak şeklinde su yolu motifi tercih edilmiş, su yolunun iç tarafı karşılıklı yeşil ve pembe renkli iplerle dokunularak muska şekli verilmiştir. Yastığın orta zemin rengi kırmızı olup iç bordür renginde siyah renk tercih edilmiştir.

Foroğraf No: 15

Dokuma Türü: Halı Yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin/Gedik

İnceleme Tarihi: 09. 10.2022

Ürünün Yapıldığı Tarih: 1982

Ölçüsü: 58* 90 Cm

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Bulunduğu Yer: Yakup Elbeyoğlu



Fotoğraf 15. İki göbekli yastık halı (C. Polat)

Kompozisyon Özelliği: Yastık halı çift göbekli bir dokumadır. Orta göbeğin zemini kahverengi olup, iki adet el'li kartuş motifi yerleştirilmiştir. Yastığın tek tarafına iki adet stilize edilmiş çiçek motifi vardır. Kenar bordürde zemin rengi gri olup, eşit aralıklı olarak farklı renklerde stilize edilmiş çiçek motifleri kullanılmıştır.

Foroğraf No: 16-17

Dokuma Türü: Halı yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin /Gedik

İnceleme Tarihi: 09. 10.2022

Ürünün Yapıldığı Tarih: 1982

Ölçüsü: 62* 90 cm

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Sahibi: Yakup Elbeyoğlu





Fotoğraf 16-17. Tek göbekli yastık ön ve arka yüz (C. Polat)

Kompozisyon Özelliği: Dokuma yastık tek göbekli olup, etrafı geniş bordürle çevrilidir. Yastık halının zemin renginde bordo, bordürün zemin renginde ise siyah tercih edilmiştir. Dokumanın ana motifi Türkmen gülü olup, Türkmen gülü motifinin içerisine de pıtrak ve yıldız motifleri konmuş, yıldız motifleri her iki uç alanda kullanılarak, dokuyucu yastığın orta zemin üzerine kendi ismini yerleştirmiştir. Yastığın bordüründe stilize edilmiş çiçek motifleri yer almaktadır. Halı yastığının arka kısmı düz dokuma tekniği uygulanarak açık kırmızı, gri ve kahverengi iplerle farklı ölçülerde enine şerit şeklinde dokunmuştur.

Foroğraf No: 18

Dokuma Türü: Halı yastık

Bulunduğu Yer: Diyadin/Soğuksu

İnceleme Tarihi: 17. 11.2022

Ürünün Yapıldığı Tarih: 1950

Ölçüsü: 60* 110 cm

Kullanılan Malzeme : Çözgü ve Atkı; yün

Sahibi: Şemsiye Yıldız



Fotoğraf 18 Dört göbekli yastık (C. Polat)

Kompozisyon Özelliği: Yastık halı dört göbekten oluşmaktadır. Yastığın göbek kısmına dört adet Türkmen gülü motifli konulmuş, kenar bordürlerine ise çengelli göz motifi yerleştirilmiştir. Halı yastığın orta zemin rengi kırmızı ve kenar bordür renkleri ise farklı renkler tercih edilerek dokunulmuştur.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Diyadin ili küçükbaş hayvancılık faaliyetlerinden dolayı zengin bir dokuma birikimine sahiptir. Bu birikim sayesinde dokuma türleri içerisinde halı, kilim, yaygı keçe, geve gibi çeşitleri barındırmaktadır. Yapılan saha çalışması ile günümüzde Diyadin merkezde halk eğitim merkezine bağlı sadece 1 adet halı dokuma kursu bulunduğu, kursta yöresel dokumalardan ziyade serbest tasarımlı ürünlerin dokunduğu görülmüştür.

Araştırma kapsamında geçmiş dönemlerde oda döşemelerinin en önemli unsuru olan, günümüzde ise gelişen mobilya sektörü ve tekstil ürünlerindeki zengin çeşitlilik nedeniyle yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalan Diyadin yastık halılarının son örneklerine ulaşılmıştır. Bu kapsamda Diyadin bölgesinde halı yastıklarda geometrik motifli yastıkların yaygın kullanıldığı tespit edilmiştir. Ulaşılabilinen çok az sayıda yastıkta ise bitkisel özellikli motifler kullanılmıştır. Elde edilen bazı örneklerde özgün motif çalışmalarıyla daha serbest özellikli kompozisyonlar tasarlanmıştır. Bazı yastıklarda tarihlendirme bulunurken, bazı yastıklarda ise dokumayı yapan kimsenin isminin girildiği görülmektedir. Kullanılan renkler doğal olup, kimyasal özellikli renklere rastlanmamıştır. Yastık halılarda en az yeşil, en çok ise kahverengi kullanılmıştır. Ölçüler genel anlamda standart özellikle olup üzerinde çalışma yapılan bir adet yastık halı 60x110 cm. şeklinde ölçülendirilmiştir. Diyadin yastık halıları, evlerin oturma odalarında ve misafir odalarında geçmişe göre azda olsa hala kullanılmaktadır. Büyük ebatlı yastık halılar misafir odalarında kullanılırken daha küçük ebatlılar ise sürekli bulunulan odalarda kullanılmaktadır. Tespit edilen yastık halılar içerisinde 4 adet iki göbekli (Fotoğraf 7.8.9.16), 4 adet tek göbekli (Fotoğraf 5.11.14.16), 2 adet üç göbekli (Fotoğraf 10.13), ve bir adet 4 göbekli (Fotoğraf 18) yastık halı bulunmaktadır. Bu bağlamda en fazla tek ve iki göbekli yastık halılara, en az ise dört göbekli yastık halılara rastlanmıştır.

Anadolu kültürünün temel alanlarından biri olan dokuma sanatı geçmiş dönemlerde en önemli geçim ve uğraş alanıyken, günümüzde alternatif ürünlerin çoğalması ve teknolojik gelişmelerle eski ilgiyi görmemektedirler. Değişen yaşam algısıyla birlikte halı dokumaların yerini alan kauçuk yastıklara karşı sağlık açısından daha faydalı olan dokuma halıların kullanımının artırılması gerekmektedir. Diyadin Halk Eğitim merkezi, İŞKUR, üniversite işbirliklerinin çoğaltılarak ev kadınlarına yönelik dokuma kurslarının artırılması, dekorasyon ve gündelik kullanıma yönelik yastık halı dokumalarının teşvik edilmesi sağlanmalıdır. Turistlik amaçlı halı toplayıcılarının yörenin dokuma arşivi niteliğindeki yastıklarını toplayıp kestikleri ve çanta yaptıkları bilinen bir gerçektir. Kültür Bakanlığı tarafından bu tür ticari faaliyetlerin yasaklanması hususunda çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

Çelik A. (2004). "Doğubayazıt ve Çevresi El Dokuma Yaygıları," *Güneşin Doğduğu Yer: Doğubayazıt Sempozyumu*, İstanbul.

Kırzıoğlu, M. F.(1953). *Kars Tarihi*, C. I. Işık Yayınevi, İstanbul.

Konukçu, E.(2004). "Tarihi Coğrafyada Bayazıd, Güneşin Doğduğu Yer" *Doğubayazıt Sempozyumu*, İstanbul.

Şahinler Z. Demir Y.(2016). "Ağrı İlinde Küçükbaş Hayvancılığın Mevcut Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri", *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi* Cilt 5(1) 16-26

İnternet Kaynakları

Türkcesözlük.gov.tr

Kaynak Kişiler

Elitaş R. (1965). Esnaf, Diyadin

Şahanoğlu M. (1958). Çiftçi, Diyadin

QAFQAZ ALBANİYASININ CALUT MONASTIRI

JALUT MONASTERY OF CAUCASIAN ALBANIA

t.ü.f.d., dosent Taleh V. Əliyev

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası

Arxeologiya, Etnoqrafiya və Antropologiya İnstitutu,

Albanşünaslıq Elmi Mərkəzi, Bakı

ORCID NO: 0000-0003-0519-6930

XÜLASƏ

Oğuz rayonunun Calut kəndinin şimal-şərq hissəsində, eyniadlı dağın ətəyində Calut alban monastırı yerləşir. Ərazidə ilk orta əsr yaşayış yeri, alban xristian məbədi (birnefli və üçnefli) yerləşir. Calut abidələri birlikdə alban dövrü arxeoloji kompleksini təşkil edir. İlk orta əsr alban məbədi olan düzbucaqlı ibadətgahın uzunluğu 6 metr, eni 4,3 metrdir. Məbədin yarımdairəvi mehrab apsidası düzbucaqlının içərisinə daxildir. Onun ölçüləri 3,65x1,75 m-dir. Calut məbədinin inşası zamanı əhəngdaşı və yonulmuş çay daşından istifadə olunmuşdur. 1211-ci ildə məbəddə ən son bərpa işləri aparılmışdır. Bunu biçmiş kərpiclər də sübut edir. Üçnefli məbəddən 14 metr şimal-şərqdə kiçik məbədin divar qalıqları indi də qalmaqdadır. Kompleksə daxil olan və XV əsrə aid alban məbədi üçnefli, dörd sütunludur. Sütunlar kvadrat şəkilli olsa da kənarda çıxıntılarla müşahidə olunur. Sütunların ölçüsü 23x83x23 sm x 23x83x23 sm-dir. Məbədin uzunluğu 18,2 m, eni 11,4 m-dir. Məbəd divarının eni 1,2 m-dir. Giriş qapısının eni 1,15 m, hündürlüyü 2 m, divarının eni 1,2 m-dir. Kənar neflərin eni 135 sm, orta nefin eni 370 sm-dir. Girişdən birinci sütunlara qədər uzunluq 2 m, sütunlararası uzunluq 3,5 m, son sütunlardan mehraba qədər olan uzunluq 4 m-dir. Altarın uzunluğu 3,7 m, eni 4 m-dir. Qeyd olunan bu üçnefli məbəd XV-XVI əsrlərdə, daha dəqiq desək, 1411-1511-ci illərdə alban katolikosluğunun mühüm mərkəzlərindən biri olmuş və Şirvanşahlar dövlətinin tərkibində xristian alban icmasının ibadət yerlərindən biri kimi fəaliyyət göstərmişdir. Monastırın həyətində orada fəaliyyət göstərmiş üç alban katolikosunun qəbri yerləşir. XIV-XVI əsrlərdə Calut məbədi və monastırını bilavasitə Alban Avtokefal Kilsə məktəbinin həmdövr abidəsi olaraq qiymətləndirmək mümkündür. Sözü gedən Calut monastırı, ilk orta əsr məbədinin sonradan bərpa olunmuş "Müqəddəs Bakirə" kilsəsinin yanında inşa olunmuşdur. Beləliklə, Calut alban monastırına iki kilsə daxil olmuşdur. Məbəd V əsrdə inşa edilmiş, XIII əsrə qədər fəaliyyət göstərən ilk məbəd həmin dövrdə yenidən bərpa edilmişdir. XV əsrdə isə ikinci məbəd inşa edilmiş və ibadət funksiyasını yerinə yetirmişdir.

Açar sözlər: Calut, Qafqaz Albaniyası, xristianlıq, arxeologiya, monastır

ABSTRACT

Jalut Albanian monastery is located in the north-eastern part of Jalut village of Oghuz region, at the foot of the mountain of the same name. The area contains the early medieval settlement, an Albanian Christian temple (one-nave and three-nave). Jalut monastery is one of the historic-archaeological the Albanian period. The rectangular chapel, the first medieval Albanian temple, is 6 meters long and 4.3 meters wide. The semicircular altar apse of the temple is included in the rectangle. Its dimensions are 3.65x1.75 m. During the construction of Jalut temple, limestone and hewn river stone were used. In 1211, the last restoration works were carried out in the temple. This is also proved by the cut bricks. The wall remains of a small temple 14 meters north-east of the three-nave temple still remain. The 15th century Albanian temple, which is part of the complex, has three naves and four columns. Although the columns are square, they are observed with protrusions on the outside. The dimensions of the columns are 23x83x23 cm x 23x83x23 cm. The length of the temple is 18.2 m, width is 11.4 m. The width of the temple wall is 1.2 m. The entrance door is 1.15 m wide, 2 m hight, and 1.2 m wide. The width of the side naves is 135 cm, the width of the middle nave is 370 cm. The length from the entrance to the first

columns is 2 m, the length between the columns is 3.5 m, and the length from the last columns to the altar is 4 m. The length of the altar is 3.7 m, the width is 4 m. This mentioned three-nave temple was one of the important centers of the Albanian Apostolic Church in the XV-XVI centuries, more precisely, in 1411-1511, and functioned as one of the places of worship of the Christian Albanian community within the Shirvanshahs state. In the courtyard of the monastery there are graves of three Albanian Catholicoses who worked there. It is possible to evaluate the Jalut temple and monastery in the XIV-XVI centuries as a contemporary monument of the Albanian Apostolic Church school. The said Jalut monastery, was built next to the "Holy Virgin" church, which was later restored to the first medieval temple. Thus, two churches entered the Albanian monastery of Jalut. The temple was built in the 5th century, and the first temple, which operated until the 13th century, was restored in that period. In the 15th century, the second temple was built and performed the function of worship.

Keywords: Jalut, Caucasian Albania, Christianity, archaeology, monastery

GİRİŞ.

Azərbaycanın ilk orta əsrlər tarixi Qafqaz Albaniyasında xristianlığın yayılması, eləcə də, ölkə ərazisində xristian ibadətgahlarının inşası ilə səciyyələnir. Qafqaz Albaniyasının ilk orta əsrlər mərhələsində Azərbaycanın xüsusi ilə şimal-qərb bölgəsində alban xristian məbədləri inşa edilirdi. Bunlardan biri də Albaniyanın sosial-dini və ictimai həyatında mühüm rola malik olan Calut alban məbədi və monastır kompleksidir. Oğuz rayonunun Calut kəndinin şimalında, orta əsr yaşayış yerinin yaxınlığında, Calut dağının ətəyində inşa edilən ilk orta əsr alban məbədi sonralar da xristian albanlar tərəfindən istifadə edilmiş, klassik orta əsrlərdə isə həmin yerdə digər bir kilsə tikilmiş və albanların ibadət ocağı kimi fəaliyyət göstərmişdir. İstər ilk orta əsrlərdə (IV-VIII əsrlərdə), istər IX-XIII əsrlərdə Calut məbədi xristian ibadətgahı kimi fəaliyyət göstərmişdir. Qafqaz Albaniyasının süqutundan sonra, IX əsrdə şimal-qərb bölgəsində də Şəki-Kambisena əyalətlərinin ərazisində alban dövlətçiliyinin feodal qurum kimi davam etdirmək cəhdi XIII əsrə qədər burada Qarabağ ərazisində olduğu kimi alban feodal məlikliyinin mövcud olması ilə nəticələnmişdir. Məhz həmin dövrdə bir sıra alban məbədləri yenidən bərpa edilərək ibadət ocağı kimi istifadə edilmişdir. Calut məbədi də bu tip məbədlərdən biri olmuşdur. XV əsrdə isə əvvəlki məbədin yanında yenisi inşa olunaraq, XV-XVI əsrlərdə alban dini mərkəzlərindən biri kimi mövcud olmuşdur. XVII-XVIII əsrlərdə Calut monastırı eyniadlı kəndin və onun yaxınlığında yaşayan udilərin ibadət yerlərindən biri kimi fəaliyyət göstərdiyinə inanırıq.

TƏDQİQAT VƏ TƏHLİLLƏR.

Calut kəndinin şimal-şərqində yerləşən (Birinci məbədin coğrafi koordinatları: 41° 5'11.46"N - 47°25'37.37"E; İkinci məbədin coğrafi koordinatları: 41° 5'10.71"N - 47°25'37.34"E) Alban xristian monastırı eyniadlı dağla pirin arasında, həmdövr yaşayış yerinin yaxınlığında inşa edilmişdir. Monastır IV əsrin sonundan - XVI əsrin əvvəllərinə kimi Qafqaz albanlarının mühüm dini ibadət ocaqlarından biri olmuşdur (Şəkil 1-2). Tərəfimizdən son illərdə monastırda arxeoloji çöl tədqiqat işi aparılmışdır. İlk orta əsr alban məbədi olan düzbucaqlı ibadətgahın uzunluğu 6 metr, eni 4,3 metrdir. Məbədin yarımdairəvi mehrab apsidası düzbucaqlının içərisinə daxildir. Onun ölçüləri 3,65x1,75 m-dir. Məbədin qərb və şərq divarları 2-3 metrə qədər salamat qalmışdır [Əliyev, 2016, s. 210-211; Əliyev, 2017, s. 79-80; Əliyev, 2021, s. 391]. G.H.Məmmədovanın fikrincə, qərb divarı daha erkən dövrə aiddir [Məmmədova, 2004]. Məbədə giriş bu hissədəndir (Şəkil 3-4). Fikrimizcə, məbəd IV əsrin sonunda inşa edilmişdir (Şəkil 8). Qapı yerinin yuxarısının haşiyəsi yarımdairəvidir. Qərb divarında həm də xaç formalı dar pəncərə yeri də var. Digər pəncərə isə altar apsidasının şərq divarındadır. Ehtimal olunur ki, məbəd tağbənd örtüyə malik olmuşdur. Calut məbədinin inşası zamanı əhəngdaşı və yonulmuş çay daşından istifadə olunmuşdur. 1211-ci ildə məbəddə ən son bərpa işləri aparılmışdır. Bunu bişmiş kərpiclər də sübut edir. Calut məbədinin divar qalıqları indi də qalmaqdadır. Salamat qalmış divarın eni 1,2 m, dağılmış hissədə 0,7 m, diametri 3,5 m, mərkəz hissədə hündürlüyü 1,6 m, uçmuş kənar divarda yerdən hündürlüyü 2,1 m-dir. Şimal-şərq divarı uçmuşdur. Cənub-şərq tərəfdə yerləşən divarının tavana qədər olan hissəsində iki dəfə dairəvi formalı kərpiclə hörülmüş, aşağı hissə enli, yuxarıya qalxdıqca daralır. Böyük və kiçik məbədlərin arasında bir daş qutu qəbri, kiçik məbəddən şimalda isə daha iki daş qutu qəbir qeydə alınıb. Həmin qəbirlər qarşıda haqqında söz açacağımız alban katolikoslarının qəbridir. Calut məbədindən eyniadlı yaşayış yerinə doğru alban nekropolu yerləşir. Burada qeydə alınmış qəbir

daşının ölçüləri 160x35x45 sm-dir [Əliyev, 2016, s. 211-212; Əliyev, 2017, s. 79-80; Əliyev, 2021, s. 392-393; Əliyev, Məmmədzadə, 2015, s. 24-25].



Şəkil 1. Calut monastırının XIX əsrdə çəkilmiş fotosu

Bizim fikrimizcə, ərazidə ilk orta əsr məbədinin inşası heç də təsadüfi deyil. Yaxınlıqda yerləşən və pir kimi qeydə alınan yer də bunu deməyə əsas verir. Bizim gəldiyimiz nəticə budur ki, həmin ərazi həvvarilər dövründə Albaniyanın hələ antik mərhələdə müqəddəs yerlərindən biri olduğu üçün seçilmiş, burada kiçik məbəd inşa edilərək ibadət yeri kimi fəaliyyət göstərmişdir. Çünki ərazi heç də təsadüfi seçilməmişdir. Həvvarilər mərhələsində xristianlığı yaymaq üçün göndərilən şagirdlər əvvəlcə bölgəni öyrənir, yerli əhalinin müqəddəs hesab etdiyi yerləri daha sonra dağıtmadan xristian məbədlərinə çevirir, beləcə yerli əhalinin xristianlığı qəbul etməsi daha asan olurdu. Müqəddəs hesab olunan yerlər də bu formada öz fəaliyyətini davam etdirirdi. Bu cür misal Qax rayonunda yerləşən Kürmük məbədinə də aid edilə bilər. Məhz bu tip yerlərdən biri də Calut məbədinin inşa olunduğu ərazidir. İlk orta əsrlər mərhələsində xristianlıq rəsmi din elan olunduqda Calut alban məbədi tam şəkildə fəaliyyət göstərmiş, hətta IX-XIII əsrlərdə də bərpa olunmuş Şəki-Kambisena Alban knyazlığının mühüm dini məntəqələrindən biri olmuşdur. Məhz həmin mərhələdə məbəddə bərpa işləri də həyata keçirilmişdir. Böyük ehtimalla ilk orta əsrlərdə yepiskopluq mərkəzlərindən biri kimi fəaliyyət göstərmiş Calut məbədi XV əsrdə Alban katolikosluğunun mərkəzlərindən biri olacaqdı. Əks halda katolikosluq üçün seçilmiş yer təsadüfi ola bilməzdi.



Şəkil 2. Calut monastırının XX əsrin 60-cı illərində çəkilmiş fotosu

XV əsrə aid alban məbədi üçnefli, dörd sütunludur (Şəkil 6-7). Sütunlar kvadrat şəkilli olsa da kənarda çıxıntılarla müşahidə olunur. Onların ölçüləri 23x83x23 sm x 23x83x23 sm-dir. Məbədin uzunluğu 18,2 m, eni 11,4 m-dir. Məbəd divarının eni 1,2 m-dir. Giriş qapısının eni 1,15 m, hündürlüyü 2 m, divarının eni 1,2 m-dir. Qərb divarında giriş qapısının yuxarı kənarlarında bayır hissədə Məryəmin İsa ilə birgə və İsanın çarmıxa çəkilməsinin lövhə təsviri var (Şəkil 10-11). Kənar neflərin eni 135 sm, orta nefin eni 370 sm-dir. Girişdən birinci sütunlara qədər uzunluq 2 m, sütunlararası uzunluq 3,5 m, son sütunlardan mehraba qədər olan uzunluq 4 m-dir. Altarın uzunluğu 3,7 m, eni 4 m-dir (Şəkil 9).



Şəkil 3. Calut məbədinin ötən əsrin 60-cı illərdə fotosuna əsasən qalıqları

Altarda üç hissədə - sağda, solda və qarşı tərəfdə pəncərə yerinin ölçüləri 0,8 x 0,6 m-dir. Altarın ön tərəf pəncərə yerinin solunda kiçik günbəz formalı yerin ölçüsü 42x22 sm-dir. Altarda yuxarıda yerləşən pəncərənin eni 1 m, hündürlüyü 1,2 m-dir. Altara çıxmaq üçün olan pilləkən yeri dağıdılmışdır. Burada sağ tərəfdə sonradan qarət məqsədilə quyu qazılmışdır ki, onun dərinliyi 75 sm-dir. Məbədin altarla sütunlar arasında qalan hissəsi giriş və orta hissənin döşəməsindən hündürdür.



Şəkil 4. Calut məbədinin tikili qalıqları (Foto: Taleh Əliyev, 2013)

Altarın kənarlarında yerləşən pastoforilərin giriş hissəsinin eni 0,9 m, hündürlüyü 1,8 m-dir. Otaqların ölçüləri 2,25x2,5 m-dir. Mehrabdan solda yerləşən pastoforinin içərisində quyu qazılmışdır ki, onun dərinliyi 65 sm, diametri 110 sm-dir. Pastoforilərin kənar hissəsində pəncərə yerinin ölçüləri 1x0,55 m-dir. Qarşı tərəfə olan pəncərənin ölçüləri isə 1x0,75 m-dir. Calut alban məbədinin giriş qapısından içəridə sol tərəfdə alban xaçdaşı tərəfimizdən qeydə alınmışdır. Sınmış xaçdaşın ölçüləri 57x44x12 sm-dir (Şəkil 5). Tikintidə istifadə olunmuş kərpicin ölçüləri 25x25x40 sm-dir [Əliyev, 2016, s. 213; Əliyev, 2017, s. 80; Əliyev, Məmmədzadə, 2015, s. 26; Əliyev, 2021, s. 394].



Şəkil 5. Calut monastırında alban xaçdaşı

XIV-XVI əsrlərdə Calut monastırını bilavasitə Alban katolikosluq məktəbinin həmdövr abidəsi olaraq qiymətləndirmək mümkündür. Sözü gedən Calut monastırı, əvvəl də qeyd etiyimiz kimi, ilk orta əsr məbədinin sonradan bərpa olunmuş "Müqəddəs Bakirə" kilsəsinin yanında inşa olunmuşdur. Məhz xarabalıqları qalmış "Müqəddəs Bakirə" kilsəsinin içərisində orta əsrlərdə mövcud olmuş lövhədə belə yazılır: "Tanrının adı ilə, mən, Katolikos Cənab Karapet bu kilsəni 860-cı ildə (miladi 1411-ci il) öz ruhuma xatirə olaraq ucaltdım. Bunu oxuyanlar dua etməyi unutmasınlar!" Burada yazılmış Karapet adı

udi mənşəli alban katolikosunun adı olduğunu düşünürük. Onun əvvəlki fəaliyyəti isə Kəlbəcər ərazisində Zar alban məbədində olmuşdur. XIV-XV əsərlərdə Qarabağ ərazisində alban knyazlarının arasında feodal-teokratik mübarizə fonunda Xaçın Alban knyazlığının alban məliklərinə parçalanması prosesi baş verirdi. Nəticədə Albaniyanın tarixi torpaqları kimi Azərbaycanın şimal-qərb bölgəsində də xristian alban irsinin qismən canlanması müşahidə olunur. Biz bunu Calut monastırının timsalında görə bilirik. Nəticədə eyni zamanda həm Gəncəsərdə, həm də Calutda paralel şəkildə alban katolikosu oturmağa başlamışdı ki, bu da 1411-ci ilə təsadüf edir. XIX əsrin alban mənşəli yazıçısı və din xadimi Makar Barxudaryants "Alban tarixi" əsərində Calutda yazılmış bir İncil əlyazmasından sitat gətirir: "Katolikos Cənab-Matteosun hakimiyyəti dövründə… Calut monastırında…" Sözü gedən Cənab-Matteosun adına mənbələrdə 1423, 1432, 1434 və 1436-cı illərdə rast gəlinir. Calut monastırının həyətindəki məzarlardan birinin üzərində 1475-ci ilə aid "Katolikos Tovmanın qəbri" yazısı oxunmuşdur. Katolikos Tovmanın adına bir də XV əsrə aid əlyazmada rast gəlinir. 1466-cı ildə yazılmış 1478 N-li "Yerusəlim əlyazması"nda Yakob adlı şəxs tərəfindən belə yazılır: "həmçinin Vərdud adlanan Gülüstan kəndində zahid Baryoqun xahişi ilə, Alban katolikosu Tovmanın hakimiyyəti dövründə". Sözü gedən Gülüstan kəndi indiki Oğuz rayonunun mərkəzi olduğunu düşünürük. Təsadüfi deyil ki, Sovetlər dövründə Vartaşen adı ilə bilinən rayon mərkəzinin adı orta əsrlərdə Vardud olması mümkün idi. Vard isə "Güllük" və ya "Gülüstan" mənasını ifadə edir. "Vartaşen" sözü də məhz elə "Gülüstan" deməkdir [Əliyev, 2021, s. 395].



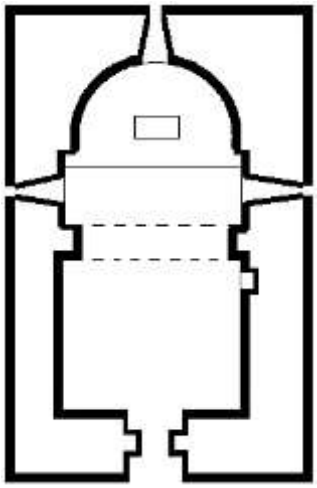
Şəkil 6. Calut monastırının giriş hissəsi

Calutda fəaliyyət göstərmiş alban katolikoslarından biri də Cənab-Arakeldir. Udi mənşəli alban katolikosu Oğuz rayonunun Böyük Söyüdlü kəndində anadan olmuşdur. 1479, 1499, 1504 və 1511-ci illərdə katolikos Arakelin adına rast gəlinir. 1511-ci ildə, Calutda vəfat edən katolikos Arakeli digər udi mənşəli alban katolikosu Aristakes əvəz edib. 1511-1516-cı illərdə Calutda katolikosluq edən Aristakes 1516-cı ildə vəfat etmişdir. O, Oğuz rayonunun Yaqublu kəndində dəfn edilmişdir. Beləliklə, Calutda katolikosluq kürsüsündə əyləşmiş dörd nəfər udi mənşəli alban katolikosunun adı çəkilir. Onlardan üçünün qəbri Calut monastırının yanındadır. Sonuncusunun qəbri isə, qeyd etdiyimiz kimi, Yaqublu kəndindədir [Əliyev, 2021, s. 395]. Beləliklə, sözü gedən yüzillik ərzində Calutda alban mənşəli Karapet (1402-1423), Matteos (1423-1466), Tovma (1466-1497), Arakel (1497-1511), Aristakes (1511-1516) fəliyyət göstərmişlər.



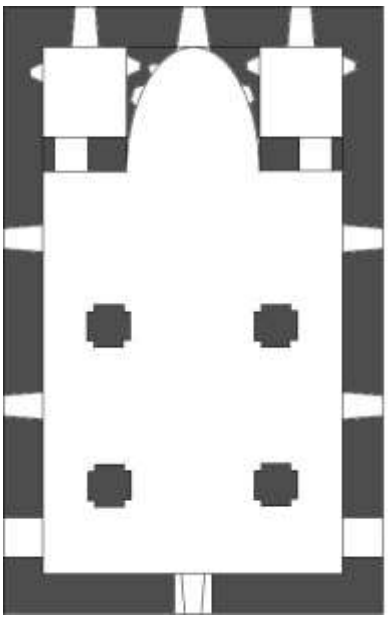
Şəkil 7. Calut monastırının şərq altar hissəsinin bayırdan görünüşü

Bu məsələyə bəzi tarixçilər müxtəlif cür yanaşıblar. Hətta bir sıra erməni tarixçiləri bundan istifadə edərək Gəncəsər monastırının ermənilərlə əlaqəli olduğunu iddia etməyə çalışıblar. Lakin bu fikirlər kökündən yanlışdır. Təkcə bir faktı qeyd edək ki, klassik orta əsrlərdə tarixi Azərbaycan torpağı olan Qarabağda mövcud olmuş Alban katolikosluğunun mərkəzi Gəncəsərdən əvvəl və mərkəzin Gəncəsərdə olduğu zamanda da bəzi hallarda Qarabağın bir digər hissəsində də katolikosluq kürsüsünü qurmağa çalışırdılar. Səbəb orta əsr feodal münasibətləri, dini-feodal hakimiyyətin ərazidə hansı alban ailəsinə məxsus olması və onun uğrunda mübarizə idi. Bunun nəticəsi olaraq artıq XVII-XVIII əsrlərdə əvvəllər bir yerdə idarə olunan və Səfəvilərə tabe olan alban xristian məlikləri zaman-zaman parçalanaraq öz dini-teokratik feodal sahibliyini əldə etmişdilər. Məhz bu feodal münasibətlərinin mübarizəsi fonunda XV əsrdə Calutda alban katolikosluğu və ya belə desək, parçalanmış katolikosluğun Calut qolu fəaliyyət göstərməyə başlamışdı. Bunun bir digər səbəbi XIV-XV əsrlərdə bölgədə gedən siyasi mübarizə idi. Məsələn, Elxanilər dövründə Xaçın Alban knyazları Qarabağda alban kilsəsini və katolikosluğunu idarə edirdilər. Elxanilərdən sonra Əmir Teymurun yürüşləri nəticəsində bölgədə vəziyyət dəyişdi. Sonradan Qaraqoyunlular da Alban katolikoslarına və Xaçın knyazlarına müəyyən imtiyazlar vermişdilər. Məhz bu dövrdə siyasi mübarizə Calutda alban katolikos kürsüsünün yaranmasına gətirib çıxarmışdı. Çünki Anadoluda Teymurluların Qaraqoyunlularla mübarizəsi Ağqoyunlulara siyasi üstünlük qazandırdı. Nəticədə Ağqoyunluların Azərbaycanda Qaraqoyunlularla siyasi mübarizəsinin başlanğıcı qoyulmuş oldu. Qaraqoyunlularla mübarizə fonunda Cəlairilər sıradan çıxdı. Şirvanşahların ərazisinə tez-tez basqın edən Qızıl Ordaya qarşı Teymurlular əla müttəfiq idi. Bu baxımdan Şirvanşahlar Teymurla yaxınlıq etməklə həm şimaldan gələn Qızıl Orda təhlükəsindən, həm də Qaraqoyunluların Şirvana olan yürüşlərindən bir növ sığortalanmış oldular. Bir də tarixi Azərbaycan torpaqlarında Şəki hakimliyi var idi.



Şəkil 8. Birnefli Calut alban məbədinin planı (Gülçöhrə Məmmədova)

Bu Elxanilər dövründə yaransa da, əslində özündən əvvəlki bərpa olunmuş Şəki Alban knyazlığının torpaqlarını əhatə edirdi. Bu baxımdan həm Şirvanşahlar, həm gürcülər, həm də Qaraqoyunlular və Teymurluların maraq dairəsində olan bir yer idi. Nəticədə Şirvanşahın vasitəsilə Şəki hakimliyi Teymurla ittifaqa nail oldu. Qaraqoyunluların Şirvanla yanaşı Şəki üzərinə də yürüşləri baş verirdi ki, əslində bu vahid Azərbaycan yaratmaq uğrunda atılan addımlar idi. Ağqoyunlular Qaraqoyunlularla müqayisədə həmin siyasəti qismən liberal formada aparsalar da buna tam nail ola bilməmişdilər. Sözü gedən məqsədə Azərbaycan Səfəvi sülaləsi uğurla nail olmuş və I Təhmasibin dövründə Şirvan və Şəki mərkəzə tam şəkildə birləşdirilərək Böyük Azərbaycan Səfəvi dövlətini mərkəzləşmiş dövlətə çevirə bilmişdi. Bu hadisələrin ilk mərhələsində, XVI əsrin əvvəllərində Calutda olan katolikosluq kürsüsü öz fəaliyyətini dayandırır və yenidən Alban katolikosluğu vahid şəkildə Gəncəsərə tabe olmaqla öz varlığını davam etdirir. Bir sözlə, ikili katolikosluq mərhələsinə son qoyulur [Əliyev, 2021, s. 396].



Şəkil 9. Üçnefli Calut alban məbədinin planı (Taleh Əliyev)

NƏTİCƏ

Beləliklə, Calut dağının ətəyində, Kilsə dərəsinin qərb hissəsində, Kilsəçayın sağ sahilində təpəlikdə inşa olunan ilk orta əsrlər Calut məbədi Şəki Alban knyazlığı dövründə bərpa edilərək davamlı istifadə edilmiş, Şəki hakimliyi zamanında isə yenidən xristian albanlar üçün mühüm dini məntəqələrindən biri olmuşdur. Qeyd olunan Calut monastırı XV-XVI əsrlərdə, daha dəqiq desək, 1411-1511-ci illərdə alban

katolikosluğunun mühüm mərkəzlərindən biri olmuş və Şirvanşahlar dövlətinin tərkibində xristian alban icmasının ibadət yerlərindən biri kimi fəaliyyət göstərmişdir (Şəkil 12). Fikrimizcə, alban monastırı XVI-XVIII əsrlərdə də yerli udilər tərəfindən istifadə olunmuşdur (Şəkil 13).



Şəkil 10. Üçnefli Calut məbədinin qərb divarında Məryəm və körpəsi İsanın təsviri



Şəkil 11. Üçnefli Calut məbədinin qərb divarında İsanın çarmıxa çəkilmə səhnəsi

ƏDƏBİYYAT

1. Əliyev T.V. (2021) Calut alban monastırı // Dedicated to the 98th Anniversary of the National Leader of Azerbaijan, Heydar Aliyev. V International Scientific Conference of Young Researchers, Book 1, Baku Engineering University, 29-30 April 2021, Baku, Azerbaijan, p. 391-396

2. Əliyev T.V. (2016) Calut məbəd kompleksi haqqında // "Azərbaycan multikulturalizmi: din və dil siyasətinin inkişaf perspektivləri" adlı beynəlxalq elmi konfransın materialları, Bakı, 8-9 sentyabr 2016, s. 210-213

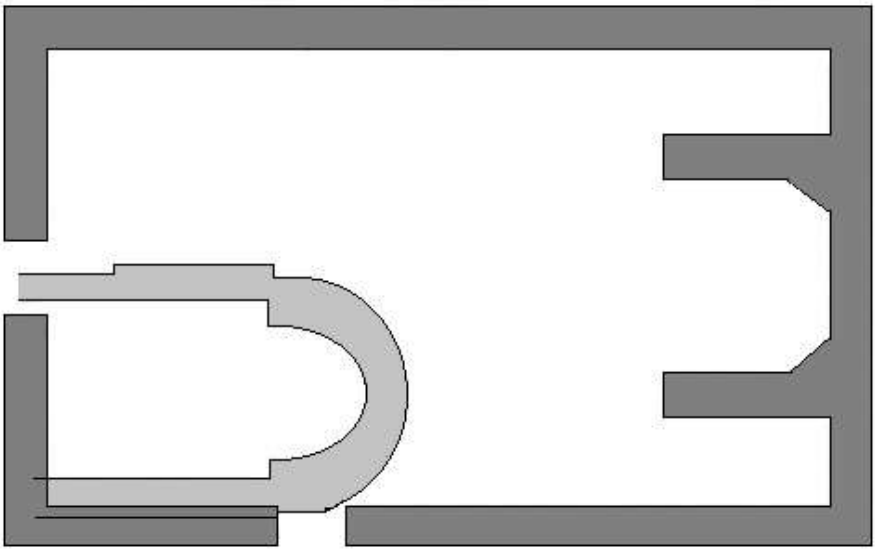
3. Əliyev T.V. (2017) Oğuz və ətraf ərazilər orta əsrlərdə, Bakı, "Elm və təhsil" nəşriyyatı, 2017, 350 s.

4. Əliyev T.V., Məmmədzadə H.A. (2015) Şəki-Zaqatala arxeoloji ekspedisiyasının Oğuz dəstəsinin Oğuz rayonu ərazisində 2015-ci ildə apardığı arxeoloji kəşfiyyat və çöl-tədqiqat işlərinin hesabatı, Bakı, 2015, 55 s.

5. Мамедова Г.Г. (2004) Зодчество Кавказской Албании, Баку, "Чашыоглу" nəşriyyatı, 2004, 224 s.



Şəkil 12. Calut dağının ətəyində Calut yaşayış yerinin üst səthinin ümumi görünüşü (Taleh Əliyev, 2013)



Şəkil 13. Calut kəndində erkən alban məbədinin və kilsəsinin bərpa planı (Taleh Əliyev)

ƏDƏBİYYAT DƏRSLƏRİNDƏ ÖYRƏNƏNLƏRƏ İFADƏLİ OXU BACARIQLARININ AŞILANMASI METODİK PROBLEM KİMİ

EXPRESSIVE READING TO LEARNERS IN LITERATURE CLASSES DEVELOPING SKILLS AS A METHODOLOGICAL PROBLEM

Müəllim: Balakişiyeva Svetlana Arif qızı

Azərbaycan, Mingəçevir Dövlət Universiteti, Təhsil fakültəsi

ORCID ID: 0000-0003-4886-8856

ÖZET (XÜLASƏ)

Gənclərin ədəbi dünyagörüşünün formalaşmasında, ədəbi zövqünün inkişaf etdirilməsində, mənəvi, əxlaqi təlim-tərbiyəsində ifadəli oxunun əhəmiyyəti böyükdür. Təəssüf ki, Azərbaycan ümumtəhsil sisteminin məktəb proqramlarında uzun müddət şagirdlərin bədii zövqünün formalaşmasında mühüm rol oynayan ifadəli oxu mövzularının təşkil olunmasına dair dərs saatları ayrılmamışdır. Bu baxımdan öyrənənlərdə ifadəli oxu bacarıqlarının formalaşdırılması məsələsi bir qədər diqqətdən kənarda qalmışdır. Son dövrlər Ədəbiyyat fənn kurikulumunda şagirdlərin ifadəli oxu bacarıqlarına yiyələnməsinə diqqət yetirilməklə yanaşı Azərbaycan ümumtəhsil məktəblərinin bütün siniflərində bədii və ifadəli oxu ilə bağlı standartların reallaşdırılması istiqamətində müvafiq işlər həyata keçirilməkdədir.

Ədəbiyyat təlimi prosesində şagirdlərə bədii əsəri dərk etmək, təhlil etmək, qiymətləndirmək, ən əsası ifadəli oxumaq bacarığını aşılamaq, ifaçı və dinləyici arasında estetik zövq, gözəllik duyğusunu formalaşdırmaq vacib metodik problem kimi qarşıda durmaqdadır. Fənnin predmetini öyrənənlərin təlim-tərbiyəsində mühüm əhəmiyyətə malik ifadəli oxu bacarıqları üzrə yaradıcı təfəkkürün, hiss və duyğuların inkişafı məsələsi təşkil edir. İfadəli oxu bacarıqlarının tətbiqi üzrə işin təkmilləşdirilməsi oxucunu əsərdə təsvir olunanları daha dəqiq anlamağa, ilk baxışda əhəmiyyətsiz görünən sözün, bədii mətnin mahiyyətinin, obrazın xarakterinin, qəhrəmanın hisslərinin qavranılmasına şərait yaratmağa istiqamətləndirir.

İfadəli oxu yaradıcı və bədii zövq aşılayan prosesdir. Bu prosesdə ifaçı təlim ərəfəsində ifadəli oxu mətninin, şeirin, kiçik nəsr parçasının, dramatik əsərdən bir hissənin səsli olaraq oxunması və əzbərlənməsi şəklində təşkilini həyata keçirməlidir. Bəzi məqamlarda təmsil, dram və nəsr əsərlərindən kiçik hissələrin səhnələşdirilməsi zamanı ifadəli oxu tələblərinin gözlənilməsinə ehtiyac vardır. İfadəli oxu bacarıqlarının aşılanması təbii olaraq Ədəbiyyat fənni əsasında tədris edilir. Ədəbiyyat fənni üzrə istənilən sinif və mövzular üzrə bu bacarıqların aşılanmasına xüsusi diqqət ayrılmalıdır. Ancaq bəhs olunan prosesin təşkilində bəzi metodik problemlər özünü göstərməkdədir. Bu elmi yazının mövzusu ümumtəhsil məktəblərində araşdırılmış, müşahidə və eksperiment metodlarından istifadə etməklə ədəbiyyat dərslərində öyrənənlərə ifadəli oxu bacarıqlarının aşılanmasında problem yaradan metodik məsələlər və onların həlli variantları tədqiqata cəlb edilmiş, həmin problem ətrafında geniş məlumat məqalədə öz əksini tapmışdır.

Açar sözlər: ifadəli oxu, ədəbiyyat, bədii oxu, şeir, öyrənən, problem.

ABSTRACT

Expressive reading is of great importance in the formation of the literary outlook of young people, in the development of their literary taste, and in their spiritual and moral education. Unfortunately, in the school programs of the Azerbaijan general education system, lesson hours have not been allocated for the organization of expressive reading topics, which play an important role in the formation of students' artistic taste for a long time. In this regard, the issue of forming expressive reading skills in learners has been somewhat neglected. Recent periods In addition to paying attention to students' acquisition of expressive reading skills in the curriculum of the subject of literature, relevant works are being carried

out in the direction of the realization of standards related to artistic and expressive reading in all classes of Azerbaijan secondary schools.

In the process of literature training, it is an important methodical problem to teach students the ability to understand, analyze, evaluate the artistic work, and most importantly, to inculcate the ability to read expressively, to form the aesthetic taste and sense of beauty between the performer and the listener. The subject of the subject is the issue of the development of creative thinking, feelings and emotions on expressive reading skills, which is important in the education of students. Improving the work on the application of expressive reading skills directs the reader to understand more precisely what is described in the work, to create conditions for understanding the meaning of the word, the artistic text, the character of the image, the hero's feelings, which at first glance seems insignificant.

Expressive reading is a creative and artistic process. In this process, the performer should perform the organization of an expressive reading text, a poem, a small piece of prose, a part of a dramatic work in the form of vocal reading and memorization on the eve of training. At some points, it is necessary to expect expressive reading requirements during the staging of small parts of plays, dramas and prose works. The inculcation of expressive reading skills is naturally taught on the basis of the subject of Literature. Special attention should be paid to inculcating these skills in any class and subject of literature. However, there are some methodological problems in organizing the mentioned process. The topic of this scientific article was investigated in general education schools, methodical issues and their solution options that created problems in inculcating expressive reading skills in literature classes by using observation and experiment methods were involved in the research, extensive information about that problem was reflected in the article.

Keywords: expressive reading, literature, fiction reading, poetry, learner, problem.

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı. Gənclərin ədəbi dünyagörüşünün formalaşmasında, ədəbi zövqünün inkişaf etdirilməsində, mənəvi, əxlaqi təlim-tərbiyəsində ifadəli oxunun əhəmiyyəti böyükdür. Təəssüf ki, Azərbaycan ümumtəhsil sisteminin məktəb proqramlarında uzun müddət şagirdlərin bədii zövqünün formalaşmasında mühüm rol oynayan ifadəli oxu mövzularının təşkil olunmasına dair dərs saatları ayrılmamışdır. Bu baxımdan öyrənənlərdə ifadəli oxu bacarıqlarının formalaşdırılması məsələsi bir qədər diqqətdən kənarda qalmışdır. Son dövrlər Ədəbiyyat fənn kurikulumunda şagirdlərin ifadəli oxu bacarıqlarına yiyələnməsinə diqqət yetirilməklə yanaşı Azərbaycan ümumtəhsil məktəblərinin bütün siniflərində bədii və ifadəli oxu ilə bağlı standartların reallaşdırılması istiqamətində müvafiq işlər həyata keçirilməkdədir. Qeyd olunanlara əsasən ortaya belə bir sual çıxa bilər: "İfadəli oxu anlayışı nədir, onun öyrənənlərə aşılanmasının məqsəd və predmetini nə təşkil edir?". Məhz məqalə mövzusunda bu sualın araşdırılması üzrə təhlil və tədqiqat işi aparılmışdır.

Məqalə mövzusu iki yarımbaşlıqdan ibarət tədqiq və təhlil edilmişdir:

1.1.İfadəli oxu və bədii oxu anlayışlarının fərqləndirilməsi, bu istiqamətdə görülən işlər;

1.2.İfadəli oxu bacarıqlarının aşılanmasına problem yaradan metodik məsələlər.

İndi isə bu yarımbaşlıqlara ayrı-ayrılıqda nəzər yetirək:

1.1.İfadəli oxu və bədii oxu anlayışlarının fərqləndirilməsi, bu istiqamətdə görülən işlər.

Ədəbiyyat təlimi prosesində şagirdlərə bədii əsəri dərk etmək, təhlil etmək, qiymətləndirmək, ən əsası ifadəli oxumaq bacarığını aşılamaq, ifaçı və dinləyici arasında estetik zövq, gözəllik duyğusunu formalaşdırmaq vacib metodik problem kimi qarşıda durmaqdadır. Fənnin predmetini öyrənənlərin təlim-tərbiyəsində mühüm əhəmiyyətə malik ifadəli oxu bacarıqları üzrə yaradıcı təfəkkürün, hiss və duyğuların inkişafı məsələsi təşkil edir. İfadəli oxu bacarıqlarının tətbiqi üzrə işin təkmilləşdirilməsi oxucunu əsərdə təsvir olunanları daha dəqiq anlamağa, ilk baxışda əhəmiyyətsiz görünən sözün, bədii mətnin mahiyyətinin, obrazın xarakterinin, qəhrəmanın hisslərinin qavranılmasına şərait yaratmağa istiqamətləndirir.

İfadəli oxu yazılı mətnin - əsərin ideya-məzmununun, bədii xüsusiyyətlərinin səslənən sözlə çatdırılmasıdır. Bu oxu vasitəsilə təsvir edilən hadisələrin, qəhrəmanların dinləyicilərin gözü önündə canlandırmaqla qavranılması təmin edilir. İfadəli oxunun məqsədi öyrənənlərdə ifadəli oxu bacarıqlarının formalaşdırılması, onların ədəbiyyat dərslərində şagirdlərlə ifadəli oxu üzrə iş aparılmasına hazırlaşdırılmasıdır [1, s.10-11].

Bədii oxu ilə ifadəli oxunu nə tamamilə eyniləşdirmək, nə də onların arasına böyük sərhəd çəkmək doğru deyil. Çünki ifadəli oxu bədii oxunun əsasında təşkil edilir. Bədii oxu mətni normal qaydada, ifadəlilik və nitq mədəniyyəti tələblərindən uzaq qaydalarla oxumaq, yalnız məzmunla tanış olmaqdır. Bəzi mənbələrdə bu iki anlayışı eyniləşdirənlər az deyil. Ancaq hər birini öz konteksti çərçivəsində araşdıranda bunların mahiyyətcə eyni mənanı ifadə etmədiyini aydın görmək mümkündür. İfadəli oxu bacarıqlarını aşılamaq üçün fənn müəllimi bədii oxu sənətinin nəzəri müddəaları ilə tanış olub həmin texnikalardan ifadəli oxunu tədris etmək məqsədilə istifadə etməyi mükəmməl şəkildə bacarmalıdır.

Bədii mətn üzərində ifadəli oxu bacarıqlarını təşkil edən müəllim təbii olaraq ədəbiyyat nəzəriyyəsi, ədəbiyyat tarixi, ədəbi tənqid, ədəbiyyatın tədrisi metodikası, pedaqogika, psixologiya, musiqi fənlərinin prinsipləri ilə yaxından tanış olmalıdır. İfadəli oxunu düzgün təşkil edən öyrədənin rəhbərliyi ilə öyrənənlər bədii mətn üzərində geniş və hərtərəfli işləmək, ifadəli oxu bacarıqlarına yiyələnmək təmrinlərinə sahib ola bilərlər. Bu keyfiyyətlərin aşılanmasında ədəbiyyat müəlliminin ifadəli nitqi də böyük əhəmiyyət daşıyır. Təlim prosesində sönük, cansıxıcı, cingiltili, qulağıyoran səslə müəllim öyrənənlərə ifadəli oxu vərdişlərini aşılaya bilməz. Belə nitqi dinləmək üçün onlar iradi, zehni qüvvə sərf etməlidirlər, əks halda deyilənləri bir mərhələdə anlaya bilməyəcəklər. Emosional, axıcı, zəngin, bəlağətli, intonasiya tələblərinə malik nitqlə çıxış edən müəllim bu işin öhdəsindən layiqincə gəlməyə qadirdir. Bu istiqamətdə keyfiyyətli işin alınması üçün öyrənənlərə (şagirdlərə, tələbələrə) sözə qarşı həssas münasibətin yaradılması ilk növbədə durur. Fiziologiya, psixologiya, musiqi fənlərinin qayda-qanunları əsasında işi daha uğurla həyata keçirmək mümkündür. Səs texnikası, intonasiya tələblərini gözləmək kimi qaydaların tədrisində fiziologiya və onun xarakterik xüsusiyyətləri haqqında məlumat verilməlidir. Həmçinin təfəkkür, iradə, idrak, təxəyyül, onların yaradıcı fəaliyyəti haqqında mütləq öyrənənlərə istiqamət göstərilməlidir. Musiqi fənni ilə inteqrasiya əlaqəsini təşkil edərək bədii mətnin emosional, rəngarəng, akustik çalarda ifa olunmasına, tembr, səs tonu, temp anlayışlarının fərqləndirilməsinə nail olmaq işin müsbət və keyfiyyətli şəkildə təşkilinə rəvac verəcəkdir.

Müasir məktəbdə ədəbiyyat tədrisi metodikasının təkmilləşdirilməsi həm də əsərin şagird-oxucuya mənəvi, estetik-emosional təsirinin gücləndirilməsini, şagirdlərdə yaradıcı müstəqilliyin tərbiyə olunması, oxucu qavraması, mütaliəyə, ədəbiyyatın öyrənilməsinə marağın, təxəyyülün inkişaf etdirilməsini tələb edir [2, s.14].

Yuxarıdakı sitatda Əməkdar müəllim, pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru Bilal Həsənlinin qeydlərinə əsasən demək olar ki, ifadəli oxu ilə ədəbiyyatın tədrisi metodikasının arasında qarşılıqlı əlaqə, xüsusi bağlılıq vardır. Belə ki hər bir ədəbiyyat müəllimi ixtisası üzrə metodikanı bilməklə yanaşı onun qanunlarından istifadə etməklə ifadəli oxunun öyrənənlərə aşılanması istiqamətində təqdirəlayiq işlər həyata keçirə bilər. Müəllim əsəri metodik tələblərə uyğun elə gözəl ifa etməlidir ki, dinləyici (şagird, tələbə və s. şəxslər) onun məlahətli nitqi sayəsində əsəri duymağa, qavramağa nail olsun.

1.2.İfadəli oxu bacarıqlarının aşılanmasına problem yaradan metodik məsələlər.

İfadəli oxu yaradıcı və bədii zövq aşılayan prosesdir. Bu prosesdə ifaçı təlim ərəfəsində ifadəli oxu mətninin, şeirin, kiçik nəsr parçasının, dramatik əsərdən bir hissənin səsli olaraq oxunması və əzbərlənməsi şəklində təşkilini həyata keçirməlidir. Bəzi məqamlarda təmsil, dram və nəsr əsərlərindən kiçik hissələrin səhnələşdirilməsi zamanı ifadəli oxu tələblərinin gözlənilməsinə ehtiyac vardır. İfadəli oxu bacarıqlarının aşılanması təbii olaraq Ədəbiyyat fənni əsasında tədris edilir. Ədəbiyyat fənni üzrə istənilən sinif və mövzular üzrə bu bacarıqların aşılanmasına xüsusi diqqət ayrılmalıdır. Ancaq bəhs olunan prosesin təşkilində bəzi metodik problemlər özünü göstərməkdədir. Bunları aşağıdakı ardıcıllıqla nəzərdən keçirək:

1) Ədəbiyyat fənn müəlliminin ifadəli oxu bacarıqlarının təkmilləşdirilməsi üzrə metodik işi düzgün və sistemli təşkil etməməsi;

2) Öyrənənlərə (şagirdlərə) səslənən sözə, bədii mətnə məhəbbət, hörmət hissinin aşılanmaması;

3) Fənn müəlliminin nümunəvi ifadəli oxusu və ya bədii oxu ustasının ifasının dinlənilməsi üzrə işin təşkil olunmaması;

4) Öyrənənlərin ifadəli oxu prosesi üzrə səriştəliliyinin zəif olması;

5) İfadəli oxu vərdişlərinin aşılanmasında istifadə olunan texniki vasitələrdən istənilən səviyyədə istifadə edilməməsi, məktəblərdə maddi-texniki bazanın zəifliyi.

Təlim prosesində ifadəli oxudan istifadənin məqsədi peşəkar bədii söz ustası hazırlamaq deyil, bu əsasda bədii əsərin məna yükünün dərindən qavranılmasını, şagirdlərin estetik zövqünü tərbiyə etməkdir. İfadəli oxu prosesini təşkil etmək üçün yuxarıdakı beş əsas metodik problemin həllinə nail olmaq gərəkdir. Ədəbiyyat müəllimi bilməlidir ki, həm ifadəli oxu, həm də bədii oxu üçün sadəlik, təbiilik, anlaşıqlılıq səciyyəvi xüsusiyyətlərdir. Fənn müəllimi ilk olaraq bədii oxu və ifadəli oxu anlayışlarının fərqini bilməli, öz çıxışını, nitqini bu istiqamətdə hazırlamalıdır. Bunun üçün də müəllimdən kifayət qədər səriştə tələb olunur.

Ədəbiyyat müəlliminin qarşısında sinifdəki bütün şagirdlərin ifadəli oxu bacarıqlarına yiyələnməsinə nail olmaq vəzifəsi durur. Bu baxımdan müəllim ifadəli oxunun nəzəri məsələlərini və tədris metodikasını bilməli, müxtəlif siniflərdə ifadəli oxu təliminin xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla fərdi, cütlük və qruplar üzrə çalışmalar sistemindən istifadə etməyi bacarmalıdır [1, s.13].

İfadəli oxu bacarıqlarına yiyələnən şagirdlərdə sözə həssas münasibət, bədii söz sənətinə məhəbbət, hörmət hissləri aşılanmalıdır. Bu prosesdə də təbii ki, müəllimin metodik ustalığı, şəxsi ifa tərzi böyük rola malikdir. Müəllimin nümunəvi nitqi, sözdən məharətlə istifadə etməsi, nitqinin ifadəliliyi, cəbedici olması kimi məsələlər təlim-tədrisin düzgün təşkilində çox əsaslı əhəmiyyət daşıyır. Əgər müəllimin nitqi darıxdırıcı, quru, bəsit ifadə ilə vurğulanarsa, bu zaman onun sözünün təsir gücü zəif olar. Bunu unutmayaq ki, tədris ərəfəsində müəllimin ən kəskin silahı onun nitqi, təsirli sözüdür. Dahi şairimiz, XII əsrin görkəmli ədəbi mütəfəkkiri Nizami Gəncəvinin söz və onun qüdrəti haqqında dediyi aşağıdakı misralara nəzər salaq:

Sözün də su kimi lətafəti var,
Hər sözü az demək daha xoş olar.
Bir inci saflığı varsa da, suda
Artıq içiləndə dərd verir o da.
İncitək sözlər seç, az danış, az din,
Qoy az sözlərinlə dünya bəzənsin.

Görkəmli şair bu kəlmələrində sözün lətafətindən, fikri az sözlə ifadə etməyin daha xoş olmasından danışır, sözlərin inci kimi fikri bəzəməyini möhtəşəm ustalıqla diqqətə çatdırır. Məhz ədəbiyyat müəllimi də sözə həssas münasibəti bu cür şeir nümunələri, aforizmlər, atalar sözləri, məsəllər, lətifələr və s. vasitəsilə öyrənənlərə, dinləyicilərə aşılaya bilər. İfadəli oxunun əsas vəzifəsi öyrənənlərə şeir, nəsr, dram əsərləri üzrə nümunəvi, təsirli, zövqverici ifanın aşılanmasını doğru şəkildə təşkil etməkdir.

Öyrənənlərin ifadəli oxu prosesi üzrə səriştəliliyinin yüksək səviyyədə olmaması bu işin keyfiyyət baxımdan düzgün qurulmasına maneə yaradır. Belə ki, şagirdlərə ibtidai sinifdən görkəmli şair və yazıçıların əsərlərindən kiçik parçaların oxudulması, əzbərlədilməsi üzrə sistemli, məqsədli işin təşkil olunması bu cür səriştəliliyin yaradılması üçün vacibdir. Şagird bu vaxt həm zehni, məntiqi, yaradıcı təfəkküründü inkişaf etdirər, həm də bəsit şəkildə ifadəli oxu bacarıqlarına yiyələnmiş olar.

Əsas problemlərdən biri kimi bir sıra ümumtəhsil məktəblərində xüsusi ədəbiyyat fənn kabinetlərinin olmaması, maddi-texniki bazanın nisbətən aşağı səviyyədə olması, otaqlarda kompüter, ağıllı lövhə, proyektorların istifadəyə verilməməsi kimi məsələləri də qeyd etməliyik.

Bu gün ümumtəhsil məktəblərində yeni informasiya texnologiyalarından istifadə təlimə marağı artıran ən güclü vasitələrdəndir. Təhsilin informatlaşdırılması problemini nəzərə ala bilən müəllim imkanlarını nəzərə almaqla həmin vasitələrin sinfə gətirilməsi yolları barədə düşünməli, onlardan peşəkarlıqla istifadə etməyə səy göstərməlidir. Bunun üçün ilk növbədə müəllim özü informasiya-kommunikasiya

texnologiyaları (İKT) bacarıqlarına (tədris informasiyalarının toplanması, emalı saxlanılması, yayılması və s.) yiyələnməli, informasiyalardan istifadənin nəzəri və praktik problemlərini bilməlidir.

Ölkə prezidenti cənab İlham Əliyevin 2008-ci il 10 iyun tarixli sərəncamı ilə təsdiq edilmiş "2008-2012-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət Proqramı"na əsasən təhsil sisteminin informasiya və kommunikasiya texnologiyaları ilə təchizi daha sürətlə həyata keçirilir. İKT-nin təhsildə tətbiqi və inteqrasiyası Azərbaycan vətəndaşlarının müasir biliklərə və bacarıqlara malik olan yeni nəslinin formalaşmasına birbaşa təsir edən yüksək mahiyyətli məsələdir [4].

Təcrübə göstərir ki, tədris prosesində İKT-dən istifadə təhsil prosesinin səmərəliliyini artırır və təlimin inkişafetdirici məqsədini reallaşdırır. Bu gün kompüterlərdən istifadə bacarığına yiyələnmə və təlim prosesində ona istinadetmə müəllimin intellektual səviyəsinin göstəricisi kimi çıxış edir. Yaxın gələcəkdə gənc müəllimlər imkan daxilində İKT-dən (İnformasiya Kommunikasiya Texnologiyalarından) yararlanmalıdır. Sistemli təkmilləşdirmə kursları təşkil edilməklə müasir elektron vasitələrindən (sehirli qələm, ağıllı lövhə, Mimio qurğusu, interaktiv lövhə və s.) intensiv istifadəyə maraq yaradılmalıdır. Müşahidələr göstərir ki, kompüter texnikası təlimdə motivasiyanı gücləndirir, şagirdlərin idrakı maraqlarını artırır.

İKT-nin yaratdığı əyanilik, informasiyanın kompleks təqdim edilməsi, animasiyalar, videolar, dünya informasiya resurslarına sürətli daxilolma təlimin səmərəliliyini artırır, optimallığı təmin edir. Həyat, ətraf mühit, elmi anlayışlar, kəşflər asanlıqla dərsə daxil olur. Məsələn, V sinifdə "İçərişəhər" mövzusunun tədrisi zamanı İKT vasitəsilə onlarla elmi, bədii, tarixi, estetik məlumatı sinfə daxil etmək olar. Amma elektron formada hazılanan təqdimatlar qısa, konkret və lakonik olmalı, slayda həddindən ziyadə böyük mətn , klip, film, musiqi parçası yerləşdirib vizual yorğunluq yaradılmalıdır. Təlimin məzmununun, strukturunun araşdırılmasına xidmət edən slaydlar müəllim tərəfindən auditoriyaya şərh edilməlidir. Bu prosesdə kompüter öyrədənin funksiyasını yerinə yetirsə də, müəllimin müdaxiləsi qaçılmazdır.

Akustik-səsləndirici vasitələrin (maqintofon, valçaldıran radio qovşaqları və internet kommunikasiya sistemi) imkanlarını düzgün istifadə etməklə şagirlərin praktik nitq təcrübəsində müsbət dəyişikliklərə nail olmaq olar. Azərbaycan dili dərslərində daha çox fonetik tələffüz və nitq üslubları haqqında məlumat verdikdə bu vasitələrdən istifadə olunması məqsədəuyğundur. İfadəli oxu bacarıqlarının formalaşdırılması məqsədilə ədəbiyyat dərslərində böyük sənətkarlarımızın bədii nümunələrini tədris edərkən görkəmli söz ifaçılarının səsləndirdiyi nümunələrindən istifadə etmək müsbət haldır.

Nəticə

Yekun olaraq bunu qeyd etməliyik ki, ifadəli oxu yaradıcı və bədii zövq aşılayan bir proses olduğu üçün orta ümumtəhsil məktəblərində şagirdlərə və ali məktəbin filologiya fakültəsində təhsil alan tələbələrə yüksək səviyyədə tədrisi təşkil edilməlidir. Bu işi metodik tələblərə uyğun peşəkarlıqla, pedaqoji ustalıqla, sistemli, ardıcıl şəkildə nizamlamaq lazımdır. Xüsusilə də gənclərə ifadəli oxunun mahiyyəti, əhəmiyyəti aşılanmalıdır. Bu uğurlu işə nail olmaq üçün bu gün ali təhsil müəssisələrində Azərbaycan dili və ədəbiyyatı müəllimliyi ixtisasında təhsil alan tələbələrə "İfadəli oxu" fənni tədris edilməkdədir. İnanırıq ki, yazıda öz əksini tapan metodik problemlər məhz gələcəyin peşəkar, ifadəli oxu bacarıqlarına yiyələnmiş gənc ədəbiyyat müəllimləri tərəfindən öz həllini tapacaqdır, məktəblərdə bu istiqamətdə görülən işlər düzgün şəkildə tənzimlənəcəkdir.

Ədəbiyyat

1.Həsənli B.A., Abdullazadə N.Ə. İfadəli oxu. Pedaqoji ali məktəblərin filologiya və ibtidai təhsilin pedaqogikası və metodikası fakültələri üçün dərs vəsaiti. – Bakı: Müəllim, 2015, 304 s.

2.Həsənli B.A. Ədəbiyyatın tədrisi metodikası. Pedaqoji ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. - Bakı: Müəllim, 2014, 424 s.

3.Hüseynoğlu S. İfadəli oxunun əsasları. Dərs vəsaiti. – Bakı: ADPU-nun nəşri, 2013,254 s.

4. http://www.president.az . 2008-2012-ci illərdə Azərbaycan Respublikasında təhsil sisteminin informasiyalaşdırılması üzrə Dövlət Proqramı.

NAFTALAN NEFTİNİN BİOLOJİ TƏSİRİ

BIOLOGICAL EFFECTS OF NAPHTHALAN OIL

Əmirova Günel Gündüz

Azərbaycan Respublikasının

Dövlət Turizm Agentliyi, Mingəçevir Turizm Kolleci

ABSTRACT

Oil, which is considered a natural resource of our country, is not only used as a fuel, but also as a treatment in medicine. This oil, Naphthalan oil, which differs according to its healing properties, differs from other oils in the world. Naphthalan oil is widely used in the treatment of many skin diseases, a number of internal surgical and gynecological diseases. Naphthalan oil is younger than other types of industrial oil, and it is distinguished by the presence of a relatively high amount of oxygen in the composition of high-weight, high-molecular organic compounds**.** Knowledge about the chemical nature, structure and physico-chemical properties of the substances that make up Naphthalan oil is of great importance. Elucidation of the structure of individual physiologically active components of this oil will help to understand the complex mechanism of its biological effect. The great effectiveness of Naphthalan and its preparations in the treatment of many diseases does not mean that the best way of using these drugs was used in this case. Objective assessment should be subject to already used treatment methods, doses, and frequency of procedures, taking into account the conditions Careful and systematic laboratory control (blood and urine analysis, etc.) is mandatory, taking into account various physiological indicators that characterize the activity of the nervous system and internal organs of the whole body during the use of Naphthalan oil preparations. These measures make it possible to eliminate the undesirable effect of Naphthalan treatment at the initial stage and thereby ensure its effectiveness only where it is indicated. In cases where there are certain contraindications to treatment with Naphthalan oil, it should be avoided.

Keywords: Naphthalan oil, hydrocarbons, therapeutic effect, aromatic hydrocarbons

ÖZET

Ölkəmizin təbi sərvəti sayılan neft yanacaq vəsaiti olaraq qalmıyıb eyni zamanda təbabətdə müalicə vasitəsi kimi də işlədilir. Öz müalicəvi xassəsinə gorə fərqlənən bu neft- Naftalan nefti bütun dünya neftlərindən fərqlənir. Naftalan nefti bir cox dəri xəstəliklərinin,bir sıra daxili cərrahi və ginekoloji xəstəliklərin müalicəsində geniş tətbiq edilir. Naftalan nefti dıgər sənaye neft növlərindən daha cavandır və tərkibində nisbətən artıq miqdarda oksigenin olması yüksək çəkisi yüksək molekulyar üzvi birləşmələrin dövrə qurluşu olması ilə fərqlnir. Naftalan neftini təşkil edən maddələrin kimyəvi təbiəti, quruluşu və fiziki-kimyəvi xassələri haqqında biliklər böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu yağın ayrı-ayrı fizioloji aktiv komponentlərinin strukturunun aydınlaşdırılması onun bioloji təsirinin mürəkkəb mexanizmini anlamağa kömək edəcəkdir. Naftalanın və onun preparatlarının bir çox xəstəliklərin müalicəsində böyük effektivliyi heç də o demək deyil ki, bu halda bu dərmanlardan ən yaxşı istifadə üsulundan istifadə olunub. Obyektiv qiymətləndirmə həm kurort, həm də kurortdan kənar şəraitdə naftalanla müalicəni xarakterizə edən şərtlər nəzərə alınmaqla artıq istifadə olunmuş müalicə üsullarına, dozalara, prosedurların tezliyinə tabe olmalıdır. Naftalan neft preparatlarından istifadə zamanı bütün orqanizmin sinir sisteminin və daxili orqanlarının fəaliyyətini xarakterizə edən müxtəlif fizioloji göstəricilər nəzərə alınmaqla diqqətli və sistemli laboratoriya nəzarəti (qan və sidik analizləri və s.) mütləqdir. Bu tədbirlər ilkin mərhələdə naftalan müalicəsinin arzu olunmaz təsirini aradan qaldırmağa və bununla da onun effektivliyini yalnız göstərildiyi yerdə təmin etməyə imkan verir. Naftalan nefti ilə müalicəyə müəyyən əks göstərişlərin olduğu hallarda, ondan çəkinmək lazımdır.

Açar sözlər: Naftalan nefti, karbohidrogenlər, terapevtik təsir, aramatik karbohidrogenlər

Naftalan nefti toxumalarda müəyyən fiziki-kimyəvi müxtəlif növ maddələr mübadiləsində isə (zülal karbofidrat mineral su-duz piqment) bir sıra ciddi dəyişiliklərə səbəb olur. Naftalan nefti qan yaradıcı proseslərə ürək- damar funksyalarına,orqanizmin tənnəfüs və başqa sistemlərinə təsir edir. Endokrin sistemində və retikulo-endoteli elementlərində müəyyən dəyşiliklərə səbəb olur. Naftalan neftinin orqanizmə təsiri periferik və mərkəzi sinir sisteminin müxtəlif şöbələrində gözə çarpan funksional dəyişikliklərə səbəb olduğu haqqında məlumat vardır. Natalan neftinin təsirindən insan və eksperiment heyvan orqanizmlərində baş verən dəyişikliklər sırasında maddələr mübadiləsi dəyişikliklərinin öyrənilməsi xüsusilə maraqlıdır:məlum olduğu kimi mübadilə dəyişiklikləri bioloji təsir mexanizmində və bioloji agentlərin təsirindən terapevtik nəticənin əldə edilməsində əsas rol oynayır çünki mübadilə proseslərinin pozulması müxtəlif xəstəliklərin inkişafından mühüm patogenetik amillərdən biridir. Müalicə neftinin bitki orqanizminə təsirini öyrənərkən alimlər bu və ya digər xüsusiyyətin hansı tərkib hissəsi ilə şərtləndiyini və aktiv maddələrin daha konsentratlaşdırılmış formada necə ayrıla biləcəyini öyrənməyə çalışırdılar Məsələn, Arpa koleoptilinin (cücərtilərin) həm ən Naftalan nefti, həm də onun ayrı-ayrı fraksiyaları tərəfindən artmasının stimullaşdırılması faktı müəyyən edilib. Qeyd etmək lazımdır ki, müxtəlif fraksiyalar eyni dərəcədə aktivdir və qatran bu xüsusiyyətə malik deyildir. Böyümə stimulyatorlarının təbiəti hələ müəyyən edilməmişdir. Onların təmiz halda ayrılması xalq təsərrüfatına böyük fayda verə bilər Birləşmələrin böyüməsini stimullaşdıran təbiət mərhələlər bölməsinin sərhədində fəaliyyət göstərən bakteriyaların təsiri ilə naftalan neftinin karbohidrogenlərindən əmələ gələn aralıq birləşmələrin tədqiqi ilə qismən müəyyən edilmişdir: Naftalan nefti - neft yatma yerlərində lay suyu (pH = 7,4). Naftalan neftinin naftalan vannaları və applikasiyaları şəklində dəri altında istifadəsi daha geniş yayılmışdır. Bu üsullar insanların və kənd təsərrüfatı heyvanlarının bir sıra xəstəliklərinin müalicəsində tövsiyə olunur və bir qayda olaraq yaxşı nəticələr verir. Bəzi cərrahi xəstəliklərin, dəri xəstəliklərinin, daxili xəstəliklərin və s. müalicəsində istifadə olunur. Naftalan neftinin tətbiqi metodlarının işlənilməsində dəri vasitəsilə, həzm yolu ilə və ya başqa yolla orqanizmə daxil olmuş Naftalan nefti komponentlərinin taleyi haqqında aydın təsəvvürə malik olmaq lazımdır. Naftalan nefti və onun bir sıra komponentlərinin, əsasən, vannalar, yağlama və applikasiyalar şəklində tətbiq edilməsi ilə əlaqədar onun zədələnməmiş dəri vasitəsilə nüfuz etməsinin detallarını bilmək vacibdir. İlk dəfə olaraq dəri xəstəlikləri olan xəstələrin müalicəsində Naftalan neftindən istifadə edən həkimlər onun dərinin dərin qatlarına və daha sonra toxumalara nüfuz etdiyini bildirirdilər. Hələ qədim zamanlarda Naftalan neftinin müalicəvi xassələrindən biri onun bəzi dəri xəstəlikləri olan xəstələrdə quru dərini yumşaltmaq qabiliyyəti sayılırdı. Hazırda mövcud olan məlumatlar göstərir ki, Naftalan neftinin dəri səthinə təsiri ilə məhdudlaşmır. Naftalan neftinin karbohidrogenləri, eləcə də digər birləşmələr, güman etmək lazımdır ki, dərinin daha dərin qatlarına, az miqdarda və qan dövranına daxil olurlar. Naftalan neftinin dəri örtüyü vasitəsilə nüfuz etməsi haqqında bir sıra daxili orqanlarda, xüsusilə parenximatoz orqanlarda (Qaraciyər,ağciyər,böyrəklər) dəyişikliklərə görə mühakimə etmək olar. Xüsusi tədqiqatlarda qurbağaların dərisinin Naftalan yağı ilə yağlanması zamanı keçiriciliyinin artması göstərilir. Həmçinin qeyd edilmişdir ki, naftalan nefti ilə applikasiyaların təsiri altında skelet əzələlərinin keçiriciliyi nəzərə çarpacaq dərəcədə artır. Sonrakı heyvan təcrübələrində göstərilmişdir ki, Naftalan neftinin aktiv maddələri çox miqdarda zədələnməmiş dəridən nüfuz edir. Son zamanlar təcrübə ilə müəyyən edilmişdir ki, Naftalan neftinin təsiri altında insan dərisinin keçiriciliyi kəskin şəkildə dəyişir. Hətta bir prosedurdan sonra da neftin dəriyə aydın şəkildə təsir etdiyi qeyd edilir. Dərinin keçiriciliyi neftin qızdırılmasında artır və soyutma zamanı azalır. Bu müşahidələrə görə, naftalan və ya vazelin əsasında hazırlanmış məlhəmlər dərinin müxtəlif keçiriciliyini şərtləndirir: birinci halda keçiriciliyi müqayisə edilməz dərəcədə artır. Naftalan da bu cür hərəkətlərə malikdir. Müalicəvi neftin təsiri altında dərinin və əzələlərin keçiriciliyinin artması böyük əhəmiyyət kəsb edir, çünki bu zaman şərait yaradılır, nə vaxt ki, dərman maddələri dəri toxumalarının içinə asanlıqla daxil olur və orqanizmə terapevtik təsir göstərir. Bir sıra tədqiqatçıların apardıqları təcrübələr və müalicədə olduğunu tapanlar diqqətə layiqdir laboratoriya heyvanlarında (itlərdə, ağ siçovullarda), eləcə də müxtəlif etiologiyalı poliartritdən əziyyət çəkən insanlarda Naftalan neftinin nakozan applikasiyaları ilə rənglənmiş karbohidrogenlərin qanda tərkibi xeyli artır. Belə ki, Naftalandan əvvəl xəstələrin qanında karotinin miqdarı orta hesabla 0,027 mq 0/0, naftalanizasiyadan sonra isə 0,044 mq 96 olub. Yəqin ki, bu, Naftalan neftinin kiçik miqdarının qan kanalına daxil olması ilə bağlıdı Bununla yanaşı, qeyd etmək lazımdır ki, Naftalan neftinin dəri deposundan bəzi miqdarda karotinin sıxışdırılması Naftalan neftinin təzyiqlə tətbiqinin nəticəsi ola bilər. Naftalan neftinin laboratoriya heyvanlarında püskürdülməsi zamanı qanda karotinin miqdarının artması ilə yanaşı, qaraciyərdə bu doymamış karbohidrogenin tərkibi də artır (orta hesabla təxminən yarım24tor

dəfə). Beləliklə, bu hallarda Naftalan neftinin karoteni və boyanmış törəmələri bu provitaminin əsas deposlarından biri olan qaraciyərə də daxil olur, Bu məsələyə lüminessent metoddan istifadə etməklə aparılan tədqiqatlar müəyyən aydınlıq gətirmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, Naftalan neftinin dərialtı sellüloz da daxil olmaqla, dərinin dərin qatlarında dəridən dərialtı tətbiq edilərkən Naftalan neftinin və ya onun oksipozlu, lüminizmli neftlərinin kiçik birləşmələrini aşkar etmək mümkün olur (zəif sarı) Çox az miqdarda Naftalan dəri dərin qatlarında da aşkarlanıb, lakin lüminessensiya artıq başqa mavi-yaşıl rənglə və neftin özündən qat-qat az relyefli olub. Hesab etmək olar ki, dərinin reseptorlarına, karbohidrogenlərə və neftdəki digər maddələrə təsir etməklə yanaşı, orqanizmin dərin toxumalarına nüfuz edir, bir sıra daxili orqanların reseptor sahələrinə də təsir göstərir və ehtimal ki, birbaşa fərdi, bir-birinə bağlı olan ferment sistemlərinə və bütövlükdə maddələr mübadiləsinə təsir göstərir.Naftalan neftinin tərkibinin böyük mürəkkəbliyi, tərkibində müxtəlif tikililərin karbohidrogenlərinin və xüsusi çəkisinin olması, belə ki, tez-tez Naftalan neftindəki hansı komponentlərin təsiri hesabına laboratoriya heyvanlarının fizioloji funksiyalarında bu və ya digər irəliləyişlərin baş verdiyini müəyyənləşdirmək çox çətindir. Artıq kifayət qədər məlumdur ki, Naftalan neftinin hər bir komponenti müxtəlif quruluşlu karbohidrogenlər, naften turşuları, birləşmələrtərkibində azot, qətran və digər mürəkkəb birləşmələr olan, orqanizmə güclü və şübhəsiz ki, müxtəlif təsir göstərir. Biz artıq demişik ki, Naftalan neftinin tərkib hissələrinin təsirinin differensial öyrənilməsində hələ çox az iş görülmüşdür.Naftalan neftinin karbohidrogen hissəsinin, dezinfeksiya olunmuş naftalanın və onun müxtəlif fraksiyalarının təsiri nisbətən yaxşı öyrənilmişdir bəziləri üçün fizioloji maddələrin mübadiləsi haqqında orqanizmin funksiyaları, Naftalan nefti istər laboratoriya heyvanları üzərində aparılan təcrübələrdə, istərsə də klinikada bütün tətbiqlərdə effekt vermir. Məlum olmuşdur ki, ilk naftalan dozaları zamanı prosedurlar, metabolik proseslər aktivləşdirilir. Çenidən sonra (Naftalan neftinin ilk prosedurlarında toxumaları məhv edən proteolitik ferment, adətən müşahidə olunmayan zülallar) zəhərli təsirin artması və yağlamaların sayında müşahidə edilən dəyişikliklərlə tədricən artır, maddələr mübadiləsindən sonra maksimum dəyərlərə çatmaq bu 24 gündəlik tətbiqin proseslərinin aktivləşdirilməsi ilə əlaqələndirilir. Təbii ki, belə bir güclü hərəkət mübadiləsi. Naftalan neftinin təsiri altında katepsin müalicəsi Bəzi müəlliflərin fikrincə, 10-17 nafta kursu toxuma zülallarının məhv edilməsi ilə müşayiət olunan hamamları solluks və ya ultrabənövşəyi ilə birlikdə orqanizm üçün əlverişsizdir. Belə müşahidələr birbaşa Naftalan kurortunda aparılıb. Müxtəlif etiologiyalı poliartritli xəstələrin həm naftalan vannalarını qəbul etməzdən əvvəl, həm də qəbul etdikdən sonra qan zərdabında zülalda zülal fraksiyalarının - albumin, qlobulinlər və fibrinogenin kəmiyyət tərkibini, eləcə də qanda qalıq aeota və sidik turşusunun tərkibini öyrənilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, naftalan hamamlarının təsiri altında qanın zülal fraksiyalarının tərkibində tez-tez aşkar dəyişikliklər müşahidə olunur. Xəstələrin əhəmiyyətli bir kontingentində (62,396) qanda qalıq azotun miqdarı da azalmışdır. Alimlərin diqqəti həmçinin maddələr mübadiləsinin digər növlərində, xüsusən azot mübadiləsi ilə sıx bağlı olan karbohidrat, mineral, su, yağ-lipoid və s. dəyişikliklərə yönəldilib. Bir sıra işlər həm təcrübədə, həm də klinikada karbohidrat mübadiləsində dəyişikliklərin öyrənilməsinə həsr edilmişdir. Belə ki, Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutunun əməkdaşları dovşanların dərisinə naftalan yağı sürdükdə müəyyən ediblər qanda və dəridə şəkərin miqdarı əhəmiyyətli dərəcədə artır (naftalaт yağının nazik təbəqə ilə çəkildiyi yerlərdə) Gündəlik yağlamanın davamı ilə şəkərin miqdarı o qədər artır ki, sidikdə nəzərə çarpacaq miqdarda görünür. Bundan aydın olur ki, hiperqlikemiyaya səbəb olmayacaq dozaları seçmək nə qədər vacibdir. Təcrübə və klinikaya görə qan şəkərinin artması çox güman ki, qaraciyəri xüsusilə qıcıqlandıran naftalanın xüsusi hepatotropiyası ilə bağlıdır. Paralel olaraq, fermentativ sistemin hərəkəti ilə tənzimlənən bədəndə glikogen ehtiyatlarının sürətli istehlakı var. Şəkərin miqdarının artması və qanda qlikogenin miqdarının paralel azalması faktları qaraciyər və dayaq-hərəkət sisteminin müxtəlif xəstəlikləri olan xəstələrin müşahidələri ilə müəyyən edilmişdir. Naftalan neftinin qara ciyərin funksiyasına etdiyi təsiri öyrənmək məqsədilə müxtəlif miqdarda şəkər yeridilmiş heyvanların şəkər əyrisini tədqiq etmişdir Ada dovşanlarının dərisinə Naftalan nefti sürtmək və venalarına neftin Rinqer məhlulunda 20%-li emulsiyasını yeritməklə təcrübələr aparmışdır.Belə nəticə əldə edilmişdir: 5 dəfə naftlanla təsir etdikdən sonra heyvanların qanında şəkər əyrisi demək olarki dəyişməmişdir,10 dəfə Naftalan nefti sürtdükdən sonra aşkar surətdə dəyişilməyə başlamışdır.Bu zaman qanda şəkər xeyli artmış olur R.S,Cancutova böyük kliniki material əsasında Naftlan nefti ilə müalicə olunmuş və müalicə olmamış revmatizmi olan xəstələrin acqarına və qlükoza verildikdən sonra qanlarının tərkibində şəkəri müayinə edərək həmin xəstələrdə naftalanla müalicənin təsirindən pozulmuş karbohidrat mübadiləsinin aydın surətdə normal hala keçməyə təmayül etdiyini müəyyən etmişdir.Naaftalan neftini tətbiq etdikdə

karbohidrat mübadiləsinin dəyişdiyini aydın göstərir. Naftalan nefti ilə heyvanlara təsir etdikdə karbohidrat mübadiləsinin pozulduğunu qara ciyər və mədəaltı vəzi funksiyasının pozulması ilə izah etmək olar,çünki dəriyə artıq dozalarla naftalan yaxdıqda bu orqanlarda dərin zədələnmə baş verir (Leyman,Paşayev) Belə qənayətə gəlmək olarki orqanizmin ümumi reaktivliyinin fəallaşdırılması orqanizmin fərdi xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq Naftalan neftini ancaq müəyyən dozalarda və müəyyən metodika ilə tətbiq etdikdə aşkara çıxan çox mühüm nəticələr əldə etmək olar Eyni zamanda Naftalan neftini uzun müddət böyük dozalarda tətbiq etdikdə orqanizmin reaktivliyinin zəifliyini göstərən bir sıra nəzərə çarpan dəyşiliklər baş verir (89-92) Naftalan nefti son dərəcə xüsusiyyət təşkil edən əslində fiziki-kimyəvi və bioloji həmdə müalicəvi xüsusiyyəytlərinə görə dünyada bərabəri olmayaan unikal balnoeloji amillərdir. Geofiziki,kimyəvi fiziki-kimyəvi və başqa şəraiti və yerin altında əmələ gələn çevrilmə prosesləri ilə əlaqədar olaraq Naftalan neftinin tərkib və qurluşusunda spesifik kimyəvi xüsusiyyət baş verir. Naftalan nefti öz mənbəyinə görə sənaye nefti növlərindən daha cavandır və tərkibində nisbətən artıq miqdarda oksigenin olması yüksək xüsusi çəkisi yüksık molekulyar üzvi birləşmələrin dövrə qurluşu olması ilə fərqlənir. Naftalan neftinin tərkibində aralıq məhsulları vardır bunlar insan orqanizminin həyat fəaliyyəti üçün lazım olan vitaminlərin,hormonların sterinlərin və başqa maddələrin əmələ gəlməsinə səbəb ola bilərlər.(s 123) Yer altında əmələ gələn ən murəkkəb kimyəvi, fiziki-kimyəvi və bioloji çevirmələrin məhsulu olan Naftalan nefti tibb sahəsinin inkişafında öz səmərəli təsirini göstərmisdi.

Naftalan nefti yeganə müalicəvi nefdir. Naftalan ağır neftlərin xassələrinə malik olmasına baxmayaraq onun tərkibində yüngül fraksiyalar yoxdur. Onun tərkibində kükürd azot qətran və asfatenlər olduğundan başqa neftlərdən fərqlənmir. Lakin başqa neftlərdən kimyəvi tərkibinə görə Naftln nefti tərkibində metan karbohidrogenlərin olması ilə fərqlənir,başqa neftlər arasında təsaduf olunmayan naften turşularının cox yuksək faizdə(13%) olmasıdir. Buna baxmayaq Naftalan neftinin üzvi turşuları qovulma zamanı parçalanmağa çox meyilli olur Naftalan neftini tetbiq etdikde onun doza ve mualice metofdikasının rolu böyükdür Naftalan neftindən bir sıra daxili, dəri, cərrahi, ginekoloji, göz xəstəliklərinin, qulaq, boğaz, burun xəstəliklərinin müalicəsində və baytarlıq praktikasında istifadə olunub və hazırda istifadə olunur. Müəyyən dəri xəstəlikləri olan xəstələrin Naftalan yağı ilə müalicəsi xalq təbabətində bu vasitədən istifadənin bəlkə də ən qədim üsuludur. Naftalan neftinin fiziki kimyəvi xassələrinə dair olan məlumatlardan görünürki bu neft də digər neftlər kimi başlıca olaraq müxtəlif siniflərə mənsub olan karbohidrogenlərinn az miqdarda oksigenli kükürdlü və azotlu birləşmələr qarşığının mürəkkəb məcmuindən ibarətdi Naftalan neftinin orqanizmə olan təsiri onun tərkibindəki naftenlərdən aramatik karbohidrogenlərdən naften turşularından sterinlərdən ə .s asılı deyil bu eyni zamanda birləşmələrin vəziyyətindən və onların münasibətindən asılıdır.

İstifadə olunan ədəbiyyat siyahısı

1. Кулиев А. Х. Нафталан и методика его лечебного применения, Баку, 1973

2. Егоров К.А. Химия Нафталана. Нафталан при внутренних болезнях. Баку, 1941

3. Гулиева С.А. Уникальная лечебная нафталановая нефть. Баку, Азернешр, 1981

4. T.H.Paşayev Naftalan neft onun xassələri və müalicə mexanizmini təsiri Bakı-1959

5. А.И.Караев Р.К.Алиев А.З.Бабаев Нафталанская нефть ее биологическое действие и лечебное применение Москва 1959

6. М.А.Ализаде Нафталан и его фракций на содержание

7. С.А.Гулиева О физиологическом и лечебном дейстии нафталановой нефти Баку

1978

8. H.M.Hacıyev Naftalan neftinin insan və heyvan orqanizminə təsiri və müalicəvi xüsusiyyətləri" Bakı 1983

List of used literature

1. Kuliyev A. X. Naftalan and the method of its therapeutic use, Baku, 1973

2. Egorov K.A. Chemistry of Naphthalan. Naphthalan for internal diseases. Baku, 194.

3. Guliyeva S.A.Unique therapeutic naphthalene oil. Baku, Azerneshr, 1981

4. T.H.Pashayev Naftalan oil its properties and effect of treatment mechanism Baku-1959

5. A.I. Karaev R.K. Aliyev A.Z. Babaev Naftalan oil, its biological effect and therapeutic use Moscow 1959

6. M.A.Alizadeh Naftalan and its fractions for maintenance

7. S.A. Guliyeva On the physiological and therapeutic effect of naftalan oil Baku 1978

8. H.M.Hajiyev the effects and therapeutic properties of Naphthalan oil on human and animal organism " Baku 1983

CEYHUN HACIBƏYLİNİN ELMİ YARADICILIĞINDA QARABAĞ DİALEKTİ

KARABAKH DIALECT IN THE SCIENTIFIC WORK OF JEYHUN HAJIBAYLI

Namaz Manafov

Mingəçevir Dövlət Universitetinin dosenti,

filologiya üzrə fəlsəfə doktoru

ORCID ID: 0000-0003-1082-1868

XÜLASƏ

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin (1918-1920) süqutu dəyərli şəxsiyyətlərin itirilməsi, görkəmli ziyalıların ölkədən getməsi, mühacir həyatı yaşamağa məhkum edilməsi demək idi. Belə görkəmli ziyalılardan biri də Azərbaycan ədəbiyyatının tanınmış nümayəndəsi, yazıçı-publisist, tərcüməci, naşir və ictimai xadim Ceyhun Əbdülhüseyh oğlu Hacıbəylidir (1891, Şuşa - 1962, Paris).

Ceyhun Hacıbəyli 1919-cu ildən ömrünün sonuna qədər - 43 il Fransada mühacirətdə yaşamışdır. C. Hacıbəylinin mühacirət dövrü yaradıcılığında ən qiymətli elmi əsərlərindən biri "Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" əsəridir.

Əsər Parisdə " Asiatik" jurnalının 1933-cü il yanvar-mart tarixli nömrəsində dərc edilmiş, yalnız müstəqillik dövründə Azərbaycan dilinə tərcümə olunmuşdur.

"Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" əsəri bu gün də aktuallığını saxlamaqdadır və Qarabağın dialekt və folklorunu öyrənmək üçün mötəbər mənbədir.

"Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" əsəri "Sözönü", "Giriş", "Əlifba" (Bəzi xüsusiyyətlər) ilə birlikdə otuz üç paraqrafdan ibarətdir.

"Giriş"də müəllif qeyd edir ki, Qafqaz Azərbaycanında işlənən müxtəlif dialektlər arasında Qarabağ dialekti səs baxımından ən zəngin və formaca ən "şəkilli" dialektlərdən biridir .

"Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" əsərində ədəbi dildən fərqlənən dialektizmlər çoxdur. Ailə üzvləri və qohumluqla bağlı terminlər daha qədimdir və bu sözlərdən bəzisi qohum türk dillərində indi də müşahidə olunur.

Qarabağ dialektində qədim türk sözlərinin intensivliyi qədimdən bu ərazilərdə türk tayfalarının məskunlaşdığını göstərir.

Ceyhun Hacıbəylinin "Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" dilçiliyimizin ən dəyərli əsərləri cərgəsində özünə yer tutan tədqiqatlardandır. Əsər təkcə dilçi-dialektoloqlar üçün deyil, dil tarıxçiləri, türkoloqlar üçün də qiymətli tədqiqat mənbəyidir.

Açar sözlər: Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti, görkəmli ziyalılar, mühacir həyatı, Qarabağ dialekti, Qarabağ folkloru, tədqiqat mənbəyi, qiymətli əsər

ABSTRACT

The dissolution of Azerbaijan Democratic Republic (1918-1920) meant the loss of valuable personalities, the departure of prominent intellectuals from the country and their condemnation to emigre life. One of such outstanding intellectuals is Hajibayli Jeyhun Abdulhuseyn, a well-known representative of Azerbaijani literature, publicist writer, translator, publisher and public figure (1891, Shusha - 1962, Paris).

Jeyhun Hajibeyli lived in exile in France for 43 years – from 1919 until the end of his life. One of the most valuable scientific works of J. Hajibeyli in the era of emigration is the work "Karabakh dialect and folklore (Caucasian Azerbaijan)".

The work was published in Paris in January-March 1933 edition of the "Asitik" magazine and was translated into Azerbaijani only during the period of independence.

The work "Karabakh dialect and folklore (Caucasian Azerbaijan)" is still relevant today and is a reliable source for studying the dialect and folklore of Karabakh.

The work "Karabakh dialect and folklore (Caucasian Azerbaijan)" consists of thirty-three paragraphs along with "Preface", "Introduction", "Alifba" (Some features).

In the introduction, the author notes that, among the various dialects used in Caucasian Azerbaijan, the Karabakh dialect is one of the richest in sound and the most "imaginative" in form.

There are many dialectisms that are different from the literary language in the work "Karabakh Dialect and Folklore (Caucasian Azerbaijan)". Terms related to family members and kinship are older, and some of these words are still found in related Turkic languages.

The intensity of ancient Turkic words in the Karabakh dialect indicates that Turkic tribes have lived in these areas since ancient times.

"The Karabakh Dialect and Folklore (Caucasian Azerbaijan)" by Jeyhun Hajibayli is one of the most valuable works of our linguistics. The work is a valuable research source not only for linguists-dialectologists, but also for language historians and Turkologists.

Keywords: Azerbaijan Democratic Republik, prominent intellectuals, immigrant life, Karabakh dialect, Karabakh folklore, research source, valuable work

I GİRİŞ

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin süqutu dəyərli şəxsiyyətlərin itirilməsi, görkəmli ziyalıların ölkədən getməsi, mühacir həyatı yaşamağa məhkum edilməsi demək idi. Belə görkəmli ziyalılardan biri də Azərbaycan ədəbiyyatının tanınmış nümayəndəsi, yazıçı-publisist, tərcüməci, naşir və ictimai xadim Ceyhun Əbdülhüseyn oğlu Hacıbəylidir (1891, Şuşa - 1962, Paris).

1919-cu ilin yanvar ayında Parisə Versal sülh konfransına yola düşən nümayəndə heyətinin tərkibində Ceyhun Hacıbəyli də var idi. O, Fransanın Sorbon Universitetində hüquq təhsili almışdı, Paris mühitini, fransız dilini gözəl bilirdi.

AXC-nin süqutundan sonra Ceyhun Hacıbəylinin həyatının mühacirət dövrü başlayır. Böyük qardaşı, dahi Azərbaycan bəstəkarı Üzeyir Hacıbəyov nə qədər təhrik etsə də, Ceyhun Hacıbəyli canından artıq sevdiyi doğma Azərbaycana qayıtmadı (Sovet Azərbaycanında onu "nələrin gözlədiyini" yaxşı bilirdi).

Ceyhun Hacıbəyli ömrünün sonuna qədər - 43 il mühacirətdə yaşadı. Bir gün də olsun Azərbaycanı unutmadı, ömrünü Azərbaycan həqiqətlərinin təbliğinə həsr etdi, milli ədəbi-ictimai fikir tarixinə töhfələr verdi, Azərbaycan xalqının zəngin mədəni nailiyyətlərinin dünyaya tanıdılması istiqamətində mühüm fəaliyyət göstərdi.

II ARAŞDIRMA VƏ TAPINTILAR

C. Hacıbəylinin mühacirət dövrü yaradıcılığında ən qiymətli elmi əsərlərdən biri " Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" əsəridir.

Əsərdəki "Sözönü"dən aydın olur ki, bu tədqiqat görkəmli türkoloq Vasili Radlovun (1837-1918) türk-tatar dialektləri toplusu üçün nəzərdə tutulmuşdur. Ceyhun bəy bu işə tanınmış türkoloq Aleksandr Samoyloviçin (1880-1938) məsləhəti və köməyi ilə girişmiş, materialları 1915-ci ilə kimi toplamış, transkripsiyasını vermiş, mətnləri rus dilinə tərcümə etmişdir.

Lakin dünyada baş verən siyasi dəyişikliklər, inqilab və müharibələrin gedişi, mühacirat həyatı Ceyhun Hacıbəylini rus şərqşünasları mühitindən uzaqlaşdırdı.

Sonralar Ceyhun Hacıbəyli tədqiqatlarını fransız dilinə çevirdi, əsəri latın qrafikası ilə Parisdə çıxan "Journal Asiatik"in 1933-cü il yanvar-mart tarixli nömrəsində dərc etdirdi.

"Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" əsəri yalnız 1999-cu ildə - müstəqillik dövründə AMEA-nın Nizami adına Ədəbiyyat İnstitutunun əməkdaşı, filologiya üzrə fəlsəfə doktoru Bayram Ağayev tərəfindən Azərbaycan dilinə tərcümə olunub nəşr edilmişdir (1). 2017-ci ildə isə AMEA-nın Nizami adına Ədəbiyyat İnstitutu " Azərbaycan mühacirət ədəbiyyatı kitabxanası" seriyasından Ceyhun Hacıbəylinin "Seçilmiş əsərləri"ni oxuculara təqdim etdi (2).

"Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" əsəri bu gün də aktuallığını saxlamaqdadır və Qarabağın dialekt və folklorunu öyrənmək üçün mötəbər məxəzdir (4, 283).

Bu qiymətli tədqiqat əsərinin adı diqqəti cəkir: Qarabağ sözü ilə yanaşı mötərəzədə Qafqaz Azərbaycanı xüsusi olaraq diqqətə catdırılır (3,44).

Əsərin adı bir daha sübut edir ki, Garabağ hələ Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti və Sovet Hakimiyyəti illərinə kimi də Azərbaycan torpağı olub, Qarabağ ta əzəldən qədim türk torpağıdır.

Ceyhun Hacıbəyli əsərin "Önsöz"ündə yazır: " Oxucu bu tədqiqatda lap kiçik yaşlarından Azəri türkcəsində danışan bir adamın türk folkloruna töhfəsini görəcəkdir" (5, 32).

Sonra müəllif öz sələfləri Karl Foy, Lüsyen Buva və Nikolay Dmitriyevin adlarını çəkir və onların əməyini qeyd edir ("Önsöz"dəki axırıncı cümlənin dilimizə tərcüməsi həm birinci, həm də ikinci nəşrdə unudulub. N.M.).

Ceyhun Hacıbəyli Qarabağ dialekti və folkloruna dair tədqiqatlarını Asiya cəmiyyətinə təqdim edəndə öz sələflərinin türkologiyadakı xidmətlərini yaxşı bilirdi: Alman alimi, İran türkologiyasının banisi Karl Foy (1856-1907) Azərbaycan dilinin Təbriz dialektinə və Urmiya ləhcəsinə dair xüsusi araşdırmalar aparmış və dialektoloji tədqiqatlarını 1903-1904-cü illərdə Berlində dərc etdirmişdir; Fransız şərqşünası Lüsyen Buva (1872-1942) Mirzə Fətəli Axundzadənin "Aldanmış kəvakib" povestini (1903), "Hacı Qara"(1904), "Müsyö Jordan və dərviş Məstəli şah" (1906) komediyalarını fransız dilinə çevirmiş və " Jurnal Aziatik"də dərc etdirmişdir; Rus dilçisi , Türkologiya elminin tanınmış nümayəndəsi Nikolay Dmitriyev (1898-1954) qısa bir vaxtda məşhurlaşmış "Serb və türk dillərinin qarşılıqlı təsirinə dair etüdlər" əsərinin müəllifidir.

"Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" əsəri "Sözönü", "Giriş", "Əlifba" (Bəzi xüsusiyyətlər) ilə birlikdə otuz üç paraqrafdan ibarətdir.

"Giriş"də müəllif qeyd edir ki, Qafqaz Azərbaycanında işlənən müxtəlif dialektlər arasında Qarabağ dialekti səs baxımından ən zəngin və formaca ən "şəkilli" dialektlərdən biridir (5, 32).

Ceyhun Hacıbəyli istedadlı bir dilçi kimi Qarabağ dialektinin mövqeyini düzğün qiymətləndirmiş, dövrün ədəbi dilinin fonetik, leksik, qrammatik normalarının XVIII əsrdə daha çox Qarabağ dialektinə uyğun gəldiyini görmüşdür.

C. Hacıbəyli yazır: "Fransa üçün ləhcə, daha doğrusu "Midi" ləhcəsı nədirsə, Qarabağ ləhcəsi də Azərbaycan üçün odur" (5,32).

Midi (hərfi mənada "günorta") sözü Fransanın cənub hissəsini bildirmək üçün işlədilən ümumi termindir. Midi - həm də Fransanın cənubunda danışılan qədim ləhcədir, özünəməxsus dialektoloji xüsusiyyətləri (vurğusu, burun səslərinin işlədilməsi, " e" (əyri "e") səsinin tələffüzü və s.) var.

Qarabağ dialekti XVIII əsrdə Azərbaycan dili üçün koyne (dialektfövqü) dialekt olduğu kimi, orta əsrlərdə Cənub ləhcəsi (Şimal ləhcəsi ilə birlikdə) fransız dili üçün koyne dialekt idi. Bu isə Fransız dilini mükəmməl bilən Ceyhun Hacıbəylinin (o, Fransada iki universitetdə təhsil almışdır) həm də Fransız dilinin tarıxi və Fransız dilinin dialektologiyası haqqında mükəmməl biliyə malik olduğunu göstərir.

Ceyhun Hacıbəyli Azərbaycan dilində dialekt fərqlərinin yaranmasını düzgün müəyyən etmiş, dialektləri məhəlli əlamətlərinə görə fərqləndirmiş, fransız oxucusuna sanballı əsər təqdim etmişdir. Çəkinmədən demək olar ki, Qarabağ dialekti o zaman nəinki Avropada və Rusiyada, heç Azərbaycanın özündə də bu cür geniş araşdırılmamışdı. Ceyhun bəy yazır : " Bu kiçik ölkədə tələffüz bir rayondan başqasına keçdikcə dəyişir... bir-birindən fərqlənən əyalətlər ölkəsində eyni söz müxtəlif tərzdə tələffüz olunur" (5, 32-33).

Nümunə üçün "gəlmək" feilini götürür, qeyd edir ki, ədəbi dildə nəqli keçmiş zamanın III şəxs təkində "gəlibdir" kimi tələffüz olunan bu feil, Qarabağ dialektində "gəlifdi", Bakı dialektində "gəlibdü", Şamaxı dialektində "gəlübdü", Şəki dialektində "gəlitdi", Quba, Dərbənd dialektlərində "gələtdi" kimi tələffüz olunur. " Gedibdir" sözü də həmin qaydada tələffüz edilir: gedifdi; gedibdü; gedübdü; geditdi; gedətdi (3, 257).

Bu nümunələr sübut edir ki, Ceyhun Hacıbəyli Azərbaycan dialektlərinin fonetik xüsusiyyətlərini yaxşı bilirdi. Qarabağ dialektinin səciyyəvi xüsusiyyətlərini göstərməsi, onlara dair nümunələr verməsi bunu bir daha sübut edir:

1. Səslərin bir-birini əvəzləməsi:

-"b" səsinin "f" və "v" ilə əvəzlənməsi, məs.:- gəlib-gəlif; gəbə-gəvə; qab-qav.

-"c" səsinin "j" ilə əvəzlənməsi, məs.:- gecə-gejə; bic- bij.

-"ç" səsinin "ş" ilə əvəzlənməsi, məs.:- işmək.

-"q" səsinin "x" ilə əvəzlənməsi, məs.:- papaq-papax; qorxaq-qorxax.

-"ə" və ya "e" səsinin "a" ilə əvəzlənməsi:- əhmək-axmax, əql-ağıl və s.

2. "n," (sağır "nun") tələffüzünün xüsusi qeyd olunması, məs.:- man,a; san,a.

3. Birinci sözdəki sonuncu saitin ikinci sözdəki ilk saitlə birləşməsi, məs.:- "onu eliyif- on eliyif" və ya saitin zəifləməsi, hətta itməsi, məs.:-"ora gedib" əvəzinə "oreydif" (3, 257).

"Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" əsərinin tərcüməsi zamanı "Əlifba. (Bəzi xüsusiyyətlər)" adlı III paraqrafın dilimizə tərcüməsi unudulub

(N.M). "Azərbaycan mühacirət ədəbiyyati kitabxanası" seriyasından buraxılmış

Ceyhun Hacıbəylinin seçilmış əsərlərinin (Bakı, Elm, 2017) 258-ci səhifəsində qeyd olunur ki, III* - bu rəqəmlə işarələnmış hissə əsərdə yoxdur (3, 258). Halbuki, əsərin fransız variantında (" Le Dialecte et le Folk-lore du Karabagh (Azerbaidjan du Caucase)" Par Djeyhoun Bey Hadjibeyli, "Extrait de Journal Adiatique", 1933) üçüncü paraqraf (səh.34-35) oxuculara təqdim olunmuşdur (5, 34-35). (Jurnalın PDF variantını internetdə tapmaq mümkündür).

Unudulmuş III paraqrafda dialektoloji nümunələri düzgün oxumaq üçün latın qrafikalı Azərbaycan əlifbasına dair 18 xüsusiyyət (transkripsiya işarələri və izahlar) verilib: məs.: - saitlərinin uzun oxunması işarəsi; -sait səs birləşməsinin "main" sözündəki "ai" kimi tələffüzü; bəzi səslərin (dj) ingilis dilindəki "gentliman" sözündəki "g" səsi kimi tələffüzü; "h" səsinin bəzi hallarda alman dilindəki "ich " sözündə olduğu kimi "ch" səsi ilə tələffüzü; "j" səsinin "jeune" (dək) sözündəki (j) kimi, yaxud "genre" sözündəki (g) kimi tələffüzü ; "s`" səsinin-"tache" (cəhd) sözündəki "ch" kimi tələffüz edilir; - "g" səsinin hər yerdə "gorqe" sözündəki ilk (g) kimi tələffüzü "ğ" –Paris ləhcəsindəki (r) kimi tələffüz olunur; "g`"- qırtlaq sonoru; n' səsinin "benqal" sözündəki (ng) kimi tələffüzü ; "`i" səsi- rus əlifbasındakı (ы), "белый" rus sözünün fransız transkripsiyasındakı (ui) səsi kimi oxunur; "l"- səsindən əvvəl qalın sait gəldikdə bütün sozlərdə "l"qalın oxunur ("olmaq" sözündə olduğu kimi), "l"- səsindən əvvəl incə sait olduqda "l" nisbətən incə tələffüz edilir; k`- qırtlaqda deyilən kar səs ... (5, 34-35) .

Bu paraqrafda müəllif Qarabağ dialektinin özünəməxsus danığıq səslərini yeri gəldikcə fransız, alman, ingilis, rus ədəbi dillərində olan oxşar səslərlə müqayisə edir, transkripsiya işarələrini verir, necə deyərlər, Avropa oxucusuna "bələdçi"lik edir.

Həmin xüsusiyyətlər (transkripsiya işarələri, izahlar) müasir Azərbaycan oxucusu, əsərin gələcək tədqiqatçıları üçün də böyük əhəmiyyəti daşiyir. İnanırıq ki, növbəti nəşrlərdə oxucular III paraqrafın tərcüməsi ilə də tam tanış ola biləcəklər.

IV paraqrafdan başlayaraq C. Hacıbəyli Qarabağ dialektində aid mətnləri – folklor nümunələrini (tapmaca (30 tapmaca), alliterasiya (12), qafiyəli xalq deyimləri (11), xalq məzhəkələri (5), uşaq kompozisiyaları (4), qafiyə oyunları (18), beşik nəğmələri (2), ağılar (10), lətifələr (8), zarafatlar (8) və s.) oxuculara təqdim etmişdir.

Ceyhun Hacıbəyli nümunələri əvvəlcə Qarabağ dialektində verir, sonra fransız dilinə tərcümə edir, yeri gəldikcə onlara fransız dilində şərhlər yazır.

C. Hacıbəyli topladığı mətnləri ədəbi dilə uyğunlaşdırmadan, müxtəlif şərti işarələrin köməyi ilə, dialektdə olduğu kimi qələmə almışdır. Qarabağ dialektinin özünəməxsusluğu (onun fonetik, qrammatik, leksik xüsusiyyətləri), orijinallığı, canlı dilin təravəti bütün nümunələrdə qorunub saxlanmışdır.

Fonetik xüsusiyyətlər: -"a" səsinin söz ortasında möhkəmliyi, məs.:- T*a*f t*a*pb*a*ja –gül *yapbaja* – məməli h*a*tın dışdəri yoh.

-"i" səsinin söz əvvəlində möhkəmliyi, məs.: -... *İ*yid ona deyərəm ki, söydüyün ala qaça.

-saitlərin dəyişməsi: "e" –"ə" dəyişməsi, məs.: - Sarıdır, zəfəran d*ə*yil, Yazılıdı, Quran d*ə*yil.

-"ə" –"a" dəyişməsi, məs.:- Oyanı ç*a*p*a*r, buyanı ç*a*p*a*r...; Qarğa m*a*n*a*, Sağsağan s*a*n*a*; Gedin düşm*a*n*a* deyin...

- açıq saitlərin (*a, o, ö, e, ə*) daha çox işlənməsi, məs.:

- Qarabağda talan var,

Zilfin üzə salan var.

Mən burda çox əyləndim,

Gözü yolda qalan var.

Bayatıda işlənmiş 28 saitdən 22-ci açıq (a,o,ö,e,ə) saitdir, 6-sı qapalıdır (i,ı, u.ü).

- "*b*" və "*d*" səslərinin söz əvvəlində, "*y*" səsinin söz ortasında möhkəmliyi, məs.: -*B*ir *b*ardaxda iki su; Qolları *b*udax kimi... *B*əyirir oğlax kimi; ... *D*əydi kotana, *D*əryada balığa; *B*ir öküzüm var, gu*y*ruğunnan tutmu*y*uncan pə*yy*eirməz (pəyəyə girməz).

Əsərdəki nümunələrdə Qarabağ dialektinin qrammatik xüsusiyyətlər də əksini tapmışdır, məs.: - Alça*jıx* damdan qar yağar- *"jıx", "jix"* şəkiçisinin köməyi ilə sifətin azaltma dərəcəsi düzəlmişdir.

- Üçm*üncü*də gördüm ki, bullarda belə, axırda çıxdım yeddim*minci*yə, gördüm, göy deşik-deşikdi. Bu nümunədə sıra sayları ədəbi dildən fərqli olaraq , "müncü", "minci" şəkilciləri ilə ifadə olunmuşdur.

- ... quyruğun*nan* tutmuyuncan... "nan" qədim çıxışlıq hal şəkilçisidir.

-Aşıx qarey*nan*,

Xatın qarey*nan*.

Fələyin nə işi var

Mən günü qarey*nan*-

Bu nümunədəki "nan," müasir ədəbi dilimizdə birgəlik bildirən " ilə", "la","lə" qoşmasının arxaik variantıdır. "Birlən, birlə, ilən, nan, nən, ilə, la".

- Qarabağ dialektində sual cümlələri daha çox sual intonasiyası və sual ədatlarları ilə işlənir, məs:-*Səfi bəyin evi budumu? Budu, neynirsən? Ay xala, Səfi bəyi tanıyırsan? Oğlunu tanıyırdın? Külfətini tanıyırdın?*

"Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" əsərində ədəbi dildən fərqlənən dialektizmlər də çoxdur. Ailə üzvləri və qohumluqla bağlı terminlər daha qədimdir və bu sözlərdən bəzisi qohum türk dillərində də müşahidə olunur. Məsələn, Qarabağ dialektində "ata" sözü ilə birgə, eyni mənada "dədə", "ağa" sözləri də işlədilir. "Dədə" termini müxtəlif fonetik variantda (dada, dəda, dədə, dədu" və s.) "ata", "baba", "qayınata" mənalarında türk dillərinin əksəriyyətində (türkmən, özbək, qazax, noqay, yeni uyğur və bağqa dillərdə) işlədilir. Özbək dilində "dədə" həm də müracıət bildirən sözdür (xitab) (6, 91).

"Ağa" sözü də ("ata", "böyük", "böyük qardaş", " böyük adam", "dayı", "yol göstərən", "ağıllı" və s. mənalarda) türk dillərinin çoxunda qorunub saxlanılır (6,18). Quba dialektində "ağabacı" (böyük bacı),

Ordubadda "ağanənə" ((nənə, atanın anasi), Gəncə dialektində " ağbajı" (dayı xanımı, dayının həyat yoldaşı) sozləri də işlədilir.

III NƏTİCƏ

Qarabağ dialektində qədim türk sözlərinin intensivliyi qədimdən bu ərazilərdə türk tayfalarının məskunlaşdığını göstərir.

Ceyhun Hacıbəylinin "Qarabağ dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı)" dilçiliyimizin ən dəyərli əsərləri cərgəsində özünə yer tutan tədqiqatlardandır. Əsər təkcə dilçi-dialektoloqlar üçün deyil, dil tarıxçiləri, türkoloqlar üçün də qiymətli tədqiqat mənbəyidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Hacıbəyli C. Qarabağın dialekti və folkloru (Qafqaz Azərbaycanı), Bakı, Ozan, 1999, 48 s.
2. Hacıbəyli C. Seçilmiş əsərləri, Bakı, Elm, 2017, 367 s.
3. Hüseynova A. H. Ceyhun bəy Hacıbəylinin folklorşünaslıq irsi, Bakı Universitetinin Xəbərləri, Humanitar elmlər seriyası, №4, 2011, s. 39-44
4. Tahirli A. Ceyhun Hacıbəylinin həyat və yaradıcılıq yolu, Bakı, Elm və təhsil, 2019, 344 s.
5. Hadjibeyli Djeyhoun bey. Le Dialrcte et le Folk-Lore du Karabagh

(Aserbaidjan du Caucase) , Extrait du Journal Asiatique, Janvier-Mars 1933, Paris İmprimerie Nationale

6. Türk dünyası aile ve akrabalik terminleri sözlüğü, Mehmet Ziya Binler, İstanbul, 2007, 504 s.

RƏQABƏT QABİLİYYƏTLİ İQTİSADİ SUBYEKTLƏRƏ DÖVLƏT DƏSTƏYİNİN PRİORİTETLƏRİ

PRIORITIES FOR STATE SUPPORT OF COMPETITIVE ECONOMIC SUBJECTS

Sultanova Gunel Gunduz

Azerbaijan Technological University

XÜLASƏ

Sosial-iqtisadi proseslərdə baş verən dəyişikliklərdən asılı olaraqiqtisadi subyektlərin fəaliyyətinin dəstəklənməsi, rəqabət qabiliyyətli istehsalın stimullaşdırılması tədbirlərinin həyata keçirilməsibu sahələrdə mövcud olan problemlərin həlli üçün mühüm vasitə hesab edilir. Əslində rəqabət qabiliyyətli subyektlər müasir bazar iqtisadi sisteminin tərkib hissəsidir və onların fəaliyyəti olmadan iqtisadiyyatın inkişafından danışmaq mümkün deyil.Rəqabət qabiliyyətli subyektlərfəaliyyət xüsusiyyətlərinə görə nəinki sosial-iqtisadi, eyni zamanda siyasi proseslərəciddi şəkildə təsir göstərir və bazar münasibətlərinin möhkəmlənməsini təmin edir.

Müasir şəraitdə rəqabət qabiliyyətli subyektlərin inkişaf səviyyəsi və istiqamətləri əsasən dövlətin fəal dəstəyi ilə müəyyən edilir. Dünya təcrübəsi göstərir ki, bu sahədə dövlətin həyata keçirdiyi siyasət ölkədə və ya regionda maksimum sosial-iqtisadi effekt verən fəaliyyət sahələrində rəqabət qabiliyyətli subyektlərin inkişafı üçün ən əlverişli mühitin yaradılması prinsipinə əsaslanır.İqtisadi müstəqillik kontekstində spesifikliyinə görə rəqabət qabiliyyətli subyektləröz strukturunun optimallaşdırılmasının mühüm vasitəsidir. Qeyd ediilənlərlə yanaşı, bazar şəraitindəki dəyişikliklərə tez uyğunlaşmaq, innovativ ideyaları təcrübədənistifadə etməkkimi mühüm məsələlərin həllində idarəetmə strukturunun çevikliyi tələb edilir. Bütün bunlar göstərir ki,rəqabət qabiliyyətli subyektlərin fəaliyyətinə dəstək proqramlarının formalaşdırılması vacibdir. Bu istiqamətdə iqtisadi siyasətdə subyektlərin fəaliyyətini tənzimləyən normativ-hüquqi bazanın yaradılması, rəqabət və investisiya mühitinin formalaşdırılması, yeni informasiya texnologiyalarının tətbiqi, iqtisadi inkişaf məqsədlərinə cavab verən prioritet sahələrdə davamlılığın və dinamik inkişafın artırılması üçün sosial, təşkilati, hüquqi və iqtisadi şəraitinyaradılması,subyektləri konsaltinq və digər xidmətlərlə təmin edən müasir infrastrukturuninkişaf etdirilməsiprioritetlər olaraq qəbul edilir. Təcrübədə maliyyə, kredit və innovativ dəstək proqramları da mütərəqqi vasitələr kimi tətbiq edilir.

Açar sözlər: rəqabət, dövlət dəstəyi, səmərə, innovasiya, tənzimləmə.

ABSTRACT

Depending on the changes taking place in socio-economic processes, support for the activities of economic entities, the implementation of measures to stimulate competitive production are considered special methods for solving problems in the relevant areas. In fact, competitive entities are an integral part of the modern market economy, and without them it is impossible to talk about economic development. Competitive entities, by the nature of their activities, significantly influence not only socio-economic, but also political processes and ensure the strengthening of market relations.

In modern conditions, the directions and level of development of competitive entities are determined mainly by the active support of the state. World practice shows that the policy pursued by the state in this area is based on the principle of creating the most favorable conditions for the development of the competitiveness of subjects in the areas of activity of the country or region, giving the maximum socio-economic effect. Depending on the specifications in the context of economic freedom, competitive entities act as an important means of optimizing their structure. Along with the above, adaptation to changes taking place in market conditions requires the flexibility of management structures in solving such basic tasks as the application of innovative ideas in practice. All this shows that in economic policy the creation of a program to support the activities of competitive entities is necessary. In this direction,

the creation of a regulatory framework for regulating the activities of entities, the formation of a competitive and investment environment, the introduction of new information technologies, the creation of social, organizational, legal and economic conditions in order to increase sustainability and dynamic development in priority areas that meet the goals of economic development, development modern infrastructure providing consulting and other services are taken as priorities. Based on experience, financial, credit and innovation support programs are also being implemented as progressive methods.

Keywords: competition, state support, benefit, innovation, regulation.

GİRİŞ

İqtisadi subyektlərin fəaliyyətinin dövlət tərəfindən dəstəklənməsi, rəqabət qabiliyyətli istehsalın stimullaşdırılmasında, eləcə də subyektlərin özlərinin rəqabətə davamlılığının yüksəldilməsində mühüm istiqamətlərdən hesab edilir. Rəqabət qabiliyyətinin artırılmasının əsas vəzifəsi iqtisadiyyatda innovativ fəallığın artırılmasının təmin edilməsindən və innovativ rəqabət üstünlüklərinin artırılmasının stimullaşdırılmasından ibarətdir. Bu baxımdan iqtisadi subyektlərin inkişafına xidmət edən rəqabət və investisiya mühitinin formalaşdırılması, prioritet sahələrdə davamlılığın və dinamik inkişafın təmin edilməsi vacibdir.

Sosial-iqtisadi proseslərdə baş verən dəyişikliklərdən asılı olaraq iqtisadi subyektlərin fəaliyyətinin dəstəklənməsi, rəqabət qabiliyyətli istehsalın stimullaşdırılması tədbirlərinin həyata keçirilməsibu sahələrdə mövcud olan problemlərin həlli üçün mühüm vasitə hesab edilir. Əslində rəqabət qabiliyyətli subyektlər müasir bazar iqtisadi sisteminin tərkib hissəsidir və onların fəaliyyəti olmadan iqtisadiyyatın inkişafından danışmaq mümkün deyil.Rəqabət qabiliyyətli subyektlərfəaliyyət xüsusiyyətlərinə görə nəinki sosial-iqtisadi, eyni zamanda siyasi proseslərəciddi şəkildə təsir göstərir və bazar münasibətlərinin möhkəmlənməsini təmin edir. “Rəqabət-bazar subyektləri arasında sahibkarlıq fəaliyyətinin ən əlverişli şərtləri uğrunda mübarizənin elə formasıdır ki, bu zaman onların müstəqil fəaliyyəti hər birinin bazarda əmtəə (məhsul, iş, xidmət) dövriyyəsinin ümumi vəziyyətinə təsir etmək imkanını əsaslı surətdə məhdudlaşdırır” [1]. Bu baxımdan müasir şəraitdə rəqabət qabiliyyətli subyektlərin inkişaf səviyyəsi və istiqamətləri əsasən dövlətin fəal dəstəyi ilə müəyyən edilir. Dünya təcrübəsi göstərir ki, bu sahədə dövlətin həyata keçirdiyi siyasət ölkədə və ya regionda maksimum sosial-iqtisadi effekt verən fəaliyyət sahələrində rəqabət qabiliyyətli subyektlərin inkişafı üçün ən əlverişli mühitin yaradılması prinsipinə əsaslanır.İqtisadi müstəqillik kontekstində spesifikliyinə görə rəqabət qabiliyyətli subyektlərөz strukturunun optimallaşdırılmasının mühüm vasitəsidir. Qeyd ediilənlərlə yanaşı, bazar şəraitindəki dəyişikliklərə tez uyğunlaşmaq, innovativ ideyaları təcrübədənistifadə etməkkimi mühüm məsələlərin həllində idarəetmə strukturunun çevikliyi tələb edilir. Bütün bunlar göstərir ki,rəqabət qabiliyyətli subyektlərin fəaliyyətinə dəstək proqramlarının formalaşdırılması vacibdir. Bu istiqamətdə iqtisadi siyasətdə subyektlərin fəaliyyətini tənzimləyən normativ-hüquqi bazanın yaradılması, rəqabət və investisiya mühitinin formalaşdırılması, yeni informasiya texnologiyalarının tətbiqi, iqtisadi inkişaf məqsədlərinə cavab verən prioritet sahələrdə davamlılığın və dinamik inkişafın artırılması üçün sosial, təşkilati, hüquqi və iqtisadi şəraitinyaradılması,subyektləri konsaltinq və digər xidmətlərlə təmin edən müasir infrastrukturuninkişaf etdirilməsiprioritetlər olaraq qəbul edilir. Təcrübədə maliyyə, kredit və innovativ dəstəkproqramları da mütərəqqi vasitələr kimi tətbiq edilir.

ARAŞDIRMA VƏ MATERİALLAR

Müasir şəraitdə rəqabət, dünya təsərrüfatı sistemindəmühüm yer tutmaq üçün iqtisadiyyatın səmərəliliyinin yüksəldilməsi mexanizminin formalaşdırılmasına istiqamətlənir. Rəqabətqabiliyyətlilik konkret subyektin vəziyyətini xarakterizə edən göstəriciolmaqla rəqabət gücünün əldə edilməsində, müəssisələrinin gəlirlərinin artırılmasındaəhəmiyyətli rolu ilə fərqlənir. Araşdırmalar göstərir ki,bir sıra dövlətlər iqtisadiyyatın müxtəlif sferalarında fəaliyyət göstərərən subyektlərin rəqabət qabiliyyətini ilk növbədə daxili bazarda yüksəltməyə çalışır və bu istiqamətdə dəstək tədbirlərinə üstünlük verir.

İqtisadi subyektlərin fəaliyyətinin dövlət tərəfindən dəstəklənməsi rəqabət qabiliyyətli istehsalın stimullaşdırılması baxımından əsaslı rola malikdir. Dövlət dəstəyi tədbirlərinin müəyyən edilməsi və əsaslandırılmasında subyektlərin rəqabətə davamlılığının, bu kontekstdə rəqabət üstünlüklərinin təhlili

ən mühüm məsələlərdən hesab edilir.İqtisadi ədəbiyyatda subyektlərin rəqabət üstünlüklərinin aşağıdakı əsas növləri fərqləndirilir:

- resursların xüsusiyyətləri ilə əlaqədar istehlakçı təsirini artıran rəqabət üstünlükləri: dövlət tərəfindən yaradılmış və subyektlərə vergi ödənişlərinə, habelə əməliyyat xərclərinə qənaət etməyə imkan verən əlverişli vergi mexanizmləri; əlverişli nəqliyyat və informasiya kommunikasiyalarına, ticarət qovşaqlarına və digər infrastruktur elementlərinə yaxınlıq; təbii ehtiyatlara və daşınmaz əmlaka çıxış üçün əlverişli şərait; borc kapitalı ilə bağlı aşağı faiz dərəcələri; təbii ehtiyatların və işçi qüvvəsinin əlçatanlığı;

- subyektlərin texnoloji rəqabət üstünlükləri: qənaəti təmin edən və məhsulların qiymət xüsusiyyətləri ilə əlaqədar istehlakçı təsirini artıran subyektlər tərəfindən istehsal texnologiyalarının mövcudluğu;

- subyektlərin innovativ rəqabət üstünlükləri: innovasiyalarınistehsala tətbiqi yolu ilə formalaşır ki, bu da məhsulların çeşidinin sürətlə yenilənməsini təmin etməyə və bununla da məhsulların keyfiyyət parametrləri ilə bağlı istehlakçı təsirini artırmağa imkan verir.

İqtisadi subyektlərin rəqabət üstünlükləri iqtisadi fəaliyyətin qeyri-iqtisadi (ekoloji, sosial) standartlarının formalaşması və dövlətin siyasətində tətbiqi ilə bilavasitə bağlıdır. Göstərilənləri nəzərə alaraq subyektlərin rəqabət qabiliyyətinin artırılmasında aşağıdakı məsələlərin nəzərə alınmasının vacibliyiniqeyd etmək olar: rəqabətqabiliyyətli subyektlərə dövlət dəstəyinin mümkün qədər geniş sahələri əhatə etməsi;subyektləriniqtisadi vəziyyəti nəzərə alınaraq dəstək tədbirlərinin müəyyən edilməsi; məhsulların və satış bazarlarının xarakteri ilə bağlı məhdudiyyətləri, habelə makroiqtisadi vəziyyəti nəzərə alaraq dövlət dəstəyitələb edən sahələrinin müəyyən edilməsi.

Araşdırmalara əsaslanaraq demək olar ki, subyektlərin rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün dövlət dəstəyinin aşağıdakı prinsipial əhəmiyyətli istiqamətlərinə diqqət yetirmək vacibdir:

- subyektlərin resurs üstünlüklərini dəstəkləmək baxımındanmövcud potensialdan tam istifadə etmələri üçün tarif və qeyri-tarif tənzimlənməsi, həmçinin bəzi sahələrin inkişafına birbaşa subsidiyaların verilməsi önə çəkilə bilər. Bu istiqamətlərdə daxili istehsalın qorunması tədbirlərindən istifadəyə üstünlük verilir. Yüksək texnologiyalı sahələrə birbaşa dövlət dəstəyi tədbirləri də bu sahələrdə bazar mexanizminin fəaliyyətinə obyektiv məhdudiyyətlərlə bağlıdır. Çünki innovativ layihələrdə yüksək risk dərəcəsi ayrı-ayrı sahələrin və subyektlərin inkişafına mane olan səbəblər kimi qiymətləndirilir;

- makroiqtisadi siyasət iqtisadi subyektlərədolayı dəstək alətlərinin, xüsusən vergi və kredit alətlərinin tətbiqinin genişləndirilməsinə ciddi ehtiyac duyur. Bu cür tədbirlər nəticə baxımından eyni dərəcədə effektiv olsalar da, onlarındövlət büdcəsinə ödədiyi vergilərin payı nisbətən az olur;

- iqtisadi artımın sahəvi strukturu, iqtisadi strukturun inkişaf istiqaməti və ölkənin beynəlxalq əmək bölgüsündə yeri ÜDM-in strukturunun dəyişməsi ilə bağlıdır. Bu baxımdan xammalın emalı səviyyəsinin artırılması iqtisadiyyatda ən aktual vəzifələrdən hesab olunur;

-təbii inhisarlarda (ilk növbədə neft, qaz, elektrik enerjisi sənayesində) dövlət tənzimlənməsi təcrübəsini nəzərə alsaq, bu amilin beynəlxalq rəqabətəciddi təsir etdiyini görmək olar. Xammalın emal səviyyəsinin artırılması və xammalın istifadə istiqamətinin dəyişdirilməsi zərurətini nəzərə alaraq, emal sənayesində material məsrəflərinin daxili və ixrac qiymətlərinə təzyiqinin azaldılması vəzifəsi aktuallaşır;

-subyektlərinrəqabət qabiliyyətinin artırılmasının başlıca vəzifəsi iqtisadiyyatda innovativ fəallığın artırılması və iqtisadiyyatın real sektoru tərəfindən innovativ rəqabət üstünlüklərinin artırılmasının stimullaşdırılması sahəsində zəngin beynəlxalq təcrübədən istifadə etməkdir. Bir tərəfdən elmi-texniki ehtiyatların mövcudluğu, digər tərəfdən iqtisadiyyatın müxtəlif subyektləri arasında elmi-texniki əməkdaşlığın stimullaşdırılması və texnologiyaların ötürülməsi mexanizmləri sahəsində rəqabət qabiliyyətinin artırılması son dərəcədə əhəmiyyətlidir;

- qloballaşma proseslərinin dərinləşməsi və beynəlxalq inteqrasiyanın genişlənməsisubyektlər üçün qlobal rəqabət üstünlüklərinin yaradılmasının stimullaşdırılması sahəsində qabaqcıl və daha təkmil təcrübənin tətbiqini tələb edir və s.

Beləliklə, qeyd edilənlər müxtəlif sahələrdə və iqtisadi subyektlərdə rəqabətə davamlılığın artırılmasını obyektiv zərurət kimi qarşıya qoymaqla dövlət dəstəyi tədbirlərinin əhəmiyyətini önə çəkir.

Resurslara qənaət etməklə rəqabət üstünlüklərinin artması iqtisadiyyatın strukturunu köklü şəkildə dəyişdirmək üçün əsaslı qərar qəbul edildiyi təqdirdə mümkündür. Beynəlxalq təcrübədə aktiv innovasiya və texnoloji struktur dəyişikliyi fonunda resurs üstünlüklərinə əsaslanan sahələrdəxüsusi dövlət dəstəyi siyasəti həyata keçirilir. Real sektorun birbaşa dövlət dəstəyindən asılı olması və eyni zamanda ən böyük vergi ödəyicisi rolunu oynaması vəziyyəti daha da mürəkkəbləşdirir. Müxtəlif iqtisadi fəaliyyət sahələrinin üzləşdiyi büdcə məhdudiyyətlərini nəzərə alsaq, dövlət dəstəyinin artırılmasının zəruriliyini görmək mümkündür. Resurs üstünlüklərindən istifadə imkanının özü hələ də qeyri-iqtisadi amillərlə məhdudlaşır. Ona görə iqtisadi subyektlərdə texnologiyaları və imkanları aktiv şəkildə yeniləmək zərurəti yaranır. Resurslarla bağlı rəqabət üstünlükləri istiqamətində dövlət siyasətini aşağıdakılarla ifadə etmək mümkündür: istehsalçıların dövriyyə kapitalını bərpa etməyə kömək etmək; müxtəlif sahələrin və subyektlərin birbaşa subsidiyalaşdırılması; rəqabət qabiliyyətli sahələrdə ixrac üstünlüklərinin əldə edilməsi üçün ixracın təşviq və dəstək mexanizminin tətbiqi; təbii inhisarların tənzimlənməsi və istehlakçı xərclərinin məhdudlaşdırılması və s.

NƏTİCƏ

Araşdırmalara əsaslanaraq bir sıra nəticələri ümumiləşdirmək olar. İlk növbədə subyektlərin və fəaliyyət sahələrininresurs yönümlülüyünün prioritetlərini qorumaq üçün əsaslı qərar qəbul edildiyi təqdirdə davamlı rəqabət üstünlüklərinin yaradılmasının mümkünlüyünü qeyd etmək olar.Kəskin rəqabət şəraitində qeyri-iqtisadi amillərin mənfi təsirlərin neytrallaşdırılmasının təmin edilməsini rəqabət üstünlüklərinin əldə edilməsinin vacib şərtlərindən biri kimi qəbul edilə bilər.Eləcə dəiqtisadi artımın təşviqi siyasətinə investisiyacəlbediciliyi tədbirlərini daxil etməklərəqabət üstünlüyü əldə edən sahələrə kapitalın kütləvi axınını təmin etmək mümkündür. Bu axın, ilk növbədə, istehsal və məhsul tədarükünü artırmaqla, subyektlərin əlverişli dəyişikliklərə daha tez və genişmiqyaslı reaksiya verməsi imkanını yaratmağa imkan verə bilər. Rəqabət üstünlüklərinin artırılması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edəndigər mühüm istiqamət,subyektlərin xammal və texnoloji istiqaməti arasında seçimidir. Subyektlərin texnoloji rəqabət üstünlüklərinə dövlət dəstəyi tədbirləriaşağıdakı ehtiva edir: subsidiya olunan sahələrin strukturunun yenidən qurulması; daxili rəqabətin stimullaşdırılması və inhisarçı amillərin təzyiqinin azaldılması; dəstək tədbirlərində çevikliyinin artırılması və s.

Antiinhisar tənzimləməsini gücləndirməklə subyektlərin texnoloji rəqabət qabiliyyətinin artırılması imkanlarının yaradılması da qeyd edilənlər baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Texnoloji rəqabət üstünlüklərinin dəstəklənməsinə keçid maliyyə resurslarının cəlb edilməsini də tələb etdiyindən investisiya qoyuluşlarının stimullaşdırılmasına ehtiyac yaranır. Əgər rəqabətqabiliyyətliliyin tənzimlənməsi üzrə investisiyalar özünümaliyyələşdirməni təmin edərsə, subyektlərin dövlətdən asılılığı azalmış olur. Bu baxımdan təcrübədə, subyektlərin innovativ üstünlüklərini dəstəkləmək üçün dövlət siyasəti aşağıdakı istiqamətlərdə aparılır: texnologiya transferinin qorunması üçün hüquqi və normativ bazanın təkmilləşdirilməsi; məqsədli kompleks proqramların həyata keçirilməsi; maliyyə təminatının və texnologiya transfer prosesinin gücləndirilməsi.

ƏDƏBİYYAT

1. “Haqsız rəqabət haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı şəhəri, 2 iyun 1995-ci il.

2. Егоричев В.А. Современная конкуренция / В.А. Егоричев // «Научно-практический электронный журнал Аллея Науки» №8. 2017 – С. 1-5

3. Кравцевич С.В. Предмет – объектная сторона понятий «рынка» и «конкуренции» в исследовании «обмена» / С.В. Кравцевич // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2018. № 2 (28). С. 41–45.

4. Оберт Т.В. Теория конкуренции: учебное пособие для студентов экономических специальностей. – Саратов: Изд–во «Саратовского государственного университета им Н.Г.Чернышевского», 2014. – 80с.

UOT 002.6:37.016

ORTA MƏKTƏBDƏ İNFORMATİKANIN TƏDRİSİ: DÜNYA ÖLKƏLƏRİNİN TƏCRÜBƏSİ

TEACHING COMPUTER SCIENCE IN THE SECONDARY SCHOOL: EXPERIENCE OF COUNTRIES OF THE WORLD

Leyla Vüqar qızı İsmayılzadə

Mingəçevir Dövlət Universiteti

https://orcid.org/0000-0003-0629-070X

XÜLASƏ

Məqalə orta məktəbdə informatikanın tədrisi ilə bağlı xarici ölkələrin təcrübəsinin və bu sahənin əsas inkişaf istiqamətlərinin tədqiqinə həsr edilmişdir. Qeyd olunur ki, məktəbdə informatikanın tədrisinin ən mühüm vəzifələrindən biri şagirdlərdə informasiya mədəniyyətinin, informasiya kompetensiyasının formalaşdırılmasından ibarətdir. Bununla bağlı bir sıra ölkələrdə informatika kursu çərçivəsində tədris informasiyasının verilməsində problemli məsələlərə müasir yanaşmalar və onların həlli yolları nəzərdən keçirilir. Tədqiq olunan sahə üzrə müxtəlif ölkələrin qabaqcıl təcrübəsinin təhlili aparılmış və təhlil əsasında məktəb informatika kursunun perspektiv inkişaf tendensiyaları müəyyən edilir.

Açar sözlər: informatika, kurs, kompüter, məktəb, tədris proqramı, üsul

ABSTRACT

The article is devoted to the study of the experience of foreign countries and the main directions of development of this area related to the teaching of computer science in secondary schools. It is noted that one of the most important tasks of teaching informatics at school is the formation of information culture and information competence among students. In this regard, modern approaches to the problematic issues of providing educational information within the framework of the informatics course and ways to solve them in a number of countries are considered. An analysis of the best practices of different countries in the field under study was carried out, and on the basis of this analysis, promising trends in the development of the school informatics course were identified.

Keywords: informatics, course, computer, school, curriculum, method

Giriş

Ümumtəhsil müəssisələrinin informasiyalaşdırılmasının əsas məqsədlərindən biri şagirdlərdə informasiya mədəniyyətinin formalaşdırılmasıdır. İnformasiya mədəniyyəti bu gün hər bir insanın və bütövlükdə cəmiyyətin ümumi mədəniyyətinin tərkib hissəsinə çevrilməkdədir.

Təhsilin informasiyalaşdırılmasının müasir mərhələsində "İnformatika" fənni şagirdlərdə informasiya kompetensiyasının formalaşmasının mühüm komponentlərindən biri kimi nəzərdən keçirilir. Ona görə də bu gün orta məktəbdə müstəqil fənn kimi tədris olunan "İnformatika" fənni dünya ictimaiyyətində informatikanın bir elm kimi cari vəziyyətinə və inkişaf tendensiyalarına uyğun olmalıdır. Bununla əlaqədar olaraq, xarici ölkələrdə məktəb informatikasının inkişafında mövcud tendensiyaların nəzərdən keçirilməsi aktual məsələyə çevrilir.

İnformatika bu gün sürətlə inkişaf edən dinamik bir elmdir. Məktəbdə informatika fənninin öyrənildiyi müddət ərzində cəmiyyətin tələbatından və məktəb kurikulumunda informatikanın yeri haqqında alimlərin baxışlarından asılı olaraq onun məzmunu və məqsədləri daim dəyişir. İnformatika kursunun inkişaf tarixi ədəbiyyatda xeyli təhlil edilmişdir [2].

İnformasiya kompetensiyası

Qeyd edək ki, təhsilin modernləşdirilməsinin əsas vəzifəsi kompetensiyaya əsaslanan yanaşma çərçivəsində təhsilin yeni keyfiyyətinə nail olmaqdır. YUNESKO-nun sənədlərində və materiallarında hamı tərəfindən təhsilin əsas nəticəsi kimi nəzərdən keçirilməsi arzu olunan kompetensiyalar dairəsi müəyyən edilmişdir. Xarici ölkələrdə informatika kursunun tədrisində zəruri olan əsas təhsil kompetensiyalarının siyahısı aşağıdakı komponentlərdən ibarətdir: şəxsiyyətin kamilləşməsinin dəyər-semantik, ümummədəni, tədris-idraki, informasiya, kommunikativ, sosial və əmək kompetensiyası [7].

Müəlliflərdən və təsnifat üsullarından asılı olmayaraq, informasiya kompetensiyası həmişə ən vacib kompetensiyalardan biri kimi irəli sürülür. "İnformasiya kompetensiyası" anlayışı informasiyanın seçilməsi, mənimsənilməsi, emalı, çevrilməsi və predmetli spesifik biliklərin xüsusi növünə transformasiya edilməsi proseslərinin əks etdirilməsinin nəticəsi olub fərdin inteqrasiya keyfiyyəti kimi müəyyən edilir. Bu kompetensiya müxtəlif fəaliyyət sahələrində optimal qərarların qəbul edilməsi, proqnozlaşdırılması və həyata keçirilməsinə imkan verir [6].

Qeyd olunanları nəzərə alaraq, iddia etmək olar ki, informasiya kompetensiyası təhsil kompetensiyasının ayrılmaz tərkib hissəsidir və bu da öz növbəsində istənilən sahə üzrə müasir mütəxəssis üçün zəruridir. Belə ki, özünü inkişaf etdirmək, ömür boyu öyrənmək bacarığı informasiya cəmiyyətində bir insanın məcburi atributlarından biridir.

İnformatika fənni üzrə hazırlığın aspektləri

Şagirdərin informatika fənni üzrə hazırlığında bir çox aspektlər var. Birinci aspekt motivasiyadır. Şagirdi maraqlandırmağı, onda ümumən informatikaya, xüsusi hal kimi isə proqramlaşdırmaya maraq oyatmağı bacarmaq lazımdır. İkincisi – elmi və elmi-metodiki aspektdir. Şagirdləri proqramlaşdırma sahəsində müasir nəzəriyyələr və texnologiyalarla tanış etmək lazımdır [1]. Müxtəlif ölkələrdə və beynəlxalq standartlarda informatika üzrə tədris proqramlarının həyata keçirilməsi təcrübəsi fənnin uğurla mənimsənilməsi üçün zəruri olan aşağıdakı elmi istiqamətləri müəyyən etməyə imkan verir, məsələn, verilənlərin mürəkkəb strukturları, alqoritmlər, o cümlədən Dekart ağacı, mərkəzi dekompozisiya, dinamik proqramlaşdırma, faktorizasiya və s.

Çin təcrübəsi

Çində məktəb informatika kursunda blok-modul tədris metodu həyata keçirilir ki, bu da ayrı-ayrı təhsil subyektinə, fənn üzrə vahid dövlət təhsil strategiyasına uyğun olmaqla, öz təlim proqramlarını yaratmağa imkan verir. Həmçinin, ölkənin məktəblərində informatika fənninin tədrisi prosesini müşayiət edən vəzifələrdən biri də informasiya texnologiyalarının inkişafında əsas istiqamətlərin nəzərə alınması və tədris prosesində müasir proqram təminatından buna müvafiq şəkildə istifadə edilməsidir. Çində məktəbdə informatikanın öyrənilməsinin məqsədi, ilk növbədə, şagirdlərin əldə etdikləri biliklərin praktikaya istiqamətləndirilməsidir. Bu ölkədə informatika üzrə təhsil proqramlarını fərqləndirən xüsusi tendensiya ölkədə elm və iqtisadi fəaliyyət istiqaməti kimi geniş şəkildə inkişaf etdirilən robototexnikanın öyrənilməsidir. İnformatika proqramlarının praktiki yönümlü olması şagirdə məktəb kursunun sonunda proqramlaşdırmanın və robototexnikanın ilkin səviyyəsinə dair biliklərə malik olmaqla öz təhsilinin növbəti mərhələsini seçməyə imkan verir [3].

Slovakiya təcrübəsi

Slovakiyada məktəbdə informatika fənninin tədrisində alternativ Turinq maşınları kimi məsələlərə baxırlar. Digər ölkələrdən fərqli olaraq tədris proqramlarında adi tapşırıqlardan kənara çıxan, sinfi kompüter texnikasının imkanları ilə məhdudlaşan nəzəri tapşırıqlar nəzərdə tutulur.

Polşa təcrübəsi

Məktəb kursu çərçivəsində maraqlı və elm tutumlu tapşırıqların tərtib edilməsi problemi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Bu baxımdan Polşa təcrübəsi daha böyük maraq doğurur. Bu ölkədə tapşırıqların hazırlanmasına tələblər formalaşdırılmışdır. Bu tələblər arasında ən mühümləri aşağıdakılardır:

- tapşırıqların tərtibi: tapşırıq başa düşülən, əhatəli olmalı və şərti uzun olmamalıdır;

- məsələni həll etmək üçün bir-birindən çətinlik dərəcəsinə görə fərqlənən bir neçə yol olmalıdır və müxtəlif həllərdəki bu fərqi sınaqdan keçirməklə tədqiq etmək olar;

- məsələnin təhlili məsələnin bütün nüanslarına cavab verən həllərin geniş spektrini müəyyən etməyə imkan verir, bu nüanslar müxtəlif proqramlaşdırma dillərindən istifadə etməklə həll edilə bilər;

- zəruri hallarda məsələyə aid nümunələr üçün yoxlama proqramı əlavə edilməlidir.

Xorvatiya təcrübəsi

Həmçinin xarici ölkələrdə məktəb informatikasının inkişaf tendensiyalarının öyrənilməsində təşkilati aspekt mühüm əhəmiyyət kəsb edir. İnformatika fənni üzrə tədris proqramının düzgün təşkili, onun mənimsənilməsinə hazırlıq üzrə bütün tədbirlər kompleksi şagirdlərin nəticələrini əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşdıra bilər. Hazırlıqda məhz dərsdənkənar tədbirlər mühüm yer tutur. Dünyanın bir çox ölkələrində informatika üzrə yay və qış məktəbləri təşkil edilir [5]. Belə ki, Xorvatiyada iyul və avqust aylarında dəniz sahillərində informatika üzrə yay düşərgələri təşkil edilir.

Test sistemi

Uğurlu informatika təhsilinin mühüm komponentlərindən biri test sistemidir. Bəzi ölkələrdə belə sistemlər çox effektiv metod olaraq tətbiq edilir, məsələn, ABŞ-ın USACO sistemi. Bu cür sistemlər başqa ölkələrdə də hazırlanır. Məsələn, Çexiyada MO test sistemi işlənib hazırlanmışdır.

Son zamanlar xarici ölkələrdə problem yaradan aspekt ibtidai siniflərdə informatika kursunun tədrisidir. Belə ki, ibtidai məktəb yaşlı uşaqlara kursun kifayət qədər mürəkkəb tapşırıqlar onların başa düşəcəyi şəkildə izah edilməlidir [4].

Bolqarıstan təcrübəsi

Bolqarıstanda informatika sahəsində şagirdi proqramlaşdırmaya yiyələnməyə hazırlamaq üçün kifayət edən qədər nə standart, nə də profil təhsili mövcud deyil. Bu cür hazırlıq İT məktəbləri adlanan məktəbdənkənar müəssisələrdə keçirilir. Ölkənin bir çox şəhərlərində İT məktəbləri var.

Məktəbdə kompüterlərdən istifadə sahəsində bolqar müəllimlərinin təcrübəsi maraqlıdır. Belə ki, bolqar pedaqoqu Stefan Stefanov http://stefanov.ict4kids.org vebsaytını yaradıb, burada məktəb müəllimlərinə kompüter texnologiyalarının tədris prosesinə ən məqsədəuyğun şəkildə necə tətbiq olunmasına dair faydalı tövsiyələr, habelə məktəbdə informatikanın mənimsənilməsi prosesinə inteqrasiya olunmuş yanaşma yolu ilə müxtəlif fənlər üzrə biliklərin daxil edilməsində İKT-dən (informasiya və kommunikasiya texnologiyaları) istifadəyə dair metodiki tövsiyələr verir. [7]. Birinci sinif şagirdlərinin kompüter texnologiyaları ilə işləməsinə kompüterləri təqlid edən maketlər vasitəsilə "giriş" etmək təklif olunur, məsələn, əldə hazırlanmış kalkulyatorun maketindən istifadə etməklə şagirdlərə riyazi məsələlərin həllində texnologiyadan istifadə etmək vərdişini aşılayır. Materialın təqdim edilməsinin bu üsulu şagirdləri kompüter texnologiyalarından oyun məqsədilə deyil, təhsil məqsədləri üçün istifadə etməyə yönəltməyə imkan verir.

ABŞ təcrübəsi

ABŞ-da Seymur Pipert və onun əməkdaşları informatika üzrə məktəb kursu çərçivəsində şagirdlərin mənimsəməsi üçün çox asan olan Logo proqramlaşdırma dilini işləyib hazırlayıblar. Bu dilin əsasında Logo Worlds proqramlar silsiləsi yaradılmışdır. Bu proqramlar musiqi və cizgi filmləri yaratmağa, qısa hekayələr, nağıllar və ya şeirlər yazmağa, "robot tısbağa" ilə birlikdə hərəkət etməyə, müxtəlif həndəsi fiqurlar çəkməyə və ya əvvəlcədən müəyyən edilmiş marşrut üzrə hərəkət etməyə imkan verir. Eyni zamanda, "tısbağa"nı "düzgün" idarə etmək üçün uşaq onun hərəkət qaydalarını başa düşməli, nağıl qurmaq üçün isə cümlələrin qurulması qaydalarını öyrənməlidir və s. Kompüter üçün proqramlar yaradaraq, ona danışmağı, çəkməyi, cizgi filmi yaratmağı "öyrətməklə" uşaq real fəaliyyəti modelləşdirir və öz düşüncələrini, məkanı, zamanı strukturlaşdırır [6].

Dünya üzrə Logo Worlds tərəfdarlarının sayı ilbəil artır. Onlardan Rusiya məktəblərində də geniş istifadə olunur.

Əksər ölkələrdə məktəbəqədər yaşlı uşaqlar və ibtidai sinif şagirləri üçün inkişafetdirici və öyrədici proqramların hazırlanması və həyata keçirilməsi üçün şaxələnmiş sistem yaradılmışdır. Məhz bu proqramlar aqressiv məzmunlu, mənasız, düşüncəsiz oyunlara alternativ ola bilər və məktəb informatika proqramının uğurla mənimsənilməsi üçün təməl rolunu oynaya bilər. Müxtəlif ölkələrdə (ABŞ,

İngiltərə) bilavasitə məktəb informatika kursunda istifadə olunan tədris və inkişafetdirici proqramların arasında aşağıdakılar xüsusi yer tutur:

Jr. Doctor Game – "xəstəxana" oyununun, bir növ, analoqu olan kompüter oyunudur. Həkim rolunda olan uşaqlar məşhur nağılların qəhrəmanlarına sağalmaqda və zərərli bakteriyaları məğlub etməkdə kömək edirlər.

MyABCD – ingilis əlifbasının hərflərini, rəqəmləri və iyirmilik hədd daxilində hesab əməllərini, həmçinin musiqi alətlərini öyrədən proqramlar toplusudur.

Creative painter Game – rəsm çəkməyi öyrədən və ilkin rəsmçəkmə bacarıqlarını mənimsədən oyundur.

Gagarin – məntiq və fantaziyanı inkişaf etdirən, astronomiyanın elementar anlayışları ilə tanış olmağa imkan verən uşaq kompüter oyunudur.

ABŞ-da, Kanadada, Avstraliyada və digər inkişaf etmiş ölkələrdə siniflərin tədris planları tədris prosesində və informatika dərslərindən kənarda bilavasitə kompüterlərdin istifadəsinə yönəlmişdir. Bir qayda olaraq, hər bir sinif otağı İnternetə qoşulmuş bir neçə kompüterlə təchiz edilmişdir. Şagirdlər məktəbdə təlimə başlamazdan əvvəl ilkin kompüter bacarıqlarını əldə edirlər.

Kanada təcrübəsi

Kanadada şagirdlərdə yaradıcılıq qabiliyyətini tam inkişaf etdirmək məqsədilə məktəb informatika kursunda açıq tapşırıqlar nəzərdən keçirilir. Onların nəzərdən keçirilməsi yalnız informatikaya marağın artmasına kömək etmir, həm də elmi aspektdə maraqlıdır.

Amerika Birləşmiş Ştatlarının təhsil müəssisələrində kompüter texnologiyası və informatikanın əsas anlayışlarının propedevtikasının rolunu müəyyən edən aspektlər Kanadadakı təhsil müəssisələrinin mövqeləri ilə oxşardır. Kanadanın Ontario əyalətində I-VII siniflər üzrə tədris planlarında artıq birinci sinifdən etibarən kompüter texnologiyalarına yiyələnməyin zəruriliyinə dair bir sıra istinadlar var. Analitik və sintetik əməliyyatların səmərəli həyata keçirilməsinə kömək edən eskizlər, alqoritmlər, plan-rəsmlər yaratmaq üçün kompüterlərdən səmərəli şəkildə istifadə etmək olar [7].

Almaniya və Avstriya təcrübəsi

Almaniya və Avstriya məktəblərində informatika üzrə tədris proqramları həm bu ölkələrin təhsil sisteminin nümayəndələri, həm gələcək müəllimləri hazırlayan universitetlərin professor-müəllim heyəti, həm də praktik müəllimlər arasında diskussiya xarakteri daşıyır. Lakin Almaniya və Avstriyada federal səviyyədə və bu ölkələrin mətbuatında belə bir şüar elan edilmişdir: "*Das Ende der Kreidezeit naht*" (Təbaşir dövrü başa çatmaq üzrədir). Məhz kompüter texnologiyaları və deməli, informatika üzrə qazanılan biliklər də tədris prosesinin multimedia komponentinin tətbiqi üçün əsas vasitə elan edilmişdir.

Finlandiya təcrübəsi

Finlandiya məktəblərində informatika fənninin tədrisinə yanaşmalarda kompüter savadsızlığının, xüsusilə də müəllimlər arasında kompüter savadsızlığının aradan qaldırılmasına xüsusi diqqət yetirilir. Onlar üçün məktəblərdə ödənişsiz kompüter kursları təşkil olunmuşdur. Bu, müsbət nəticələr vermişdir – bu gün ev tapşırıqlarının hazırlanması prosesində internetdən istifadə edilməsi üzrə Finlandiya məktəbliləri dünyada ilk yerlərdən birini tuturlar [8].

Əhalinin kompüter savadlılığına nail olmaq bir çox ölkələr üçün prioritet istiqamətdir. İnformatika üzrə müasir tam kursun təmin olunması perspektiv istiqamət sayılır. İnformasiya və kommunikasiya texnologiyaları müxtəlif ölkələrdə fərqli inkişaf mərhələlərindədir, buna görə də hər bir ölkə məktəblilərin onlara çıxışını təmin etmək üçün öz yolunu seçir.

Braziliya təcrübəsi

Braziliyada təhsilin informasiyalaşdırılması üzrə dövlət proqramının icrası çərçivəsində bütün dövlət ibtidai məktəblərində kompüter və informatika tətbiq edilmişdir. Məktəb informatika proqramlarının müasirləşdirilməsinə yönəlmiş təhsil layihələrini həyata keçirərkən müxtəlif vəzifələr irəli sürülür: şagirdlərin elektron məlumatların emalı, verilənlər bazası ilə işləmək və s. kimi sahələrdə ilkin bacarıqlarının inkişaf etdirilməsi zərurətindən tutmuş, bütövlükdə tədris prosesinin təkmilləşdirilməsinə

qədər; şagirdləri dərslə bağlı informasiyanın əldə edilməsinin yeni üsulları ilə təmin etmək, onlarla birlikdə təhsil layihələrini həyata keçirmək üçün digər məktəblərdən olan şagirdlərlə ünsiyyət qurmaq imkanlarını genişləndirmək.

Nəticə

Dünyanın müxtəlif ölkələrinin təcrübəsinin təhlili göstərir ki, məktəbdə informatika kursunun inkişafında aşağıdakı dörd əsas tendensiyanı qeyd etmək olar:

- məntiqi kompüter oyunlarından istifadə etməklə, şagirdlər arasında informasiya mədəniyyətinin yaradılması modeli, informatikanın tədrisi ilə yay düşərgələrinin formalaşdırılması, məktəbdənkənar dərnəklərin təşkil olunması, müxtəlif yaşda olan və "İnformatika" fənni üzrə müxtəlif baza bilik səviyyələrinə malik olan uşaqlar üçün "İnformatika" fənninin tədrisi üzrə proqram və metodikaların işlənib hazırlanması və həyata keçirilməsi ilə məşğul olan qurumların yaradılması;

- "İnformatika" fənninin tədrisi zamanı digər fənlər üzrə müxtəlif bilikləri özündə cəmləşdirən və bununla da şagirdlərin mövcud təcrübəsinə əsaslanaraq informasiyanın verilməsini asanlaşdıran inteqrasiya modelindən istifadə (fənlərarası əlaqə);

- layihə metodundan və müxtəlif üsullardan istifadə etməklə informatika kursunun təqdimatının lap əvvəlində fənn üzrə ilkin biliklərin mənimsənilməsini asanlaşdıran informasiya mədəniyyətinin kompütersiz formalaşdırılması proqramı;

- informasiyanın təqdim edilməsində müəllimlərə kömək kimi xarici resurslardan istifadə – bunlar ölkədə təlim sistemi obyektiv olaraq effektiv hesab edilən tanınmış mütəxəssislərin saytları ola bilər;

- hər bir yaş kateqoriyasında uşağın inkişafının müəyyən xüsusiyyətlərini nəzərə alan, ibtidai, orta və yuxarı sinif şagirdləri üçün informatika üzrə təlim proqramlarının istiqamətlərinin və məqsədlərinin ayrılması.

İnkişaf etmiş ölkələrdə məktəb kurslarında "İnformatika" fənninin tədrisi şagirdlərin idrak fəaliyyətinin və yaradıcı potensialının inkişafına, çevik və tənqidi təfəkkürün formalaşmasına yönəlmişdir. Bunu tədris tapşırıqlarının variativliyi təsdiq edir. Bu tapşırıqların yerinə yetirilməsi müşahidə, təhlil, ümumiləşdirmə, müxtəlif qanunauyğunluqların müəyyənləşdirilməsi, obyektlər, şifahi, sxematik və simvolik modellər arasında əlaqələrin qurulmasını nəzərdə tutur.

Məktəbdə informatika üzrə təhsilin informasiyalaşdırılmasının məqsədi və tədris fəaliyyətinin məzmunu həm təbiət-riyaziyyat, həm də humanitar fənlərin dərslərində inteqrasiya edilməlidir. Belə inteqrasiya bir il ərzində başa çata bilməz və ya hər hansı layihənin, tədris proqramına bir dəfə yenidən baxılmasının nəticəsi ola bilməz. Əksinə, bu, uzun müddət tələb edən bir prosesdir. Buraya yalnız informasiyalaşdırmanın deyil, həm də tədris prosesinin aktiv dinamik kompüterləşdirilməsinin ümumi məqsədləri aiddir. Bu prosesin uğurla həyata keçirilməsi rəhbərliyin və təlim proqramlarının hazırlanmasında ixtisaslaşan müəllimlərin birgə işi nəticəsində mümkün ola bilər. Bu məqsədlərin həyata keçirilməsi məktəbdən, məktəb fənlərindən, müəllimdən asılı olaraq, bir tədris ilindən digərinə keçdikcə dəyişir. Onu da qeyd etmək vacibdir ki, bütün bu variasiyalar müəyyən ardıcıllıqla nəzərdən keçirilən ümumi məqsədlər çərçivəsində baş verməlidir ki, bu da hər bir şagirdə yalnız informatika üzrə deyil, həm də bütün fənlər üzrə biliklərini hər il artırmağa, həmçinin məktəb və məktəbdənkənar informatika dərslərində əvvəllər qazanılmış təcrübə əsasında yeni praktiki kompüter bacarıqlarını formalaşdırmağa imkan verəcəkdir.

Ölkəmizdə cəmiyyətin informasiyalaşdırılması dövlətin prioritet istiqamətlərindən biri kimi müəyyən edilmişdir. Hələ 1998-ci ildə "İnformasiya, informasiyalaşdırma və informasiyanın mühafizəsi haqqında" Azərbaycan Respublikasının Qanunu qəbul edilmişdir. İndiyədək bu Qanuna 36 düzəliş və əlavələr edilmişdir [9].

Müasir iqtisadiyyatın əsasında məhz dördüncü informasiya inqilabı durur. Bu, orta məktəbdə "İnformatika" fənninin tədrisinin daim diqqətdə saxlanılması, onun dövrün tələblərinə cavab verən şəkildə qurulması, keyfiyyətinin yüksəldilməsi və s. kimi məsələləri önə çəkərək aktual edir. Bununla əlaqədar bu sahədə inkişaf etmiş ölkələrin təcrübəsinin öyrənilməsi zəruridir. Bu təcrübədən bəhrələnmək, spesifik cəhətləri nəzərə almaqla, qabaqcıl metodikaları tətbiq etmək təhsilimiz qarşısında duran mühüm vəzifələrdən biridir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Босова Л.Л. Как учат программированию в XXI веке: отечественный и зарубежный опыт обучения программированию в школе // Информатика в школе. 2018. № 6 (139). С. 3-11

2. Босова Л.Л. Школьная информатика — дисциплина информационного общества // Ученые записки ИИО РАО. 2008. № 28. С. 111-120

3. Босова Л.Л. Школьная информатика в Китае: идеи, которые могут быть нам полезны // Наука и школа. 2016. № 1. С. 112-120.

4. Диков А.В. Школьная информатика: этапы развития и осмысление новой роли // Школьные технологии. 2012. № 4. С. 26-29.

5. Садулаева Б.С., Мурадова П.Р. Методические особенности работы с текстовой информацией в школьном курсе «информатика и икт» // Известия Чеченского государственного педагогического института. 2017. Т. 13. № 1 (17). С. 109-128

6. Хеннер Е.К. Базовое школьное образование по информатике // Информатика и образование. 2018. № 1 (290). С. 34-37

7. Кувалдина Т.А. Изучение зарубежного опыта школьной информатики со студентами — будущими учителями // МПГУ.

URL: http://news.scienceland.ru/2018/04/23

8. Патру М. Международный опыт информатизации // Экономика. Социология. Менеджмент.

URL: http://ecsocman.hse.ru/data/2011/05/06/1268032776/21patru.pdf

9. “İnformasiya, informasiyalaşdırma və informasiyanın mühafizəsi haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı şəhəri, 3 aprel 1998-ci il, № 460-IQ

URL: https://e-qanun.az/framework/3525

ÇOXTSİKLLİ MEXANİZMLƏRDƏ İKİQAT SÜRÜŞMƏ YASTIĞININ YÜKLƏNMƏ QABİLİYYƏTİNİN TƏYİNİ

DETERMINATION OF THE LOAD CAPACITY OF A DOUBLE PLAIN BEARING IN MULTI-CYCLIC MECHANISMS

tex.f.d., dos. Vüqar Sabir oğlu Mustafayev

Mingəçevir Dövlət Universiteti

ORCID NO: 0000-0002-0961-6712

XÜLASƏ

Nisbətən mürəkkəb quruluşa malik olmasına, hazırlanmasının və yığılmısının böyük əmək tutumlu olmasına baxmayaraq, çoxtsiklli mexanizmlər bir sıra üstünlüklərə malikdir. Belə ki, bu mexanizmlərdə yüksək yüklənmə qabiliyyətinə malik olan daxili ilişməli ötürmələr tətbiq edilir, yük satellitlər arasında bərabər paylanılır, bunun da nəticəsində konstruksiyanın qabarit ölçüləri və kütləsi nisbətən kiçik alınır.

Çoxtsiklli mexanizmlərin qeyri-məhdud sayda sxemləri mümkündür. Məqalədə bunların ən geniş yayılmış növü – ikiqat sürüşmə yastığına malik olan 2K-H tipli ötürmənin sxemi nəzərdən keçirilmişdir.

Reynolds tənliyindən istifadə etməklə, sürüşmə yastıqlarındakı nazik yağ qatında, fırlanan sapfa altında yaranan hidrodinamik təyin edilmişdir. Bunun davamı olaraq, sürüşmə yastıqlarında müqavimət əmsalının işçi zonanın, yəni yağın verildiyi zonanın başlanğıcını xarakterizə edən bucaqdan asılılıq qrafiki qurulmuşdur.

Açar sözlər: çoxtsiklli mexanizm, ötürmə, sürüşmə yaseığı, təzyiq, müqavimət əmsalı, bucaq

ABSTRACT

Despite the relatively complex design, the complexity of preparation and assembly, multi-cyclic mechanisms have a number of advantages. So, in these mechanisms, gears with internal clutch with a high load capacity are used, the load is evenly distributed between the satellites, as a result of which the overall dimensions and weight of the structure are relatively small.

An unlimited number of schemes of multicycle mechanisms is possible. The article considers the most common of them – the transmission scheme of the 2K-H type with a double sliding bearing.

Using the Reynolds equation, the hydrodynamics that occur in a thin layer of oil on sliding bearings under a rotating trunnion were determined. In continuation of this, a graph of the dependence of the drag coefficient on the angle characterizing the beginning of the working zone, that is, the oil supply zone, is plotted.

Keywords: multicyclic mechanism, transmission, plain bearing, pressure, drag coefficient, angle

Giriş

Yüksək yüklənmə qabiliyyətinə malik olan daxili ilişməli ötürmələrin rasional tətbiq edilməsi, yükün satellitlər arasında bərabər paylanılması hesabına konstruksiyanın qabarit ölçülərinin və kütləsinin azaldılması imkanlarının olması çoxtsiklli mexanizmlərin üstün cəhətləridir.

Çoxtsiklli mexanizmlərin nisbətən mürəkkəb quruluşa malik olmasına, hazırlanmasının və yığılmısının böyük əmək tutumlu olmasına baxmayaraq, qeyd olunan üstünlüklər bu mexanizmlərin praktikada geniş tətbiq olunmasını tövsiyə etməyə əsas verir [1].

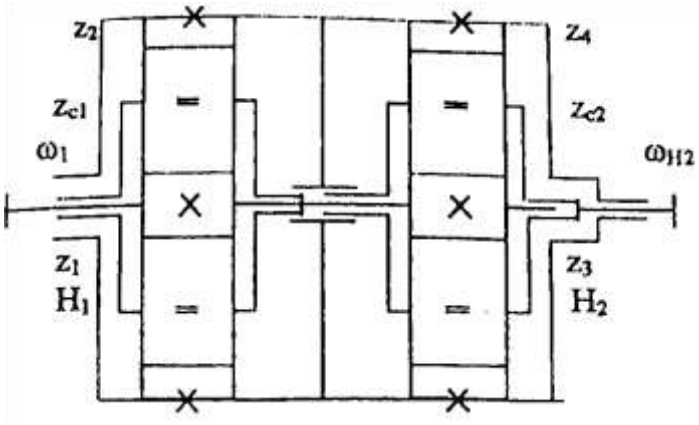
İki sərbəstlik dərəcəsinə malik olan çoxtsiklli mexanizmlər hərəkəti toplamağa və bölüşdürməyə, ayrı-ayrı konstruktiv elementlərin ardıcıl olaraq dayandırılması ilə sürəti nizamlamağa imkan verir. Bu

xassələr nəqliyyat və kənd təsərrüfatı maşınlarında, dəzgahqayırmada, həmçinin hesablama-sayğac qurğularında uğurla istifadə edilir.

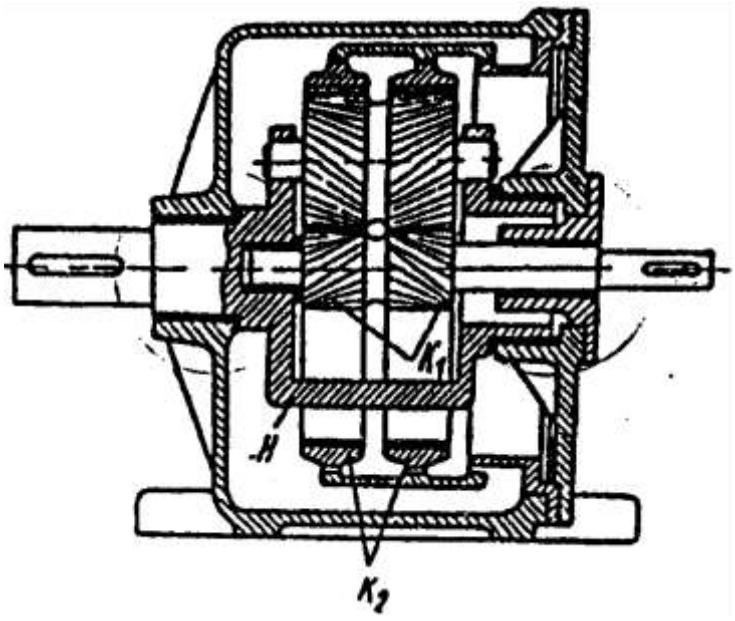
Çoxtsiklli mexanizmlərin mümkün sxemləri qeyri-məhdud saydadır. Lakin praktikada bu sxemlərin yalnız bəziləri tətbiq edilir.

2K-H tipli çoxtsiklli ötürmə

Silindrik çoxtsiklli mexanizmlər arasında onların ən geniş yayılmış növünü – ikiqat sürüşmə yastığına malik olan 2K-H tipli ötürmənin sxemini nəzərdən keçirək (şək. 1). Bu sxem üzrə konstruktiv tərtib olunmuş çoxtsiklli ötürmənin nümunəsi şək. 2-də verilmişdir.



Şək. 1. İkiqat sürüşmə yastığına malik olan 2K-H tipli silindrik çoxtsiklli ötürmənin kinematik sxemi



Şək. 2. Çoxtsiklli mexanizmin konstruktiv tərtib olunmuş nümunəsi

Şək. 1 və şək. 2-dən göründüyü kimi, dişlərinin sayı, uyğun olaraq, z_1 və z_2 olan mərkəzi çarxların və H gəzdiricisinin dayaqları mayeli sürtünmə rejimində işləyən ikiqat sürüşmə yastığı şəklində birlikdə quraşdırılmışdır.

Burada, uyğun olaraq, ω_1 və ω_3 bucaq sürətləri ilə fırlanan, dişlərinin sayı z_1 və z_2 olan çarxların vallarının sapfaları gövdənin yastığında quraşdırılmış H gəzdiricisinin valının sapfası üzərində yerləşdirilmişdir (şək. 3). Sürtünmə səthlərinə "bitişik" maye hissəcikləri bu səthlərin ω_1və ω_H; ω_3 və ω_H bucaq sürətlərinə malikdir, həmçinin $\omega_H = 0$. İşçi səthlərin kələ-kötürlüklərinin toplam hündürlüyündən böyük olan, kifayət qədər qalın qata malik olan sürtkü özünü maye kimi aparır (Kuet

axını [2]) və adsorbsiya olunmuş plyonkalardan fərqli olaraq, hidromexanikanın qanunlarına tabe olur. Belə yastıqlarda təzyiq hidrodinamiki olaraq – mayenin fırlanan səthlər arasındakı araboşluğuna "dartılıb yığılması" ilə yaradılır.

Mayeli sürtünmədə fırlanmaya müqavimət mayenin hissəcikləri arasındakı daxili sürtünmə ilə təyin olunur. Bu sürtünmə mayenin özlülüyü ilə səciyyələnir.

Müqavimət əmsalının təyini

Nyuton qanununa görə sürüşməyə qarşı tangensial müqavimət qüvvəsi sürtkü qatının qalınlığı üzrə sürət qradiyentinə mütənasib olub, aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$\tau = \mu \cdot \frac{d\vartheta}{dh} = 0.5\mu d_H \frac{\omega^*}{d_b}, \quad (1)$$

burada μ – sürtkü materialının (yağn) dinamiki (mütləq) özlülüyü, Pa·san, d_b – sapfanın diametri, mm, ω^* – sapfanın bucaq sürətidir, san^{-1}:

$$\omega^* = \omega_1 - \omega_H ; \qquad \omega^* = \omega_3 - \omega_H \quad (2)$$

Sadələşdirmə aparmaq üçün fərz edilir ki, sürtkü materialının axını izotermik və laminardır, valların sapfasının fırlanması qərarlaşmışdır ($\omega_1 = \text{const}$, $\omega_H = \text{const}$, $\omega_a = \text{const}$), sürtkü materialı (yağ) sıxılmazdır (yağın sıxlığı $\rho = \text{const}$) və onun dinamiki özlülüyü təzyiqdən asılı deyil.

Bu fərziyyələrlə nazik yağ qatında fırlanan sapfa altında hidrodinamik təzyiq yaranır. Bu təzyiq yağın qalınlığından və sapfanın fırlanma tezliyindən (bucaq sürətindən) asılı olub, Reynolds tənliyi ilə ifadə olunur [3]:

$$\frac{\partial}{\partial\varphi}\left(\frac{h^3(\varphi)}{\mu}\cdot\frac{\partial p}{\partial\varphi}\right) = 0.05 d_i^2 \pi n^* \frac{\partial h(\varphi)}{\partial\varphi}, \quad (3)$$

burada $h(\varphi)$ – sürtkü materialının (yağın) qalınlığı, mkm, n^* – valın sapfanın nisbi fırlanma tezliyidir:

$$n^* = n_1 - n_H.$$

(3) tənliyinin həlli sərhəd şərtləri və sürtkü materialı (yağ) qatının qalınlığının dəyişməsi qanunu ilə müəyyən olunur. (3) tənlyinin inteqrallayaraq alırıq:

$$h^3(\varphi)\cdot\frac{\partial p}{\partial\varphi} = 0.05 d_i^2 \pi n^* h(\varphi) + C, \quad (4)$$

burada C – ixtiyari sabitdir, onun qiyməti hər hansı $\varphi = \varphi_m$ kəsiyində yağ qatının qalınlığı $h(\varphi_m) = h_m$, izafi təzyiq $p(\varphi_m) = p_{max}$ və deməli, $\frac{\partial p}{\partial\varphi} = 0$-dır. Buradan alırıq ki:

$$C = -0.05\pi\mu d_i^2 n^* h_m, \quad (5)$$

(5) ifadəsini (4) ifadəsində yerinə qoyaraq alırıq:

$$\frac{\partial p}{\partial\varphi} = -0.05\pi\mu d_i^2 n^* \cdot \frac{h(\varphi)-h_m}{h^3(\varphi)}, \quad (6)$$

$n^* > n_{böh}$ fırlanma tezliyində yastıqda sapfanın vəziyyətini (koordinat başlanğıcını) bu koordinatlarda e ekssentrisiteti və mərkəzlər xətti ilə F_r^* qüvvəsi arasındakı φ_e bucağı ilə xarakteriazə etmək olar. e ekssentrisiteti və φ_e bucağı əvvəlcədən məlum olub, təsir edən yüklər, sürtünmə qüvvələri və sistemin hidrodinamiki parametrləri ilə təyin olunur.

φ kəsiyində yağ qatının qalınlığı aşağıdakı kimidir:

$$h_\varphi = \delta(1 + \varepsilon\cos\varphi), \quad (7)$$

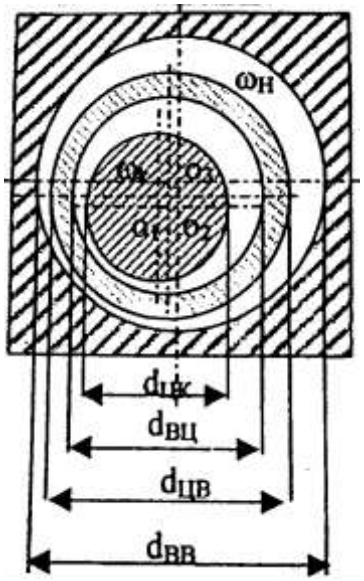
burada δ – radial araboşluğudur (şək. 3):

$$\delta = \frac{\Delta}{2} = \frac{d_в - d_ц}{2},$$

$d_в$ və $d_ц$ – uyğun olaraq, içliyin və sapfanın diametrləri, ε – yükdən, fırlanma tezliyindən, sürtkü materialının (yağın) xassələrindən asılı olan nisbi ekssentrisitetdir:

$$\varepsilon = \frac{\varepsilon}{\delta}.$$

Avtomatlaşdırılmış hesabatda $\varepsilon = 0.3 \ldots 0.5$.



Şək. 3. Çoxtsiklli mexanizmin ikiqat sürüşmə yastığının en kəsiyi

φ_m kəsiyində yağ qatının qalınlığı aşağıdakı kimidir:

$$h_m = \delta(1+\varepsilon\cos\varphi_m). \tag{8}$$

Sürtkü qatının qalınlığı kiçik olduğuna görə sürtkü materialının hissəciklərinin ətalət qüvvələrini nəzərə almadan, (7) və (8) ifadələrini (6) tənliyində yerinə yazaraq alırıq:

$$\frac{\partial p}{\partial \varphi} = \frac{0.05\pi\mu d_i^2 n^*}{\varphi^2} \cdot \frac{\varepsilon(\cos\varphi - \cos\varphi_m)}{(1+\varepsilon\cos\varphi)^2}, \tag{9}$$

Şipin səthində xüsusi sürtünmə qüvvəsi [4]:

$$\tau(\varphi) = \frac{\pi\mu n^* d_i}{60h(\varphi)} + \frac{h(\varphi)}{d_i} \cdot \frac{dp}{d\varphi}. \tag{10}$$

(7) və (9) ifadələrini (10) ifadəsində yerinə yazaraq alırıq:

$$\tau(\varphi) = \frac{\pi\mu n^* d_i}{60h(\varphi(1+\delta\cos\varphi)} + \frac{0.05\pi\mu n^* d_i}{\psi^2} \cdot \frac{\delta(1+\varepsilon\cos\varphi)(\cos\varphi - \cos\varphi_m)}{(1+\varepsilon\cos\varphi)^2} =$$

$$= \frac{\pi\mu n^* d_i}{30\psi} \cdot \frac{1+4\varepsilon\cos\varphi - 3\varphi_m}{(1+\varepsilon\cos\varphi)^2}. \tag{11}$$

burada ψ – sapfa və yastıq arasında nisbi radial araboşluğudur:

$$\psi = \frac{2\delta}{d_i} = \frac{2(d_{iç\,i} - d_{si})}{d_{si}}.$$

(11) ifadəsini nəzərə alaraq, sapfaya təsir edən toplam sürtünmə momentini təyin edirik:

$$T_{f_i} = \frac{l_i d_i^2}{4} \int_{\varphi_1}^{\varphi_2} \tau(\varphi) d(\varphi) = \frac{\pi\mu n^* l_i d_i^2}{120\psi} \cdot \xi, \tag{12}$$

burada ξ – müqavimət əmsalı olub, aşağıdakı kimi təyin edilir:

$$\xi = \int_{\varphi_1}^{\varphi_2} \frac{1+4\varepsilon\cos\varphi - 3\varphi_m}{(1+\varepsilon\cos\varphi)^2} d\varphi. \tag{13}$$

İnteqrallamnı yerinə yetirib, aşağıdakı ifadəni alırıq:

$$\xi(\varphi) = \frac{1}{1-\varepsilon^2}\left(3\varepsilon(1+\cos\varphi_m)\left(\frac{\sin\varphi_2}{1+\cos\varphi_2} - \frac{\sin\varphi_1}{1+\cos\varphi_1}\right) + \right.$$

$$\left. + \frac{2-8\varepsilon^2-6\varepsilon\cos\varphi_m}{\sqrt{1-\varepsilon^2}} \cdot \operatorname{arctg}\frac{1-\varepsilon}{\sqrt{1-\varepsilon^2}}\left(\operatorname{tg}\frac{\varphi_2}{2} - \operatorname{tg}\frac{\varphi_1}{2}\right)\right). \quad (14)$$

Qrafikin qurulması

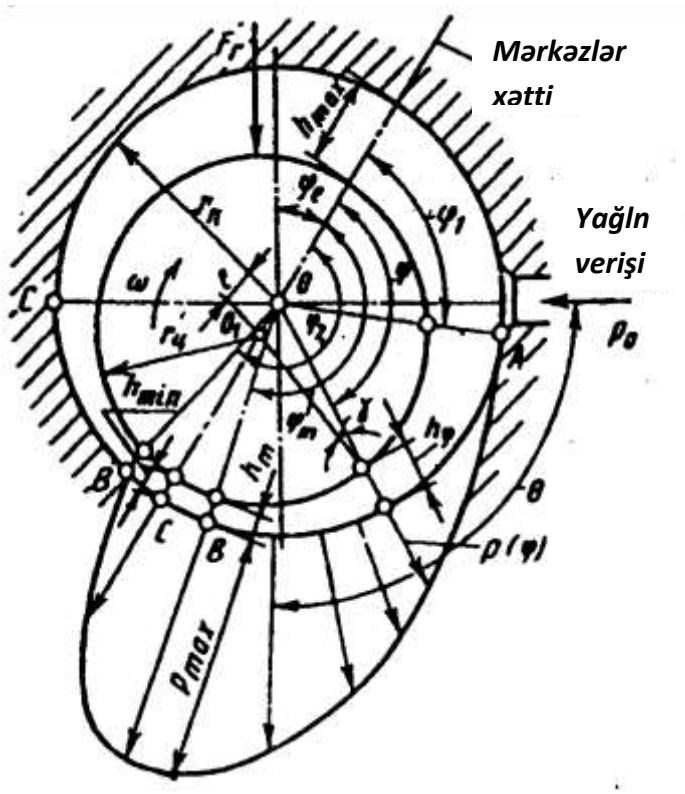
Fərz edək ki, işçi zonanın başlanğıcı (*A* nöqtəsi) $\varphi = \varphi_1$ bucağı ilə, sonu isə (*B* nöqtəsi) $\varphi = \varphi_2$ bucağı ilə təyin olunur.

Qəbul edirik ki, izafi təzyiqin $p(\varphi_{m)} = p_{max}$ olduğu $\varphi = \varphi_m$ kəsiyi və $p(\varphi_2) = 0$ olduğu $\varphi = \varphi_2$ kəsiyi OO_1 mərkəzlər xəttinə nəzərən simmetrik yerləşmişdir; $\varphi = \varphi_m$ kəsiyində plyonkanın qalınlığı (şək. 4):

$$h_m \approx h_{min} = n_h h_{böh}, (n_h = 1.2 \ldots 1.5),$$

$$\varphi_m = \arccos\frac{n_h h_{böh} - \delta}{\varepsilon\delta}, \quad (15)$$

$$\varphi_2 = 180° - \arccos\frac{n_h h_{böh} - \delta}{\varepsilon\delta}. \quad (16)$$

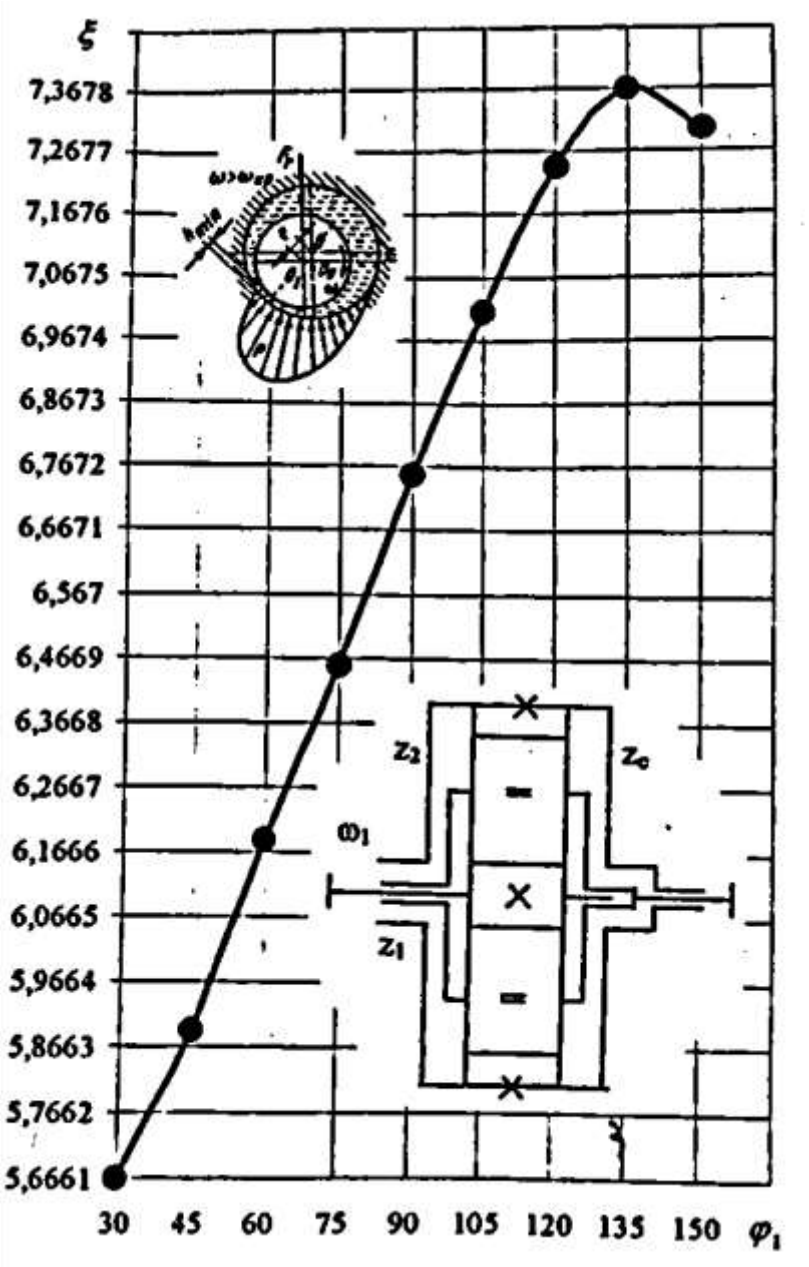


Şək. 4. Sürüşmə yastığının hesabi sxemi

Hesabatı sadələşdirmək və müqavimət əmsalının ən böyük qiymətini tapmaq üçün qəbul edirik:

$$\varphi_1 = 30°; 45°; 60°; 75°; 90°; 105°; 120°; 135°; 150°. \quad (17)$$

Əyanilik üçün (14), (15), (16) və (17) ifadələrindən istifadə edərək, çoxtsiklli mexanizmin sürüşmə yastıqlarında ξ müqavimət əmsalının işçi zonanın (yağın verildiyi zonanın) başlanğıcını xarakterizə edən φ_1 bucağından asılılıq qrafiki qurulmuşdur (şək. 5).



Şək. 5. Sürüşmə yastıqlarında ξ müqavimət əmsalının φ_1 bucağından asılılıq qrafiki

Nəticə

Qrafikdən və qeyd olunanlardan aşağıdakı nəticələr çıxır:

1. İşçi zonanın (yağın verildiyi zonanın) başlanğıcını xarakterizə edən bucaq 135°-dək artdıqca müqavimət əmsalı artır. Bu qiymətdən sonra bucağın artması müqavimət əmsalının azalmasına səbəb olur.

2. Yüksək fırlanma tezliklərində işləyən və sürtkü materialının təztiq altında məcburən verilməsi tələb olunan çoxtsiklli mexanizmin sürüşmə yastıqlarında mayeli sürtünmə rejiminin saxlanılması üçün alınmış bu elmi əsaslar mühüm praktiki əhəmiyyət kəsb edir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Иванов, М.Н. Детали машин: учебник для академического бакалавриата / М.Н.Иванов, В.А.Финогенов. – 15-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2014. – 408 с.

2. Аристов, С.Н., Просвиряков, Е.Ю. Неоднородное конвективное течение Куэтта / Е.Ю.Просвиряков. - Неоднородное конвективное течение Куэтта. – Известия РАН, Механика жидкости и газа. – 2016, № 5, с. 3-9.

3. Иосилевич, Г.Б., Лебедев, П. А., Стреляев, В.С. Прикладная механика. Учебник / Г.Б.Иосилевич. – Прикладная механика. – М.: Альянс, 2013. – 576 с.

4. Коднир, Д.С. Контактная гидродинамика смазки деталей машин / Д.С.Коднир. – М.: Машиностроение, 1976. - 304 с.

UOT 330.34; 330.35

İQTİSADİ İNKİŞAF VƏ İQTİSADİ ARTIM: MAHİYYƏTİ VƏ NƏZƏRİ-METODOLOJİ ƏSASLARI

ECONOMIC DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH: ESSENTIAL AND THEORETICAL-METHODOLOGICAL BASIS

Arif Məmmədhəsən oğlu Tağıyev

Mingəçevir Dövlət Universiteti

"İqtisadiyyat" kafedrasının baş müəllimi.

ORCID ID: 0000-0002-2081-850X

ABSTRACT

The essence of the article is the theoretical-methodological and practical aspects of the indicators of economic development and economic growth, which are more often used in evaluating the results of national economies in our modern times. Thus, modern economic science and economic scientists treat these indicators differently, some equate them, and others try to differentiate them. The main goal of the author is to share with the readers the results of his research in this field, his conclusions and opinions. The article consists of introduction, three sections, conclusion and suggestions. The introduction provides general information about the nature of economic growth and economic development.

In the first section, "Theoretical foundations and distinctive features of economic growth and economic development", the opinions of famous scientists Joseph Schumpeter, Simon Kuznets, Michael Porter, Nikolay Kondratyev, Oliver Blanchard and others who have special works in this field are hold a large place. The nature, content, and socio-economic importance of economic growth and economic development have been widely investigated. The second part entitled "Indicator system and evaluation criteria of economic growth and economic development" provides information about the different indicator system of economic growth and economic development. Because it is the system of indicators that justifies their different characteristics. It was specially noted that in order to continue strong competition in the local markets and the world market, the development of commodity services in terms of quality, modernity, and technological innovation should be ensured. From this point of view, economic growth becomes the regulator of both production and consumption process and its development. In other words, economic growth not only affects the formation of new offers but also affects the formation of requirements.

The third part is related to the issues of "types of economic growth and socio-economic evaluation of countries".In this part information was given about various types of economic growth, including extensive and intensive types, and the evaluation of national economies according to these factors was investigated. As a new approach in this field, considerations about the innovative type of economic growth are also included.

Finally, the results of the research are included in the conclusion. It was concluded that every country in the world, especially developed and developing countries, are trying to create their own different ways of economic development. Even the USA, Japan, European Union countries, which have a similar system and level of development, have different development models.

The results of the research are used to increase students' knowledge in this field during the lessons that are taught at the undergraduate and graduate levels of education.

Keywords: Economic development; economic growth; macroeconomic indicators; gross domestic product; sustainable development; employment.

XÜLASƏ

Məqalənin mahiyyətini müasir dövrümüzdə milli iqtisadiyyatların nəticələrinin qiymətləndirilməsində daha çox istifadə olunan iqtisadi inkişaf və iqtisadi artım göstəricilərinin nəzəri-metodoloji və praktiki aspektləri təşkil edir. Belə ki, müasir iqtisad elmi və iqtisadçı alimlər bu göstəricilərə fərqli yanaşır, bəziləri onu eyniləşdirir, bəziləri isə fərqləndirməyə çalışırlar. Müəllifin əsas məqsədi bu sahədə apardığı tədqiqatların nəticələrini, qənaətə gəldiyi mülahizə və fikirlərini oxucularla bölüşdürməkdən ibarətdir. Məqalə giriş, üç bölmə, nəticə və təkliflərdən ibarətdir. Girişdə iqtisadi artım və iqtisadi inkişafın mahiyyəti haqqında ümumi məlumatlar verilmişdir.

"İqtisadi artım və iqtisadi inkişafın nəzəri əsasları və fərqli xüsusiyyətləri" adlı birinci bölmədə bu sahədə xüsusi əməkləri olan məhşur tədqiqatçı alimlər Jozef Şumpeter, Simon Kuznets, Michael Porter, Nikolay Kondratyev, Oliver Blanşard və başqa alimlərin mülahizələrinə geniş yer verilmişdir. İqtisadi artım və iqtisadi inkişafın mahiyyəti, məzmunu, sosial-iqtisadi əhəmiyyəti geniş araşdırılmışdır. "İqtisadi artım və iqtisadi inkişafın göstəricilər sistemi və qiymətləndirilməsi meyarları" adlı ikinci hissədə iqtisadi artım və iqtisadi inkişafın fərqli göstəricilər sistemi haqqında informasiya verilmişdir. Çünki məhz göstəricilər sistemi onların fərqli xüsusiyyətlərini əsaslandırır. Xüsusi olaraq qeyd edilmişdir ki, ölkədaxili bazarlarda və dünya bazarında güclü rəqabətə davam gətirmək üçün əmtəə xidmətlərinin keyfiyyət, müasirlik, texnoloji yenilik baxımından inkişafı təmin olunmalıdır. Bu baxımdan iqtisadi artım həm istehsal, həm də istehlak prosesinin, onun inkişafının tənzimləyicisinə çevrilir.

"İqtisadi artım tipləri və ona görə ölkələrin sosial-iqtisadi qiymətləndirilməsi" məsələlərinə aid üçüncü hissədə isə iqtisadi artımın müxtəlif tipləri, o cümlədən ekstensiv və intensiv tipləri haqqında məlumatlar verilmiş və milli iqtisadiyyatların bu amillər üzrə qiymətləndirilməsi tədqiq edilmişdir. Bu sahədə yeni bir yanaşma kimi iqtisadi artımın innovativ tipi haqqında mülahizələrə də yer verilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri son, nəticə bölməsində yer almışdır. Y Hətta oxşar sistemə və inkişaf səviyyəsinə malik olan ABŞ, Yaponiya, Avropa Birliyinə daxil olan ölkələrin fərqli inkişaf modelləri vardır.

Aparılan tədqiqatın nəticələri bakalavriat və magistratura təhsil səviyyələri üzrə tədris olunan fənnlərin tədrisində istifadə etməklə tələbələrin bu sahədə biliklərinin artırılmasında istifadə olunur

Açar Sözlər: İqtisadi inkişaf; iqtisadi artım; makroiqtisadi göstəricilir; ümumi daxiili məhsul; davamlı inkişaf; məşğulluq.

Giriş

Son illərdə üxtəlif ölkələrin sosial-iqtisadi inkişafının qiymətləndirilməsində ən çox istifadə olunan qiymətləndirilmə meyyarlarından biri iqtisadi artım və iqtisadi inkişaf göstəricisidir. Lakin müxtəlif mənbələrdə, iqtisadi ədəbiyyatlarda bu göstəricilərin dəqiq mənası və mahiyyəti haqqında birmənalı yanaşma müşahidə olunmur. Bəzi hallarda onların mahiyyəti səhv şərh olunur. Lakin, mahiyyət etibarı ilə iqtisadi artım (economic growth; экономический рост) və iqtisadi inkişaf (economic development; экономическое развитие) bir birindən kifayət qədər fərqli iqtisadi göstəricilərdir.

Belə ki, iqtisadi artım, ilk növbədə, istehsalda kəmiyyət dəyişiklikləri, iqtisadi inkişaf isə keyfiyyət dəyişiklikləri ilə müəyyən edilir. Buradan belə qənaətə gələ bilərik ki, iqtisadi inkişaf iqtisadi artımdan daha geniş anlayışdır. Özündə həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət baxımından dəyişiklikləri, inkişafı birləşdirir. İqtisadi inkişaf sadəcə müəyyən dövr içində əldə edilən ümumdaxili məhsulun artım dinamikasının göstəricisi deyil, eyni zamanda bu artımın həm iqtisadiyyatda, həm də əhalinin rifah səviyyəsindəki müsbət dəyişikliklərini ifadə edir.

1.İqtisadi artım və iqtisadi inkişafın nəzəri əsasları və fərqli xüsusiyyətləri.

İqtisadi artım və inkişaf nəzəriyyəsinin əsasları 20-ci əsrin əvvəllərində məhşur avstaliyalı alim Jozef Şumpeter tərəfindən yaradılmışdır. Sonralardan Simon Kuznets, Michael Porter, Nikolay Kondratyev və başqa alimlər də artım və inkişaf nəzəriyyəsinə öz töhfələrini vermişlər. Şumpeter özünün "İqtisadi inkişaf nəzəriyyəsi"monoqrafiyasında (1911-ci il) iqtisadi artımla iqtisadi inkişaf arasındakı fərqləri izah etməyə çalışaraq innovasiyanın mahiyyətini iqtisadi artımın əsas hərəkətverici qüvvəsi kimi təqdim

etmişdir. Şumpeter bir iqtisadi göstərici kimi iqtisadi artımı ölkə iqtisadiyyatında müsbət kəmiyyət dəyişiklikləri, iqtisadi inkişafı isə keyfiyyət dəyişiklikləri kimi təqdim etmişdir. Odur ki, onlardan hər biri kifayət qədər fərqli göstəricilər əsasında qiymətləndirilir. Mahiyyət etibarı ilə iqtisadi artıma əsas makroiqtisadi göstəricilər olan ÜDM, ÜMM, XMM, MG və onların adam başına düşən ümumi həcminin əvvəlki illərə nisbətən faizlə artımını əks etdirən kəmiyyət göstəricisi kimi baxmaq olar.

İqtisadi artımın təminatı – dövlətin, ölkənin sosial–iqtisadi inkişafın həyata keçirilməsinə yönəlmiş əsas vəzifələrindən biridir Yəni cəmiyyətin tələbatının ödənilməsi ancaq kəmiyyət baxımından deyil, eyni zamanda həm də keyfiyyət baxımından məqbul olmalıdır. Ölkədaxili və dünya bazarında güclü rəqabətə davam gətirmək üçün əmtəə xidmətlərinin keyfiyyət, müasirlik, texnoloji yenilik baxımından inkişafı təmin olunmalıdır. Bu baxımdan iqtisadi artım həm istehsal, həm də istehlak prosesinin, onun inkişafının tənzimləyicisinə çevrilir. Yəni iqtisadi artım yeni təklifin yaranmasına təsir etdiyi kimi, yəni tələbin də yaranmasına təsir göstərir.

Burada iqtisadi artıma nail olunması yolları daha da aktuallaşır, belə ki, iqtisadi artıma daha çox mövcud imkanlardan və resurslardan daha səmərəli istifadə etmək hesabına nail olmaq olar. Əgər nəzərə alsaq ki, mövcud istehsal resursları olduqca məhduddur və onların yeniləşməsi imkanları daha çox maliyyə ehtiyatları tələb edir, deməli mövcud resurslardan daha səmərəli istifadə edilməsidir.

Məhşur amerikalı iqtisadçı-alim Oliver Blanşard isə iqtisadi artım və inkişafa daha çox əhalinin rifah səviyyəsinin ölçüsü kimi yanaşır və qeyd edir ki, “Bizim üçün artımın önəminin səbəbi əhalinin rifah səviyyəsinin əhəmiyyəti ilə bağlıdır” [3.səh.192]

İqtisadi inkişaf isə bir iqtisadi anlayış kimi çox geniş mənaya və zəruri mahiyyətə malikdir. İqtisadi inkişaf dedikdə, milli iqtisadiyyat tərəfindən ölkə əhalisinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinə imkan verən kəmiyyətcə çox və keyfiyyətcə yüksək standartlara uyğun əmtəələrin və xidmətlərin istehsalı başa düşülür. Yəni iqtisadi inkişaf makroiqtisadi göstərici kimi həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət dəyişikliklərinin göstəricisidir.

İqtisadi artım müasir dövrdə ölkənin iqtisadi potensialının, iqtisadi gücünün və inkişafının əsas göstəricisi kimi qəbul edilir və ölkə əhalisinin həyat səviyyəsinin, maddi rifah halının yüksəldilməsini, onun tələbatının ödənilməsini, xüsusilə daxili imkanlar hesabına ödənilməsini təmin edən bir kateqoriyaya çevrilir. Burada iqtisadi artıma nail olunması yolları daha da aktuallaşır, belə ki, iqtisadi artıma daha çox mövcud imkanlardan və resurslardan daha səmərəli istifadə etmək hesabına nail olunmasına daha çox üstünlük verilməlidir. Xüsusilə, əgər nəzərə alsaq ki, mövcud resurslar olduqca məhduddur və onların yenilənməsi imkanları daha çox maliyyə ehtiyatları tələb edir, deməli mövcud resurslardan daha səmərəli istifadə edilməsi daha da aktuallaşır. İqtisadi inkişaf həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət dəyişikliklərinin göstəricisidir. Yəni cəmiyyətin tələbatının ödənilməsi ancaq kəmiyyət baxımından deyil, eyni zamanda həm də keyfiyyət baxımından məqbul olmalıdır. Ölkədaxili və dünya bazarında güclü rəqabətə davam gətirmək üçün əmtəə xidmətlərinin keyfiyyət, müasirlik, texnoloji yenilik baxımından inkişafı təmin olunmalıdır. Bu baxımdan iqtisadi inkişaf həm istehsal, həm də istehlak prosesinin, onun inkişafının tənzimləyicisinə çevrilir. Yəni iqtisadi inkişaf yeni təklifin yaranmasına təsir etdiyi kimi, yəni tələbin də yaranmasına təsir göstərir. Əhalinin həyat səviyyəsinin yaxşılaşması, formalaşması, alıcılıq qabiliyyətinin yüksəlməsi yeni – yeni xidmətlərə, əmtəələrə tələbatın yaranmasına, iqtisadi inkişaf isə bu tələbatın ödənilməsinə, daimi axtarış nəticəsində yeni, müasir əmtəələrin yaranmasına təsir göstərir.

Qeyd etmək yerinə düşər ki, iqtisadi artım, iqtisadi inkişaf öz – özünə baş vermir, o çoxcəhətli və geniş əhatəli məsələlərlə bağlıdır. Iqtisadi artım ilk növbədə istehsalın inkişaf etdirilməsində əsaslı, köklü dəyişiliklərin edilməsini nəzərdə tutur. Bu birinci növbədə iqtisadiyyatda və idarəetmə sistemində struktur dəyişiklikləri və islahatların aparılmasında, sonra isə qabaqcıl elmi – texniki nailiyyətlər əsasında, istehsalın intensivləşdrilməsi və təkminləşdrilməsi, əməyin stimullaşdırılmasında, görülən işin son nəticələrinə görə qiymətlənrilməsində, istahsal resurslarından daha səmərəli istifadə edilməsində, təsərrüfatçılıq mexanizminin daha da təkminləşdrilməsində özünü əks etdirir. Burada milli iqtisadiyyat baxımından dövlətin bazar subyektlərinin iqtisadi artım sahəsində maraqları üst – üstə düşür. Deməli iqtisadi artım həm bazar subyektləri, həm də dövlət üçün eyni əhəmiyət kəsb edir ki, bu da milli iqtisadi maraqlarının uyğunlaşmasına səbəb olur.

2. İqtisadi artım və iqtisadi inkişafın göstəricilər sistemi və qiymətləndirilməsi meyarları.

Müasir dövrümüzdə davamlı iqtisadi inkişafın təmin olunmasının əsas şərtlərindən biri iqtisadi artımdır. Mahiyyət etibarı ilə iqtisadi artıma əsas makroiqtisadi göstəricilər olan ÜDM, ÜMM, XMM, MG və onların adam başına düşən ümumi həcminin əvvəlki illərə nisbətən faizlə artımını əks etdirən kəmiyyət göstəricisi kimi baxmaq olar.

"İqtisadi inkişaf bir iqtisadi anlayış kimi çox geniş mənaya və zəruri mahiyyətə malikdir. İqtisadi inkişaf dedikdə, milli iqtisadiyyat tərəfindən ölkə əhalisinin həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinə imkan verən kəmiyyətcə çox və keyfiyyətcə yüksək standartlara uyğun əmtəələrin və xidmətlərin istehsalı başa düşülür". Yəni "iqtisadi artım makroiqtisadi göstərici kimi həm kəmiyyət, həm də keyfiyyət dəyişikliklərinin göstəricisidir"[4.səh.133-134].

İqtisadi inkişaf müasir dövrdə ölkənin iqtisadi potensialının, iqtisadi gücünün artması və inkişafı ilə bərabər ölkə əhalisinin həyat səviyyəsinin, maddi rifah halının yüksəldilməsini, onun tələbatının ödənilməsini, xüsusilə daxili imkanlar hesabına ödənilməsini təmin etməlidir.

Burada iqtisadi artıma nail olunması yolları daha da aktuallaşır, belə ki, iqtisadi artıma daha çox mövcud imkanlardan və resurslardan daha səmərəli istifadə etmək hesabına nail olunmasına daha çox üstünlük verilməlidir. Xüsusilə, əgər nəzərə alsaq ki, mövcud resurslar olduqca məhduddur və onların yenilənməsi imkanları daha çox maliyyə ehtiyatları tələb edir, deməli mövcud resurslardan daha səmərəli istifadə edilməsi daha da aktuallaşır.

İqtisadi artımın təminatı – dövlətin, ölkənin sosial–iqtisadi inkişafın həyata keçirilməsinə yönəlmiş əsas vəzifələrindən biridir Yəni cəmiyyətin tələbatının ödənilməsi ancaq kəmiyyət baxımından deyil, eyni zamanda həm də keyfiyyət baxımından məqbul olmalıdır. Ölkədaxili və dünya bazarında güclü rəqabətə davam gətirmək üçün əmtəə xidmətlərinin keyfiyyət, müasirlik, texnoloji yenilik baxımından inkişafı təmin olunmalıdır. Bu baxımdan iqtisadi artım həm istehsal, həm də istehlak prosesinin, onun inkişafının tənzimləyicisinə çevrilir. Yəni iqtisadi artım yeni təklifin yaranmasına təsir etdiyi kimi, yəni tələbin də yaranmasına təsir göstərir.

Nəzərə alınmalıdır ki, iqtisadi artım, iqtisadi inkişaf öz– özünə baş vermir, o çoxcəhətli və geniş əhatəli məsələlərlə bağlıdır. İqtisadi artım, ümumi iqtisadi inkişafın tərkib hissəsi kimi ilk növbədə istehsalın inkişaf etdirilməsində əsaslı, köklü dəyişikliklərin edilməsini nəzərdə tutur. Bu birinci növbədə iqtisadiyyatda və idarəetmə sistemində struktur dəyişiklikləri və islahatların aparılmasında, sonra isə qabaqcıl elmi-texniki nailiyyətlər və yeni texnologiyalar əsasında istehsalın intensivləşdirilməsi və təkmilləşdirilməsi, əməyin stimullaşdırılmasında, görülən işin son nəticələrinə görə qiymətləndirilməsində, istehsal resurslarından daha səmərəli istifadə edilməsində, təsərrüfatçılıq mexanizminin daha da təkmilləşdirilməsində özünü əks etdirir. Burada milli iqtisadiyyat baxımından dövlətin bazar subyektlərinin iqtisadi artım sahəsində maraqları üst – üstə düşür. Deməli iqtisadi artım həm bazar subyektləri, yəni ayrı-ayrı istehsalçılar və istehlakçılar, həm də dövlət üçün eyni əhəmiyyət kəsb edir ki, bu da milli iqtisadi maraqlarının uyğunlaşmasına səbəb olur.

Beləliklə, iqtisadi artım iqtisadiyyatın sabit, dinamik inkişafını təmin edən olduqca əhəmiyyətli bir iqtisadi kateqoriyadır və təbii ki, onun təmin olunması və tənzimlənməsi dövlətin sosial-iqtisadi siyasətində, milli iqtisadiyyatın formalaşması və inkişafında, onun təhlükəsizliyinin təmin olunmasında əsas yerlərdən birini tutur.

Hazırda dünya ictimaiyyəti tərəfindən milli iqtisadiyyatların davamlı inkişafının qiymətləndirilməsində daha çox BMT tərəfindən təklif edilmiş Milli hesablar sisteminə daxil olan makroiqtisadi göstəricilərdən istifadə edirlər. Məhz bu göstəricilər əsasında milli iqtisadiyyatın iqtisadi potensialı, iqtisadi artımın vəziyyəti, başda milli iqtisadiyyatlarla müqayisəli vəziyyəti müəyyənləşdirilir

Milli iqtisadiyyatın davamlı inkişafının və iqtisadi artımın göstəricilər sistemi ölkənin iqtisadi inkişaf səviyyəsinin vəziyyətini müəyyənləşdirməklə iqtisadi proseslərin tənzimlənməsində normativ göstərici kimi istifadə edilir. Iqtisadi artım dinamikasının ölçülməsində daha çox Ümumi Daxili Məhsul (ÜDM) göstəricisindən istifadə olunur. İqtisadi ədəbiyyatlarda ÜDM-ə müxtəlif təriflər verilir, məsələn:

-"Ümumi Daxili Məhsul (ÜDM) verilmiş zaman müddətində ölkə daxilində istehsal olunan bütün son əmtəə və xidmətlərin bazar dəyəridir" [2.səh.502];

-“İctimai məhsul bir il ərzində istehsal edilmiş əmtəə və xidmətlərin bazar qiymətlərində ifadə olunan məcmusudur” [5. səh.67]

-“ÜDM müəyyən dövr (ay, rübb, yarım il, il) ərzində ölkə daxilində istehsal olunan əmtəə və xidmətlərin məcmusunun bazar istehlak dəyəridir” [1. səh.360] ;

Lakin burada ÜDM-un real və nominal dəyərlərinə də diqqət yetirmək əhəmiyyətlidir. Q.Mənkyunun qeyd etdiyi kimi “Nominal ÜDM səviyyəsi iqtisadi artımın, real ÜDM artımı isə iqtisadi inkişafın göstəricisidir” [2.səh.538].

İqtisadi inkişaf göstəriciləri kimi XMM, XDM (xalis milli və ya daxili məhsul), MG (milli gəlir) kimi göstəricilər də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Makroiqtisadi göstərici kimi Milli Gəlir daha real göstərici olmaqla il ərzində ölkədə müəssisələr və şəxslərin əldə etdikləri bütün gəlirlərin cəminin dəyərlə ifadəsidir. Belə gəlirlər əmək haqqı, icarə haqqı, sahibkarlıq gəliri, mənfəətvə sair formasında ola bilər.

Bununla belə yuxarıda qeyd olunan göstəricilər də Milli iqtisadi inkişaf haqqında tam təsəvvür yaratmır və ölkənin iqtisadi potensialını tam təsəvvür etmək üçün bir çox yardımçı göstəricilərdən istifadə edilir. Burada ölkədə istehsal olunan əsas sənaye məhsulları, xüsusilə strateji əhəmiyyət daşıyan və dünya bazarlarında xüsusi çəkiyə malik olan bir çox məhsulların ümumi və adambaşına düşən həcmi ölkə iqtisadiyyatının güc göstəriciləri kimi xüsusi əhəmiyyətə malikdir. İqtisadi güc göstəricisi kimi dövlət büdcəsi və onun adambaşına düşən həcmi, investisiya qoyuluşu, xarici ticarət dövriyyəsinin vəziyyəti, əhalinin həyat səviyyəsini əks etdirən göstəricilər, yəni əhalinin səhiyyə xidmətləri ilə əhatə edilməsi səviyyəsi; orta ömür müddəti; doğum və ölüm üzrə nisbi göstərici; əhalinin alıcılıq qabiliyyəti; əhalinin kommunal məişət xidmətləri ilə təminatı səviyyəsi; əhalinin mədəni tələbatının ödənilməsi səviyyəsi və digər göstəricilərdən istifadə edilir.

Milli iqtisadiyyatın davamlı inkişafının və iqtisadi artımın göstəricilər sistemi ölkənin iqtisadi inkişaf səviyyəsinin vəziyyətini müəyyənləşdirməklə iqtisadi proseslərin tənzimlənməsində normativ göstərici kimi istifadə edilir.

3. İqtisadi artım tipləri və ona görə ölkələrin sosial-iqtisadi qiymətləndirilməsi.

İqtisadi artımın fasiləsizliyi və dinamikası müasir dövlətlərin sosial – iqtisadi siyasətinin fundamental strateji məqsədlərindən biri kimi çıxış edir. Klassik iqtisadi nəzəriyyədən və geniş dünya təcrübəsindən məlum olduğu kimi iqtisadi artıma nail olunmasına müxtəlif yol və ya vasitələrlə nail olmaq mümkündür. Klassik iqtisadi nəzəriyyədən məlum olduğu kimi iqtisadi artıma nail olunmasının iki yolu mövcuddur:

-birincisi, ekstensiv inkişaf yolu, yəni iqtisadiyyata əlavə resurslar cəlb etməklə iqtisadi artıma nail olunması

-ikincisi, intensiv inkişaf yolu, yəni mövcud iqtisadi və maddi resurslardan daha səmərəli istifadə etməklə iqtisadi artıma nail ounması/

İqtisadi artımın ekstensiv inkişaf tipi istehsalın istifadə olunan amillərinin kütləsinin artımı yolu ilə əldə olunmuş iqtisadi artımdır. Yəni iqtisadi artıma nail olunması üçün istehsala əlavə resursların, o cümlədən istehsal, maliyyə, əmək və təbii resursların cəlb olunmasına ehtiyac yaranır. Bnunla belə milli iqtisadiyyatın maraqları daxilində, müvafiq iqtisadi situasiyalarda iqtisadi artımın ekstensiv inkişaf yolunu da inkar etmək olmaz.

İqtisadi artımın intensiv tipi isə istehsal prosesində istehsalın daha təkmil amillərinin tətbiqinə, eləcə də mövcud istehsal potensialından və digər resurslardan daha səmərəli və effektli istifadəsinə əsaslanır. Bu zaman yeni texnika və texnologiyanın, ETT naliyyətlərin işlənib hazırlanması və istehsala tətbiqi, yəni innovativ istehsalın təşkili, əməkdaşların ixtisas səviyyəsinin artırılması, əmək məhsuldarlığının yüksəldilməsi, mövcud fondların ammortizasiya dövriyyəsinin sürətləndirilməsi, iqtisadiyyatda struktur dəyişikliklərinin aparılması, istehsalın təşkilinin yaxşılaşdırılması, məhsulun material və enerji tutumunun azaldılması və digər bu kimi tədbirlərin həyata keçirilməsi hesabına nail olmaq olar.

Milli iqtisadiyyatın müəyyən inkişaf dövründə, müxtəlif obyektiv səbəblərədən bu iki yoldan biri seçilə bilər ki, burada da əsas amil kimi milli iqtisadiyyatın inkişaf səviyyəsi, qarşıya qoyulmuş məqsədlər, ölkədaxili və ölkəxarici ictimai-siaysi və sosial-iqtisadi vəziyyət, dövlətin yeni struktur siyasət kursu və

sair qəbul edilməlidir. Məsələn, bazar iqtisadiyyatına keçid dövrünün ilkin mərhələsində Azərbaycan iqtisadiyyatına daha ekstensiv inkişaf yolu xas idisə, son illərə dövlətin iqtisadi siyasətində daha çox intensiv inkişaf yolu elementləri nəzərə çarpır.

Lakin nəzərə almaq lazımdır ki, reallıqda iqtisadi artımın hər iki növü əsasən qarşılıqlı fəaliyyətdə olmaqla bir-birini tamamlayır və getdikcə təkmilləşirlər. Məhz bu səbəbdən iqtisadi artımın daha təkmil, yeni, fərqli tipi–iqtisadi artımın innovativ tipi meydana gəlmiş və son dövrlərdə daha geniş yayılmışdır. O, yeni və daimi yeniləşmək yolunda olan istehsalın və məhsulun yeni texnika, texnologiya və ETT şəklində innovasiya amillərinin məqsədyönlü istehsalı ilə fərqlənir.

Nəticə

Beləliklə, qeyd etdiklərimizdən göründüyü kimi iqtisadi artım amillərinin milli iqtisadiyyatın formalaşması və inkişafında rolu və əhəmiyyəti son dərəcədə yüksəlir və milli maraqların öncül istiqamətlərindən birinə çevrilir.

Aparılan tədqiqatlar göstərir ki, dünyanın hər bir ölkəsi, xüsusilə inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkə**si** özlərinin fərqli iqtisadi inkişaf yollarını yaratmağa çalışırlar. Hətta oxşar sistemə və inkişaf səviyyəsinə malik olan Avropa Birliyinə daxil olan ölkələrin fərqli inkişaf modelləri vardır, baxmayaraq ki, onların hamısı ÜDM-in artmasına israrlıdırlar.

Müasir artım nəzəriyyəsində adətən iqtisadi artımın dörd növü fərqləndirilir:

*vahid artıma malik olan dünyanın aparıcı, inkişaf etmiş ölkələri, yəni ABŞ, Avropa İttifaqı ölkələri və digər inkişaf etmiş ölkələrdə müşahidə olunan iqtisadi artım;

*artım "möcüzələri"nə malik ölkələr, məsələn Yaponiya, Cənubi Koreya, Honq Konq və "Asiya pələngləri" ölkələrində müşahidə olunan iqtisadi artım;

*artım "faciələri"nə düçar olan bəzi Mərkəzi Afrika və cənubi-şərqi Asiya ölkələrdə müşahidə olunan iqtisadi artım;

*ümumiyyətlə iqtisadi artım mövcud olmayan, son dərəcə geridə qalmış, daha çox mərkəzi Afrika və Cənubi Amerika ölkələrdə müşahidə olunur.

Araşdırmalar göstərir ki, güclü iqtisadi institutlara malik ABŞ, Avstraliya, Kanada, Böyük Britaniya, Almaniya, İtaliya, Fransa və digər inkişaf etmiş Avropa ölkələri, Yaponiya, Cənubi Koreya və digər sənaye ölkələrinin inkişafında daha çox intensiv və innovativ inkişaf tipi müşahidə olunduğu halda, BƏƏ, Oman, Səudiyyə Ərəbistanı, Bruney, Qətər, Bəhreyn, Küveyt kimi neft ölkələrinin inkişafında daha çox ekstensiv inkişaf tipini müşahidə edirik. İnkişaf etməkdə olan Çin, Braziliya, Rusiya, Hindistan və dünya iqtisadiyyatında kifayət qədər böyük xüsusi çəkiyə malik inkişaf etməkdə olan olkələrdə isə bu inkişaf tiplərinin qarışıq formalarından istifadə olunmasını müşahidə edirik [6].

İstifadə olunmuş ədəbiyyat

1.Musayeva, C.Q. Azərbaycan iqtisadiyyatı. Ali məktəblər ücün dərs vəsaiti. / Musayeva, C.Q.,Tağıyev A.M. - Bakı:"Avropa" nəşriyyatı. -2018, -420 s.

2.N.Qreqori Mənkyu.Ekonomiksin əsasları.- ABŞ."THOMSON" SOUTH-WESTERN.2004.836 s.

3.O.Blanşard. Makroiqtisadiyyat. Yeddinci nəşr.-ABŞ: "Pearson Education Limited"- 2017, -630 s.

4.Əyyubov, V.S. Milli iqtisadiyyatın tənzimlənməsi. Dərs vəsaiti. /Əyyubov V.S., Tağıyev A.M/. – Bakı: "Avropa" nəşriyyatı, -2014.-350 s.

5.İqtisadi nəzəriyyə. Makroiqtisadiyyat-1,2. Dərslik /Q.P.Juravlevanın ümumi redaktəsi ilı/ -(rus dilindəntərcümə)- Moskva;"Daşkov və K" nəşryyatı,-2008,-920 səh.

6.https://stat.gov.az/

3 M (MOTIVASIYA,MƏSULIYY,MƏNTIQ) + 3T (TƏLIM, TƏRBIYƏ, TEXNOLOGIYA) = *ALTI MÜASIR TƏHSIL, ÜSTÜ ONLAYN TƏHSIL*

TRAINING, EDUCATION, TECHNOLOGY + MOTIVATION, RESPONSIBILITY, LOGIC = MODERN EDUCATION

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

siyasi elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Ceyhun Nadir oğlu Hüseynov

Mingəçevir Dövlət Universiteti

tarix üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Elgün Məhəmmədəli oğlu Aslanov

Xülasə

Təhsil dedikdə min illər boyu şüur və zəka sahiblərinin əldə etdiyi bilik, bacarıq və dəyərlərin geniş xalq kütlələrinə və ya müəyyən qruplara çatdırılması üçün məqsədyönlü şəkildə təşkil olunmuş ictimai proses başa düşülür. Təhsil sərhədsiz bilik və düşüncələrin çərçivələrə yerləşdirilməsi üsuludur. Təhsil insanın intellektual və mənəvi cəhətdən inkifaşını, onun dünyagörüşünün formalaşmasını təmin etməklə yanaşı, cəmiyyəti təkmilləşdirməklə bütöv bir millətin və dövlətin tərəqqisi üçün etibarlı zəmin hazırlayır.

Məqalə qloballaşan və rəqəmsallaşan dünyada təhsilin universallaşdırılmasının ən aktual problemlərinə həsr olunub. Məqalə təkcə pedaqoji tərəfi deyil, həm də məntiqi - təlim prosesinin idrak və psixoloji aspektlərini araşdırır. Məqalədə dünyanın qabaqcıl ölkələrinin təhsillə bağlı demokratik təcrübəsi, eləcə də onun tətbiqi yolları, təhsil prosesinin canlı və yaradıcı xarakterini şərtləndirən amillər təhlil edilir. Müəlliflərin təhsil sahəsində qarşıya qoyduğu məqsədlərə çatmaq üçün irəli sürdüyü tezislər və konseptual müddəalar məqalənin nəticə hissəsində öz əksini tapmışdır.

Açar sözlər: motivasiya, məntiq, təlim, təhsil, inkişaf, nəticə, inteqrasiya

ABSTRACT

The article is devoted to the most pressing problems of universalizing education, as well as the ways of its application, the factors that determine the lively and creative nature of the educational process. The theses and conceptual provisions put forward by the author to achieve the goals in the field of education are reflected at the end of the article.education in a globalizing and digitalizing world. So the article explores not only the pedagogical side, but also logic - the cognitive and psychological aspects of the learning process. The article analyzes the democratic experience of the advanced countries of the world related to

Key words: motivation, logic, training, education, development, result, integration

Giriş

Almaniya 1806-cı ildə Napoleon Fransasına məğlub olarkən alman idealizminin təşkilati lideri Fixte və alman universitet inqilabının yaradıcısı Vilhelm Humbolt xalqa müraciət edərək çıxış yolunu hərbi səfərbərlikdə deyil, ruh səfərbərliyində – yeni təhsil sisteminin qurulmasında görmüşdü. Məhz bu müraciətdən sonra Almaniyada müasir tipli məktəblərin əsası qoyulmuşdu. Şagirdlərin qabiliyyətinə görə deyil, yaşına görə bir sinifə toplanması, yan-yana qoyulmuş partalarda üzü müəllimə tərəf

əyləşməsi, bir sualın bir neçə gün ərzində deyil, bir neçə fənnin bir gündə öyrədilməsi və tənəffüslərdə zəngin çalınması kimi ilk eksperimentlər dünyanın digər ölkələrinə məhz Prussiyadan yayılmışdı.

1871-ci ildə Versaldakı ziyafətdə Bismark qələbəni əsgərlərin deyil, Prussiya kənd müəlliminin qələbəsi adlandırmışdı. (44 günlük zəfərimiz həm də qorxmadan düşmən üzərinə yeriyən əsgər yetişdirən Azərbaycan müəlliminin qələbəsidir–C.H.)

1825-ci ildə rus xalqının çar I Aleksandrı taxtdan salmasından sonra hakimiyyətə gələn oğlu I Nikolayın ilk işi atasının devrilmə səbəbini müəyyən etmək olmuşdur. Almaniya, Fransa və İtaliyadan dəvət olunmuş alimlərdən təşkil olunan komissiyanın gəldiyi yekdil qənaət ondan ibarət olmuşdur ki, insanların çara mənfi münasibətinin əsl səbəbi maariflənmənin olduqca aşağı səviyyədə olmasıdır. Araşdırma nəticəsində o da məlum olmuşdur ki, Rusiyada nə dövlətin təhsil siyasəti, nə dərslik, nə də proqram var. Bundan sonra çar I Nikolayın göstərişi ilə hər quberniyada gimnaziya yaradılmışdır. Gimnaziyanın nizamnaməsi hazırlanmış və onun direktoru vitse-qubernator təyin olunmuşdur. Direktorun müavini isə müəllimlərin proqram hazırlamasına və gündəlik yazmasına nəzarət edirdi. Şagirdlərin biliyinin 5 balla qiymətləndirilməsi də məhz bu dövrdə Rusiyadan dünyanın digər ölkələrinə yayılmışdır.

Nobel mükafatçısı Milton Fridman isə "Seçmək azadlığı" əsərində yazır: "XIX əsrin sonlarına doğru Yaponiyada hələ də feodal strukturlar hökmranlıq edirdi. Hökmdarlar ölkəni bütün dünyadan təcrid etmişdilər. Xarici ticarət əlaqələri ildə yalnız bir dəfə ölkəyə səfər edən holland gəmilərinin gəlişi ilə məhdudlaşırdı… İnsanların ətraf dünya, müasir elm və texnologiya, çin dili istisna olmaqla heç bir xalqın dili haqda elementar bilikləri belə yox idi…Bu ərəfədə köhnəliyi, bütöv bir xalqın tənbəliyyə olan sevgisini qəfil dəyişən bir hadisə baş verdi – idarəetmə qəlbi milli qürur hissi ilə dolu, durğunluq içərisində çabalayan ölkələrini qüdrətli bir dövlətə çevirməyə israrlı olan insanların ("Meyci Yenidənqurması"nı nəzərdə tutur–C.H.)" əlinə keçdi. (2,səh.33)

Araşdırma

Təhsilin cəmiyyətin və dövlətin inkişafındakı müsbət və təkrarolunmaz rolu istər sadə vətəndaşlar, istərsə də mütəxəssislər tərəfindən birmənalı olaraq qəbul edilsə də, onun mahiyyəti, məzmunu və strukturu ilə bağlı yanaşmalar yekcins deyil. Ənənəvi olaraq, təhsil deyəndə 3T-nin–təlim, tərbiyə və texnologiya üçbucağının vəhdətindən və qarşılıqlı əlaqəsindən ibarət pedaqoji proses nəzərdə tutulub.

Lakin qloballaşan dünyada universal xarakter kəsb edən təhsilin məzmununda təlimin tərbiyə və texnologiya ilə uzlaşması qədər, bu pedaqoji prosesin psixolji-motivasion tərəflərinin də nəzərə alınması və qiymətləndirilməsi olduqca vacibdir. Öyrənənin həvəsi olmadan uğura imza atması mümkün deyil. Dərsin bütün sonrakı gedişi məhz motivasiyanın nə dərəcədə uğurla yaradılması və həyata keçirilməsindən asılıdır. Bir sıra fərziyyələri meydana çıxaran problemli vəziyyət idrakın motivasiyasına təsir göstərən baslıca faktordur. Aşağıdakı amillərin nəzərə alınması motivasiyanın uğurla yaradılmasına səbəb olur:

–motivasiya qismində istifadə olunan material–rəsm, foto-şəkil, simvol, ədəbi əsərdən parça, əşya, tapmaca, qrafik, sxem öz xüsusiyyətləri ilə diqqəti cəlb edir (qeyri-adidir, gözlənilməzdir və yaradıcı düşüncəni inkişaf etdirməyə qadirdir)

–köhnə dərslə yeni dərs arasında əlaqənin yaradılması;

–obrazlı yanaşmalardan və problem–situasiyadan istifadə edilməsi.

Rusiyada hava nəqliyyatının inkişafında xüsusi xidmətləri olmuş Konstantin Siolkovski (1857-1935) ömrünün son çağlarında orta məktəbdə dərs deməyi qərara alır. O, bir gün keçdiyi dərs otağına daxil olarkən əlindəki portfeli qəsdən yerə salır. Alim özünü elə aparır ki, guya heç nədən xəbəri yoxdur. Şagirdlər də elə fikirləşirlər ki, yəqin müəllimləri çox qocalıb. Onlar müəllimə portfelinin düşdüyünü də bildirirlər. Hətta şagirdlərdən biri portfeli yerdən götürərək ona verir. Siolkovski keçmiş mövzunu şagirdlərdən soruşaraq onların biliyini qiymətləndirir. Sonra keçmiş dərslərlə yeni dərs arasında əlaqə yaradır. Daha sonra isə əlavə edir ki, mən sinif otağına daxil olanda portfelim yerə düşdü. "Sizcə, portfel nə üçün yerə düşdü?! Yuxarı qalxmadı, yaxud sağ tərəfə getmədi?!" Şagirdlər bir-bir fikirlərini bildirirlər. Ən başlıcası, artıq problem yaradılmışdır. Bundan sonra şagirdlərin alim və peşəkar müəllimi təyyarənin uçma səbəblərini izah edir.

Və yaxud bəndəniz ali məktəbdə "Politologiya" fənnini tədris edərkən "Hakimiyyət və onun subyektləri" mövzusunun tədrisi zamanı belə bir obrazlı yanaşmadan istifadə edir: odunçu ağaca baxanda odun, dülgər taxta, sənayeçi kağız, bağban meyvə, onun kölgəsini əcnəbi turistə beş manata satan şəxs pul, ekoloq isə təmiz hava görür. İlk üçlükdə olanlar öz maraqlarına uyğun olaraq ağacın kəsilməsini, son üçlükdə gələnlər isə kəsilməməsini istəyirlər. Hətta ağacın kəsilməsində maraqları eyni olanların belə mənafeləri müxtəlifdir: birinə ağacın yandırılması, digər ikisinə isə emal edilməsi sərf edir. Ağacı qorumağa çalışan ekoloq ondan bütün cəmiyyətin yararlanmasına, bağban isə yalnız özünün və yaxın ətrafının yararlanmasına çalışır. Hakimiyyət də belədir–hər kəs məsələyə istər nəzəri, istər praktik baxımdan fərqli yanaşır.

–fərziyyələri yoxlamaq və təqdimat aparmaq imkanının mövcudluğu;

–yaradıcılıq imkanı–biliyin yaradıcı səciyyə daşıması üçün yenidən kəşf olunması, bilik aktından düşüncə aktına çevrilməsi olduqca vacibdir;

–müəllim tərəfindən düzgün fasilitasiya (ingiliscə "asanlaşdırmaq" deməkdir. Bir proses kimi yönəldici və köməkçi sualların effektiv tətbiqinin köməyi ilə diskussiyaların təşkili və öyrəncilərin fəallığının artırılmasından ibarətdir. Fasilitasiyanın əsas xüsusiyyəti yeni biliyin müəllim tərəfindən deyil, öyrəncilər tərəfindən aşkara çıxarılmasıdır)

Motivasiya üçün auditoriyada problem situasiyanın olması nə qədər vacibdirsə, ondan kənarda–konkret situasiyada problemin olmaması da bir o qədər zəruridir. Pedaqoji prosesin hər iki tərəfi yüksək təhsillə yüksək yaşayış tərzi arasındakı korrelyasiyanı aydın surtədə görür və görməlidir də… Adətən meritokratik sistemlər yaxşı gümanların qurulması və öyrəncilərdə həvəsin oyanması üçün şərait yaradır, bununla da müsbət gözləntiləri doğura bilirlər. Belə sistemlərdə cəmiyyətdə mənəvi dəyərlərin təsiri güclü ola bilir. Tənbəllik, paxıllıq, yalançılıq və s. hər bir insana xasdır. Meritokratik sistemlərdə insanların bu keyfiyyətləri qalıcı fayda verə bilmir, ona görə də insanlar özlərini belə davranışlardan çəkindirməli olurlar. Hətta ailələrdə uşaqlara verilən tərbiyə də buna uyğunlaşdırılır, çünki meritokratik cəmiyyətlərdə özgələşənlər deyil, özü ola bilənlər irəli çıxırlar. Meritokratik olmayan sistemlərdə isə fürsətlərin dəyərləndirilməsi zamanı mənəvi dəyərlərdən istifadə olunmadığı üçün pedaqoji proses iştirakçılarının motivasiyası kifayət qədər aşağı olur və nəticədə "ağıllı biliksizlik" ("rational ignorance") güclənir. Biliyin əldə olunmasına sərf olunan resursların (vaxtın, pulun və s.) əvəzini çıxara bilmədiyini görən insanlar imkan və fürsətləri ağılla dəyərləndirərək biliyə can atmaqdan çəkinirlər.

Odur ki, təhsil müəssisələrinə yüksək mənəviyyatlı peşəkar kadrların cəlb olunması onların iqtisadi maraqlarının təmin edilməsi və cəmiyyətdəki nüfuzunun artırılması ilə paralel getməlidir. Cəmiyyətin çöldə hörmət qoymadığı müəllimin içəridə/dərsdə də hörməti olmaz. Dərsdə "hörmətə"/pula qiymət verən müəllimə cəmiyyət qiymət verməz.

İkinci Dünya müharibəsindən sonra Yaponiyada yeni qurulmuş hökumət məktəblərdə çalışanların əksəriyyətinin qadınlar olduğunu və onların da maaşlarının az olduğunu müəyyən etmişdi. Çünki yapon ənənələrinə görə kişilərin uşaqlarla məşğul olması, onları oxşaması, qucaqlayıb öpməsi, başlarını sığallaması, tərbiyələri ilə məşğul olması qəbuledilməz idi. Yaponiya hökuməti vəziyyətin ağırlığını görüb kəskin qərarlar aldı: müəllimlərin maaşı ölkə üzrə maaşdan 3-4 dəfə çox artırıldı; müəllimlərə çox ciddi sosial güzəştlər tədbiq edildi; müəllim kimi çalışmaq üçün imtahan səviyyəsi və normalar yüksəldildi. Əsrlərlə öz mental dəyərlərini müqəddəsləşdirən yapon kişilər dərhal imtahan verib məktəb müəllimi adı qazanmağa çalışdılar, cəmi 10 ildə Yaponiyada məktəb müəllimlərinin cinsi tərkibi dəyişdi, təhsilin keyfiyyəti daha da yüksəldi. Nəticədə Yaponiya iqtisadi yüksəlişə keçərək qısa zamanda dünya iqtisadiyyatının aparıcı üç ölkəsindən birinə çevrildi. Bu gün Yaponiyada ibtidai təhsil müəllimlərinin 39%-i, orta təhsil müəllimlərinin 61%-i, yuxarı sinif müəllimlərinin isə 78%-i kişilərdir. (4,s.3)

Dərs prosesi yalnız informasiya toplusundan ibarət olmamalıdır. Bilik və bacarıqla yanaşı şagird və tələbələrə dəyərlərin də aşılanması olduqca vacibdir. İnsan cismani-bioloji varlıq olmaqla yanaşı sosial varlıq olduğundan başqa insanlarla və cəmiyyətlə qarşılıqlı əlaqəyə girir ki, bu da onda yüksək mənəvi dəyərlərin formalaşmasını zəruri edir. Dəyər dedikdə insanın əməli fəaliyyətini şərtləndirən, başqa insanlara və cəmiyyətə münasibətdə davranışını tənzimləyən meyarlar sistemi və mənəvi ölçü başa düşülür.

Yapon məktəblərində şagirdlər 10 yaşı (4-cü sinfə qədər) tamam olmayanadək heç bir imtahan vermirlər. Bu müddət ərzində kiçik testlərdən keçirlər. Hesab olunur ki, məktəbdə ilk üç ilin məqsədi uşaqları biliyə görə mühakimə etmək deyil, onlara gözəl ədəb öyrətmək və xarakterlərini inkişaf etdirməkdir. Uşaqlara başqa insanlara hörmət etməyi, məsuliyyətli (məsuliyyətli şagird dərsə hazırlıqsız gedə bilməz–M.) və adil (pis adamın biliklisi daha təhlükəlidir) olmağı, heyvanlara və təbiətə qarşı (gülü dərərək ömrünü bir anlıq ermək yox, sulayaraq ömrünü uzatmaq lazımdır–M.) mehriban və mərhəmətli olmağı öyrədirlər. Onlar məktəbdə həmçinin səxavətliliyi və dözümlülüyü də öyrənirlər.

Yaponlar dünyada yeganə millətdir ki, danışıq zamanı heç vaxtı həmsöhbətinin əhval-ruhiyyəsini korlamırlar. Çünki onlar gözəl başa düşürlər ki, neqativ sözlər həmsöhbətin nəinki əhval-ruhiyyəsini korlayır, həm də onun sağlamlığına mənfi təsir göstərir. Ona görə də öz leksikonlarından "yox" kəlməsini çıxarıblar. Yapon dilində söyüş yoxdur. Yaponlar hesab edirlər ki, insan dərd-əzabını təbəssüm arxasında gizlətməyi bacarmalıdır. Hətta belə bir məsəlləri də var: Kao de varatte kokoro de naku–"Daxilən əzab çəkərkən gülümsə").

Bir dəfə məşhur rejissor Andrey Konçalovski (1937-ci ildə anadan olub) Yaponiyaya getmişdi. Tokio aeroportunda onu 3 min skripka ifa edən uşaq qarşılamışdı. Konçalovski demişdi ki, Yaponiya elm və texnologiya ölkəsidir, bu qədər uşağın skripka ifa etməsini ölkəniz üçün məqbul hesab etmirəm. Ona izah etmişdilər ki, bu qədər uşaq skripkaçı olmayacaq, valideynlər onları musiqi dərslərinə yazırlar ki, gələcəkdə hansı sahədə işləsələr, o sahəyə yaradıcı yanaşsınlar. Yəni həkim olarsa, xəstəni müayinədən keçirərək quru-quru "sizin vəziyyətiniz çox pisdir" deməyəcək, şirin dillə xəstəliyinin 30 faizini yüngülləşdirəcək. Musiqi dərsləri onların ruh sağlamlığına hesablanıb. Həm də musiqi insanı cinayətkar etməz. (Xalqımızın milli-mənəvi dəyərlərindən olan muğamın insan ruhuna təsiri daha böyükdür, çünki o özündə bu millətin tarixini, mənəvi yaddaşını toplayır, sanki içinə hopdurur. Dahi filosofumuz Könül Bünyadzadənin təbirincə desək, ağacın gövdəsindəki halqaların sayı ilə onun yaşını təyin etmək mümkün olduğu kimi, muğamda da millətin tarixinin hər mərhələsini sezmək mümkündür).

Müəllim şagird və tələbələrin mühüm dəyərləri mənimsəməsinə və onları istər dərs prosesində, istərsə də dərsdənkənar vaxtlarda gerçəkləşdirməsinə yardım göstərməklə yanaşı, onların mənəvi baxışlarını qiymətləndirməyi də bacarmalıdır.

Müəllim dəyərlərin qiymətləndirilməsi üçün aşağıdakı meyarlardan istifadə edə bilər:

–Şagird heç bir marağı olmadığı halda insanlarla necə rəftar edir, yəni mehribançılığında və xoş sözlərində səmimidirmi?

–Diqqət mərkəzində olanda və təklikdə olanda eyni insan olurmu?

–Hərəkət etməzdən qabaq düşünürmü?

–Nəyisə düzgün etməyəndə səhvini tezmi etiraf edir, yoxsa məcburiyyət qarşısında qalandamı?

–İnsanların maraqlarını özününkündən üstün tuturmu? Onda eqoizm güclüdür, yoxsa altruizm? Başqalarının ehtiyaclarına həssaslıqla yanaşırmı?

–Qərarların qəbulu zamanı onun üçün dəyişməz olan əxlaq normaları varmı, yoxsa mövcud şərait ona təsir göstərir?

–Nəticədə hətta nəyisə itirəcəyini bilə-bilə çətin qərarlar qəbul edirmi?

–Fikirləşdiyi, danışdığı və etdiyi şey üçün özündə məsuliyyət hiss edirmi?

–Yoldaşlarına sözü olanda onu özlərinə, yoxsa başqalarına deyir?

–Başqaları haqqında ədalətlə fikir yürüdürmü? (haqqı nahaqdan seçmək üçün xoş niyyət yetmir, müəyyən səviyyəyə də çatmaq lazımdır; ədalətin nə olduğunu bilməyən necə adil davrana bilər?!)

Odur ki, ədalətin və digər yüksək mənəvi dəyərlərin mahiyyətini anlamaq üçün tələbədən yüksək məntiqi-idraki səviyyə də tələb olunur. Yüksək məntiqi-idraki səviyyə tələbədə müstəqil surətdə düşünmək, məsələni mahiyyətə görə anlamaq, mühakimə yürütmək və öz fikirlərini şərh etmək, müqayisəli təhlil aparmaq qabiliyyətlərinin formalaşmasına səbəb olur. Tələbənin nəyi və niyə oxuduğunu bilməsi ilə yanaşı, necə anlamağı da önəmlidir. Odur ki, təhsilin məqsədi təkcə biliyi deyil,

həm də düşünməyi öyrətməkdən ibarət olmalıdır. Müəllimin qarşısında duran digər vacib məsələ tələbəyə təkcə necə düşünməyi deyil, həm də hansı istiqamətdə düşünməyi öyrətməkdən ibarətdir.

Çində tarix imtahanın keçirilməsi qaydası digər ölkələr üçün də gözəl örnək ola bilər. İmtahan verən şəxs təsadüfən bir tarixi dövrü seçir. Yəni onun götürdüyü kağızın altında dövr yazılır – məsələn, "Yüzillik müharibə", ya da "Fransa İnqilabı" və s. Sonra ondan tələb olunur ki, özünü həmin dövrdə təsəvvür etsin, həmin dövrə aid bir tarixi şəxsiyyəti seçsin və onunla söhbətini yazsın. O, seçdiyi tarixi şəxsiyyətlə söhbətində ancaq həmin şəxsiyyətin yaşadığı dövrə aid informasiya və biliklərdən istifadə edə bilər. Yazısının sonunda, ondan yenə də həmin dövrə aid məlumat və biliklərdən istifadə edərək, seçdiyi tarixi şəxsiyyətin yanlışını göstərmək və nələri başqa nə cür edə biləcəyini izah etmək tələb olunur. Özü də mətn 700 sözdən çox olmamalıdır.

Bilirsinizmi, Şərqdəki imtahan prosesində diqqəti çəkən ən vacib məqam nədən ibarətdir? Burada tələbəyə təkcə biliyinə və zəhmətinə görə deyil, həm də və özü də ən əsası istedadına görə qiymət verilir. Çünki, imtahanda qiymət mükafat deyil, dəyərləndirmədir. Gənc tələbənin öz istedadından xəbəri olmaya da bilər. Müəllimin bir borcu da tələbəni onun özü üçün açmaq, kəşf etməkdir. Axı gənc sözünün hərfi mənası elə xəzinə deməkdir. Gənclik xəzinədir (sözün həm hərfi, həm də məcazi mənasında), tapmasını bilənə... Təhsil bu xəzinənin qapısıdır, açmasını bilənə... Hikmət bu xəzinənin işığıdır, aydınlatmasını bilənə...

Əziz gənclər, unutmayın: qocalmadan böyüməyin yolu öyünməkdən deyil, öyrənməkdən keçir...

Əlbəttə ki, düşüncə qədər bilik də vacibdir, ancaq təkrarı biliyin anası elan etməmək şərti ilə… Əvvəla, ikinci və üçüncü dərəcəli biliklərin dönə-dönə təkrarlanmasına ehtiyac yoxdur. Başqalarının dediklərini çox təkrarlayanda, özümüz də özgələşirik. İkincisi, yeni biliyə təkrarla deyil, yalnız yeni ideyalarla "hamilə qalmaq" mümkündür. Üçüncüsü, təhsilin məqsədi biliyin çoxluğu olmamalıdır. Tələbəyə daha çox biliyi səthi verməkdənsə, daha az və zəruri biliyi dərin vermək yaxşıdır. Dayaz bilikdən dərin tələbə yetişməz. Dərindən şumlamaq dərin zəhmət tələb etsə də, məhsuldarlıq daha yüksək olur. Dördüncüsü, müəllim üçün qiymətləndirmə tələbənin bilmədiklərinə görə deyil, bildiyini necə bildiyinə görə aparılmalıdır. Hafizəyə deyil, düşüncəyə, təfərrüata deyil, mahiyyətə daha çox üstünlük verilməlidir.

Digər tərəfdən müasir informasiya-kommunikasiya texnologiyaları şəraitində elmin ayrı-ayrı sahələrində əldə edilmiş biliklər elə sürətlə artır ki, təlimin əvvəlki sxem və ənənəvi metodları əsasında həmin nailiyyətləri mənimsəmək kifayət qədər çətin olur.

Yalnız təlim üsullarının keyfiyyətcə dəyişdirilməsi, dərsin tədrisi zamanı yaradıcı düşüncədən fəal istifadə edilməsi şəraitində tədrisdə davamlı inkişafa və uğurlara nail olmaq mümkündür. Bolonya təhsil prosesi tələbələrə fərdi şəkildə yanaşmanı tələb edirsə, deməli, hamıya eyni şeyi eyni üsulla öyrətməyə çalışmaq yanlışdır. Məsələn, əgər məşqçi hamıya (meymun, toyuq, balıq – fərqi yoxdur) ağaca çıxmağı öyrədirsə və dəyərləndirmə də bu dərsin necə mənimsənilməsinə görə aparılırsa, meymunda özündən müştəbehlik, balıqda isə sərişəsizlik kompleksi yaranacaqdır.

Fəal təlim üsullarının mahiyyəti ondan ibarətdir ki, təlim öyrəncilərin yaddaşının yeni elmi biliklərlə zənginləşdirilməsinə deyil, biliklərin müstəqil qazanılması, mənimsənilməsi vərdişləri və idrakın müntəzəm inkişaf etdirilməsinə əsaslanır.

Fəal təlim metodu təqdim edilən informasiyanın ziddiyyətli və yarımçıq olması ilə xarakterizə edilən və əqli cəhətdən gərgin(problemli) vəziyyətin yaradılmasına əsaslanır. Məhz bu cür vəziyyətin yaradılması tələbələri tapşırılmış məqsədə nail olmaq yollarını axtarmağa motivasiya edir və bununla da onların təfəkküründü, tədqiqat aparmaq istəyini fəallaşdırır. Tələbələrdə qarşılıqlı hörmət hissi və əməkdaşlıq vərdişləri güclənir.

Müəllimin mövzunun şərhi zamanı tələbələrin idraki fəallığını artırmaq üçün debat, akvarium, söz assosiasiyaları, əqli hücum, qruplarla iş, rollar üzrə oyun, situativ praktikum və s. bu kimi fəal təlim üsullarından istifadə etməsi dərsin təkcə forma baxımından deyil, mahiyyət və məzmun baxımından da zənginləşməsinə xidmət edir.

Məşhur təhsil mütəxəssisi Lant Pritçett fəal təlim üsulu ilə bağlı çox maraqlı bir metaforadan istifadə edərək hörümçəklə dəniz ulduzunun müqayisəsini aparır. "Hörümçək yeganə mərkəz-beyni vasitəsilə toruna düşən hər nə varsa, onlara nəzarət edir. Bu, yüksək səviyyədə mərkəzləşdirilmiş sistemdir.

Hörümçəkdən fərqli olaraq, dəniz ulduzunun beyni yoxdur. Onun radial strukturdan ibarət desentralizasiya olunmuş orqanizmi var. O, nəzarəti qollarındakı əsəb hüceyrələri vasitəsilə həyata keçirir. Pritçett hesab edir ki, "hörümçək sistem"indən, "dəniz ulduzu" sisteminə keçməyin vaxtı çoxdan çatıb. Mərkəzləşmiş təhsilin əsas qüsurlarından biri innovasiyalarda ətalətli olmaqdır. Pandemiya şəraitində onlayn təhsil dünyanı "hörümçək toru"ndan xilas etməyə başladı. Məsələn, Bridge Beynəlxalq Akademiyaları müəllimlər üçün xüsusi kompyüter proqramından istifadə etməklə Keniyadakı 200 məktəbi nəzarətə götürüb. Bu proqramlar planşetlər vasitəsilə yayımlanır ki, onunla təhsil prosesini də monitorinq etmək mümkün olur. Analojoi olaraq "Xan Akademiya"sı orta təhsildə müxtəlif sualları əhatə edən 4000-dən çox qısa videofilm nümayiş etdirir. Həmçinin elit universitet lektorlarının çıxış etdiyi "Kütləvi açıq onlayn kursalar"ı fəaliyyət göstərir. Bu kursların materiallarından təkcə Stenford və yaxud Massaçusets Texnologiya İnstitutunun tələbələri deyil, maraqlanan hər bir şəxs istifadə edə bilir. Süni intellekt (bizdə də hələ ki, süni yox, saxta intellekt dəbdədir) üzrə görkəmli mütəxəssis Sebastyan Trun qeyd edir ki, onun İnternet vasitəsilə oxuduğu mühazirələr təkcə çalışdığı Stenfordun tələbələri ilə yanaşı bütün maraqlananlar üçün də faydalı ola bilib. Onun mühazirələrini qısa bir zamanda on minlərlə insan dinləyib və onlardan 400 nəfəri Stenfordun tələbələrindən daha yüksək nəticə əldə ediblər"... (5,s.2)

Bu gün dünyamız əvvəlki dövrlərlə müqayisədə daha da zənginləşib. Əvvəllər mənəvi və cismani olmaqla ikiyə bölünən, lakin Karl Popperin gətirdiyi "Bilik dünyası" ilə üçbucaq şəklini alan dünyamıza indi biri də əlavə olunub–Virtual dünya... Və biz bu dünyanın çağırışlarını görməzdən gələ bilmərik. Qloballaşan, rəqəmsallaşan və virtuallaşan dünya onun addımları ilə ayaqlaşa bilməyimiz üçün qarşımıza aşağıdakı minimum vəzifələri qoyur:

–Rəqəmsal dünyadakı yerimizi müəyyən etmək üçün öncə onun mənzərəsini düzgün çəkməli və sonra da oradakı yerimizi müəyyən etməliyik;

–ingilis və çin dilini öyrənmək qədər, ingilisin və çinlinin dilini–təhsil sahəsindəki qabaqcıl təcrübəsini və elmi-texnoloji nailiyyətlərini mənimsəmək və tətbiq etmək də önəmlidir. Bizim üçün arzu (arzu ilə gerçəklik arasında qanad açmaq da mümkündür, sürünmək də) deyil, xəyal ("Zəkanın ölçüsü bilik deyil, xəyal gücüdür"–A. Eynşteyn) kimi görünsə də, Çinin bəzi məktəblərində tətbiq olunan maraqlı bir metodu oxucuların diqqətinə çatdırıram. Çində məktəbdə şagirdlər başlarına elektron tac taxırlar. Əgər qırmızı işıq yanırsa, uşağın bütün düqqəti dərsdədir, mavi yanırsa demək ki, diqqəti dağınıqdır. Bunun köməyi ilə müəllim şagirdlərin göstəricilərini nəzarət altında tutur, nəticəni valideynlə bölüşürlər. Metodun tətbiqi şagirdlərin daha yüksək nəticələr göstərməsi ilə müşaiyət olunur. Yeri gəlmişkən, Çin Süni İntellektin təhsil sisteminə tətbiqinə görə dünyada lider ölkədir. Academic Ranking of World Universities (ARWU) tərəfindən 2021-ci ildə açıqlanan reytinq siyahısına görə dünyanın 500 ən yaxşı universitetləri sırasına ABŞ-dan 137 universitet (1-ci yer), Çindən 66 universitet (2-ci yer), 144 milyonluq Rusiyadan isə 4 universitet düşüb; (1, s.5)

–Texnoloji nailiyyətlərdən istifadənin sürətlənməsi və genişlənməsi nəticəsində artıq yeni bilik və məlumatlara sahib olmaq çətin olmasa da, insanın bunları qavraması ilə anlaması artmış və dərinləşmiş deyil. Əksinə, yeni texnologiyaların və informasiyaların qavranılması və idrak edilməsi daha da çətinləşib. Odur ki, elm və texnologiya sahəsindəki yeniliklərin təhsil sahəsinə transferi üçün fəlsəfə ilə əlaqə daha da dərinləşməlidir. Yoxsa biz elm və texnologiyanı deyil, elm və texnologiya bizi idarə edəcək;

–Fəlsəfi fikir və elmi ədəbiyyat daha çox intellektual elitaya əlçatan olduğu üçün tələbələrin özünüdərkində, milli özünəməxsusluğunun qorunmasında, mənəvi cəhətdən kamilləşməsində, yaradıcı və obrazlı düşüncəsinin formalaşmasında bədii ədəbiyyat xüsusilə böyük rol oynaya bilər. N.Çernişevski yazırdı ki, elmi ədəbiyyat insanları nadanlıqdan, bədii ədəbiyyat isə kobudluq və bayağılıqdan xilas edir. A.Eynşteyn isə qeyd edirdi ki, onun elmi axtarışlarına yazıçı Dostoyevski riyaziyyatçı Qaussdan daha böyük təsir göstərmişdir. (6,s.21)

Nəticə

Odur ki, tələbələrdə bədii ədəbiyyata marağın yaradılması, elmi bə bədii təfəkkürün sintezi olduqca vacib məsələdir. Bunun üçün ali məktəb tələbələrinin imtahana qədərki biliyinin qiymətləndirilməsində onların kitabxanadakı iştirakına görə də bal verilməsini məqsəduyğun hesab edirəm;

Rəqəmsallaşan dünyada onlayn mənbələrin ənənəvi informasiya mənbələri olan kitab, qəzet və jurnalları sıxışdırması da günbəgün artmaqdadır. Davamlı inkişafa və təhsilə nail olunması, interaktiv təlimin rolunun artırılması, dilimizin internet kontentindəki yerinin möhkəmlənməsi fəal təlim üsulları əsasında yeni dərsliklərin yazılmasını, mühazirələrin daim yenilənməsini ("Əgər bu gün də beş il əvvəlki mühazirələri oxuyursansa, deməli ya tədris etdiyin fənn ölüb, ya da sən". Noam Çomski) və onların intenetdə yerləşdirilməsini günümüzün baslıca tələbatına çevirir. Hər-halda 1,3 milyard əhalisi olan Hindistanın 0,1faizlə, 1,4 milyard əhalisi olan Çinin 1,6 faizlə təmsil olunduğu İnternet kontentində 56 milyonluq ingilisin dilinin 57,2 fazilə liderlik etməsi, ölkəmizin isə bu statistikaya adının belə düşməməsi bizləri təkcə əqli baxımdan deyil, həm də əməli baxımdan hərəkətə gətirməlidir. (3,s.17) İntenetdə öz ölkəmizin tarixinə aid məlumatların belə, xarici dillərdə olması təəccüb və təəssüf doğurur. Unutmayaq: xarici dilləri bilmək yaxşı şeydir, düşüncənin milli olması şərti ilə… Özgələrin dilini bilmək yaxşı şeydir, ancaq özgələşməmək şərti ilə…

Ədəbiyyat

1.Best Universities According to Academic Ranking of World Universities

Academic Ranking of World Universities 2023-Masters Portal https:// www. mastersportal. com

2.Milton Friedman Free to Choose: A Personal Statement, USA, 1980,338 pages

3.Usage statistics of content languages for websites. 16 January, 2023

4. Cəfərli N.Yaponiyada təhsil sistemi.https//pravda.az 2021

5.Əliyev E. Təhsildə təkamül https: //azpolitika.info 2020

6.Xəlilov S. Elmilik, fəlsəfilik və bədiilik https://edebiyyatqazeti.az 2021

ƏDƏBİYYAT DƏRSLƏRİNDƏ YAZILI NİTQİN İNKİŞAFI

DEVELOPMENT OF WRITTEN SPEECH IN LITERATURE LESSONS

Müəllim: Məmmədova Rahilə Mirzəli qızı

Azərbaycan, Mingəçevir Dövlət Universiteti, Təhsil fakültəsi

ORCID ID: 0000-0002-9237-3626

ÖZET (XÜLASƏ)

Azərbaycan ümumtəhsil məktəblərində ədəbiyyat fənninin məzmunu milli kurikulum standartlarına və məzmun xətlərinə əsasən müəyyənləşdirilmişdir. Bütün siniflər üzrə dərslik, eyni zamanda metodik vəsaitlər də kurikulum və fəal (interaktiv) təlim metodlarına müvafiq tərtib olunmuşdur. "Ümumtəhsil məktəblərinin V-XI sinifləri üçün ədəbiyyat proqramı"na əsasən, yazılı nitqin inkişafı yazı qaydalarının öyrədilməsi V sinifdən kiçik həcimli yazı növləri – essenin, hekayənin tədrisdə tətbiqi ilə başlanır, X sinifdə daha geniş həcmli inşa yazılarının yazılması və XI sinifdə əməli yazı nümunələrinin öyrədilməsi ilə sona çatır. Yuxarı siniflərdə yazı işlərinə daha çox dərs yükü ayrılmaqla biliklərin dərinləşdirilməsi ilə yekunlaşdırılır.

V sinif dərsliyində yazı işləri üçün 15 saat dərs yükü ayrılmışdır. Əvvəlki dövrlərdən fərqli olaraq, fəal təlim metodlarından istifadə olunan təlim prosesində yazı qaydalarının sadəcə əzbərlədilərək öyrədilməsi nəzərdə tutulmur. İbtidai siniflərdən başlayaraq aşılananilkin yazı qaydalarının yuxarı siniflərdə yazılı nitqin inkişafı üçün zəmin rolunu oynaması nəzərə alınaraq biliklərin şüurlu şəkildə mənimsədilməsinə xüsusi diqqət yetirilir.

Məlumdur ki, şəxsiyyətin özünüifadə bacarıqlarından biri də rabitəli yazı bacarığının olmasıdır. Savadlı yazıya sahib olmaq üçün isə düzgün yazı qaydalarına yiyələnmək lazımdır. Ənənəvi təlimdən fərqli olaraq,milli kurikulum rabitəli nitqin bütün qaydalarını həm şifahi, həm də yazılı nitqə tətbiq edərək öyrətməyi tələb kimi irəli sürür. Şagirdlər yazılı nitq standartlarına uyğun olaraq məzmuna müvafiq üslub seçir, orfoqrafiya və orfoepiya qaydalarına əməl edir, söz ehtiyatından səmərəli istifadə edir, fikirlərini ardıcıl və məntiqli ifadə edərək ümumiləşdirmələr aparırlar.

Orta ümumtəhsil məktəblərində ədəbiyyat dərslərində şagirdlərin nitqinin inkişafına nail olmaq üçün isə ilk növbədə nitqin inkişafının əhəmiyyətini, əsas məzmununu və ümumi prinsiplərini müəyyənləşdirməliyik. Belə ki, bu üç mühüm amili müəyyən etmədən məsələnin həllinə nail olmaq mümkün deyil.

Açar sözlər: ədəbiyyat, yazılı nitq, təlim, orfoqrafiya, metod, şagird.

ABSTRACT

The content of the subject of literature in Azerbaijan secondary schools is determined based on the national curriculum standards and content lines. Textbooks for all classes, as well as methodical materials, are prepared in accordance with the curriculum and active (interactive) learning methods. According to the "Literature Program for V-XI Grades of General Education Schools", the development of written speech begins with the introduction of small-volume types of writing - essays and stories - from the V grade, writing larger essays in the X grade, and teaching practical writing examples in the XI grade. ends with In the upper grades, it is concluded by deepening the knowledge by devoting more class load to writing work.

15 hours of study load is allocated for writing works in the textbook of class V. Unlike previous periods, in the learning process using active learning methods, writing rules are not meant to be taught simply by memorization. Special attention is paid to the conscious assimilation of knowledge, taking into account that the basic writing rules instilled from the primary grades play the role of a foundation for the development of written speech in the upper grades.

It is known that one of the skills of self-expression of the personality is the ability of communicative writing. In order to have an educated writing, it is necessary to master the correct writing rules. In contrast to traditional education, the national curriculum requires teaching all the rules of communicative speech by applying them to both oral and written speech. Students choose a style appropriate to the content in accordance with the standards of written speech, follow the rules of spelling and orthography, use vocabulary effectively, express their thoughts coherently and logically, and make generalizations.

In order to achieve the development of students' speech in literature lessons in secondary general education schools, we must first determine the importance, main content and general principles of speech development. So, it is impossible to solve the problem without identifying these three important factors.

Keywords: literature, written speech, training, spelling, method, student.

Məlumdur ki, nitq ən əsas ünsiyyət vasitəsi olan dilin həm şifahi, həm də yazılı formada fərdi təzahürüdür. İnsanın mədəni yetkinliyinin, cəmiyyət üçün faydalı bir şəxsiyyət kimi formalaşmasının meyarlarından biri də onun yüksək nitq mədəniyyətinə sahib olmasıdır.Elə hamımızın yaxşı bildiyi Sokratın “Bir səsini çıxar, deyim ki, sən kimsən”, yaxud Həzrət Əlinin “Hər kəs öz dilinin arxasında gizlənir”aforizmləri də bu hökmü təsdiqləyir.

O da bəllidir ki, nitq insanlar arasında təkcə ünsiyyət, əlaqə, fikir mübadiləsi vasitəsi deyil, həmçinin başqalarına təsir vasitəsidir.Nitq insanı fərddən şəxsiyyətə çevirən əsas amillərdəndir. Deməli, nitq həm kulturoloji, həm də sosioloji hadisədir.

Müəllimlər orta məktəbdə şagirdlərə təlqin edirlər ki, hər bir vətəndaş öz ölkəsinin siyasi, ictimai və mədəni həyatında fəal iştirak etməlidir.Bu isə həmişə fikri konkret və aydın ifadə etmək bacarığı tələb edir. Bu da yalnız mənimsənilmiş gözəl nitq sayəsində mümkün olur.Məhz bu səbəbdən şagirdlərin nitq mədəniyyətinə yiyələnməsi məktəbin qarşısında duran ən mühüm ümumpedaqoji problemlərdən biridir.

Belə ki, hər bir insanın həyatı boyu onu izləyəcək olan nitqi öz bazasını elə məktəbdən göstərməyə başlayır. Artıq sübut olunmuş faktdır ki, mükəmməl nitq vərdişlərinə sahib olan şagird, demək olar ki, bütün dərslərində yüksək nəticələr göstərir. Çünki şagirdin dərsi yaxşı mənimsəməsi hər şeydən öncə onun nitq qabiliyyətinin inkişafı, biliyini sözlə şifahi və yazılı şəkildə ifadə etmə bacarığı ilə sıx bağlı olur. Klassik qrammatiklərin fikri ilə desək,“cümlənin formalaşması həm də fikrin formalaşması deməkdir” [4, s.57].

Demək, şagirdin şifahi və yazılı nitqinin yaxşı inkişaf etməsi məktəbdə tədris olunan bütün başqa fənlərin yaxşı mənimsənilməsi üçün zəmin yaradır. Buna görə də hələ ibtidai məktəbdən başlayaraq şagirdlərdə nitq mədəniyyətinin sistematik inkişafını təmin etmək və bununla mütəmadi məşğul olmaq məktəbin qarşısında duran mühüm məsələlərdəndir. Lakin hər cür təlim və tərbiyə prosesində həyata keçirilən bu vəzifə təkcə orta məktəblə məhdudlaşmamalıdır. Şagirdlərin nitqinə onu əhatə edən hər cür mühitdə: ailədə, məhəllədə, ictimai nəqliyyatda, sosial iaşə obyektlərində və s. məkanlarda da diqqət yetirilməlidir. Bu, valideynlərin və məktəbdənkənar mühitdə çalışanların öhtəsinə mühüm vəzifələr qoyur. Cəmiyyətin hər bir üzvü yeni nəslin nitq mədəniyyətinin formalaşmasına nəzarət etməli, ona kömək göstərməlidir. Təbii ki, yenə də ən böyük yük və məsuliyyət ailənin və məktəbin üzərinə düşür.

Təcrübə göstərir ki, şagirdlərin kamil nitqə sahib olması, çətin, mürəkkəb və uzun sürən pedoqoji prosses nəticəsində mümkündür. Məktəbdə şagirdin nitqinin inkişafı üzrə aparılan iş ayrı-ayrı fənlərin, xüsusən də Azərbaycan dili və ədəbiyyat fənninin tədrisində həyata keçirilir. Bu proses ibtidaidən mürəkkəbə doğru tədricən inkişaf etdirilir, getdikcə dərinləşir və zamanla tamamlanır. Bəs nitqin keyfiyyəti nə ilə ölçülür? Hər bir şəxsin nitqinin mükəmməllik səviyyəsi onunəqli, mənəvi, psixoloji səviyyəsi ilə şərtlənir və mədəniyyətinin əsas göstəricilərindən biri olur. Müasir dövrdə ağlın və təfəkkürün ifadə forması olan nitq, insanların cəmiyyətdə tutduğu mövqedə əsas şərtlərdən biridir. Məhz buna görədir ki, son zamanlar təhsil sistemində nitq mədəniyyətinə xüsusi önəm verilir. Təlim prosesində, mədəni nitqin, əsasən, üç şərtinin: düzgünlük, dəqiqlik, ifadəliliyin mənimsədilməsinə daha çox diqqət yetirilsə də, real şəraitdə, xüsusən də bazar iqtisadiyyatı mühitində yüksəs səviyyəli nitqə daha çox tələblər irəli sürülür. Belə ki, düzgün qurulmuş, yəni fonetik, leksik və qrammatik normalara

əsaslanan nitq hələ təsirli, ifadəli nitq deyil. O, fikrini müsahibinə çatdıra bilər, lakin onun hisslərinə təsir edəcəyindən hələ tam əmin olmaq mümkün deyil.Görkəmli pedaqoq Yəhya Kərimov bu xüsusda yazır: "Nitq mədəniyyətinin yüksək səviyyəsi yalnız onun dilin bütün cəhətləri (fonetika, leksika, orfoepiya, söz yaradıcılığı, orfoqrafiya,morfologiya,sintaksis,üslubiyyat və s.) ilə təbii surətdə birləşdirilməsi şəraitində təmin edilə bilər.Nitqdə təbiilik, düzgünlük, məntiqilik, təmizlik, gözəllik, incəlik, nəzakətlilik, müyəssərlik, məqsədyönlülük, zənginlik, aydınlıq, sadəlik, səlislik, yığcamlıq, ifadəlilik, obrazlılıq, orijinallıq, ekspressivlik, emosionallıq, ardıcıllıq kimi normalar gözlənməlidir" [6, s.421].

Deməli, nitq ən mühüm ünsiyyət vasitəsi olan dilin həm şifahi, həm də yazılı formada təzahür etməsidir. Təlim prosesində nitqin əsas keyfiyyətləri haqqında məlumat verilsə də, əsasən üç şərtin ödənilməsi məqsəd kimi qarşıya qoyulur. Bu da tədris prosesində daha çox diqqət ayrılan nitqin düzgünlüyü, dəqiqliyi və ifadəliliyinin mənimsədilməsidir. Artıq qeyd etdik ki, fonetik, leksik və qrammatik normalara əsaslanaraq nitqin düzgün qurulması orta məktəbdə bir nitq tələbi olaraq demək olar ki, bütün dərsliklərdə xüsusi qeyd edilir. Lakin insanlar arasında informasiya mübadiləsi, yəni məlumatın ötürülməsi və qəbulu nitqin əsas məqsədlərindəndir. Bunun üçün isə nitqdə emosionallığa və ekspresivliyə də xüsusi önəm verilməlidir.

Nitqi səciyyələndirən bir sıra parametrlər və keyfiyyətlər var. Yuxarıda da qeyd olunduğu kimi, nitq iki formada təzahür etdiyindən iki növü formalaşmışdır. Bunlardan birincisi funksional və tarixilik baxımından ilkin, qədim, həm də əsaslı olan şifahi nitq; ikincisi isə yazının yaranması ilə yaranan və inkişaf etməsi ilə də mükəmməlləşən, şifahi nitqdən törəmiş və ona köməkçi nitq sayılan yazılı niqdir. Şifahi və yazılı nitq birlikdə nitq anlayışını ifadə etdiyindən nitqin inkişafı üzrə aparılan təlim işlərində də onun hər iki forması vəhdətdə götürülməlidir. Əsas məqsədi müstəqil düşünüb, düzgün qərarlar vermək qabiliyyətinə malik vətəndaş yetişdirmək olan məktəbdə şəxsiyyəti formalaşdıran əsas amillərdən nitq mədəniyyətinə xüsusi önəm verilir.Məktəbdə yazılı və şifahi nitqin inkişafı vacib məsələlərdən olduğundan həm şifahi nitq mədəniyyəti prinsiplərinin və həm də yazı qaydalarının gözlənilməsinə diqqət yetirilir. Bunlardan birinin belə pozulması şagirdin qiymətinə təsir göstərir. Çünki orfoqrafiya normalarına əməl olunması savad, orfoepiya qaydalarının gözlənilməsi mədəniyyət göstəricisi olaraq qəbul edilir. Bu baxımdan düzgün yazı bacarığı və düzgün tələffüz etmək qabiliyyəti şagirdin dünyagörüşü, bilik və bacarığının səviyyəsiniölçməyə yardım edir.

Ritorikaya dair tədqiqatlardan da bəllidir ki, nitq ağıl və zəkanın məhsuludur. Dünyagörüşü, mütaliə və öz üzərində işləmə nitq təzahürünə də təsir göstərir.Dini təsəvvürlərə görə də, insanı digər canlılardan üstün tutan və fərqləndirən onun ağlıdır. Ancaq ağılla əldə etdiyimiz gerçəkləri sözə çevirə bilməsək, o ağıl təsir gücünü itirər. Yəni gözəl nitqə sahib olmaq ağlın dil ilə işlədilməsi sənətidir. Bu baxımdan natiqlik sənətinə gün keçdikcə daha artıq tələbat duyulur.

Nitqin ictimai həyatda çox böyük rolu olduğundan onun inkişafı da xüsusi əhəmiyyət kəsb edən məsələlərdəndir. İnsanın bütün həyatı demək olar ki, nitq şəraitində, xüsusilə, şifahi nitq prosesində keçir. Gözəl və təsirli nitqə sahib olmaq Allah vergisi – bir istedad deyildir, çalışaraq əldə olunan bir bacarıqdır. Bu nöqteyi-nəzərdən məktəblərimizin yetişdirdiyi yeni nəslin nitq mədəniyyətinə yiyələnməsi mümkün və vacibdir. Bu gün şagirdlərin ümumi mədəni səviyyələrinin daha çox yüksəldiyi bir zamanda onların nitq mədəniyyətinə yiyələnmələri də xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Buna görə də onları mütaliəyə, danışıq klublarına, dil və ədəbiyyat yönümlü müəyyən dərnəklərə cəlb etmək zəruridir.

Şagirdlərin nitqinin inkişaf etdirilməsindən danışarkən onları söz və yazıdan düzgün, dəqiq və məharətlə istifadə etmək bacarığı ilə silahlandırmaq başa düşülür. Bu məsələ hər zaman məşhur pedoqoq və alimlərin diqqət mərkəzində olmuşdur. Azərbaycan dilinin və ədəbiyyatının tədrisində xüsusi yeri olan A.Abdullayev [1], H.Balıyev [3], F.Yusifov [5],

N.Abdullayev [2] və digər dəyərli elm xadimlərimizin fəaliyyətində bu mövzu ilə bağlı faydalı tədqiqatlara rast gəlirik.

İnkişaf etmiş nitq, hər şeydən əvvəl, məzmunlu nitq deməkdir. Məzmun şüurluluqla və məsuliyyət hissi ilə çox bağlıdır. Şagirdlərdə danışarkən hər sözü düşünmək, danışmağı və ya yazdığı sözün məsuliyyətini hiss etmək, lazım gələrsə, dediklərini faktlarla sübut etmək və müdafiə etmək bacarığını formalaşdırmaq müasir dərsin tələbidir. Nitq hər zaman sübutlu və inandırıcı olmalıdır. Müasir dövrdə ümumtəhsil məktəblərində şagirdlərin nitq inkişafı onlarda kommunikativ bacarıqların

formalaşdırılması vacib həyati bacarıqlardan biri kimi xüsusi əhəmiyyət kəsb etməkdədir. Məlum olduğu kimi, müasir təhsil ocaqlarında şəxsiyyətin inkişafı təlim prosesinin bütün komponentlərini əhatə edən şəxsiyyət yönümlü yanaşma tərzi ilə təmin edilir.

Bildiyimiz kimi, Azərbaycan dilinin bədii, yəni obrazlı – emosional ifadələrdən istifadə imkanı genişdir. Yəni dilimizin leksik və frazioloji əlvanlığı və üslubi çalarları ədəbiyyatımızın mükəmməl ədəbi nümunələrində öz əksini tapır. Heç təsadüfi deyildir ki, Azərbaycan ədəbi dili tarixində bədii üslub həmişə aparıcı olmuşdur. Hətta müəyyən mərhələlərdə bütövlükdə ədəbi dilin adından çıxış etmişdir. Bədii əsərin dili müasir xalq danışıq dilini ən yaxşı ehtiva etdiyindən onun öyrənilməsi şagirdə düşündüklərini və hiss etdiklərini daha gözəl şəkildə ifadə etmək imkanı vermiş olur.

Bədii ədəbiyyat şagirdə dildən istifadənin müxtəlif imkanlarını əyani şəkildə görmüş olur. Ədəbiyyat dərslərində istifadə olunan yaradıcı tapşırıqlar sistemi, şifahi və yazılı təmrinlər şagirdlərin fikri, emosional inkişafının və nitq bacarıqlarının formalaşdırılmasına zəmin yaradır.

Müxtəlif tipli tapşırıqlar, məsələn, inşa, imla, esse yazıları, əməli yazı, şifahi təqdimatlar, mətnlər üzərində aparılan müxtəlif işlər: rabitəli mətnin qurulması, mətnin məzmununun geniş, yığcam və yaradıcı nəql edilməsi, mətnin xülasəsi, təsviri, mətnlə bağlı mühakimə və nəqli xarakterli tapşırıqlar, ifadəli oxu qaydalarına riayət edilərək nəzm və nəsr əsərlərindən parçaların oxunması və müxtəlif səpkili müstəqil işlər şagirdlərin yaradıcılıq qabiliyyətlərini, tənqidi mühakimə yürütmək bacarıqlarını inkişaf etdirir. Buna görə də müəllim həm dil, həm də ədəbiyyat dərslərində bu və ya digər tapşırıqlardan düzgün məqsədyönlü istifadə etməklə şagirdlərin nitqinin inkişaf etdirilməsinə nail olmalıdır. Professor H. Balıyevin dili ilə desək: "Əslində, Azərbaycan dili və ədəbiyyat müəlliminin fəaliyyətini onun şagirdlərinin nitq və yazı mədəniyyətinin səviyyəsinə görə qiymətləndirmək ən ədalətli yanaşmadır"[3, s.266].

Eyni zamanda o da qeyd olunmalıdır ki, nitqin inkişafı prosesi üzrə aparılan tapşırıqlar dil və ədəbiyyat fənləri arasında əlaqəni zəruri edən və daha da möhkəmləndirən mühüm amillərdəndir.

Nəticə

Şagirdlər dil dərslərində orfoqrafiya qaydalarını və durğu işarələrindən düzgün istifadəni öyrənməklə üslubu vərdişlərə də yiyələnirlər. Bu onlarda cümlə qurmaq, cümlədə sözü yerinə və məqamına görə işlətmək bacarığını formalaşdırır. Azərbaycan dilinin qanun və qaydaları haqqında öyrəndikləri nəzəri biliklər şagirdlərə yazılı nitqlərinin inkişafına da kömək edir. Ancaq savadlı yazı mədəniyyətinə və kamil nitqə yiyələnmək üçün bunlar kifayət etmir. Ədəbiyyat dərslərində şagirdlərin nitq qabiliyyətlərinin yüksəldilməsi üçün istifadə olunan yazı işlərinin tipinə və formasına görə növləri nəzərdən keçirilməli, inşa, ifadə, esse və hekayə kimi yazıların əsas prinsipləri, şagirdlərin bədii təfəkküründün, düzgün yazı vərdişlərinin formalaşdırılmasında əhəmiyyəti və rolu haqqında mühakimələr irəli sürülməli, bəzi yazı nümunələri təhlil olunaraq müşahidə olunan spesifik səhvlər, onların aradan qaldırılma yolları və təshihi məsələləri barədə məlumat verilməlidir. Görkəmli metodist və təcrübəli müəllimlərin bu istiqamətdə irəli çıxan problemlərin həlli üzrə təkliflərinin nəzərdən keçirilməsi daha məqsədəuyğun addım olar.

Ədəbiyyat

1. Abdullayev A. Orta məktəbdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası. Bakı:Maarif, 1968, - 261 s
2. Abdullayev N. Nitq mədəniyyətinin əsasları. Bakı:Elm və təhsil, 2017, - 316 s.
3. Balıyev H., Balıyev A. Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası. Bakı:Qismət, 2014, -380 s.
4. Cəfərova N. İbtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası, Bakı: ADPU, 2016, - 403 s.
5. Yusifov F.A.Ədəbiyyatın tədrisi metodikası, Bakı: 2017, - 304 s.
6. Kərimov Y.Ş. İbtidai siniflərdə Azərbaycan dilinin tədrisi metodikası, Bakı:Səda, 2013, - 552 s.

FUNCTIONAL IDIOMS IN ENGLISH

Zeynalova- Mammadzada Laman Vahid
Mingachevir State University
ORCID NO: 0000-0003-1526-1409

ABSTRACT

Idioms are an important part of understanding language and play an important role in the basic study and understanding of a language. Idioms in English are an important component of cultural characteristics that should be learned by students.

People use idioms to make their language richer and more colorful and to convey subtle tones of meaning or intent. Idioms are often used in place of an actual word or phrase, and some idioms describe the whole meaning better.

Although learning idioms may seem easy at first glance, we actually have to face some difficulties along the way. Idioms are expressions with their own structures. Although the words that make up the idioms sometimes seem strange, illogical and grammatically incorrect, we cannot change them.

Even if you know the meaning of all the words in a sentence and fully understand all the grammar of the sentence, the meaning of the sentence can still be confusing. Such an expression or sentence is said to be idiomatic. Idioms are sometimes called fixed expressions. In the real world, many idioms appear in many variations, which makes them difficult to use and even more difficult to find in a dictionary.

Unfortunately, many idiomatic expressions exhibit more than one type of variation. It is important to know how the variables are related to each other so that you do not think that the three variables of the same sentence can have three different meanings. Knowing what an idiom is and how it can be changed allows you to recognize it and use its variants in more context. The best way to start learning idioms is to develop an understanding.

English idioms, proverbs and expressions are an important part of everyday English. They are always fluent in both written and spoken English. Since idioms don't always have literal meanings, it's a good idea to learn the meaning and usage of each idiom. Learning to use common idioms and expressions makes English more fluent and local, so it's important to master some of these expressions.

İNTRODUCTION

Idioms are an important part of language comprehension and play an important role in basic language learning and understanding. In English, idioms are an important part of the cultural characteristics that must be learned by students.

People use idioms to make their language richer and more colorful, and to convey subtle nuances of meaning or intent. Idioms are often used in place of actual words or phrases, and some idioms describe the whole meaning better [2, p.151].

Idioms and idiomatic expressions can be more precise than literal words, often using fewer words but carrying more meaning. "If natural language was designed by a logician, there would be no idioms."

Idioms are also deeply connected to culture in general. Students involved in the mutual penetration process of cultural exchange must understand the full meaning of idioms.

Although learning idioms seems easy at first glance, in reality we have to face some difficulties along the way. Idioms are expressions with their own structure. Although the words that make up idioms sometimes seem strange, illogical and grammatically incorrect to us, we cannot change them. They

should be learned as they become part of the vocabulary of the language. Thus, idioms are words with the following structure:

- Idioms should be used as they are in the vocabulary of the language; we cannot change them.
- The words that make up idioms have both literal and figurative meanings.
- Idioms have their own invariable grammatical structures.

RESEARCH AND FINDINGS

We can only change tenses or pronouns in their structure. Therefore, the English language is rich in idioms and idiomatic expressions, and learning them is a must for every language learner. Willingness, attention, hard work and experience will help us on this way [1, p.12-13]

The genius Shakespeare is credited with inventing over 2,000 words, giving new meanings to thousands of existing words, and coining sayings that will last for centuries:

- *'a fool's paradise,'*
- *'at one fell swoop,'*
- *'heart's content,'*

All languages have expressions that are not literally understood and therefore cannot be used with precision. They are opaque or unpredictable because they have no expected, real meaning.

Even if you know the meaning of all the words in a sentence and fully understand all the grammar of the sentence, the meaning of the sentence can still be confused. Such a phrase or sentence is said to be idiomatic.

Many overlapping terms are used to describe idiomatic expressions:

• verbal combinations,

• idioms,

• idiomatic expressions,

• clichés,

• proverbs,

• collective expressions,

• fixed expressions,

• preface,

• general expressions,

• prepositions and phrases/prepositions.

All pose similar problems for the English speaker and writer. They are not clear because the meaning of the expression is not real or predictable.

Phrasal verbs, also called two-word verbs, are idiomatic expressions because the second element of the verb (adverb or preposition) is not necessarily predictable. For example, why does the above word call a friend? Why don't you say call a friend or call a friend?

In fact, these are three unexpected combinations, each of which has a completely different meaning.

While there are some entries that contain very casual or informal English, don't confuse slang and idioms. Some slang is idiomatic, some idioms are slang, but they usually refer to different aspects of language.

Idioms are sometimes called regular expressions. In the real world, many idiomatic expressions have many variations, which makes them difficult to use and even more difficult to find in a dictionary.

Unfortunately, many idiomatic expressions exhibit more than one type of variation. It is important to know how the variables are related to each other so that you don't think that three variables in one sentence can have three different meanings. Knowing what the essence of an idiomatic expression is and how it can change allows you to recognize it and use its variants in more contexts [3, p.23-24].

In general, in idioms, nouns can be plural or singular, and verbs can occur in different tenses and forms.

Many statements can be seen equally well as negative or positive and are subject to reversal by the questioner. Here are some sentence examples of grammatical variation:

- *The tape wouldn't adhere to the door.*
- *Why won't this glue adhere to the doors?*
- *The adhesive adhered to the door easily.*

Below is a look at the meaning and usage of many idioms:

1. "climb the walls" - to be uneasy or restless; syn: go bananas- is used in the sense of "to hurt, cause trouble". But the British understand this combination as "climbing a wall, climbing a banana tree".

2. "cross (one's) fingers - to hope for luck" means to wish for luck. But readers understand it as meaning "to literally slip through a person's fingers".

3. "off the wall", "over the deep end" is used for crazy actions, it is understood in the sense of looking from the wall or the deep end.

Because idioms are so strongly rooted in culture and used in very specific situations, it is difficult for English learners to know which idioms are used in which situations and by whom.

CONCLUSION

The best way to start learning idioms is to improve understanding.

English idioms, proverbs and expressions are an important part of everyday English. They are always fluent in both written and spoken English.

Since idioms don't always mean literally, it's a good idea to familiarize yourself with the meaning and usage of each idiom.

Learning to use common idioms and expressions makes English more fluent and native, so mastering some of these expressions is relevant.

REFERENCES

1. Mustafayeva S. Functional idioms in English and their equivalent in Azerbaijani, Baku Letterpress, 2008, 344 p.

2. Ginsburg R.S. A Course in Modern English Lexicology.Moscow – 1979,272 p.

3. Goursky S.E. The Idiomatic Heart of the Language. Lvov, 1975, 183 p.

THE MAIN DIRECTIONS AND ESSENCE OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Isayeva Fidan Yunis
Mingachevir State University
ORCID NO: 0000-0003-2084-3083

ABSTRACT

Directions of teaching a foreign language mean at what stages of teaching the language and bringing students to a high level of language proficiency in fluent speech in that language. The directions of teaching English include ways to form writing, reading, listening and communication skills. Working on these skills separately means increasing the level of language proficiency. Improving listening skills accelerates the development of communication skills in that language. The main goal of every teacher who is teaching a foreign language is to assist students in solving the difficulties they face during the lesson and to arouse their enthusiasm for the learning process. The achievement of these goals depends on the quality of the lesson prepared by the teacher, the system of studies and materials provided by him or her.

The development of writing and reading skills, one of the directions of studying a foreign language, is part of the process. Developing the reading habit in students leads to an increase in the speed of reading in a foreign language to understanding the meaning of new words within the text, the formation of the ability to creative thinking, as well as the use of new words in writing and speech. In order to arouse enthusiasm in students towards the formation of a reading habit, new materials prepared by the teacher, which should meet their desires, interests. Only in this case can the educational process be useful.

The study of gramatics is of great importance in mastering a foreign language. The process of mastering gramatics occurs as a result of the use of textual materials, in addition to the explanation of the grammatical lines given by the teacher. When reading works, texts, small stories of different content corresponding to their level of knowledge, students have formed and developed in them grammatical knowledge along with reading skills.

In order to develop students ' reading skills, they are presented with several tasks and exercises. One of them is the task of the part of speech. While students are reading a certain text material, the teacher writes down words unfamiliar to them on a blackboard, and then notes the meanings of each of them, what part of speech they are. During this task, students ' vocabulary base is enriched, reading skills are developed, as well as grammatical knowledge is gained.

INTRODUCTİON

Everyone knows that there are as many languages in the world as there are countries, and most people speak the languages of their countries. Some of these languages are used not only by citizens of one country, but also by residents of another. They are these languages that are considered international. These include languages such as German, French, Spanish, Russian, Arabic and Italian, which are considered the official languages of the United Nations. Currently, English is considered the main language for participation in the communication process among the world's population and integration into the world. Therefore, the number of people in the world who want to learn English and use it in the process of communication is constantly growing. The development of information and technology tools and the fact that English is the language of the internet are some of the factors that accelerate this process.

RESEARCH AND FINDINGS

The goals of people who want to learn English are varied. Some individuals learn this language for education. Since the language of instruction of the best universities in the world is English, those wishing to study should first improve their level of English. They can then apply to study. On the other hand, it

is a difficult and long process when innovations and research in the field of Science and education are to be translated into each language separately for the benefit of people from different countries of the world. That is why many articles are printed in English. Also, since all trade by water, air and land is carried out in this language, the main nuance that countries focus on when training specialists is the presence of knowledge of English. Considering that English plays the role of a bridge in the process of communication between people, those who want to travel around the world and relax are eager to learn this language. On the other hand, in order to be successful in the career field, to expand job opportunities, people master English as the main foreign language.

The main content of teaching a foreign language is one of the most important issues that the methodology of teaching a foreign language deals with. The meaning of the concept of Essence is what features of the language are taught to students in the process of teaching. The content of teaching a foreign language consists of three main components. It should also be noted that these constituent parts are closely interconnected. These include .

1. Skills and habits;
2. Linguistic knowledge;
3. Methodological knowledge;

In the course of teaching a foreign language, pupils and students acquire knowledge, skills and habits acquired during and at the end of the course. By habit we mean actions that arise as a result of conscious or unconscious repetitions that occur during the day. And skill is a set of actions that have arisen on the basis of useful habits that occur for the sake of a specific goal. During the English language teaching process, language learners acquire the necessary skills and skills such as writing, speaking, and understanding what they listen to and read in a foreign language. In short, the learning process is organized around four basic skills. These include listening, reading, writing and communication skills.

Language materials, as well as examples of sentences, words, dialogues, texts and the forms and features of the internal elaboration of these examples are meant by the transfer and acquisition of linguistic knowledge. The application of these materials in teaching causes students to use language patterns in the communication process, speech and writing. In the course of this form of the content of teaching a foreign language, the teacher is required to develop a curriculum that includes cultural, educational features. Suppose that in the course of teaching English to younger students, materials can be prepared on topics such as school, home, village, nature, sports. In this case, the teacher should try to teach students the rules of grammar, vocabulary and pronunciation related to these topics.

The last component is the methodology for teaching a foreign language to students. As we know, in the traditional way of teaching, the subject of the learning process was the teacher, and the object was the students, and the educational process was organized on the basis of memorization. One of the methods used in the traditional form of teaching is the grammatical translation method. During the use of this method, students communicated only in their native language and translated materials from a foreign language into their native language or vice versa. The result was also that the students could not communicate comfortably in a foreign language and could not understand what was being said. One of the most important goals and essence of the use of new modern methods during active training is the formation of students ' ability to communicate comfortably in a foreign language during educational activities, as well as in an extracurricular environment. [5]

The main goal of every teacher teaching a foreign language is to assist students in solving the difficulties they face during the lesson and to arouse their enthusiasm for the learning process. The achievement of these goals depends on the quality of the lesson prepared by the teacher, the system of studies and materials provided by him. The main nuances that teachers should pay attention to during this system of activities are:

1. Meaning-meaningful language means to be considered;
2. Curiosity-to arouse interest in students by using various study and assignment tools in combination with technological tools;

3. New language-to use language tools in accordance with the level of knowledge of students when using the taught language, not to tire them with complex structures;

4. Stress-free-one of the factors that accelerate the process of mastering a foreign language is the creation of a favorable environment for students, away from stress, for them. [3]

Let's take a look at some examples of tasks that teachers should use to develop listening skills:

- Listening to stories. This process is accelerated by listening to different stories in accordance with the level of language proficiency of students. In this case, a small number of unfamiliar words to students can be used in the listening text. The teacher must explain to them in different forms, noting on the blackboard the words that the students do not know. At the end of the audition, the teacher requires the students to retell the text they listened to in their own words. In this case, in addition to listening, they also have developed speech skills;

- Verbal binding. During this task, the listening text is cut in half by the teacher and asks the students what the next incoming word can be, and after they answer, the listening is continued;

- Picture sequence. In this study, students are presented with parts of some map in mixed form. Students record the correct ranking of the map, while listening to audios in groups. [3]

Williams investigated the importance of developing reading skills in teaching a foreign language. In his opinion, the main features that should be paid attention to during the development of reading skills are:

- The process of developing reading skills should have several goals, such as obtaining new information, learning new knowledge, and developing writing skills;

- The materials and assignments provided to students during the learning process must match their level of language proficiency;

- The texts used should be rich in new words related to the topic. Thus, they not only develop reading skills, but also learn new words and use them in their speech in the process of communication. [5]

The next task is applied during the teaching of a foreign language to pupils and students with high language proficiency. In this task, they are given a short text and new words are recorded within the text. After students have read the text and learned the meanings of new words, they should write a short essay, provided that they mark new words about the text they have read. During this task, their writing skills are also developed. Applying the sentence structure and new words mentioned in the text in writing causes them to use such new knowledge during communication. [4]

The development of ICT tools and their use in the educational process are among the factors that accelerate the ability of students to interact comfortably from the target language during communication in the formation of skills and habits. Computer-Based Reading means that students gain access to texts through a certain online link. One of the biggest advantages of online resources is that they can download a listening attachment of that text along with reading texts. As a result, students learn the forms of pronunciation and intonation of new words.

The main content and essence of teaching a foreign language is directly meant for what purpose the language learners master a foreign language. Noting the dependence of the content of teaching a foreign language on its purpose, Kazimov N. wrote that the studies carried out show that there is a regularity between the content and purpose of the pedagogical process. Depending on the goals set during the training and educational process, the main essence and directions of the lesson process are determined. If the topic of the current lesson is devoted to national holidays, the teacher should try to provide students with materials on the national holidays of the Azerbaijani people and the national holidays of the people to whom the taught language belongs. However, sometimes the set goal at the end of educational activities cannot be achieved. This is due to the fact that sometimes the dependence between the goals and content of educational and educational activities is not expected during teaching. [2]

Given these features, we can say that the main goals of teaching a foreign language are divided into three parts. These include:

- Experimental goals. The function of language is that it is main mean of communication. The main essence of teaching a foreign language, especially English, is its use by students in the process of communication. The use of language is of two kinds. Oral and written. The main content of the educational programs designed to form the necessary knowledge and skills for students during their teaching is to ensure the communication of students in the target language on every topic related to everyday life. Also included in the content of educational activities is the requirement of students to write about what they have learned by providing text materials of various content for the development of their writing skills;

- Educational goals. When learning a new language, students get acquainted with the new language structure, grammatical rules, words, lexical units, and sometimes compare them with their native language. At this time, students ' worldview, creative thinking, observation, comparison abilities are formed. Teaching a foreign language provides students with linguistic knowledge, which leads to their active participation in certain tasks, in the process of communication;

- Cultural goals. Every student studying a foreign language has learned about a new culture, way of life. A teacher who teaches English should try to present various materials about the cultures of the English-speaking peoples to the language learners. This contributes to the growth of both their language skills and worldview;

It is no coincidence that the organization of training activities of pupils and the creation of the necessary environment for their formation as a person is mentioned in the “concept of general education in the Republic of Azerbaijan”. It is known how important knowledge of a foreign language is in the training of new personnel. It is for this reason that the changes that have taken place in the field of Education have led to the emergence of the concept of a foreign language. The main essence of this concept is to achieve the set goal. These goals include all important factors from the study of a foreign language to its teaching and application. [1]

CONCLUSION

All three goals covered by teaching a foreign language are closely interconnected. These goals should be taken into account when applying new methods and approaches. In the Azerbaijani educational system based on the world education system, the determination of the main directions with new methods and methods of teaching the foreign language, especially English, and the anticipation of the relationship between the essence of teaching for the purpose of teaching increase the effectiveness of teaching activities. When teaching English, it is necessary to work to create favorable conditions for students to feel themselves in an external environment. This will help them develop the ability to communicate on various topics and respect those with whom they communicate, not depending on their nationality.

REFERENCE

1. İsmayılova A. Xarici dillərin tədrisində interaktiv metodlar. Azərbaycan məktəbi, 2012, № 6, 120 s.

2. Kazımov N., Məktəb pedaqogikası Dərslik. Bakı 2011, 457 s.

3. Nation I. S. P and Newton J. Teaching ESL/ EFL Listening and Speaking . ESL and Applied linguistics professional series, Routledge Taylor and Francis 2009, 205 p.

4. Nation I. S. P Teaching ESL/ EFL Reading and Writing. ESL and Applied linguistics professional series, Routledge Taylor and Francis 2009, 171 p.

5. Williams R.“Top ten” principles for teaching reading. ELT Journal 40, 45 p.

THE USE OF COMPUTATIONAL METHODS IN DETERMINING FIRE EVACUATION STRATEGIES

YANGIN TAHLİYE STRATEJİLERİNİN BELİRLENMESİNDE HESAPLAMALI YÖNTEMLERİN KULLANIMI

Mohammad NAGHIZADEH

Kütahya Dumlupınar University, Faculty of Engineering, Türkiye

ORCID NO: 0000-0002-7781-6863

Prof. Dr. Ramazan KÖSE

Kütahya Dumlupınar University, Faculty of Engineering, Türkiye

ORCID: 0000-0001-6041-6591

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze the performance of the mechanical smoke control System built in a sample high-rise commercial building complex by using Computational Fluid Dynamics (CFD) method, with fire simulations to be made at more than one point. In addition, the results of the fire simulation made with the CFD method are used as input data in the Computer Aided Evacuation Simulation and by checking whether the occupants can evacuate in accordance with the life safety criteria determined by the relevant standards in case of fires that may occur in different locations. Only the smoke removal system capacity is considered, therefore, other fire safety measures are out of scope of this study. The works carried out comply with international fire protection and fire safety rules and standards. Moreover, all relevant standards referred to as reference in these standards are not evaluated with the same validity. In this study, the results of vehicle fires that are possible to occur in parking levels, Atrium floor and other different floors were evaluated.

Keywords: Fire, Fire Safety, Fire Evacuation, CFD, Smoke Control

INTRODUCTION

The occurrence of fire incidents poses a significant threat to human health and safety, as well as to property. Unlike natural disasters, fires are usually caused by human negligence and can result in physical and psychological harm to individuals. Fire safety regulations and standards are established worldwide to prevent loss of life and property due to fire incidents [1].

Fires can be particularly dangerous in enclosed spaces where individuals are at risk of inhaling toxic fumes and extreme heat. The effects of fire on individuals depend on the circumstances in which the fire occurs and appropriate measures should be taken to minimize its impact. Fire systems are designed to detect and prevent the spread of fires to ensure the safety of individuals and materials [2-4]

In the field of Fire Safety Engineering, performance-based designs have been implemented to ensure that proposed designs meet adequate safety standards. The development of scenarios that assess the potential risk and necessary time to safely evacuate building occupants is crucial to the design process. The application of risk analysis is often used in the development of fire safety designs, and deterministic analysis is usually selected to effectively manage the risk. The objective of fire safety systems is to prevent loss of life and property, maintain business continuity, and minimize environmental impacts. [5-7]

METHOD

Modelling emergency fire evacuation in high-rise buildings involves designing and implementing necessary measures for the safe and effective evacuation of people in the event of a fire. This modelling

is used to predict the fire initiation and spread in high-rise buildings, and helps to estimate when and where the fire may occur and to take measures to reduce the effects of fires in buildings. In all buildings, the evacuation design goal should be accessible without the need for external assistance from building management or first response teams, whose arrival may be delayed due to external reasons, and an acceptable level of fire safety should not depend on such external assistance [8].

Fire modelling is the use of computer simulations and mathematical models to predict the behaviour of fires and their effects on structures and the environment. These models can be used to examine the spread and intensity of fires, the movement of smoke, and the effectiveness of fire detection, suppression, and smoke control systems. Fire modelling can be used in various contexts including building design, fire safety engineering, and emergency response planning. Computational Fluid Dynamics (CFD) is the method used in fire modelling, which emerged as a general analysis tool for fluid flow problems approximately 50 years ago and is now used as the main method of fire modelling [9]. Fire CFD simulations can be used to predict how a fire will spread, how it will affect the surrounding environment, and how it will respond to different fire suppression strategies [10-11]. These simulations can help understand the complex behaviour of fires and develop effective fire safety measures. The use of performance-based design methods has become widespread in fire safety engineering with their emergence [12].

BUILDING SPECIFICATION

The building consists of 12 floors, including 5 floors below ground. These floors are aerodynamically connected through a wide atrium space in the center. This configuration of the floors can cause toxic gases, smoke, and hot air from a potential fire in the building to spread quickly to different floors through the atrium. The building gives service as a car showroom and is classified as Commercial.

The areas where the Smoke Exhaust System performance is simulated are the -5 basement parking floor and the upper floors where the showrooms are located. In the -5 parking floor, a design has been made for both regular ventilation and emergency ventilation in case of a fire, using jet fans and exhaust fans to dilute the exhaust gases from cars below the allowed concentration level. On the upper floors, it has been demonstrated that the necessary environmental conditions (visibility and temperature) can be provided for building occupants to safely evacuate in case of a fire.

To prevent smoke from spreading quickly to other floors, a mechanical or natural smoke exhaust system needs to be installed at the top of the building's gallery space. Due to physical requirements, a natural smoke exhaust system will be installed. In addition, the negative effects of potential fires in the car galleries and circulation areas on the floors above the -5 basement will be eliminated by smoke extraction through exhaust shafts located on the east and west sides of the building.

DESIGN FIRE SPECIFICATIONS

For fire simulations to be conducted using the Computational Fluid Dynamics method, a total of 9 different points were selected in the building, including 4 on the 5th basement parking floor, 1 on the atrium floor, and 4 in the upper floors which is used as auto showrooms, with design fires described in Table 1. In determining the characteristics of the design fire, data from 44 full-scale vehicle fire tests conducted in the past 8 years are utilized. The relevant fire tests and the time-dependent variation graph of the Fire Heat Release Rate (HRR) obtained in each test are presented in Figure 1 [13-14].

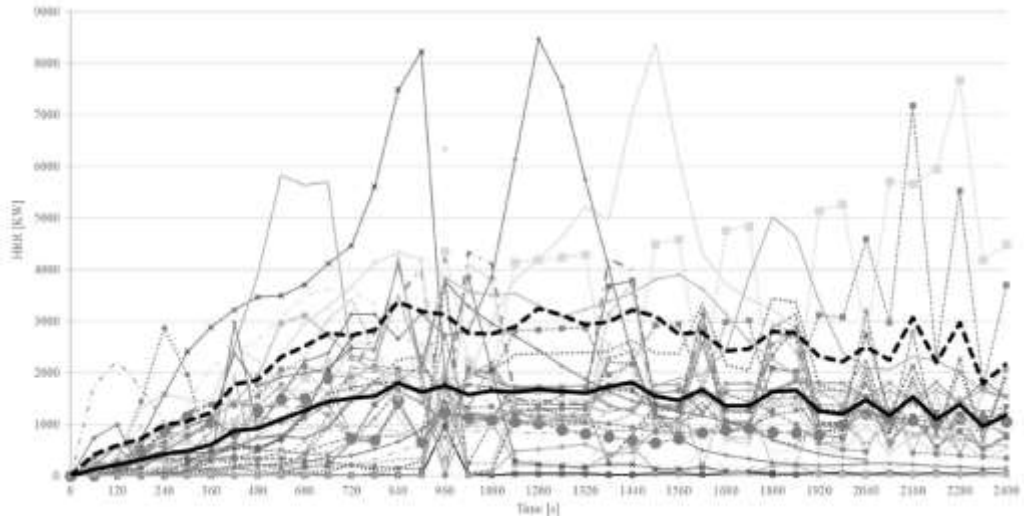


Figure 1 - Change in heat release rate of 44 full-scale vehicle fires [14]

The fire specified in Table 1 is simulated on 9 different locations in the building. The design fire locations are shown in Table 2.

Table 1 - Design Fire Data

Measurement	Unit	Value
Max. Heat Release Rate (HRR)	kW	3350
Time to reach Max. HRR	min	14
Total test time	min	40

SIMULATIONS

Design fire scenario refers to the processes and inputs of a fire event when questioning the performance of a structure against fire. The design fire scenario requires the clear expression of the following elements: the timeline of the fire event, the location of the fire, properties of burning materials, working principle of fire-fighting equipment such as smoke control system, occupant load and characteristics, and evacuation conditions in the fire compartment. All of these elements should be gathered to describe the scenarios that may cause high probability and significant loss of life and property. The selected design fire for this project can be expressed as "a fire with a total thermal power of 3.35 MW, reaching its maximum size in approximately 14 minutes, and the convective part being 65%

Table 2 - Design Fire Locations

Design Fire	Location
Design Fire No. 1	4th Basement Floor – Central Smoke Zone
Design Fire No. 2	4th Basement Floor – Left Smoke Zone
Design Fire No. 3	4th Basement Floor – Left Smoke Zone – Duplex Store
Design Fire No. 4	5th Floor - Left Smoke Zone
Design Fire No. 5	Atrium Space
Design Fire No. 6	5th Basement Parking Floor – North Smoke Zone – Fire 1
Design Fire No. 7	5th Basement Parking Floor – North Smoke Zone – Fire 2
Design Fire No. 8	5th Basement Parking Floor – South Smoke Zone – Fire 1
Design Fire No. 9	5th Basement Parking Floor – South Smoke Zone – Fire 2

The simulation in the basement of the parking lot compared to other simulations carried out on external floors resulted in the most critical results. In this simulation, since the fire is outside the sprinkler's effect, two vehicles are assumed to be burned according to BS EN 7346-7 [15], and the smoke exhaust system is activated when the fire alarm is received from the detector. The primary purpose of the smoke control system on the fifth basement parking floor is to facilitate firefighting intervention. In this regard, the exhaust fans can be activated immediately once the fire is detected. The occupants are given 60 seconds to become aware before they start evacuation after the fire alarm is triggered.

When creating a solution network for the building, should be ensured that areas with high temperature, pressure, and air velocity changes are modeled with dense enough meshes. In this study, cells with a size of less than 15 cm were used around the atrium space where the effects of fire and smoke are heavily seen, and in the parts where the fire is modeled, taking into account the high lift force expected in the fire area and the resulting ceiling jets. A coarser solution network structure was used in areas further away from the fire, where the first vertical momentum is dampened and radial flows begin to form. Each of the four CFD models prepared contains between 2.6 million and 11.2 million cells.

Evacuation simulations were performed using the Thunderhead Engineering Pathfinder [16] 2022 program. The number of occupants to be evacuated was determined according to the coefficients specified in the Turkish Fire Regulations [17]. Accordingly, the total number of occupants in the building, excluding the parking floor, was calculated as 8772.

The time from when occupants receive the fire alarm signal to when they start moving (pre-movement time) was taken as an average value of 100 seconds from Table 64.7 in SFPE Handbook Section 64 "Engineering Data" [18]. Since the time until the alarm confirmation varies between floors depending on the location of the fire, the total time spent before starting to move ranges from 134 to 150 seconds.

It was assumed that there were no individuals with mobility restrictions among the occupants. Therefore, the time spent in motion determines the portion of the total evacuation time, with queue formation. The occupants determine their escape route based on the logic of creating a route to the nearest exit.

EVACUATION STRATEGIES

In buildings such as shopping malls with a large number of occupants, the evacuation of occupants in emergency situations relies on evacuating those who will be initially affected by the heat and smoke caused by the fire. In this context, it should be determined that:

- Evacuation of occupants during a fire, except for the parking floors, should be based on the simultaneous evacuation of occupants on the floor where the fire occurs and the top floor, and if necessary, the evacuation of occupants on other floors.
- In case of a fire in the parking floor, only the evacuation of users on that floor should be ensured.

DESIGN FIRE RESULTS

In the building, except for the underground parking floor, the capacity of smoke extraction fans necessary to create appropriate evacuation conditions in the upper floors in case of fire is determined through CFD analyses. In this study, temperature, visibility, and air velocity occurring over time in the escape routes of the building are evaluated in conjunction with human evacuation simulations made for the building. The evaluations aim to understand whether the conditions inside the building are suitable for evacuation at certain stages of the evacuation process, with the "suitability" of the conditions being queried based on performance criteria mentioned in the relevant sections of this study.

A primary design value of 50 m^3/s (180,000 m^3/hr) is taken for the smoke extraction fans on the right and left sides of the building. A group of exhaust fans with a total capacity of at least 50m^3/s will be located at the top of each smoke extraction shaft on the left and right sides of the building.

In the atrium space, natural smoke extraction is made from the top of the atrium space. In the CFD studies, it is observed that there should be at least a 125m^2 natural smoke extraction opening on the ceiling of the atrium space. Additionally, it is observed that the air velocities occurring in the escape routes during the evacuation process do not exceed the NFPA 130 [19] limit value of 11 m/s.

Evacuation times for critical floors from computer-aided emergency evacuation simulations performed using the Pathfinder program are presented in Table 3.

Table 3 Computer-Aided Evacuation Simulation Results

	Unit	From The Start of The Movement	Total Evacuation Time
5th Floor Evacuation Time	s	367	517
4th Basement Floor Evacuation Time	s	175	309

Due to the sprinkler system being unable to intervene in the fire that break out at the base of the atrium space, the simulation assumed that two vehicles caught fire in that area, as indicated in BS EN 7346-7. In this fire, it is observed that the smoke rises vertically from the atrium space and then spread horizontally across the floors. The most intense smoke spread was on the top floor (5th floor). Smoke curtains should be installed on the top two floors (5th and 4th floors) connected to the atrium space. The smoke curtain will be approximately 1.3 meters deep and will start from the ceiling and go down to the suspended ceiling. The curtain can be either fixed or movable.

The visibility distance graphs for the top floor during evacuation showed that the visibility distance did not fall below 10 meters. In addition, a visibility distance of 10 meters was maintained on the access routes to the evacuation stairs. Furthermore, by calculating the concentrations of O2, CO2, and CO encountered by occupants on that floor during the evacuation, it is determined that the FED (Fractional Effective Dose) value met the accepted safe value.

Scientific studies that examine human movements under low visibility conditions have shown that the "turn-back behavior" occurs when the visibility drops to approximately 3 meters or less. This value is also mentioned in SFPE's publication "Human Behavior in Fire" [5] as the threshold value that causes the " turn-back behavior ". Ordinary occupants tend to turn back when the visibility drops below 3 meters, while most occupants continue to progress on escape routes when the visibility is above 3 meters. This suggests that even on a familiar escape route, "ordinary" occupants without special equipment and fire training may retreat and exhibit the " turn-back behavior " when visibility drops below 3 meters. Based on this information, it can be assumed that firefighters, who are trained to move in fire conditions and have specialized equipment for protection, would require a minimum visibility of 3 meters.

CONCLUSION

In this study, the building fire scenarios are evaluated using computational fluid dynamics simulations and computer-aided evacuation programs. The parameters determined according to international standards are taken into consideration. Critical design fire scenarios are determined based on the building geometry and the location of escape stairs in the CFD and evacuation simulations performed in the building. The aim was to control the spread of smoke along the escape routes during the evacuation time. The ambient conditions are kept within the limit values during the evacuation process with the applied smoke exhaust method. The maximum value of 11 m/s air speed in the escape routes specified by NFPA 130 was not exceeded at any time during the simulation. Additionally, a Fractional Effective Dose (FED) analysis is performed for the atrium floor fire, where the visibility on the escape route approached critical levels. The CO_2 and CO concentrations to which occupants were exposed during evacuation were shown to be kept below the limit values set by standards. The simulations showed that a total opening area of 70 m^2 is sufficient for natural smoke exhaust from the top of the atrium space during the evacuation time.

BIBLIOGRAPHY

[1] Ganapathy Ramachandrail. The human aspects of fires in buildings—a review of research in the united kingdom. In Fire Safety, Science and Engineering: A Symposium, number 882, page 386. ASTM International, 1985.

[2] Yves Alarie. Toxicity of fire smoke. Critical reviews in toxicology, 32(4):259–289, 2002.

[3] Jeffrey Jones, M Jo McMullen, and James Dougherty. Toxic smoke inhalation: cyanide poisoning in fire victims. The American journal of emergency medicine, 5(4):317–321, 1987.

[4] Anne Keane, Mary Pickett, Christopher Jepson, Ruth McCorkle, and Barbara J Lowery. Psychological distress in survivors of residential fires. Social Science & Medicine, 38(8):1055–1060, 1994.

[5] SFPE Guide to Human Behavior in Fire, Springer International Publishing, 2019

[6] Daniel Nilsson and Rita Fahy. Selecting scenarios for deterministic fire safety engineering analysis: life safety for occupants. In SFPE Handbook of Fire Protection Engineering, pages 2047–2069. Springer, 2016.

[7] SFPE SFPE. Engineering guide to performance-based protection. Society of Fire Protection Engineers, Bethesda, MD, USA, 2007.

[8] Morgan J. Hurley, Daniel Gottuk, John R. Hall, Kazunori Harada, Erica Kuligowski, Milosh Puchovsky, José Torero, John M. Watts, and Christopher Wieczorek, editors. SFPE Handbook of Fire Protection Engineering. Springer New York, 2016.

[9] Aatif Ali Khan, Asif Usmani, and José Luis Torero. Evolution of fire models for estimating structural fire-resistance. Fire Safety Journal, 124:103367, 2021.

[10] Guan Heng Yeoh and Kwok Kit Yuen. Computational fluid dynamics in fire engineering: theory, modelling and practice. Butterworth-Heinemann, 2009.

[11] David Barber. Hurley and rosenbaum: Performance-based fire safety design, CRC press and SFPE, boca raton, 2015 (ISBN: 9781482246551). Fire Technology, 52(6):2159–2161, March 2016.

[12] Matthew A Johann, Leonard D Albano, Robert W Fitzgerald, and Brian J Meacham. Performance-based structural fire safety. Journal of performance of constructed facilities, 20(1):45–53, 2006.

[13] M Shipp. ‘fire spread in car parks’, bd2552. London: Department for Communities and Local Government, UK, 2010.

[14] Brzezinska, D., Ollesz, R., & Bryant, P. (2020). Design car fire size based on fire statistics and experimental data. Fire and materials, 44(8), 1099-1107.

[15] British Standard Institute et al. BS-7346-7:Components for smoke and heat control systems - part7: Code of practice on functional recommendations and calculation methods for smoke and heat control systems for covered car parks. BSI, 2006.

[16] Thunderhead, Pathfinder User Manual, www.thunderheadeng.com 2022 Access Date: 2022.10.01

[17] Regulation on Fire Protection of Buildings. Government gazette: 26735. Access address: https://www. resmigazete. gov. tr/eskiler/2007/12/20071219-2. htm, 2007.

[18] S. M. V. Gwynne and K. E. Boyce. Engineering Data, pages 2429–2551. Springer New York, New York, NY, 2016.

[19] National Fire Protection Association et al. NFPA 130: Standard for fixed guideway transit and passenger rail systems. The Association, 2020.

NEW POSSIBILITIES OF APPLICATION OF CELLULOLYTIC BACTERIA *BACILLUS SUBTILIS* ISOLATED FROM LOCAL TERMITES *ANACANTHOTERMES TURKESTANICUS*

***Kutlieva G. J.,* Turaeva B.I., Kamolova H.F., Kuziev B.U.**

https://orcid.org/0000-0001-6480-1817

Institute of Microbiology of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

ABSTRACT

Termites are the most primitive insects. They play an important role in the degradation of cellulose materials in nature. Their main food is cellulose contained in wood, grass and tree leaves, so termites can cause economic damage, damaging wooden structures and woody species. Particular attention is paid to the activity of thermite cellulases. The purpose of the scientific research is to identify and study the cellulolytic enzymatic activity of bacteria isolated from local termites *Anacanthotermes turkestanicus.*

Keywords: Anacanthotermes turkestanicus, cellulose, cellulase, endoglucanases, Bacillus subtilis.

Termites (Isoptera) are herbivorous insects. Termites do not have deadly poisons, but, nevertheless, they carry a certain danger to humans: eating wood, they cause irreparable damage to buildings; their bites are quite painful; a bite can cause a severe allergic reaction. Their highly developed social organization is based on the various functions of the three main castes - producers, soldiers and workers.

We used strains of microorganisms capable of biodegrading cellulose isolated from the thoracic-abdominal parts of termites. The cultivation of bacteria was carried out in flasks on rocking chairs for 2 days at a temperature of 37°C on the MPB (meat-peptone broth) medium containing: meat extract, dry enzymatic peptone, sodium chloride. 0.5% sodium salt of carboxymethyl cellulose (Na-CMC) was added as a carbon source. The formation and activity of enzymes of the cellulase complex was assessed by their effect on substrates: on Na-CMC - endoglucanases. Screening for bacterial activity was carried out in two stages. The first stage consisted of direct selection of cultures of various bacterial species from their inoculations on the surface of an agar medium with various cellulose-containing substrates as a carbon source. The activity of the enzymes produced by the cultures was judged by the diameter of the color clearing zones around the grown colonies after staining the plates with the Congo red dye. Enzyme activity in strains selected as a result of primary screening was assessed by the ability to hydrolyze soluble, medium viscosity carboxymethyl cellulose. Determination of total reducing sugars (SR). The cellulase activity of the strain was determined by the formation of glucose and reducing sugars by the Somogyi–Nelson method. Cellulase capacity (CLC) is calculated in the analyzed sample in units of CL C/g or CL C/cm3. Results and its discussion. The isolated and identified strains of Bacillus subtilis from native termites are Gram-positive straight rods that form endospores, motile, aerobes or facultative anaerobes, catalase-positive. The activity of endoglucanase was 0.243±0.0025 (ClS/cm3) and 0.198 ±0.0018 (ClS/cm3). The strain of Bacillus subtilis isolated from the peritoneal region has the highest synthesis of endogluconase in comparison with the strain isolated from the thoracic region of the termite. The selected strains can be used in further biotechnological research as part of biological preparations used for the treatment of organic, plant waste. Further studies are planned to optimize the conditions for cultivating Bacillus subtilis bacteria in order to increase cellulase activity. Toxicological studies will also be carried out to determine the safety of the isolated new strains.

KLİNİK YÖNETİŞİM İKLİMİ

CLINICAL GOVERNANCE CLIMATE

Uz. Hem. Işıl Duran

Uzman Hemşire, Doktora Öğrencisi,

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bandırma

ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-4316-7260

Prof. Dr. Serap ALTUNTAŞ

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Hemşirelik Bölümü, Hemşirelikte Yönetim ABD, Bandırma

ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7695-7736

ÖZET

Klinik yönetişim, sürekli iyileştirmeye dayalı örgüt kültürünü destekleyen bir klinik liderlik varlığında, hasta bakım sürecindeki bütün aktörlerin katılımları ve ortak çabaları ile oluşturulan ve klinik bakımda mükemmelliği hedefleyen yapı ya da düzen olarak tanımlanmaktadır. Hastanelerde klinik yönetişim ikliminin yaratılması ve devam ettirilmesi, hemşirelik hizmetlerinin kaliteli ve güvenli bakım kriterlerini sağlamaları, çalışan hemşirelerin bir lider varlığında bireysel ve sistemsel çabası ile mümkündür. Hastanelerde klinik yönetişim ikliminin sağlanması ve varlığı, hem sağlıkta kalite standartlarının karşılanması, hem hemşirelerin iş ve çalışma yaşamlarını etkileyen oldukça önemli bir kaynaktır. Bu kaynaktan hareketle, arzu edilen çalışmada, elde edilecek bilgiler ışığında değişkene karar verilecek olup, kapsamlı bir çalışma yürütülmesi planlanmaktadır. Bu çalışma, klinik yönetişim ikliminin yaratılması ve sürdürülmesi konusunda, kapsamlı araştırmalara ulaşılamadığından, sağlık hizmet sunucularına, sağlık sistemi yöneticilerine, hasta bakım alanlarındaki çalışanlara klinik yönetişim ikliminin oluşturulması ve sürdürülmesinde, kaynaklık edecek olması açısından oldukça önemlidir. Klinik yönetişim ikliminin sağlanması hastalar için güvenli bakım ortamı, hemşireler içinse güvenli çalışma çevresi sağlamaktadır. Hemşireler için güvenli çalışma çevresi ve koşulları onların motive olma aracı olurken, ulusal düzeyde yapılan çalışmalar klinik yönetişim ikliminin iş doyumu ve motivasyonu arttırdığını belirtmektedir. Klinik yönetişim iklimini uygulayabilen ve sürdürebilen hastanelerdeki farklı değişkenler ile klinik yönetişim ikliminin ilişkisinin analiz edilmesi klinik yönetişim kavramını daha anlaşılır kılacaktır. Bu bağlamda bu çalışmada, hastane düzeyinde klinik yönetişim ikliminin sağlanabilmesi konusunda, hem yönetici hemşirelere hem de sağlık üst düzey yöneticilerine, klinik yönetişim algısının oluşturulması hususunda ise hemşirelere kapsamlı bir araştırma niteliğinde bilgi paylaşımı sağlanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Klinik yönetişim, yönetişim, klinik yönetişim iklimi

ABSTRACT

Clinical governance is defined as the structure or order that is created with the participation and joint efforts of all actors in the patient care process and aims for excellence in clinical care, in the presence of a clinical leadership that supports an organizational culture based on continuous improvement. Creating and maintaining a clinical governance climate in hospitals, providing quality and safe care criteria for nursing services, is possible with the individual and systemic efforts of working nurses in the presence of a leader. The provision and existence of a clinical governance climate in hospitals is a very important resource that affects both the meeting of quality standards in health and the work and working lives of nurses. Based on this source, in the desired study. The change will be decided in the light of the information to be obtained and a comprehensive study isplanned to be carried out. This study

is very important in terms of being a source for the establishment and maintenance of a clinical governance climate for health service providers, health system administrators and employees in patient care fields, since comprehensive research on the creation and maintenance of a clinical governance climate. Providing a clinical governance environment provides a safe care environment for patients and a safe working environment for nurses. While a safe working environment and conditions are a motivational tool for nurses, studies conducted at the national level show that clinical governance climate increases job satisfaction and motivation. Analyzing the relationship between different variables and clinical governance climate in hospitals that can implement and maintain the clinical governance climate will make the concept of clinical governance more understandable. In this context, in this study, it is aimed to provide information sharing as a comprehensive research to both executive nurses and senior health managers in terms of providing a clinical governance climate at the hospital level, and to nurses in terms of creating a clinical governance climate at the hospital level.

Key words: Clinical governance, governance, clinical governance climate

1. GİRİŞ

Hastanelerde klinik yönetişimin etkisi gün geçtikçe önem kazanırken, klinik yönetişim ikliminin sağlanmasında hemşirelere ihtiyaç duyulduğu kadar güvenli ve kaliteli hasta bakım hizmetlerinin sağlanmasında, yönetici hemşirelerin liderliğine de ihtiyaç duyulmaktadır. Hemşireler klinik yönetişim ikliminin yaratılması konusunda lider hemşirelerinin denetimine ve gelişimine ihtiyaç duyarlarken, hastanelerde güvenli bir klinik yönetişim ikliminin sağlanması hususunda ise, hem hemşirelere hem de hemşire liderlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Klinik yönetişim ikliminin oluşturulması için, buna yönelik gereksinimler analiz edilmeli, değerlendirilmeli, gerekli mesleki eğitim ve öğrenme ortamlarının yaratılması amaçlanmalıdır.

Klinik yönetişim iklimi, güvenli hasta bakımı ve iyi klinik uygulamaları amaçlayan sistemsel bir yaklaşımdır. Hastanelerde bu kültürü oluşturmak için iyi bir klinik yönetişim liderliğine ihtiyaç vardır. Hemşirelik hizmetleri yönetimi klinik yönetişim için çok önemli bir noktadadır. Hemşirelerin kanıta dayalı ve güvenli uygulamaları dahilinde yürütülen hasta bakım hizmetlerinin performansı klinik yönetişim ilkelerinin bileşenleri içinde önemli bir yer tutmaktadır.

Klinik yönetişim hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanmasında öncül şartlardan biri olan iyi klinik uygulamalarının sürdürülmesi ile ilgilidir. Hastanelerde klinik yönetişim ikliminin güvenli şekilde sürdürülmesi hususunda hemşire yöneticilerin ve hemşirelerin varlığı son derece önemlidir. Bu kapsamda klinik yönetişim bileşenleri tanımlanmış ve hastanelerde denetlenen yasal zorunluluk haline getirilen bir mekanizma oluşturulsa bile klinik yönetişim iklimini uygulayan hastanelerin sadece SKS rehberinde yer alan standart göstergelerin karşılanıp karşılanmadığı konusunda çalışmalar yaptığı saha gözlemlerinde ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda klinik yönetişim uygulamalarının literatürde yapılan tanımlamalarına istinaden hastanelerde de klinik yönetişim iklimi kapsamında daha bütünsel bir çerçevede ele alınmalı ve kontrolü sağlanmalıdır.

2. KLİNİK YÖNETİŞİM NEDİR?

Klinik yönetişimi Bahrami ve ark. (2014) , “kurum içinde yüksek kaliteli hasta odaklı bakım sunma kabiliyetini yükselten yapısal ve kültürel değişikliklerin oluşturulması için sistematik bir yaklaşım, bir süreç veya bir çerçeve” olarak açıklamıştır.

Klinik yönetişim hasta ve çalışa güvenliğini ön planda tutan, iyi klinik uygulamalarının sağlanmasını amaçlayan bir mekanizmadır. (McSherry ve ark, 2008). Bunun sağlanması için klinik yönetişimde sağlık çalışanlarının iki rolü bulunmaktadır; ilk olarak bakım sağlama rolü, diğer ise kalite ve güvenliğe odaklanarak bakım sunumu iyileştirmektir. (Gauld ve Horsburg , 2015).

Klinik yönetişim tarihçesine bakacak olursak; 1990’lı yılların sonunda uluslararası literatürde değinilmiş ve ulusal sağlık sistemindeyse Sağlık Bakanlığı tarafından, klinik yönetişim kavramına ilk kez Haziran 2020’de “Sağlıkta Kalite Standartları (SKS)’’ rehberinde yer verilmiştir. Hasta bakım hizmetlerinin güvenli hale getirilmesi, iyileştirilmesi ile alakalı prosedürlerin izlenilmesi hedeflenmiş ve bu sayede, klinik yönetişimin tanımlanması ve uygulanması gerekliliği bildirilmiştir. Ardından

Klinik Yönetişim Rehberi yayınlanarak, klinik süreçlerin denetimi, kalite güvence sistemi, klinik risklerin denetimi ve yönetimi sistemi, klinik etkinlik sistemi, örgütsel gelişim ve öğrenme kavramları da klinik yönetişim bileşenleri olarak tanımlanmıştır.

Klinik yönetişim için ana hedef, hizmetlerin iyileştirilmesi, düzenleyici faaliyetlerin uygulanabilmesi, önleyici tedbirlerin alınması, risk yönetiminin güvenli şekilde yapılması ve olumsuz neticeleri önlemektir bu sebeple de klinik yönetişim tepe yönetim kadar tüm çalışanların sorumluluğundadır. (Williamson, 2015).

Klinik yönetişim, iyi uygulamaların desteklenmesiyle ilgilenir ve bunun içindir ki, iyi bir klinik yönetişimin temel aldığı hususlar, klinik liderlik ve diğer personellerin liderliğidir. Hesap verilebilirlik, denetim, disiplin mekanizması, şeffaf ve açık bir hastane kültürü, hatalardan ders çıkararak öğrenen örgüt oluşturma, kanıta dayalı karar mekanizması oluşturabilme ve inovasyon bu hususta önemlidir. (Onion, 2000).

Klinik yönetişim stratejilerinin temelinde, klinik yönetişim ilkelerine güçlü bir bağlılığın yer aldığı belirtilmiştir. (Dreliozi ve ark, 2013).

Klinik yönetişim; klinik çalışanlarının, yayınlanan rehberi esas alarak, belirlenmiş protokoller doğrultusunda performans göstermelerini ve değerlendirmelerini önemsemektedir. Diğer yandan da bu gereksinim sağlanmadığında ise sağlık hizmet sunucularını ve liderlerini de tüm bu protokollerden mesul tutan bir sistemi içeir. (Bilson ve ark, 2004).

Klinik yönetişim ikliminin değerlendirilerek analiz edilmesi, hastanelerin bu konudaki örgütsel uğraşlarının ne düzeyde olduğu ve örgütsel gelişimi ne derece iyileştirdikleri, hangi hususta, nerede yoğunlaşması gerektiğine karar verilmesi ve karar vericilerin de karar alırken ki etkisinin de tespit edilmesine olanak sağlar. (Freeman, 2003).

Klinik yönetişim bileşenleri klinik denetimlerin ve gözetimlerin sağlanabilmesi, klinik risklerin analiz edilmesi ve değerlendirilmesi, mevcut tecrübeler, sürekli mesleki ilerlemenin kaydedilmesi, motivasyon etkinliklerinin düzenlenmesi, insan kaynağının yönetilmesi dahil uzmanlaşma ve klinik bilginin uygun kullanılmasını sağlamaktır. (Murray ve ark, 2004).

Freeman (2003) e göre ise, klinik yönetişim boyutları, devamlı gelişim ve eğitimlerin tekrarlanması, takım çalışmasının sağlanması, kurumda istenmeyen olayların yönetimi, kurumsal boyuttaki değişimlere uyum, kalite yaklaşımları, performans değerlendirme ve analiz yaklaşımları olarak tanımlanmaktadır.

3. KLİNİK YÖNETİŞİM NEDEN ÖNEMLİDİR?

Klinik yönetişimin, sorumluluğun tanımlanması ve takip edilmesi açısından hasta bakım sunulan alanlarda kullanımı oldukça önemlidir. Sorumluluğun açıkça tanımlanması, güvenli ve kaliteli klinik bakımın sağlanması amacıyla devamlılığının sağlanması, kalite geliştirme sistemleri için klinik denetim (hasta güvenliği turları gibi) faaliyetlerini destekleme, kanıta dayalı uygulamaları kullanma, klinik protokoller ve protokollere bağlı algoritmalar kullanma, insan gücü ve iş gücü planlamalarının yapılması, eğitim ve güçlendirme programları, risk yönetimi prosedürü ve uygulamaları, performans yetersizliğini ölçebilmek ve çözüm yolları üretmek için meslek bazında multidisipliner yaklaşımı entegre etmek olarak tanımlanmıştır. (Braitwaite ve Travaglia, 2008; Peaketal, 2005; Som, 2004). Tanımlanan bu kavramlar klinik yönetişimin önemini vurgulamaktadır. Bu oluşumların içinde klinik yönetişim iklimini gerçekleştirmek hasta bakımında ve çalışma ortamında güvenlik ilkesini barındırırken sürdürülebilir kalite açısından son derece önemlidir.

4. KLİNİK YÖNETİŞİM İKLİMİ ve YARARLARI

Klinik yönetişim iklimi, örgütsel iklim ve klinik yönetişim kavramlarının birleşmesi ile meydana gelmiştir. Bu anlamda, klinik yönetişim iklimi, klinikte güvenli iletişim ve etkileşimin önde olduğu, doğru uygulamaların ve davranışların desteklendiği, hatalardan ders çıkarılan bir ortam olarak tanımlanmıştır (Köroğlu, 2008).

1. Hasta bakımındaki değişiklikleri önleyerek hasta bakımına standardizasyon getirir ve bakım vericilere temel bir dayanak oluşturarak onları koruma altına alır.

2. Güvenli, etkin ve kaliteli hasta bakım hizmeti sunarak hastalara karşı sorumlu olmayı ön planda tutar.

3. Persoenel geri bildirim mekanizması ile sürekli yeniliğe ve gelişime açık bir öğrenme kültürü oluşturur.

4. Liderlerin öncülüğünde çalışanların tam katılımı sağlanarak klasik yönetim methodlarından ayrı bir biçimde, hem çalışan, hem de yönetici gelişime açık bırakılır.

5. Takım çalışması halinde çalışılarak iş birlikçi yaklaşımlar ile işleri daha kolay hale getirerek iş kolaylaştırıcı tutumlar sergilenir, suçlamaların olmadığı güven veren destekleyici br örgüt modeli sunar. (Freeman, 2003; Storey, 2003).

5. KLİNİK YÖNETİŞİMİN BİLEŞENLERİ

Klinik yönetişim bileşenleri; klinik denetim, hizmeti kullananların deneyimleri, risk yönetimi,eğitim yoluyla mesleki gelişim ve yaşam boyu öğrenme, araştırma ve etkinlik, personel yönetimini de içeren kadrolaşma ve klinik bilgidir (Murray ve ark, 2004). Freeman (2003) ise klinik yönetişimi 9 bileşenle tanımlamıştır. Bunlar; bütüncül ekip çalışması, risk yönetiminin sağlanması, kazalara verilen tepkiler, kanıta dayalı uygulama becerileri ve uygulamalar, değerlendirme, sürekli mesleki gelişme, örgütsel değişikliklere yaklaşım, kalite geliştirme süreci ve örgütsel öğrenmedir. Son yıllarda ele alınan bileşenler ise aşağıda yer almaktadır.

1. Risk Yönetimi: Hastane hizmetlerinde risk yönetimi, belirlenen risklerin planlı bir şekilde yönetildiği, önlem alındığı ve tanımlandığı, izlendiği süreçlerin tamamıdır. Ramak kala olaylar, düzenleyici önleyici faaliyetler, istenmeyen olayların bildiriminin yapılması ve planlama yapılarak tekrarının önlenmesi ve denetiminin sağlanması klinik yönetişimin risk yönetimi ile ortak bir bileşenidir. (Chandraharan, 2007) "Klinik yönetişimin ysal boyutunda da kilit bir husus olan risk yönetimi tespit edilen riskler öncülüğünde, belirlenen riskler ile ilgili bilgi toplama, trend analizi ve önleyici müdahaleleri gerektirmektedir." (Freeman, 2003). Risk yönetimi olası riskleri tanılama, değerlendirme, inceleme, olayların sıklığını ve ciddiyetini en aza indirme, yaralanmaların veya kazaların maruziyetini belirleme riskleri tanımlama için bir plan hazırlamaktadır. (İnce, 2008) Risk yönetiminin etkin uygulanabimesi için kurum ve çalışanlar tarafından hem hasta güvenlği ve risk yönetimi faaliyetleri hem de çalışan risk yönetimi faaliyetleri algısı oluşturulmalıdır. Kurumda risk yönetimi kültürünü algılayan personel olası hataları daha erken önleyebilecek ve müdahale kabiliyetini arttıracaktır. Çalışanlar risk yönetimini algıladıkları zaman risk yönetimi sürecinini daha etkin bir şekilde sürdürülmesini saplayacaklardır. (Aydeniz, 2008). Hasta ve çalışan güvenliği için öncelikle kendi güvenliğimiz yani önce bireysel ve kurumsal çevremizin güvenliğimizi sağlamak durumundayız. Bu bilinç tepe yönetim dahil olmak üzere tüm çalışanların sorumluluğundadır. Bu doğrultuda risk yönetimi planlarına ve değerlendirmelerine özellikle hemşirelik hizmetlerinin katılımının sağlanması son derece önemlidir. (İnce, 2008)

2. Personel ve Performans Yönetimi: Klinik yönetişim ikliminin sağlanmasında mesleki yeterliliğin ölçülmesi gereklidir. Bu ölçüm performans değerlendirilmesi ile sağlanmaktadır. (Freeman, 2003) Klinik yönetişim için gerekli olan değerlendirme belirli aralıklarla düzenlenen performans değerlendirme sistemi ile ölçülür, gerekli düzenlemeler yapılır, çalışanlara performansı hakkında geri bildirim verilir ve hem çalışanda hem de hizmet sunumunda farkındalık sağlanır. Klinik yönetişim liderleri örgütteki ihtiyaçları değerlendirmeli, eşitsizlik var ise farkında olmalı, performans göstergeleri ile alakalı bilgi toplamalı analiz etmeli ve süreci yönetmelidir. (McColl ve Roland 2000) Kurumdaki peformans skalaları, performans değerlendirme sıklığı, performans ölçütlerinin denetlenmesi, çalışana zamanında geri bildirim verilmesi, çalışanların performansından en üst seviyeye kadar yararlanabilme hususunda son derece önemlidir. Çalışan performansından en üst seviyede yararlanmak için birincil koşul, performans planlarının çalışan ile birlikte oluşturulmasıdır. Çalışanlara kurum ortak amaçları doğrultusunda kendi kişisel kariyerlerine de olanak sağlayacak şekilde performans hedefi koymalı ve bu konuda yönlendirme yapılması sağlanmalıdır. Kurum hedeflerinin bölüm hedeflerine ardından da çalışan bazlı hedeflere dönüştürülüp denetlenmesi gerekmektedir. (Som, 2004)

3. Eğitim-Öğretim: Sağlık çalışanlarının mesleki becerilerini devamlı olarak yenileyebilmesi için tüm eğitim olanaklarına ulaşması önemli bir faktördür. (Freeman, 2003). Güvenli hasta bakım

uygulamalarının temelinde eğitim gelişim ve kontrol yer almaktadır. Kaliteli bir hizmet sunumu için eğitim sürekli hale getirilmeli öğrenilenler revize edilmelidir.

4. Klinik Etkililik: Etkili bir klinik hizmeti, kanıt temelli uygulamaların sahaya yansıtılabilmesinden geçer. Bu sebeple kanıt temelli uygulamaların takip edilmesi, sahada uygulanması ve denetlenmesi son derece önemli olup, kanıta dayalı uygulamalar ile ilgili araştırmaların da yapılabilmesi ve klinik olarak desteklenmesi de gerekmektedir.

5. Bilgi Yönetimi: Bilginin en iyi şekilde kullanılması kurumda bilgi kayaklarından en üst seviyede yararlanılması açısından bilginn kullanımı kadar, bilgiye erişim ve bilginin doğru ve güvenli paylaşımı da önemlidir. Klinik yönetişimde de klinik çalışanlarının bilgi gücünde birleşmeleri ve bilginin gücünden faydalanmaları gerekmektedir.

6. İletişim: Hastanelerde hasta ile iletişim ve ekip içi iletişim; klinik yönetişim için güvenli bilgiye ulaşım ve çalışan motivasyonunda oldukça önemli bir kavramdır. Hekimler ile doğru ve güvenli iletişim kurabilmek, hastanın dilinden anlayabilmek hemşireler için güvenli iletişimin sağlanması gerekmektedir. Klinik yönetişim iklimi güçlü olan örgütlerde güvenli ve doğru iletişim teknikleri kullanılmaktadır.

7. Liderlik: Klinik yönetişimin hasta bakım ve hizmet sunumunda kaliteli ve güvenli yaklaşımları hedef alan bir lider varlığında sürdürülebilir olması esastır. Bu hususta özellikle hemşireleri klinik yönetişim iklimi çerçevesinde güvenli uygulamalar ve sağlıklı çalışma ortamı ile buluşturacak olan hemşire liderlerdir. Liderlerin diğerlerini peşinden sürükleme ve uygulamaya katma becerisi olduğundan, klinik yönetişim ikliminin oluşturulması, liderlerin liderlik tarzlarına da bağlı olup, liderlik faaliyetlerinin gelişimi ve desteklenmesi klinik yönetişim ikiminin sağlanmasında önemli bir etkendir.

8. Takım Çalışması: Takım çalışması klinik yönetişim için gerekli olan tüm parametreler için gerekmektedir. Güvenli hasta bakımı, hasta güvenliği kültürünün oluşturulması, sağlıklı çalışma ortamının oluşturulmasında ekip çalışması gerekmektedir.Ekip çalışmasının yeterliliği kaliteli hasta bakımında son derece önemli bir rol oynar.

9. Hasta ve Yakınlarının Katılımı: Klinik yönetişim; merkezinde önce hastayı esas alır. Hastaları ilgilendiren kararlara hastaların da katılımının sağlanması, hasta yakınlarının da izin verilen hususlar dahilinde bilgilendirilmesi, kararlara saygı gösterilmesi ve kararların desteklenmesi gerektiğini esas alır. Özellikle hasta bakım planlarının oluşturulmasında, hemşirelik tanılarının yürütülmesinde, hasta merkezli ve hasta katılımlı faaliyetler gerçekleştirebilmek gerekmektedir.

10. Stratejik Planlama: Klinik yönetişim dahilinde hastanelerin bölgesel ihtiyaçlara yönelik stratejik planlar oluşturması ve gerçekçi eylemlere dönüştürebilmesi kurumun geleceği adına önem arz etmektedir.

Sonuç olarak , klinik yönetişim bu bileşenler dahilinde oluşturulmaya çalışılan etkin bir sistemdir. Bu sistem dahilinde izlenilecek olan method ve prosedürler klinik liderlerin liderlik becerileri ile daha etkin ve anlamlı hale getirilecektir.

6. DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE KLİNİK YÖNETİŞİM UYGULAMALARI

İngiltere klinik yönetişimi ilk olarak uygulayan ülke olup İngiltere ulusal Sağlık Servisi (National Health Services-NHS) içerisinde tanımlamıştır. Bu kuruluşun çalışanları klinik yönetişimin sağlanması ve uygulanmasından sorumludur. Klinik yönetişim NHS kuruluşlarında hesap verilebilirliği temel aldığı için, NHS kuruluşlarında klinik yönetişimin uygulanması yasal bir zorunluluktur. Bu yasal zorunluluğun devamı niteliğinde ise, İngiltere Sağlık Bakanlığı tarafından revalidasyon şartı(yeniden doğrulama)(Murray ve ark. 2004) 2012 yılında hekimlere (Price, 2020), 2016 yılında ise, hemşirelere yasal bir zorunluluk olarak getirilmiştir.(Peate, 2022).

İngiltere'de her hastanede bir klinik yönetişim lideri bulunmakta olup, belirli aralıklarla mortalite ve morbitide (M&M) komite toplantıları gerçekleştirilmektedir. Bu toplantılar ile söz konusu bilgilendirmeler yapılarak personel ile paylaşılmasına destek verilmektedir. İngiltere'de klinik yönetişim kapsamına olay bildirme ve ulusal raporlama sistemleri üzerinden de klinik yönetişim

bileşenlerinin takibi yapılmaktadır. The National Reporting and Learning System-NRLS) aracılığıyla raporlama ve öğrenme sistemleri kullanılmaktadır (Macfarlane, 2020)

Avustralya'da ise sağlık hizmet kuruluşları için, "Ulusal Klinik Yönetişim Çerçevesi'' meydana getirilmiş olup, Avustralya Güvenlik ve Kalite Komisyonu tarafından oluşumu sağlanmış bu yapı, Ulusal Güvenlik ve Kaliteli Sağlık Hizmeti Standartlarına dayanmaktadır . Tanımlanan Ulusal Klinik Yönetişim Modeline göre; tüm hastaların en iyi bakımı alması için; hemşireler ebeler ve yönetici hemşireler ve üst düzey yöneticiler hasta bakımının en yüksek standart ile sunumundan sorumlu tutulmaktadır. Avustralya'da 2019 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından, kamu ruh sağlığı (public mental health) klinik yönetişim faaliyetlerinin incelenmesine dair, bağımsız bir komisyon kurulmuş ve klinik yönetişime yönelik rapor oluşturulmuştur. Söz konusu bu raporda; ruh sağlığı hizmetleri için klinik liderlik desteği, hasta güvenliğine öncelik veren işbirlikçi bir kültür oluşturulması, kalite iyileştirme kültürünün yerleştirilmesi ve personel için mesleki eğitimler önerilmiştir. (Review of the Clinical Governance of Public Mental Health Services in Western, 2019).

ABD' de 1999 yılında, Amerikan Tıp Enstitüsü tarafından, 1999 yılında ''To Err Is Human'' isimli devlet raporunun, ABD hastanelerinde tıbbi hataların açığa çıkmasının ardından, 21 hastanenin kalitesini iyileştirmede birçok gelişme yaşanmıştır. ABD'de özellikle 1990'lı yıllardan itibaren kapsamlı klinik kalite geliştirme programları, Cochrane Kütüphanesi ve kanıta dayalı tıp hareketi ile sağlık hizmetlerinin kalite ve standardizasyonuna yönelik çalışmalar hızlandırılmış (Bunch, 2001) ve klinik yönetişim uygulamalarında etkili olmuştur. ABD'de klinik yönetişim, bazı sağlık kuruluşlarında hastaneye özgü bir prosedür olarak uygulanmaktadır (Gauld ve ark, 2014)

Kanada'da ise Kanada Hasta Güvenliği Enstitüsü (CPSI) ve Kanada Akreditasyon (Accreditation Canada) klinik yönetişimin sürdürülebilmesi konusunda tüm sağlık kuruluşlarını desteklemektedir. (Berg ve ark. 2014).

İrlanda ise klinik yönetişim faaliyetleri hususunda tüm hastanelerini desteklemekte olup, sağlık çalışanları için ''Ulusal Kalite ve Hasta Güvenliği Müdürlüğü'' tarafından hazırlanan rehber ve protokollere yer verilmiştir. İrlanda'da da hekim ve hemşirelerin mesleki yeterliliğe yönelik revalidasyon uygulamaları bulunmaktadır.(Ireland Health Service Executive, National quality and patient safety directorat, 2022) .

İtalya'da ise, 1999 yılında klinik yönetişim kavramı, bileşenleri ve araçları sağlık sistemi içerisinde tanıtılmış ve son zamanlarda yine İtalya'da, kalite ve klinik yönetişim faaliyetleri çerçevesinde, Sağlık Bakanlığı tarafından bölgesel düzeyde anlaşmalar sağlanarak hasta güvenliği ve risk yönetimi ile ilgili birçok faaliyet yürütülmektedir (Ghirardini ve ark. 2009) .

Yeni Zelanda'da ise, 2009 yılında hükümet tarafından, sağlık sisteminde farkındalığı artırmak ve daha iyi sağlık sonuçları elde edilmesi için ulusal klinik yönetişim politikası başlatılmıştır. Bu kapsamda, sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde, güçlü klinik liderlik, iş birliğine dayalı ortaklıklar ve yönetişimi destekleyen sistemler kurulmuştur. Bu kurulumun ne düzeyde olduğunu öğrenmek için ise bir anket yöntemi ile ulusal düzeyde bir çalışma yapılandırılmış ve sağlık çalışanlarının algısı ölçülmüştür . Anket çalışmalarının sonucuna göre ise, yeni bir politika oluşturulup iyileşme çalışmaları hedeflenmiş ve özellikle de 2010-2012 yılları arasında ilerleme kaydedildiği belirtilmiştir. (Gauld ve ark. 2015) .

Türkiye'de ise Klinik Yönetişim uygulamalarına Sağlık Bakanlığı tarafından ilk kez 2020 Haziran ayında yayınlanan ''Sağlıkta Kalite Standartları-Hastane'' (versiyon 6) setinde yer verilmiştir. Ardından Temmuz 2021'de yayınlanan ''Sağlıkta Kalite Standartları- Hastane'' (versiyon 6.1) setinde klinik yönetişim tanımına yer verilmiş ve "klinik yönetişim sürekli iyileştirme temelinde örgüt kültürünü destekleyen klinik bir lider öncülüğünde, hasta bakım sürecindeki tüm aktörlerin katılımıyla oluşturulan ve mükemmel klinik bakımı hedefleyen yapı veya düzen olarak tanımlanmıştır". (Sağlık Bakanlığı SKS'de klinik yönetişim, 2021) Klinik yönetim uygulamaları klinik kalite gösterge lerinin tanımlanması ile de zorunlu ve yasal hale getirilmiş olup, hastanelerde denetimi yapılmaktadır. Bakanlıkça klinik yönetişimin tanımlanan unsurları aşağıda belirtildiği gibidir:

Sağlık Bakanlığı Klinik Yönetişim Unsurları (Sağlık Bakanlığı SKS'de klinik yönetişim, 2021).

1. Klinik süreçlerin denetimi: Klinik süreçlerin prosedür ve talimatlarını oluşturan faaliyetlerin denetimini gerçekleştirir.

2. Klinik risklerin yönetimi: Hasta bakım sürecinde hastaların ve çalışanların risk faktörlerinin analiz edilmesini sağlar ayrıca her hastanın kliniğine göre de risk yönetimi ayrı ayrı ele alınmaktadır.

3. Kalite güvencesi: Hastane kalite ve klinik kalite sisteminin tamamından oluşmaktadır. Toplu olarak kalite güvencesi olarak tanımlanmaktadır. Bu kapsamda , hastanelerde sunulan hizmet kalitesi ''Sağlıkta Kalite Standartları'' ile sunulurken, klinik kalite ise, ''Türkiye Klinik Kalite Programı (2019/15)'' kapsamında yayınlanan göstergeler ile değerlendirilmektedir.

4. Klinik etkinlik: Gösterge sonuçları klinik kalite verilerini karşılarken , klinik etkinliği ne derece karşılandığı ile ilgili rehber niteliğindedir. Paylaşılan göstergelerin analizi ile klinik etkinlik kapsamında düzenleyici önleyici faaliyetler planlanıp eğitim ile güçlendirilmektedir.

5. Kurumsal ve bireysel gelişim: Sağlık çalışanlarının araştırma ve yeni yayınlanan protokoller ve algoritmalar dahilinde sürekli yeniliğe açık ve gelişen bir kültürde hasta bakım hizmeti sunmalarını amaçlamaktadır.

7. KLİNİK YÖNETİŞİMDE HEKİM VE HEMŞİRENİN ROLÜ

Gauld ve Horsburg (2015)'e göre; klinik yönetişimde sağlık çalışanlarının 2 rolü bulunmaktadır; bakım sağlayıcı rolü ile, hasta güvenliği ve kaliteyi hedef almış güvenli hasta bakım sunumudur. Hekimler için klinik rehberlerin uygulanması ve sonuçlarının paylaşılması, hemşireler ile doğru ve güvenli bilginin sağlanması, etkili iletişimin kurulması, ekip çalışmasına destek verilmesi gibi rolleri bulunmaktadır. (Geraude ve ark, 2007). Hekim ve hemşirelerin klinik yönetişimin sağlanmasında rolleri şu şekilde belirtilmiştir (Australlian comission on safety, 2021) .
1-Yönetişim, Liderlik ve Kültür: Yönetişim ve etkili liderliği kapsayan yönetişim iklimi kültürünün oluşturulmasında hekim ve hemşireler de etkin bir liderlik sergilemelidirler.
2-Kalite Sistemleri ve Hasta Güvenliği: Klite sistemleri içinde tanımlanan ve çok önemli olan hasta güvenliği hekim ve hemşirelerin temel aldıkları ortak bir bileşendir

3-Klinik Performans ve Etkinlik: Klinik performansın takip edilmesi, hasta çıktılarının takip edilmesi, çalışanlara geri bildirim verilmesinde klinik performansın etkin bir şekilde sürdürülmesi rolüne sahiptirler.

4-Hastalarla İş birliği: Hastalarla terapotik iletişim halinde omak onları hemşirelik bakım planlarına dahil ederek hastalarla koordine ve üst düzey performans gösterme gibi birtakım işbirlikçi rolleri bulunmaktadır.

8. KLİNİK YÖNETİŞİMİN HEMŞİRELİK HİZMETLERİ İÇİN ÖNEMİ

Güvenli hasta bakımının temelleri hasta bakım hizmetlerinin sunumundaki dikkat, özen, performans ve etik yaklaşımlardan geçmektedir. Bu kapsamda, etkin bir hemşirelik hizmetleri liderliğinin varlığında sahada da etkili klinik liderlik uygulamaları ile sürdürülen hasta odaklı hemşirelik hizmetleri faaliyetleri klinik yönetişim ilkeleri ve bileşenlerinin sağlanmasında anahtar role sahiptir. 21 hastanede hemşireler ile yapılan bir araştırmada, klinik yönetişimin uygulamasında hemşirelerin kilit rollerinin olduğu fakat iş yükü ve stresinin, suçlama kültürünün en büyük zorlukları olduğu ve yöneticiler ile hekimlerin klinik yönetişimin sağlanması konusunda hemşireleri desteklemediği yönünde sonuçların olduğu bildirilmiştir. (Bazargani, 2015) Bu doğrultuda, bu ve benzeri koşullarda klinik yönetişimi sağlayabilmek, hemşirelik hizmetleri için önemlidir.

9. KLİNİK YÖNETİŞİM İLE İLGİLİ ARAŞTIRMA SONUÇLARI

Klinik yönetişim iklimine ait Türkçe literatür içeren yayınlar tarandığında oldukça az sayıda araştırmaya rastlanılmıştır. (Gürdoğan, 2012; Köroğlu, 2018; Lale, 2019).

Araştırma sonuçlarına göre, klinik yönetişim ikliminin sağlanmasının iş doyumunu etkilediği, klinik alanların peformans göstergeleri ile birime özel indikatörleri olumlu yönde etkilediği bulgularına ulaşılmıştır. (Halton ve ark., 2017; Sarchielli, 2016).

Çalışma sonuçlarına karşıt çalışmalar incelendiğinde ise, klinik yönetişim ikliminin algılanmadığı ve hiçe sayıldığı, güvenli ve kaliteli hizmete erişebilmede önemlilik sağlayamadığını gösteren araştırmalara da rastlanılmıştır. (Dreliozi ve ark., 2013; Karassavidou ve ark, 2015).

Gürdoğan (2012)'a göre hastanelerdeki klinik yönetişimin iş doyumu üzerindeki analizine göre, kurumda klinik yönetişimi orta derecede destekleyen bir iklim olduğu sonucuna varılmış olup, ülkemizdeki bu çalışmadan farklı olarak ise Karassavidou ve ark. (2011)'da Makedonya'da üç ayrı hastanede 214 katılımcı ile yaptıkları araştırma neticesinde, klinik yönetişimi destekleyen bir iklimin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmayı destekleyen nitelikte Garcia ve ark. (2011)'nın İspanya'da kamu ve özel hastanede yürütülen bir çalışmasında ise, hemşirelerin örgüt iklimini negatif yönde değerlendirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca ulaşmada en önemli faktörler ise, örgüt ikliminin negatif yönde olması, örgütteki iş yükü fazlalığı ve insan gücü yetersizliğinden kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hollanda' da klinik yönetişim ile ilgili gerçekleştirilen bir çalışmada, hastanedeki medikal uzmanlar, CEO' lar üzerinde klinik yönetişimin bileşenlerinden bilgi paylaşımı ve performans yönetimi araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda ise, katılımcıların bilgi paylaşımının önemine dikkat çektikleri, tüm katılımcıların bilgi paylaşımının önemini kabul ettiği fakat hasta bakım hizmetlerini içeren performans paylaşımının daha az yapıldığı ve farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. (Botie ve ark, 2014)

İtalya'da sürdürülen başka bir araştırma sonucunda ise, regresyon yöntemi kullanılarak klinik yönetişimin hastanede kalış süresine etkinliği incelenmiştir. Araştırma sonucunda klinik yönetişimin hospitalizasyon süresi(ortalama 0,3 gün) ile negatif ilişkide olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Specchiave ark,2015).

Gürdoğan (2012)'ın araştırmasına göre Klinik Yönetişim İklimi Ölçeği'nin Türk toplumuna uygulayabilmek üzere geçerliliği ve güvenilirliği yüksek bir araç olduğu, Hemşirelere göre, klinik yönetişimi orta dereceli destekleyen bir yönetişim iklimi olduğu, hemşirelerin klinik yönetişim iklimi ölçeği alt boyutlarından ortalama puan aldıkları ve bunun sonucunda planlı kalte geliştirme programı ile tedbir içerikli risk yönetimi ,suç ve ceza ortamı, meslektaşlar ile birlikte çalışma, eğitim ve gelişim olanakları ve örgütsel düzeyde öğrenme boyutları açısından kurumlarındaki yönetişim iklimini orta düzeyde bulmuş olup aynı zamanda, mesleki deneyim, çalışma şekli, pozisyon, medeni durum, eğitim düzeyi, çalışacakları birimi tercih etme gibi nedenlerin klinik yönetişim iklimi ölçeğinden alınan puanların üzerinde etkisinin olduğu, yöneticilerin staff hemşirelerden daha çok yönetişim iklimini destekleyici nitelikte bulduğu ve bu iklimin iş doyumunu arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Klinik yönetişime yönelik araştırmaların birincil olarak hemşirelik alanında olduğu, (%27) daha sonra (%26), diş hekimliği (%26), halk sağlığı(%16) ve eğitim (%5) sırasında devam ettiği bildirilmiştir (Gomes, 2015).

Erarslan ve ark. (2022)' nın "klinik yönetişim ikliminin hasta güvenliği kültürü ile ilişkisinin yapısal eşitlik modellemesiyle incelenmesi" araştırmasına göre, İstanbul'da farklı statüdeki 9 hastanede görev yapan, çok aşamalı örnekleme yöntemiyle seçilen ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan, 2.055 hekim ve hemşire ile gerçekleştirdiği araştırma sonucunda, klinik yönetişim ikliminin hasta güvenliği kültürünü belirleyen önemli bir unsur olduğu belirlenmiştir.

Nuran (2022)'ın klinik yönetişim ikliminin hasta güvenliği kültürü ile ilişkisinin incelenmesi doktora tezi çalışmasına göre; Hastanelerde klinik yönetişim ikliminin (KYİ); önleyici risk yönetimi, suç ve ceza ortamı, meslektaşlar ile birlikte çalışma, eğitim-geliştirme fırsatları, örgütsel öğrenme boyutlarında (5 boyut) desteklendiği, planlı ve entegre kalite geliştirme programında (1 boyut) ise, desteklenmediği bulunmuştur.

Ülkemizde yürütülen bir diğer araştırmaya göre ise, sağlık çalışanlarının görev yaptıkları hastanenin klinik yönetişim iklimini değerlendirmelerini analiz ettiklerinde, "Kalite İyileştirme ($F=4,417$; $p=0,037$), Önleyici Risk Yönetimi ($F=21,554$;$p<0,001$), Eğitim ve Geliştirme ($F=5,038$; $p=0,026$) ve Örgütsel Öğrenme ($F=8,089$; $p=0,005$) boyutlarına ilişkin değerlendirmeler arasında anlamlı farklılıklar olduğu ($p<0,05$) ve hekimlerin Kalite İyileştirme boyutu ile ilgili değerlendirmelerinin diğer sağlık personelinden daha iyi olduğu, Önleyici Risk Yönetimi, Eğitim ve Geliştirme ile Örgütsel Öğrenme boyutları açısından ise diğer sağlık personelinin değerlendirmelerinin daha olumlu olduğu görülmüş olup, suçlama ve cezalandırma iklimi ($F=1,810$; $p=0,180$) ve meslektaşlarla birlikte çalışma ($F=0,041$; $p=0,839$) boyutlarına ilişkin değerlendirmeler açısından ise hekimlerin değerlendirmeleri daha olumlu olmasına karşın anlamlı farklılıklara rastlanmamıştır. Klinik Yönetişim İklimi ile ilgili

değerlendirmelerinden en olumlu değerlendirmelerin ise, Kalite İyileştirme (3,4), en olumsuz değerlendirmelerin ise Önleyici Risk Yönetimi, Eğitim ve Geliştirme ve Örgütsel Öğrenme boyutları için (2,9) olduğu görülmüştür. Meslek grupları açısından ise hekimlerin klinik yönetişim iklimi ile ilgili değerlendirmelerinin genellikle diğer sağlık personelinden daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulardan hareketle klinik yönetşim iklimi ile ilgili araştırmada;

- Tüm hastane çalışanlarının klinik yönetim algısında olmalarının sağlanması,
- Risk analizlerinin belirli periyodlarla yapılarak personelin bu konu hakkında ortak fikir birliği ve amaç içinde olması,
- Tüm hastane olarak mesleki deneyimin arttırılması, eğitimlerin sürdürülmesi, eğitim ihtiyacına göre revizasyonların yapılması,
- Tüm çalışanların eğitim ve gelişim fırsatlarından faydalanmasının sağlanılması,
- Personelin kişisel eğitimi ve geliştimi için planlamaların yapılması, bu kouda uygun ortamların ve olanakların sağlanması,
- Suçlamalardan ziyade öğrenme odaklı olunması ve hatalardan ders çıkarılması gerektiği belirtmiştir. (Cihangiroğlu ve ark. 2016)

Klinik yönetişim uygulamalarının oluşturulması ve sürdürülmesi için, karar mekanizması olan sağlık çalışanlarının klinik liderliklerinin geliştirilmesi ve desteklenmesi, liderliğin dağıtılması ve tam katılımlı ortamların yaratılması gerekmektedir. (Özkan, 2021).

İstanbul'da bir üniversite hastanesinde, yönetici hemşirelerin diğer hemşirelere göre, kurumlarında klinik yönetişimi daha çok desteklediği belirlenmiştir (Gürdoğan, 2012; Köroğlu 2018). Benzer şekilde İngiltere'de yapılan çalışmalarda, yönetici pozisyonunda çalışanların diğer sağlık çalışanlarına göre, çalıştıkları kurumdaki klinik yönetişim iklimini daha olumlu değerlendirdikleri tespit edilmiştir (Freman 2003, Murray 2004) . İran'da, 6 kamu hastanesinde; üst düzey yöneticilerin klinik yönetişimin potansiyel yararları konusunda diğer mesleklere göre, daha iyimser oldukları sonucuna varılmıştır (Mogaheh, 2016). Ayrıca meslekler ve çalışma açısından literatürde gerçekleştirilen klinik yönetişime yönelik çalışmalarda; % 27 ile hemşirelik alanı öne çıkmakta olup eğitim, ve tıp bilimleri izlemektedir (Cihangiroğlu ve ark. 2016) İngiltere'de bir hastanede, klinik yönetişim ikliminin alt boyutu olan risk tanımı ve hasta güvenliği kültürü arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, risk tanımlamanın organizasyon kültürüne yerleştirildiği ve hastanede risk tanımlama aracı olarak, olay raporlamanın kullanıldığını belirlemiştir. Ayrıca, söz konusu çalışmada sağlık çalışanlarının, kurumlarındaki hasta güvenliği kültürünü bürokratik buldukları belirlenmiştir (Şimşekler, 2019)

10. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ülkemizde klinik yönetişim iklimi konusunda hemşirelik alanında çok sayıda araştırmaya rastlanmamıştır. Türkiye Sağlık Sisteminde klinik kalite verileri kapsamında ön planda tutulan Klinik Yönetişim etkinliklerinin daha geniş kapsamlı ele alınması önerilebilir. Bu kapsamda Yeni Zelenda Sağlık Bakanlığı tarafından klinik yönetişim uygulamalarının ne ölçüde uygulandığına dair yürütülen çalışmadan hareketle, klinik yönetişim iklimi ile alakalı bir çalışma planlanabilir.

Klinik yönetişim konusundaki algıların ve tıbbi hataların önlenmesi, kurumlardaki tıbbi hataların, malpractise konu olan olayların, kaynağının ele alınması klinik yönetişim iklimi hususunda kapsamlı veriler sağlayabilir. Bu seminer çalışmasının katkısından hareketle, hastanelerdeki klinik yönetişim ikliminin tıbbi hatalar ile ilişkisi veya hastanelerde klinik yönetişim politikasının ne ölçüde uygulandığına dair sağlık çalışanlarının algıları, klinik liderlik ve klinik yönetişim iklimi, algılanan liderlik tarzları ve klinik yönetişim iklimine etkisi gibi bir çok değişken arasında kapsamlı bir ilişki çalışması önerilmektedir.

Klinik Yönetişim İkliminin sağlanması konusundaki araştırma sonuçlarına göre; meydana gelen bir olumsuzluktan dolayı yönetim ya da iş arkadaşları tarafından hemen cezalandırma yoluna gidilmemesi, tekrar yaşanmaması için gereken tedbirlerin alınması ve hataya zemin hazırlayan eksik hususların giderilmesinin faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

✓ Klinik Yönetişim İklimi Ölçeği'nin bir çok hastanede değerlendirilmesi, farklı çalışma grupları ve farklı örneklemlerle çalışılması,

✓ Klinik Yönetişim İkliminin tüm çalışanlar tarafından algılanması, klinik liderlik ile bütünleşen bir klinik yönetişim ikliminin sağlanması,

✓ Yöneticilerin klinik yönetişim iklimi ile klasik yönetim tazından sıyrılarak, katılımlı demokratik yönetim tarzının algılatılması,

✓ Karar alma konusunda klinik yönetişim iklimi oluşturulması tüm kararlara ortak katılımın başarılabilmesi ve verilen kararların paylaşılması,

✓ Hastanelerde kurum içi ekip çalışmasının oluşturulması ve çalışanların ekip çalışmasında iş birlikçi tutum sergilemeleri,

✓ Sürekli öğrenme ve hatalardan ders çıkarma yolu ile çalışanlara öğrenme amaçlı programların yaratılması ve desteklenmesi,

✓ Suçlayıcı ortamlardan uzak, gelişime açık bir gözetim sisteminin yaratılması

✓ Optimum bakımın hedeflerinin algılatılması ve sürdürülmesi,

✓ Kurum politikalarında adil olma, ödül ve ceza uygulamalarında eşit olunması

✓ Etkili bir peformans sisteminin yürütülmesi,

✓ Klinik yönetişim programlarının gerekli motivasyonu sağlayıcı fiziksel ve çalışma koşullarının düzeltilmesi ve hastanelerin klinik yönetişim iklimini geliştirmeyi amaçlayan yaklaşımları desteklemesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

1. Abdelhafız, I.M., Alloubani, A.M., Almatari, M. (2015). Impact of leadership styles adopted by head nurses on job satisfaction: A comparative study between governmental and private hospitals in Jordan. Journal of Nursing Management, 1-9.

2. Abualrub, R.F., Alghamdi, M.G. (2012). The impact of leadership styles on nurses satisfaction and intention to stay among Saudi nurses. Journal of Nursing Management, 20, 668-678. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2011.01320.x

3. Andrews, D.R., Richard, D.C.S., Robinson, P., Celano, P., Hallaron, J. (2012). The influence of staff nurse perception of leadership style on satisfaction with leadership: A cross-sectional survey of pediatric nurses. International Journal of Nursing Studies,49:9, 1103-1111. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.03.007

4. Australian Commision on Safety and Quality in Health Care, National model clinical governance framework, https://www.safetyandquality.gov.au/ourwork/clinical-governance/national-model-clinical-governance-framework (Accessed 12.12.2022)

5. Bahrami MA, Sabahi AA, Montazeralfaraj R, Shamsi F, Entezarian S.Hospitals' Readiness For Clinical Governance İmplementation İn Educational Hospitals Of Yazd. Electronic Physician. 2014; 6(2): 794-800.

6. Bayram, Ş. (2013). "Liderlik Kavramı ve Liderlik Türlerinin İnovasyon Üzerindeki Etkileri". Gebze Yüksek Teknoloji Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Gebze.

7. Bayram, N. (2013). Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş: AMOS Uygulamaları, 2.Baskı, Ezgi Kitapevi, İstanbul.

8. Bazargani HS, Tabrizi JS, Saadati M, Hassanzadeh R, Alizadeh G. Nursingexperiences of clinical governance implementation: A qualitative study. ClinicalGovernance: An International Journal. 20(4):183–190, 2015.

9. Berg M, Black G. A Canadian perspective on clinical governance. ClinicalGovernance: An International Journal. 19(4):314-321, 2014.

10. Bucak, B. (2010). Ankara'da İki Farklı Hastanede Görev Yapan Yönetici Hemşirelerin Liderlik Yaklaşımlarının ve Çatışma Yönetimi Stratejilerinin Astları Tarafından Algılanma Durumları. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, SağlıkBilimleri Enstitüsü. Ankara

11. Budak, F. (2016). Klinik liderlik ölçeğinin türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması: Niğde ili kamu hastaneleri birliği örneği, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sağlık Kurumları Yönetimi Anabilim Doktora Tezi, Ankara

12. Bilson A, White S. Limits of governance: Interrogating the tacit dimensions of clinical-practice, pp. 93-107, In: Gray A, Harrison S. Governing Medicine: Theory and Practice. Maidenhead, Berkshire, England: Open University Press, 2004.

13. Botje D, Plochg T, Klazinga NS, Wagner C. Clinical governance in Dutch hospitals. Clinical Governance: An International Journal. 19(4):322–331, 2014.

14. Broome, M.E. (2013). Self-reported leadership styles of deans of baccalaureate and higher degree nursing programs in the United States. Journal of Professional Nursing, 29:6, 323-329. http://dx.doi.org/10.1016/j.profnurs.2013.09.001

15. Bunch C. Clinical governance. BJ Haem. 112:(3), 2001.

16. Brodbeck, Felix C., Michael Frese ve Staffan Akerblom, "Cultural Variation Of Leadership Prototypes Across 22 European Countries", Jounal of Occupational and Organizational Psychology,Vol.73, 2000.

17. Casida, J., Parker, J. (2011). Staff nurse perceptions of nurse manager leadership styles and outcomes. Journal of Nursing Management, 19, 478-486. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2011.01252.x

18. Chandraharan E, Arulkumaran S. Clinical governance. Obstetrics Gynaecology and Reproductive Medicine. 17(7):222–224, 2007

19. Cihangiroğlu N ve ark. (2016). Hastanelerde klinik yönetişim ikliminin değerlendirilmesi: Bir eğitim hastanesi örneği. Gülhane Tıp Derg 2016;58: 1-5

20. Daly, J., Jackson, D., Mannix, J., Davidson, P. M., & Hutchinson, M. (2014). The importance of clinical leadership in the hospital setting. Journal of Healthcare Leadership, 6, 75-83.

21. Dreliozi A, Siskou O, Maniadakis N, Prezerakos P. Clinical governance and effective quality & risk management in Greek hospitals. International Journal of Health Research and Innovation. 1(3):7-17, 2013.

22. Duygulu, S. Kublay, G. (2008). "Yönetici Hemşirelerin ve Birlikte Çalıştıkları Hemşirelerin Liderliğe İlişkin Değerlendirmeleri ve Yönetici Hemşirelerin Sahip Oldukları Liderlik Özellikleri". Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi, 1-15.

23. Ebrahim, S. (2018). Multi-professional approved clinicians' contribution to clinical leadership. The Journal of Mental Health Training, Education and Practice, 13(2), 65-76

24. Edmonstone, J. (2009). Clinical leadership: the elephant in the room. The International journal of health planning and management, 24(4), 290-305

25. Eraslan N. (2022). Klinik Yönetişim İkliminin Hasta Güvenliği Kültürü ile İlişkisinin İncelenmesi. İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi.

26. Freeman T.(2003). Measuring progress in clinical governance: asssessing the reliability and validity of the Clinical Governance Climate Questionnaire.Health Services Management Research. 16;4, pp:234-250

27. Freeman T. Measuring progress in clinical governance: assessing the reliability and validity of the clinical governance climate questionnaire. Health Services Management Research, Health Services Management Centre. 16(4):234-250, 2003.

28. Garcia IG., Ramos VB., Serrano JLC., Cobos MCR., Souza A.(2011). Nursing personnel's perceptions of the organizational climate in public and private hospitals in Spain. International Nursing Review,Vol:258, pp:234-241.

29. Gauld R, Horsburg S. Clinical governance: an assessment of New Zealand's approach and performance. Clinical Governance An International Journal. 20(1):2-12, 2015

30. Gerada C. What is clinical governance. Foundation Years. 3(3):101-102, 2007.

31. Gorringe, A. (2011). The place for coaching for clinical leadership. International Journal of Clinical Leadership, 17(1), 19-23.

32. Gümüş, Ziya (2017). Sağlık Sektöründe Liderlik Sağlık Yöneticisinin El Kitabı. Ankara: Hayat Yayınlar

33. Gülkaya, G. (2012). Servis Sorumlu Hemşirelerinin Transformasyonel Liderlik Davranışları ve Birlikte Çalıştıkları Hemşirelerin Motivasyon Durumları. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara

34. Gürdoğan E. Bir üniversite hastanesinde hemşirelerin klinik yönetişim iklim düzeyinin iş doyumuna etkisi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,Doktora Tezi, İstanbul, s.55-86, 2012

35. Ghirardini A, Murolo G. Palumbo F. The Italian strategy for patient safety.Clinica Chimica Acta. 404(1):12-15, 2009

36. Hofmann, R., & Vermunt, J. D. (2020). Professional learning, organisational change and clinical leadership development outcomes. Medical Education

37. House, R. J., Dorfman P. W., Javidan M., Hanges P. J. ve Sully de Luue, M. F. (2014). Strategic Leadership Across Cultures, Sage Publications Inc., USA.

38. House, R. J., Hanges, P. J., Javidan, M., Dorfman, P. W. ve Gupta, V. (2004). Culture, Leadership and Organizations: The GLOBE Study Of 62 Societies, Sage Publication Inc., USA.

39. Ireland Health Service Executive, National quality and patient safety directorate https://www.hse.ie/eng/about/who/nqpsd/. (Accessed 12.12.2022).

40. Javidan, M., Dorfman P. W., Howell J. ve Hanges P. J. (2010). "Leadership and Cultural Context: A Theoretical and Emprical Examination Based on Project GLOBE", Handbook of Leadership Theory and Practice, (Ed: N. Nohria ve R. Khurana), Harvard Business Press,Boston

41. Karassavidou E, Glaveli N, Zafiropoulos K. Assessing hospital's readiness for clinical governance quality initiatives through organizational climate. Journal of Health Organization and Management. 25(2):214-40, 2011.

42. Kurt, S.D. (2009). Klinik Sorumlu Hemşirelerinin Liderlik Davranışlarının Hemşirelerin İş Doyumu Üzerine Etkisi.Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

43. Köroğlu N. Hemşirelerin değerlendirmesiyle hastanelerin klinik yönetişim iklim düzeylerinin belirlenmesi. KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon, s.4-36, 2018.

44. Leggat, S. G., & Balding, C. (2013). Achieving organisational competence for clinical leadership, Journal of Health Organization and Management, Vol. 27, No. 3, pp. 312-329.

45. Macfarlane AJR. What is clinical governance? BJA Education, 19(6):174-175, 2019.

46. McSherry R., Wadding A., Pearce P.(2008). Healthcare Governance Through Effective Leadership, In: Effective Health Care Leadership, Eds:Melanie Jasper, Mansour Jumaa, Blackwell Publishing, 2.Edition, UK, pp:58-72.

47. Mianda, S., & Voce, A. S. (2017). Conceptualizations of clinical leadership: a review of the literature. Journal of Healthcare Leadership, 9, 79.

48. Mirzaei S, Noorihekmat S, Nadia Oroomiei N, Vali L. Administrative challenges of clinical governance in military and university hospitals of Kerman/Iran. Int J Health Plann Mgmt. 34:1293-1301, 2019.

49. Mohaghegh B. Ravaghi H, Mannion R, Heidarpoor P, Şajadi SH. Implementing clinical governance in Iranian hospitals: purpose, process and pitfalls. Electron Physician. 8(1):1796–1803, 2016.

50. Murray J., Rayner HF., Fine H., Karia N., Sweetingham R. (2004). What do NHS staff think and know about cilinical governance? Clinical Governance:An International Journal, 9:3, pp:172-180.

51. NHS, (2011a). Leadership Framework: A Summary, Coventry: NHS Leadership Academy.

52. NHS, (2011b). Clinical Leadership Competency Framework, Coventry: NHS Leadership Academy.

53. NHS, (2012). Clinical Leadership Competency Framework: Self Assessment Tool, NHS Leadership Academy.

54. Onion CWR. Principles to govern clinical governance. Evaluation of Clinical Practise. 6(4), 2000.

55. Özer, Ö., Budak, F., Şentürk, S., & Gün, Ç. (2018) Hekim ve hemşirelerin klinik liderlik algılarının sosyo-demografik değişkenler açısından incelenmesi. Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi (HEAD), 15(2), 99-105

56. Özkan, Ş. (2021). Klinik liderlik ve sağlık kurumlarına yansımaları. Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama, 4(1), 40-50

57. Özkaya, Meltem O. (2000), Bir Lider Olarak Vehbi Koç, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

58. Price T, Rowe T. Walshe K, et al. Reviving clinical governance? A qualitative study of the impact ofprofessional regulatory reform on clinical governance in healthcareorganisations in England Health Policy. 124:446–453, 2020.

59. Peate I. Revalidation three years on. Indipendent Nurse. 16 August, 2019.https://www.independentnurse.co.uk/professional-article/revalidation-three- yearson/218428/ (Accessed 21.12.2022)

60. Review of the Clinical Governance of Public Mental Health Services in Western Australia, Final Report, October, 2019. https://www.mhc.wa.gov.au/about-us/newsand-media/news-updates/clinical-governance-review-released/ (Accessed 14.12..2022).

61. Sağlık Bakanlığı SKS'de klinik yönetişim, 2021. Sağlıkta Kalite, Akreditasyon veÇalışan Hakları Dairesi Başkanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara,Sağlık Bakanlığı, https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/Eklenti/41186/0/klinikyonetisim-bilgilendirme-son-02082021pdf.pdf (Erişim 23.12.2022)

62. Som CV.(2004). Clinical governance: a fresh look at its defination. Clinical Governance an International Journal, 9:2, pp:87-90.

63. Specchia ML, Poscia A, Volpe M, et al. Does clinical governance influence the appropriateness of hospital stay? BMC Health Services Research. 15:142, 2015.

64. Starey N. What is clinical governance? Brighton and Sussex University Hospitals NHS. 1(12):1-8, 2003.

65. Steyrer, J., Schiffinger, M. ve Lang, R. (2008). "Organizational Commitment-A Missing Link between Leadership Behavior and Organizational Performance?", Scandinavian Journal of Management, 24, 364-374.

66. Şahin; Ali, Handan Temizel ve Erhan Örselli, "Bankacılık Sektöründe Çalışan Yöneticilerin Kendi Liderlik Tarzlarını Algılayış Biçimleri İle Çalışanların Yöneticilerinin Liderlik Tarzlarını

Algılayış Biçimlerine Yönelik Uygulamalı Bir Çalışma", 3.Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Eskişehir, 2004.

67. Şimsekler MC. The link between healthcare risk identification and patient safety culture. International Journal of Health Care Quality Assurance. 32(3): 574-587

68. Trent, R. F. (2004). "Team Leadership at the 100-Foot Level", Team Performance Management, 10/5-6, 94-103.

69. Williamson LM, Benjamin RJ, Devine DV, Katz LM, Pink J. A clinical governance framework for blood services. Vox Sanguinis. 108(4):1-9, 2015.

MEMLÛKLER DÖNEMİNDE SÂLİHİYYE BÖLGESİNDE DÂRULHADİSLER

DAR AL-HADITHS IN AL-SALIHIYYA DISTRICT DURING THE MAMLUK PERIOD

Doç. Dr. Ramazan ÖZMEN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İlâhiyât Fakültesi

ORCID NO: 0000-0002-8077-5783

ÖZET

İslâm dünyasında Memlûkler (647-922/1250-1517) dönemi; siyâsî, sosyal ve kültürel bakımdan pek çok önemli olaya tanıklık ettiği gibi ilmî alandaki faaliyetler açısından da parlak bir devre olmuştur. Nitekim Memlûkler İslam dünyasına pek çok alanda hizmette bulunmuş ve bu hizmetlerini ilmî faaliyetlerde de oldukça verimli bir şekilde sürdürmüştür.

Bu ilmî hareketliliğin yoğun bir şekilde cereyan ettiği yerlerden birisi Dımaşk Sâlihiyye bölgesidir. Öyle ki Memlûkler döneminde Sâlihiyye'de pek çok medrese, câmi, kütüphane, mescid, ilim evleri ile hankâh ve zâviyeler gibi tasavvuf eğitim kurumları inşa edilmiş ve bu yapılarda ilmî faaliyetler yoğun bir şekilde yürütülmüştür. Bu bakımdan Sâlihiyye mahallesi, hadis eğitimi veren dârülhadisleri de bünyesinde bulundurmuştur. Hadis eğitim kurumlarının en gözdesi olan dârülhadisler, medrese eğitimini bitirip hadis ilimlerinde derinleşmek isteyen talebelere imkân sağladığı ve müfredâtını tamamen hadis ilimlerine tahsis ettiği için hadis ihtisas medreseleri olarak nitelendirilmektedir.

Bu önemine binaen tebliğimizde Memlûkler döneminin en düzenli hadis eğitim merkezlerinden olan Sâlihiyye Dârülhadisleri ele alınacaktır. Sâlihiyye'de inşa edilip yıllarca hadis talebesi yetiştiren bu yapılar arasında Ziyâiyye Dârülhadisi, Eşrefiyye Berrâniyye Dârülhadisi, Nâsıriyye Dârülhadisi, Âlime Emetü'l-Latîf Dârülhadisi, Kalânisiyye Dârülhadisi ve Nizâmiyye Dârülhadisi gibi çok sayıda kurum bulunmaktadır. Bu kurumların tarihi serüven içerisindeki eğitim müfredâtı ve buralarda okutulan eserler, hadis meşâyihi mansıbını elinde bulunduran müderrisler ile burada talebelik yapan önemli isimler çalışmada ele alınacak konular arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Hadis, Memlûkler, Sâlihiyye, Dârülhadis, Hadis faaliyetleri.

ABSTRACT

The period of the Mamluks (647-922/1250-1517) in the Islamic world witnessed many important political, social and cultural events as well as a bright period in terms of scientific activities. As a matter of fact, the Mamluks served the Islamic world in many areas and continued these services in a very productive way in scientific activities.

One of the places where this scientific activity takes place intensively is the Damascus al-Salihiyya region. So much so that during the Mamluks period, many madrasahs, mosques, libraries, masjids, science houses, and Sufi education institutions such as khankahs and zaviyas were built in Sâlihiyya, and scientific activities were carried out intensively in these structures. In this respect, the Sâlihiyya district also included Dar al-Hadiths providing hadith education. Dar al-hadiths, which is the most favorite of hadith education institutions, is described as hadith specialization madrasahs because it provides opportunities for students who want to finish their madrasah education and deepen in hadith sciences and allocates their curriculum to hadith sciences.

Due to this importance, in our paper, the Sâlihiyya Dar al-Hadiths, one of the most regular hadith education centers of the Mamluks period, will be discussed. Among these structures, which were built in Sâlihiyya and trained hadith students for years, there are many such as Ziyâiyya Dar al-Hadith, Aşrafiyya Barrâniyya Dar al-Hadith, Nasıriyya Dar al-Hadith, Âlima Emetü'l-Latîf Dar al-Hadith, Kalânisiyya Dar al-Hadith and Nizâmiyya Dar al-Hadith. Among the topics that will be discussed in this study are the educational curriculum of these institutions in their historical adventure, the hadith

books taught there, the teachers who hold the rank of hadith sheikh, and the important scholars who have studied and graduated in these educational institutions.

Keywords: Hadith, Mamluks, Sâlihiyya, Dar al-Hadith, Hadith activities.

HEMŞİRELİKTE MESLEKİ İTİBAR YÖNETİMİ

PROFESSIONAL REPUTATION MANAGEMENT IN NURSING

Uz. Hem. Nazlıhan EFE

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,

Hemşirelikte Yönetim Doktora Öğrencisi Bandırma

ORCID NO: 0000-0002-9231-6998

Prof. Dr. Serap ALTUNTAŞ

Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi , Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü

Hemşirelikte Yönetim ABD, Bandırma

ORCID NO: 0000-0002-7695-7736

ÖZET

Meslek, bireylerin yaşamlarında önemli yer tutan, belirli normlar ile birlikte kurallarını toplumun oluşturduğu, bilgi, eğitim ve beceriye dayanan etkinlikler bütünü olarak açıklanmaktadır. Meslek seçimi bireyin yaşamında önemli bir seçimdir. Ülkemizde bireylerin mesleklerini seçerken mesleklerin sahip olduğu imaj ve itibar algılarına dikkat ettikleri gözlemlenmektedir. Toplumun hemşireliğe bakış açısı bireylerin hemşirelik mesleğini tercih etmelerinde önemli bir faktördür. Bu yüzden mesleğin itibarını olumlu yönde değiştirmek ve dönüştürmek için mesleki itibar yönetimini etkin uygulamak gerekmektedir. Küreselleşen ve değişen dünyada modern yönetim anlayışlarından biri sayılan itibar yönetimi, önemli bir kavram olarak iş yaşamımızda yer bulmaktadır. İş yaşantımızda kullandığımız itibar yönetimi, meslekteki itibar yönetimi olarak ele alındığında her mesleğin itibar yönetiminde etkili uygulamaları birçok yararlı sonuç oluşturmaktadır. Sağlık sunum hizmetlerinde, kamusal yararı amaç edinerek toplumun tüm kesimine sağlık hizmeti sunan hemşirelerin mesleki itibar yönetimini gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Meslek itibarını yönetimi etkin ve verimli yöneten hemşireler sayesinde hem mesleğe karşı oluşturulan itibar algısına hem de sağlık bakım hizmet kalitesine birçok olumlu yararın oluşacağı düşünülmektedir. Hemşirelik mesleğini seçecek yeni adaylar, hemşirelik mesleğini icra edenler ve toplum açısından hemşirelik meslek itibarı, mesleğin geleceğinin inşa edilmesinde yadsınamaz bir öneme sahiptir. Hemşirelik mesleğini yeni tercih edecek bireylerin, mesleği icra edenlerin, multidisipliner alan içinde hemşirelerle birlikte çalışan diğer sağlık profesyonellerinin ve toplumun nezdinde hemşirelik mesleği itibarının nasıl şekillendiği bilinmeli ve olumlu yönde bu algı yönetilmelidir.

Anahtar Kelimeler: meslek, itibar, mesleki itibar, hemşirelik, mesleki itibar yönetimi

ABSTRACT

Occupation is defined as a set of activities based on knowledge, education and skills, which have an important place in the lives of individuals, whose rules are formed by society together with certain norms. Choosing a profession is an important choice in an individual's life. In our country, it is observed that individuals pay attention to the image and reputation perceptions of the professions when choosing their profession. The society's perspective on nursing is an important factor for individuals to choose the nursing profession. Therefore, it is necessary to apply professional reputation management effectively in order to positively change and transform the reputation of the profession. Reputation management, which is considered as one of the modern management approaches in the globalizing and changing world, has a place in our business life as an important concept. When the reputation management we use in our business life is considered as the reputation management in the profession, the effective applications of each profession in reputation management create many useful results. In health delivery

services, nurses who provide health services to all segments of the society with the aim of public benefit are required to carry out professional reputation management. It is thought that many positive benefits will occur both to the perception of reputation created against the profession and to the quality of health care service, thanks to the nurses who manage the management of professional reputation effectively and efficiently. Nursing profession reputation has an undeniable importance in building the future of the profession in terms of new candidates who will choose the nursing profession, those who practice the nursing profession and the society. It should be known how the reputation of the nursing profession is shaped in the eyes of individuals who will newly choose the nursing profession, those who practice the profession, other health professionals working with nurses in the multidisciplinary field and the society, and this perception should be managed in a positive way.

Keywords: profession, reputation, professional reputation, nursing, professional reputation management

GİRİŞ

Günümüzde hemşirelik bakımı, kaliteli ve etkin bir sağlık bakımı için dünyanın her bölgesinde önemli bir belirleyicidir (Özdelikara, 2014). Hemşirelik, toplumun sağlığının geliştirilmesi, korunması ve sürdürülmesinde önemli rol ve sorumlulukları olan bir meslektir (Eşer ve ark., 2017). Bireylere yardım etme amacı güden bir meslek olan hemşireliğin bireylerin sağlık ve esenliğine birçok olumlu katkısı bulunmaktadır (American Nurses Association, 2003).

Küreselleşen ve her geçen gün daha hızlı değişen çalışma yaşamı koşullarında modern yönetim yaklaşımlarından biri olarak ortaya çıkan itibar yönetimine ilişkin araştırmalar önem kazanmıştır. Ülkemiz genelinde sağlık bakım hizmetlerinin kamusal yarar ve fayda gözeterek toplumdaki herkese hizmet sunması nedeniyle bu organizasyonlarda çalışanların modern yönetim anlayışlarını benimseyerek hareket etmesi gerekmektedir. Sağlık bakım hizmetleri sunumunda önemli rolü olan hemşirelik mesleğinin itibar yönetimi için eğitim, bilimsel yeterlilik kadar algısal bir farkındalık ve duyarlılık da çok önemlidir. Bireyler algısal durumlarına göre kendilerini, hemşirelik mesleği için hissettiklerini ve düşündüklerini tanımlar. Bu tanımların bütünü bireyin meslek itibarını oluşturmasında etkilidir (Özmen ve Çetinkaya, 2016). Bireylerin meslek itibarı algıları, mesleği seçme, mesleğe uyum sağlama, verimli bir çalışma ortamı yaratma, meslek ile ilgili bakış açısı, tutum ve davranış oluşturma ve mesleğin geleceğini inşa etme gibi konularda etkili bir kavramdır.

Uluslararası rekabetin bütün alanlarda etkisini artırdığı günümüzde, organizasyonların mesleki itibar yönetimini etkili bir şekilde gerçekleştirmesinin olumlu birçok çıktıya neden olacağı düşünülmektedir. Mesleki itibar yönetiminin uygulanabilmesi için hemşirelerin mesleklerini icra ederken gereken rol ve sorumlulukları daha bilinçli olarak yerine getirmeleri gerekmektedir. Son zamanlarda hemşirelik mesleği dünyada ve ülkemizde hem meslekleşme hem de kavramsal gelişme açısından hızlı bir ilerleme içindedir. Bu ilerlemenin sonucunda hemşirelik uygulama alanları yeni boyutlar kazanarak artmıştır (Ardahan, 2003). Hemşireler zaman içinde sağlık bakım hizmeti sunumu yanında, eğitimlere katılma, araştırma ve işbirliği yapma, kariyer geliştirme, otonomi sahibi olma, danışmanlık verme gibi birçok rol ve sorumluluk daha üstlenmiştir (Taylan ve ark., 2012). Hemşireliğin klasik rollerinden ziyade bağımsız ve çağdaş rollerini topluma ve sağlık organizasyonlarına aktarmaları, eğitimleri süresinde ve çalışma hayatlarında sağlık sunum hizmetlerinde daha çok yer almaları mesleki itibar için gerekmektedir (Bozdoğan ve ark., 2021). Bu konuda gerek klinisyen ve yönetici hemşirelerin gerekse akademisyen hemşirelerin üzerlerine düşen rol ve sorumlulukları yerine getirmeleri önemlidir.

Meslek ve İtibar Kavramları

Meslekler, toplumsal düzende temel unsur ve önemli bir etkileşim mekanizmalarıdır. En genel anlamda meslek, insanların geçimini sağlamak amacıyla yaptıkları iş ve işler olarak açıklanmaktadır. Meslek bireylerin hayatlarında onların davranışlarını, alışkanlıklarını, sosyal konumlarını, ilişkilerini oluşturan ve şekillendiren önemli bir yere sahiptir. Bunun yanında meslekler belirli alanlarda uzmanlık ve yetkinlik de gerektirmektedir. Her meslek toplum içinde belirli bir sosyal görevi yerine getirmekte ve sonucunda itibar kazanmaktadır (Sunar, 2020).

İtibar ve imaj yakın anlamlı iki kavramdır. İmaj, bir birey, kurum, obje, marka veya fikrin bireylerin zihinlerinde isteyerek veya istemeyerek bırakmış olduğu fikir ve izlenimlerdir (Özdemirci, 2004; Özata ve Arslan, 2010). İtibar ise, kimlik, kültür ve imaj kavramlarının birleşmesiyle bu kavramların ötesi geçmektedir. İtibar, güven, dürüstlük, saygınlık ve sorumluluktan oluşmakla birlikte; kimlik, kültür ve imajın tüm iç ve dış kullanıcılarında yarattığı tüm algıların toplamıdır (Gökdağlı, 2010).

Toplumun düzen ve akışı içinde kabul ve saygı görebilmek için olumlu ve iyi bir itibara sahip olunması gerekmektedir. İtibar kavramı Arapça Kökenli olmakla beraber değer verme, saygı görme/gösterme anlamına gelmektedir (TDK, 1992). Mesleki itibar ise; bir mesleğin sosyal statüsünün toplum tarafından algılanıp değerlendirmesiyle oluşan ve değişen sosyo-ekonomik şartlara göre sürekli değişim içinde bulunan bir göstergedir. Toplumda değişen sosyo kültürel yapının takip edilmesiyle toplumdaki sosyal hareketlilik ve tabakalaşma izlenebilir. Buna bağlı olarak bir bireyin icra ettiği mesleği bilmek o bireyin sosyal durumunu anlamada önemli bir kaynaktır (Kasnakoğlu ve Erbil, 2000). Mesleklerin zaman içindeki itibar değişimi bilmek de toplumdaki güç, otorite, hiyerarşi ve çatışmalar hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlamaktadır.

Çevremizdeki çoğu birey için değer görmek, sayılmak, itibarlı olmak oldukça önemli bir kavramdır. Bireylerin itibar arayışının en yoğun görüldüğü nokta meslek seçiminin yapıldığı zamandır. Meslek seçiminin gelir, hayat tarzı, sosyo-ekonomik düzey, psikoloji, prestij, kimlik gibi etkilediği büyük olgular göz önünde bulundurulduğunda sosyal anlamda meslek seçiminin önemi ve itibarı üzerinde önemli bir eğilim fark edilmektedir (Köksalan, 1999). Bu çerçeveden bakıldığında bireyler meslek seçerken mesleğin toplum tarafından nasıl algıladığını önemsemektedir (Kıran ve ark., 2019).

Geçmişte Florance Nightingale'den bu yana icra edilen hemşirelik mesleğinin profesyonelleşmesini etkileyen faktörlerin içinde itibarın önemli bir etkisi olduğu bilinmektedir. Hemşire kelimesinin bir anlamı "kız kardeş, bacı" olarak açıklanırken bir meslek olarak tanımı, "*Doktor tarafından acil durumlar dışında yazılı olarak verilen tedavileri uygulamak, hastanın bakımını düzenlemek, denetlemek ve değerlendirmekle görevli ve yetkili sağlık çalışanı"* açıklanmaktadır (TDK). Toplumların sağlığını koruma, geliştirme ve sürdürme noktasında önemli olan hemşirelerin mevcut potansiyellerini keşfetmesi, idealleri doğrultusunda ilerlemesi, bir anlamda bireylerin ve toplumun sağlık geleceğini doğrudan etkileyen başkarakterlerden biri olarak tanımlanması önemliyken; yaşamın görünen yüzünde, hemşirelik konumu itibarı ve saygınlığı noktasında bazı eksikliklerin olduğu düşünülmektedir.

Sağlık alanında yürütülen devlet politikaları, hemşirelik yasasının tam olarak hemşirelik rol ve sorumluluklarını yansıtmaması, halkla iç içe oluş, yapılan işe göre alınan düşük maaşlar, medya ve basın yayın organlarının negatif yönlendirici tutum ve davranışları meslek itibarını zedelemektedir. Bunun yanı sıra sağlık hizmeti sunumunda mevcut hemşire sayısının yetersizliği hemşirelere görev dışı olan birçok işin verilmesi, hemşirelerin farklı düzeylerde aldıkları eğitime rağmen aynı görev yetki ve sorumluluklara sahip olması, hasta iş yüklerinin fazla olması, hemşire istihdamında yetersizlik, gerekli malzeme ve ekipman yetersizliği, çalışma şartlarının ağır olması ve mesleki risklerin fazlalığı, klinik branşlaşmanın ve mesleki otonominin yetersiz olması, toplumun hemşireliği sadece bir kadın mesleği olarak algılaması gibi nedenlerle sağlık hizmeti bakımın sağlanamaması ve yapılan işin niteliğinin düşmesine neden olmaktadır. Bakım niteliğinin düşmesinde, madalyonun diğer yüzünde toplum hemşirelerin görevlerini eksiksiz ve tam olarak yapmadıklarını düşünmekte, toplumun hemşirelik mesleğine olan saygısının azalmasına neden olmaktadır (Dost ve Bahçecik, 2015).

Uluslararası Çalışma Örgütü profesyonel hemşireyi "ileri derecede sorumluluk yükünü ve karmaşık fonksiyonları yerine getirebilmek için gerekli olan eğitime ve öğrenime sahip birey" olarak tanımlamaktadır (ILO, 2005). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün Hemşirelik Uzman Komitesi hemşireyi "temel hemşirelik eğitim programını tamamlayarak ülkesinde toplumun da katkısıyla hastalıkların önlenmesi, hastanın bakımının sağlanması ve sağlık düzeylerinin yükseltilmesi için hemşirelik alanında sorumluluk alabilecek yetkili ve yeterli birey" olarak açıklamaktadır (Çevirme ve Kurt, 2020).

Uluslararası Hemşirelik Konseyi (ICN) hemşireliği, toplumdaki hasta veya sağlıklı her yaştaki bireye, özerk ve işbirlikçi sağlık bakımı oluşturma ve sürdürme, hasta veya engelli bireylerin bakımını planlama, uygulama ve takip etme, savunuculuk rolü ile bireyi ve çevreyi koruma, araştırmalar yaparak alana katkı sağlama, sağlık politikalarını şekillenmesine yardımcı olma, sağlık hizmetlerinin eğitimi ve yönetimini üstlenme gibi önemli rolleri olan bir meslek olarak ifade ederken, hemşireyi "bireylerin ve

toplumun sağlık seviyesinin yükseltilmesini sağlayan, hastaları önleyen, hasta bakımında ve rehabilitasyon çalışmalarında hemşirelik bakımını planlayan, uygulayan, denetlenen, değerlendiren ve sağlık bakımının üyesi olarak görevli ve yetkili birey" olarak açıklanmaktadır. (ICN, 2010).

İtibarlı bir meslek grubu olan hemşirelik neden "Yardımcı sağlık personeli" söylemine maruz kalmaktadır? Bu söylemin oluşmasına neden olan etmenlerin araştırılması ve bu etmenlerin iyileştirilmesi için yapılacaklarının bilinmesi gerekli ve önemlidir. Özellikle mesleği icra eden bireylerin mesleğin itibarını oluşturan unsurları tam olarak anlaması ve itibar yönetimini gerçekleştirmeleri gerekmektedir.

Mesleki İtibar Yönetimi

Küreselleşen ve değişen dünyada yoğun rekabet yarışında var olabilmek için toplum tarafından iyi ve pozitif algılanan güçlü bir itibarın oluşturulması önemli bir gereklilik haline gelmiştir. Yoğun rekabet ortamında bulunan kurumların pazar paylarını büyüten, karlılıklarını artıran ve insan kaynakları açısından diğer kurumlardan avantajlı kılarak kurumun öne çıkmasını sağlayan itibarın oluşturulması, korunması ve yönetilmesi önemli bir ihtiyaç olarak karşımıza çıkmaktadır (Bozkurt, 2011; Erdem, 2018).

İtibar yönetiminin temelinde, yönetim bilimlerinin neredeyse hepsini kapsayan, çevresel değişimlerin farkında olan ve yakından takip eden bir anlayış bulunmaktadır. Literatüre bakıldığında itibar yönetimi kavramının çoğunlukla kurumsal itibarla anıldığı görülmüştür. Kurumsal itibar yönetimi kurumun hangi özelliklerle ön plana çıktığı, iç ve dış paydaşlar açısından nasıl algılandığı gibi ana konular için yapılan tüm faaliyetlerin planlanması, örgütlenmesi, uygulanması ve denetiminin sağlanması temellerini içeren yeni bir disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır (Kadıbeşegil, 2006). Mesleki itibar yönetimi, mesleklerin istihdamı, eğitim gereksinimleri, ortalama kazançları, sosyal itibarı, gücü ve otoritesini içeren aynı zamanda meslek ile ilgili faaliyetlerin planlanması, örgütlenilmesi, uygulanması ve denetiminin sağlanmasını içeren bir yönetim sürecidir (Sunar, 2020). Kurumsal itibar yönetimi bir kurumun tüm değişkenlerini ve parametreleriyle ilgilenirken, mesleki itibar yönetimi ise bir mesleğin tüm değişken ve parametrelerinin yönetimini içermektedir. Özellikle toplumun zaman içindeki değişimi mesleklerin yapısını ve işleyişini önemli oranda etkilemektedir. Bu değişim ve dönüşüm sürecinde mesleği ileriye taşımak mesleği icra eden herkesin görevi sayılabilir. Sağlık hizmetleri sunumunda tüketici tercihleri ve müşteri memnuniyetlerinin öncelikli konular olması ve temel konunun "insan sağlığı" olması nedeniyle mesleği icra eden bireylerin meslek itibar yönetimini bilmesi önemlidir. Kıyafetin özeni ve düzenliliği, bireylerle kurulan iletişim ve ilişkilerdeki tutarlılık, etik ve ahlaki sorumluluk çerçevesine uyan davranışlar bir bireyin yapmış olduğu davranışlar olsa bile o mesleği icra eden herkesi temsil ettiği de bir gerçektir. Bu bilinçte yapılan tüm davranışların ve sonuçlarının mesleki itibarı etkilediği bilinmeli ve meslek itibarını yönetmenin önemli bir konu olduğu kavranmalıdır.

20. yüzyıl dönemlerinde organizasyonlar için "iyi kurumsal vatandaş" olmak bir zorunluluk olarak bireylerin karşısına çıkmaktaydı. Ancak bugün, bu durum "çalıştığınız organizasyonlarda zaten iyi bir vatandaş olmak zorundasınız, sizler bunun dışında ne yapıyorsunuz?" sorusu olarak güncellenmiştir (Karatepe, 2008). Birey bir organizasyonda icra ettiği iş/meslek için neler yapıyor bu önemli bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bir mesleği icra ederken özellikle dikkat edilmesi gereken bazı hususlar bulunmaktadır. Örneğin, etik ilkelere gerekli önemin gösterilmemesi, mesleğin geleceğini ciddi oranda tehlikeye sokan sakıncalı sonuçlar oluşturabilmektedir. Etik ilkelere gerekli özenin gösterilmemesi, mesleğin itibarını azaltır, mesleği kötü bir konuma düşürür. Bu mesleği yapan bireylerin kamuoyunda etik değerleri olmayan bireyler olarak algılanmasına neden olabilir (Aydede, 2004). Bir bireyin yaptığı bu davranışlar mesleği yapan tüm insanları etkilediği için mesleki itibar kavramı bireyselliğe indirgenemeyecek bir kavramdır. Mesleği icra eden herkes mesleğini yaparken, yaptığı iyi veya kötü herhangi bir davranışının sonucunun belirli bir grubu da doğrudan ve dolaylı olarak etkilediğini bilmesi gerekmektedir. Bu etkinin gücünü olumlu yöne çevirmek bireyin bir gücüdür önemli olan etkin bir mesleki itibar yönetimi uygulamaktır.

Mesleki İtibar Yönetimi Bileşenleri

Günümüzde organizasyonlar etik uygulamalar üzerinde daha fazla zaman harcamaya başlamıştır. Disiplin ve denetim üzerine komiteler oluşturmakta; yapılan ihlallere yaptırımlar artmaktadır.

Organizasyonlarda önemli olan etik kuralların varlığı değil etik davranışların varlığıdır (Aydede, 2004). Etik davranışlar, mesleği yapanlar için iş garantisi, mesleği yapanlar için saygınlık, güven ve itibar demektir. Bu yüzden mesleğini icra edenler etik dışı davranışlarda bulunduğunda kendileri ile birlikte meslektaşlarına ve mesleğe de zarar vermektedir.

Dünyada ve ülkemizde son otuz yıldır gelişen sosyal sorumluluk düşüncesi, toplumsal sorumluluğa sahip vatandaş imajının oluşturulabilmesi için yaşamı renklendirmek, zenginleştirmek, herhangi bir sanat veya spor dalı ile ilgilenmek, çevreyi güzelleştirilmek ve korunmak gibi rollerin yerine getirilmesi önemlidir. Bu bireylerin gerek çevreye olan duyarlılıkları gerekse bireysel gelişimlerinin olması yaptıkları meslekte de ön plana çıkmalarına sebep olabileceği düşünülmektedir. Sağlık hizmeti sunumunda hemşirelerin topluma, hastalara, yöneticilere, meslektaşlarına, multidisipliner sağlık profesyonellerinin diğer üyelerine, çevreye ve doğaya karşı sorumlulukları bulunmaktadır. Bu çerçeveden bakıldığında mesleğin itibarı için sosyal sorumluluk bilinci oluşturulmuş bireylere ihtiyaç duyulmaktadır.

Bireylerin iş performans çıktılarında birincil şart olarak kabul edilen güven ortamının varlığıdır. Bir mesleğin itibarını koruyabilmek için o meslekte standardizasyonun sağlanması, bu standartlara uyumun gözetlenmesi ve denetlenmesi, standardizasyonun negatif etkenlerinin ortadan kaldırılması ve gerekli güven ortamının oluşturulması gerekmektedir (Halis ve Şimşir, 2017).

Bireyler yaptıkları işlerde basit, tekrarlı ve sıkıcı hale dönüşmesi sonucunda tükenmişlik, iş tatminsizliği, stres, işe yabancılaşma gibi problemler yaşamaktadır. Bu problemler bireylerin işe devamsızlık, sunulan hizmet kalitesinde düşüş, kişilerarası ilişkilerde çatışmalar ve artan şikayetlere neden olmaktadır (Kumaş ve Çağlar, 2017). Oluşan bu negatif durumlar sonucunda mesleği icra eden bireyler ya meslekte bulunmamayı ya da bulundukları süre içinde aitlik hissedememektedir. İşlerine devam eden insanların iş çıktılarındaki olumsuz sonuçlar, hizmeti alan bireylerin duygu, düşünce ve izlenimlerine de yansımaktadır. Toplumun bu sonuçlardan neticesinde mesleğe ait algı ve çağrışımları mesleği itibarı oluşturmakta ve "toplumun mesleğe yönelik algısı=meslek itibarı" denklemini kurmamıza neden olmaktadır (Büdün Aydın, 2021).

İtibarın inşa edilmesi, sürdürülmesi ve yönetilmesinde liderin rolü çok önemlidir. Liderler meslekleri için sürekli gelişmeyi amaç edinmesi, meslekte bilgi ve danışma kaynağı olarak algılanması, hatalara karşı çözümcül ve olumlu tutum sergilemesi meslektaşlarını misyon çerçevesinde birleştirmesi ve gruba bu konuda heyecan kazandırması itibariyle de önemli bir faktördür.

Hemşirelikte Mesleki İtibar Yönetiminin Önemi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Florence Nightingale'in 200. doğum olması nedeniyle 2020 yılını "Hemşirelik ve Ebelik" yılı olarak ilan etmiştir. Hemşireler ve ebeler sağlık hizmeti sunumunda öncü güç olmaya devam etmektedir (DSÖ, 2020). Sağlık organizasyonlarında farklı görevleri olan hemşirelerin herhangi bir salgın hastalık durumunda ön saflarda mücadele etmektedir. (Nemati ve ark., 2020).

Dünyada toplam 20 milyon hemşire görev yapmakta iken bu sayı 2021 yılı itibariyle ülkemizde yaklaşık olarak 200 bin hemşiredir (WHO, 2016; Şentepe ve ark., 2022) Sağlık ordusunun en kalabalık grubunu temsil eden hemşirelerin mesleki itibar yönetimlerini gerçekleştirmeleri mesleğin geleceği açısından da önemlidir. Olumlu meslek imajı ve itibarı oluşturmak hemşirelerin önemli sorumluluklarındandır (Cabaniss, 2011; Finkelman ve ark., 2013). Hemşirelerin mesleğe bakış olan bakış açıları, tutum ve davranışları, giyimleri, iletişim şekilleri, sağlık bakımını verme şekli ve performansı, aldığı eğitim düzeyi ve niteliği, kazancı, sağlık organizasyonundaki temsil düzeyi, iş dışı ve özel yaşam davranışları, hemşirelik imaj ve itibarının oluşmasında önemli etmenlerdir (Takase ve ark., 2006; Fletcher ve ark., 2007). Ayrıca daha lisans eğitiminde profesyonel bakış açısının öğrencilere kazandırılabilmesi için mesleğe yönelik farkındalığın yanında mesleki itibar konusunda da olumlu yönde düşünceler geliştirmeler gerekmektedir (Bjökström ve ark., 2008; Karaman ve ark., 2020). Öğrencilerin mesleki itibar algısında meslek ve mesleğin içerdiği uygulamalara yönelik hissettiği duygular, düşünceler ve eğitimi önemli bir faktördür (Çınar Yücel ve ark., 2011).

Yaşadığımız yüzyılda bireyler çeşitli hastalıklarla ve salgın hastalıklarla mücadele etmektedir. Pandemi dönemlerinde sağlık hizmeti sunumunun belkemiğinde bulunan hemşireler, hemşire yöneticiler ve

akademisyen hemşirelerle birlikte krizi en etkili şekilde yönetmeye çalışmaktadır. Acil, yoğun bakım, klinik ünitelerinde görev yapan hemşireler sürekli güncel bilgi ve rehberle bulaşıcılığı azaltıcı şekilde davranmıştır. Bunun yanı sıra bilimsel bilgi üretmek, yayınlamak, kanıta dayalı uygulamalar çerçevesinde araştırma ve eğitimler oluşturmak ve uygulamak gibi rol ve sorumluluklarını da yerine getirmektedir (Çelik ve ark., 2020). Bu önemli görevlerin icra edilirken toplum mesleği icra edenlere karşı belirli algı ve imaj oluşturmaktadır. Bu tarz kriz zamanlarında hemşirelerin varlığı daha görünür olmakta ve gündem oluşturmaktadır.

Çoğunlukla kriz durumlarında gündemde hak ettiği yeri bulan hemşireler, meslektaşları ile ilgili olarak "Bu zorlu dönemde psikolojik ve fiziksel streslerle başa çıkmak için meslektaşlarımdan güç buluyoruz, işe giderken mutlu olmamın sebebi ekibim ve destekleyici meslektaşlara sahip olmak bize devam etme gücü veriyor, bu yolu ne kadar yürüyebileceğimizde ekibimin büyük etkisi var" ifadelerinde bulunmaktadırlar. Pek çok hemşire eşi görülmemiş sağlık krizinde hemşire olmaktan gurur duyduklarını belirterek, Covid-19 süresi boyunca hemşire olarak çalışmanın bir ayrıcalık olduğunu belirtmiştir (Rana ve ark., 2021; Gordon ve ark., 2021).

Mesleğin itibarını oluşturan özelliklerden ücret, güvenli çalışma koşulları, saygınlık gibi kavramlar Covid-19 süresi boyunca değişime uğramıştır. Örneğin, finansal ücretlendirmedeki artış Covid-19 süresi boyunca hemşirelik ile ilgili insan gücünü elde tutmanın önemli bir belirleyicisi sayılmıştır. Hemşirelerin yaptıkları iş ve aldıkları riskler değerlendirildiğinde ödenen tutarların yeterliliği sorgulanmakla beraber, çoğu işyerinin kapanması ve artan işsizlik düşünüldüğünde ise mevcut hemşire ihtiyacı ve finansal ücretlendirmedeki artış hemşirelik mesleği için olumlu itibar oluşturduğu düşünülmektedir (Nafar ve ark., 2021).Bunun yanı sıra Covid-19 salgını sağlık organizasyonlarında bir baskı ortamı oluşturarak hızlı değişen iş ortamlarının oluşması, hemşirelerin şiddete maruz kalma ihtimalinin artması, (Poon ve ark., 2022), uzun saatler çalışılması ve hemşirelerin salgından dolayı hayatlarını kaybetmesi (Hou ve ark.,2019; Riggan ve ark., 2021; Mercado ve ark, 2022) bu dönemde meslek itibarını olumsuz olarak etkilediği düşünülmektedir.

Ülkemizde de gerek medya aracılığıyla gerek toplumun dürtüleriyle gündemde yer etse de hemşirelerin toplum içinde görülme ve anlaşılma arzusunun yerine getirildiği söylenemez. Toplumun medyada hemşirelik mesleği ile gördükleri, duydukları ve okudukları haberler hemşirelik itibarını etkilemektedir (Kalisch ve ark., 2007; Natan, 2009; Hoeve ve ark., 2014). Hemşirelerin yaptığı işi takdir etmek, değer vermek, gerekli hemşire sayısını oluşturmak önemlidir. Gerekli düzenlemeler ve olumlu değişimler sonucunda hemşireler mesleklerini ileriye taşımak için yeterli zaman ve gücü kendilerinde bulabilir (Savitsky ve ark., 2021).

Tablo 1: Mesleklerin İtibar Puanı Sıralaması ve Puanlamasının Değişimi

Meslek*	2020 Sıra	2020 skor	2015 Sıra	2105 Skor	Sıra Farkı	Skor Farkı
Tıp Doktoru	1	87,17	1	88,3	0	-1,13
Hâkim	2	84,26	3	82,17	1	2,09
Üniversite Profesörü	3	83,73	2	83,32	-1	0,41
Pilot	4	82,65	NA	NA	NA	NA
Büyükelçi	5	82,16	9	76,68	4	5,48
Vali	6	82,04	7	78,15	1	3,89
Diş Hekimi	7	81,93	5	79,5	-2	2,43
Yüzbaşı	8	80,69	8	77,9	0	2,79
General	9	80,68	6	78,31	-3	2,37
Avukat	10	79,7	16	72,87	6	6,83
Milletvekili	11	79,12	22	69,72	11	9,4
Mimar	12	78,76	10	76,23	-2	2,53
Belediye Başkanı	13	78,26	18	72,78	5	5,48
Öğretmen	14	78,19	4	80,98	-10	-2,79
Psikolog	15	76,99	12	75,55	-3	1,44
Makine Mühendisi	16	72,72	13	75,26	-3	-2,54
Genel Müdür (Kamu)	17	72,42	14	73,42	-3	-1
Üniversitede Araştırma Görevlisi / Asistan	18	71,41	17	72,84	-1	-1,43
Elektrik Mühendisi	19	71,4	15	73,1	-4	-1,7
Astsubay	20	71,18	20	70,73	0	0,45
İnşaat Mühendisi	21	71,18	19	72,69	-2	-1,51
Yazar	22	70,6	25	68,64	3	1,96
Genel Müdür (Özel Sektör)	23	69,3	24	68,83	1	0,47
Eczacı	24	69,18	11	75,79	-13	-6,61
Veteriner	25	69,11	27	67,66	2	1,45
Polis Memuru	26	67,91	23	69,66	-3	-1,75
Aktör	27	67,47	58	57,07	31	10,4
Özel Şirkette Müdür / Müdür Yardımcısı	28	67,46	29	66,66	1	0,8
Futbolcu	29	65,98	NA	NA	NA	NA
Hemşire	30	65,42	21	70,57	-9	-5,15
Bilgisayar Yazılımcısı	31	65,35	30	66,11	-1	-0,76
Kimyager	32	64,76	37	63,86	5	0,9

(Kaynak: Sunar, L. (2020). Türkiye'de Mesleki İtibar: Dönüşen Çalışma Hayatı ve Mesleklerin Sosyal Konumu. *Journal of Economy Culture and Society*, 1(1), 29-58.)

Hemşirelerin 2015 ve 2020 meslek itibarı puan sıralamasına bakıldığında 9 puanlık negatif fark ile gerilediği görülmektedir. Olumsuz yönde değişen meslek itibarının alt nedenlerinde birçok sebep bulunmaktadır. Bu sebeplere geçirilen pandemi salgını, enfekte olarak yaşamlarını kaybeden hemşireler, ağırlaşan çalışma koşulları, hemşire istifaları ile artan çalışan yetersizliği, adaletsiz teşvik ödemeleri, sağlık çalışanına şiddet olaylarının artması, hekim egemen yönetim anlayışı gibi birçok örnek verilebilir. Meslek itibar puanının 5 yıllık süreç içinde olumsuz yönde değişmesi ilerleyen zamanlar için kaygı verici bir durumdur. Bunun yanı sıra Tablo 1'de verilere göre üniformalı meslekler kendilerine benzeyen diğer mesleklerden daha itibarlı sayılmaktadır. Hemşire, hekimi polis, asker gibi üniformalı çalışan bireylerin günlük hayat içinde fark edilmesi, sosyal işlev ve yararlarının anlaşılması diğer mesleklere göre daha kolaydır. Dolayısıyla bu bireyler diğer meslekleri icra eden bireylere göre daha belirgindir (Sunar, 2020).

Literatürde hemşirelik mesleğine yönelik imaj algısı ve görüşlerle ilgili araştırmalar bulunmaktadır. Örneklem grubunu hemşirelik öğrencileri, diğer sağlık çalışanları, hemşireler ve toplumun oluşturduğu birkaç araştırma örneği Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Hemşirelik imajı ve mesleği ile görüşlerden oluşan çalışma örnekleri

Çalışma yazarları ve çalışma yılı	Çalışma konusu	Çalışmanın sonuçları
Andsoy ve ark. (2011)	Karabük Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Hemşireliği Tercih Etme Nedenleri ve Mesleğin Geleceği ile İlgili Görüşleri	Sağlık Yüksekokulunda öğrenim gören 50 öğrenci ile yapılan araştırmada öğrencilerin %72'si hemşireliği iş bulma kolaylığı nedeniyle seçtiklerini, %64'ü mesleği seçmesinde ailesinin etkisi olduğunu, %88' i mezun olduktan sonra hemşirelik mesleğini yapmak istediğini, %64'ünün hemşireliği ideal meslek olarak gördüklerini ve toplumdaki imajını olumlu yönde olduğunu belirtmişlerdir.
Meiring ve ark. (2013)	The İmage of Nurses And Nursing as Perceived by the South African Public	776 bireyin katıldığı çalışmada, katılımcılar, hemşireleri çalışkan, anlayışlı, düşünceli bireyler olarak tanımlarken, hemşirelik mesleğini doktorun yardımcısı ve düşük ücretli bir meslek olarak tanımlamışlardır.
Bozdoğan ve ark. (2021)	Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Hemşirelik Mesleği İmaj Algısının Değerlendirilmesi	Odyoloji, Beslenme-Diyetetik ve Fizyoterapi-Rehabilitasyon bölümlerinde eğitim gören 120 öğrencinin oluşturduğu çalışmada, öğrencilerin çoğunluğu, hemşirelik mesleğini saygın, profesyonel ve değerli olarak ifade ederken yarıya yakını doktor yardımcısı olarak ifade etmişlerdir.
Karadeniz ve ark. (2022)	COVID-19 Pandemisinin Hemşirelerin Mesleki İmaj Algısına Etkisi	717 hemşire ile yapılan çalışmada COVİD-19 pandemisinin hemşirelerin mesleki imaj algılarını orta düzeyde olumlu olarak etkilediğini ve bu dönemde meslek imajının bazı çevresel faktörlerden etkilendiği tespit edilmiştir.
Sümen ve ark. (2022)	Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Mesleğinin İmajına Yönelik Algılarının ve Tutumlarının İncelenmesi	Hemşirelik Bölümü 128 öğrenci ile yapılan öğrenciden hemşirelik öğrencilerinin mesleğin imajına yönelik algılarının ve tutumlarının orta düzeyde olumlu olduğu belirtilmiştir.

Toplum, hemşirelik mesleğinin modern ve çağdaş rol ve sorumluluklarını, eğitim, ekonomi ve sosyal yönlerini henüz tam olarak bilmemektedir. Hemşirelerin yalnızca kan alan, tansiyon ölçen, hekim yardımcılığı yapan bir kadın mesleği olarak görmesi ve çağımızın yüksek eğitimi ile yetişmiş hemşireleri geçmişte kurslardan mezun olan hemşireler gibi algılayabilmektedir (Çelik ve ark., 2017). Bir mesleğin sahip olduğu en değerli özelliklerinden biri itibardır. Mesleğin itibarı bir anda ve desteksiz ortaya çıkan bir sonuç olmamakla beraber yönetilerek geliştirilebilecek bir değerdir (Bozkurt, 2011). Bunun yanı sıra hemşireliğin geliştirilmesi ve meslek itibarının istenen düzeye ulaşabilmesi için yönetici hemşirelerin meslek itibarı algısını bilmek iyi yönde yönetimini sağlamak gerekmektedir. Çünkü yönetici hemşireler bulundukları konum itibariyle, öğrenci, çalışan hemşireleri ve akademisyen

hemşireleri multidisipliner sağlık alanındaki diğer sağlık çalışanlarını etkileme gücünü ellerinde bulundurmaktadır. Bu bakış açısıyla bakıldığında itibar yönetimi konusunu özellikle meslek itibarı konusunda belirli problemlere sahip olan hemşireler üzerinde önemli bir konudur. Özellikle mesleki itibar yönetiminde hemşirelerin neler yaptığıyla ilgili bilgi sahibi olmak mevcut durumun iyileşmesi için yapılabilecekler açısından yol gösterici olabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Mesleklerin işlerdeki konumları değiştikçe mesleki itibarı da değişmektedir. Bireyler mesleklerin sahip oldukları itibar algılarına göre meslekleri değerlendirir. Mesleki itibar, güç ve otorite ile yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bir mesleğin otonomi düzeyi, kazanılan ücreti, çalışma koşulları, diğer meslekler arasındaki konumu gibi birçok kavram mesleğin itibarı için önemlidir.

Hemşirelik işgücünün elde tutulabilmesi için ulusal sağlık politikalarının hemşireliğin meslek itibarına yakışacak şekilde düzenleme ve uygulama getirmesi gerekmektedir. Bu politikalar ile hemşirelik eğitimine gereken önem ve özen gösterilmelidir. Medya ve sivil toplum kuruluşlarıyla birlikte hemşirelik meslek itibarı açısından olumlu sonuçlar doğuracak çalışmalar yapılmalıdır. Geleneksel alışkanlıkların ötesinde hemşirelerin kanıta dayalı uygulamaları ön plana çıkarılmalı, hemşirelerin araştırma yapmalarının önü açılmalıdır. Yönetimsel kararlarda hemşire yapılanmasına izin verilmeli, demokratik ve katılımcı sağlık bakım hizmeti kararları alınmalıdır. Hemşirelerin kendilerini tanıtma ihtiyacı ve mesleki örgütlenme ihtiyacı bulunmaktadır. Hemşirelik meslek örgütlerinin mesleğin toplumdaki itibar algısını değiştirebileceği bir gerçektir. Pandemi sürecinden öncesi ve sonrası değerlendirildiğinde hemşireliği görünür kılmak için birçok sebep vardır. Hemşirelerin vizyonu yarınları da kapsayan iyimser bakış açısı ve herkesi heyecanlandıran bir umut içermelidir. Yarının sağlık bakım hizmetlerini inşa ederken sahip olunan olumlu bakış açısı sayesinde karşılaşılacak çeşitli zorluklara karşı enerjik ve güçlü hissedilebilir.

Sağlık organizasyonlarında görev yapan hemşirelerin bilgi düzeyi ve bilgilendirme yeterliliği, hastalara karşı empatik beceri düzeyi, güvenilirlik, iletişim, cinsiyet, yaş, eğitim durumu, mesleki deneyimi gibi birçok değişken hemşirelerin mesleki itibar yönetimini etkilediği düşünülmektedir. Sağlık organizasyonlarının sürekliliği için hemşirelerin mesleki itibar yönetimi konusunda bilinçli ve iyileştirici davranışları, meslek seçimi aşamasında olan bireyleri mesleğe çekme, mevcut olarak hemşirelik yapan bireyleri meslekte tutma mesleki bağlılığı geliştirme dolayısıyla sağlık bakımının niteliğini artırarak sürekliliği sağlamak açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

Andsoy, I. I., Güngör, T., & Bayburtluoğlu, T. (2012). Karabük Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Hemşireliği Tercih Etme Nedenleri ve Mesleğin Geleceği İle İlgili Görüşleri. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, *1*(3), 124-130.

Aydede, C. (2004). Profesyonel Bir İlişki: Medya ve Halkla İlişkiler, Rota Yayınları, İstanbul- 2004

Björkström ME, Athlin EE, Johansson IS. (2008). Nurses' Development of Professional Self–From Being a Nursing Student in a Baccalaureate Programme to an Experienced Nurse. *Journal of Clinical Nursing*. 17(10):1380-1391.

Bozdoğan, Ş. N., Demirci, B., Ceylan, E., & İnkaya, B. V. (2021). Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Hemşirelik Mesleği İmaj Algısının Değerlendirilmesi. *Journal of Academic Research in Nursing*, *7*(1), 10-18.

Bozkurt, M. (2011). İşletmelerin İtibar Yönetimi Faaliyetlerinin Müşteri Tutum Ve Tercihleri Üzerindeki Yansımaları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *4*(1), 150-168.

Büdün Aydın, E. (2021). Duyum, Algı ve Marka: Tüketici Tutumlarına Yönelik Üç Boyutlu Bir Değerlendirme. *Manas Journal of Social Studies*. *10*(4), 2528-2544

Cabaniss, R. (2011).Educating nurses to impact change in nursing's image. Teaching and Learning in Nursing 6, 112-8.

Çelik Sis, A., Pasinlioğlu, T., Kocabeyoğlu, T., & Çetin, S. (2013). Hemşirelik mesleğinin toplumdaki imajının belirlenmesi. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, *21*(3), 147-153.

Çelik, S. Ş., Özbaş, A. A., Çelik, B., Karahan, A., Bulut, H., Koç, G., & Özleyen, Ç. Ö. (2020). Covıd-19 Pandemi Süreci: Türk Hemşireler Derneği. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, *17*(3), 279-283.

Çevirme, A., & Kurt, A. (2020). Covıd-19 Pandemisi ve Hemşirelik Mesleğine Yansımaları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, *7*(5), 46-52.

Dost, A., & Bahçecik, A. N. (2015). Hemşirelik Mesleğine Yönelik İmaj Ölçeği Geliştirilmesi. *JAREN*, *1*(2), 51-59.

Erdem, Y. (2018). Kamu kurumlarında itibar yönetimi ve sağlık bakanlığı çalışanlarının kurumsal itibar algısına yönelik bir araştırma, Yüksel Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

Eşer, İ., Orkun, N. & Çetin, P. (2017). Hemşirelik imajı ve 1950'li yıllarda bir seri ilan. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, *10* (4), 275-278.

Finkelman, A., & Kenner, C. (2013). The İmage Of Nursing: What ıt is And How it Needs to Change. Professional Nursing Concepts: Competencies for Quality Leadership. 1st edition, Massachusetts: Jones and Bartlett Learning LLC, 2013:85-108.

Fletcher, K. (2007) Image: Changing How Women Nurses Think About Themselves. Literature Review. J Adv Nurs 58:207-15.

Gordon, J. M., Magbee, T., & Yoder, L. H. (2021). The Experiences of Critical Care Nurses Caring for Patients with COVID-19 During the 2020 Pandemic: A qualitative study. *Applied Nursing Research*, *59*(1), 151418. https://doi.org/10.1016/j.apnr.2021.151418

Gökdağlı, G. (2010). Kurumsal İtibar Yönetimi Aracı Olarak Firmaların Web Sitelerinin Değerlendirilmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

Gümrükçüoğlu, F. O., Tosun,N., & Yol, S. (2010). Türkiye'de Sağlık Eğitimi ve Sağlık İnsan Gücü Durum Raporu. YÖK Yayın No: 1. Ankara: Uyum Ajans: 92-3.

Halis, M., & Şimşir, İ. (2017). Kamu Hastanelerinde Kurumsal Performans Uygulamaları: Yönetici ve Diğer Personel Tutumlarının İncelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, *6*(2), 22-32.

Hou, H., Pei, Y., Yang, Y., Lu, L., Yan, W., Gao, X., & Wang, W. (2021). Factors associated with Turnover İntention Among Healthcare Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in China. *Risk Management and Healthcare Policy*, *14*, 4953.

ICN (2010). Definition of Nursing. Erişim 20.05.2014, http://www.icn.ch/about-icn/icn-definition-of-nursing

ILO (2005). ILO Nursing Personnel Convention. International Labour Office, Geneva. Erişim 14.04.2014, http://who.int/hrh/nursing_midwifery/nursing_convention_C149.pdf

Kadıbeşegil, S.(2006). İtibar Yönetimi, 3. bs. (İstanbul: MediaCat Yayınları, 2006), 251

Kalisch BJ, Begeny S, Neumann S. (2007). The İmage of the Nurse on the İnternet. Nurs Outlook 55:182-8.

Karadeniz, H., Durmuş, A., Gündüz, C.S., Bilgiç, G., & Can Gürkan, Ö., (2022). COVID-19 Pandemisinin Hemşirelerin Mesleki İmaj Algısına Etkisi. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, *11* (2), 255-261.

Karaman, F., Çakmak, S., & Yerebakan, A. N. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin mesleğe yönelik imaj algıları ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (11), 217-229.

Kasnakoğlu, Z., & Erdil, E. (2000). Meslek saygınlığı ve tercihleri. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 26(3-4), 575—603.

Kıran, A. B., Durmuş, E., & Sucu, N. N. (2019). Öğretmenlik Mesleğindeki İtibar Kaybı Nedenleri Üzerine Bir İnceleme. *Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi*, *4*(1), 8-13.

Meiring, A., & Van Wyk, N. C. (2013). The İmage of Nurses and Nursing as Perceived by the South African Public. *Africa Journal of Nursing and Midwifery*, *15*(2), 3-15.

Mercado, M., Wachter, K., Schuster, R. C., Mathis, C. M., Johnson, E., Davis, O. I., & Johnson-Agbakwu, C. E. (2022). A Cross-Sectional Analysis of Factors Associated With Stress, Burnout and Turnover İntention Among Healthcare Workers During The COVID-19 Pandemic in the United States. *Health & Social Care in the Community*.

Nafar, H., Tahmazi Aghdam, E., Derakhshani, N., Sani'ee, N., Sharifian, S., & Goharinezhad, S. (2021). Acil Durumda Çalışma İsteği ile İlişkili Faktörlerin Sistematik Bir Haritalama İncelemesi. *Sağlık İçin İnsan Kaynakları*, 19 (1), 1-10.

Nemati M, Ebrahimi B, Nemati F. Assessment of IranianNurses' (2020). Knowledge and AnxietyToward COVID-19 DuringtheCurrentOutbreak in Iran. *ArchClinInfectDi*s..doi: 10.5812/archcid.102848.

Özata, M., & Aslan, Ş. (2010). Hastanede Çalişan Hemşirelerin Mesleki İmaj Algilamalarinin Araştirilmasi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, *10*(19), 251-268.

Özdelikara, A., Mumcu BOĞA, N., & Çayan, N. (2015). Hemşirelik öğrencilerine ve sağlık alanı dış görünüşüne göre hemşirelik imajı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, *5* (2), 1-5.

Özdemirci A., (2004) "Popüler Kültür, Tüketim Psikolojisi ve İmaj Yönetimi: Türkiye (1950- 1980)" Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Özmen, D., & Çetinkaya, A. (2016). Hemşirelik son sınıf öğrencilerinin mesleki algılarına yönelik nitel bir çalışma. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, *18*(1), 40-52.

Poon, Y. S. R., Lin, Y. P., Griffiths, P., Yong, K. K., Seah, B., & Liaw, S. Y. (2022). A Global Overview Of Healthcare Workers' Turnover İntention Amid COVID-19 Pandemic: A Systematic Review With Future Directions. *Human Resources for Health*, *20*(1), 1-18. https://doi.org/10.1186/s12960-022-00764-7

Rana, R., Kozak, N., & Black, A. (2021). Photovoice Exploration of Frontline Nurses' Experiences During the COVID-19 Pandemic. *Canadian Journal of Nursing Research*,0(0). doi:10.1177/08445621211064691

Riggan, K. A., Reckhow, J., Allyse, M. A., Long, M., Torbenson, V., & Rivera-Chiauzzi, E. Y. (2021). Impact of the COVID-19 Pandemic on Obstetricians/Gynecologists. *Mayo Clinic Proceedings: Innovations, Quality & Outcomes*, *5*(6), 1128-1137.

Savitsky, B., Radomislensky, I., & Hendel, T. (2021). Nurses' Occupational Satisfaction During Covid-19 Pandemic. *Applied Nursing Research*, *59*, 151416. https://doi.org/10.1016/j.apnr.2021.151416

Sis Çelik, A., Pasinlioğlu T, Kocabeyoğlu, T., & Çetin, S. (2013). Hemşirelik Mesleğinin Toplumdaki İmajının Belirlenmesi. *F.N. Hem. Dergisi*, 21(39): 147-153.

Sunar, L. (2020). Türkiye'de Mesleki İtibar: Dönüşen Çalışma Hayatı ve Mesleklerin Sosyal Konumu. *Journal of Economy Culture and Society*, (Özel Sayı 1/Supplement 1), 29-58.

Sümen, A., Teskereci, G., Aksoy, S., Ergen, Z., Ala, M., & Üzüm, F. (2022). Hemşirelik Öğrencilerinin Hemşirelik Mesleğinin İmajına Yönelik Algılarının ve Tutumlarının İncelenmesi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, *5*(1), 75-83.

Takase, M., Maude, P., & Manias, E.(2006). Impact of the Perceived Public İmage of Nursing on Nurses' Work Behaviour. J Adv Nurs. 53:333-43.

Türk Dil Kurumu, (1992). Hazırlayanlar: Prof. Dr. Hasan Eren-Doç. Dr. Nevzat Gözaydın-Doç. Dr. İsmail Parlatır-Prof. Dr. Talat Tekin-Doç. Dr. Hamza Zülfikar.

World Health Organization. (2016). Nursing and Midwifery - WHO Global Strategic Directions for Strengthening Nursing and Midwifery 2016–2020. Geneva, Switzerland: World Health Organization Press. https://www.who.int/hrh/nursing_midwifery/en

World Health Organization. Year of the Nurse and the Midwife (2020). Erişim adresi: https://www.who.int/news-room/ campaigns/year-of-the-nurse-and-the-midwife-2020. Erişim tarihi: 28.09.2020

TÜRKİYE'DE NÜKLEER ENERJİNİN BARIŞÇIL AMAÇLA KULLANILMASI

USING NUCLEAR ENERGY FOR PEACEFUL PURPOSES IN TÜRKİYE

Prof. Dr. Osman Yazıcıoğlu

İstanbul Ticaret Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi

ORCID NO: 0000-0002-0476-4396

Prof. Dr. Oğuz Borat

İstanbul Ticaret Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi

ORCID NO: 0000-0002-2242-6024

ÖZET

Nükleer enerji, 1896 yılında Henri Becquerel tarafından radyoaktif ışınların fark edilmesi ile keşfedilmiştir. İlk deneysel üretken reaktör EBR-I (Experimental Breeder Reactor) 1951 yılında Idaho/ABD'de kuruldu. Bu 4 ampul x 200 W=800 W gücünde idi. İlk defa ekonomik büyüklükte nükleer enerji reaktörü Obninsk/Rusya'da 1954 yılında 5 MW gücünde inşa edildi.

1955 yılında Atom Enerjisinin Barışçıl Amaçlarla Kullanılması amacıyla toplanan 1. Cenevre Konferansından sonra, Türkiye'de 1956 yılında kanunla Başbakanlığa bağlı Atom Enerjisi Komisyonu kuruldu.

Nükleer reaktörler genellikle; basınçlı su, kaynar su, basınçlı döteryum ve gaz soğutmalı türde inşa edilmektedir.

2010 yılında Türkiye ile Rusya arasında Mersin/Akkuyu sahasında basınçlı su nükleer santral yapımı için anlaşma imzalandı. 2012 yılında TAEK kararıyla Rusya'daki Kalininskaya Santrali referans kabul edildi. 14 Nisan 2015'te tesisteki deniz yapıları ile limanın temeli atıldı. Nisan 2018'de birinci ünitenin, Haziran 2020'de ikinci ünitenin, Mart 2021'de üçüncü ünitenin ve 21 Temmuz 2022 dördüncü ünitenin temeli atıldı. Kasım 2017'de Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan ile görüşen Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin, santralin ilk reaktörünü 2023 yılında devreye almayı planladıklarını açıkladı.

Her birimde reaktörle birlikte dört eleman daha bulunur: dört adet yatay buhar jeneratörü (PGV-1000MKR), dört adet reaktör soğutucu pompa birimi (GTsNA-1391), basınçlandırma birimi ve ECCS Hidrolik akümülatörlere sahip dört adet dolaşım devresi ile alternatif akım jeneratörüne sahip buhar türbini. Bunların tamamının üzerinde iki kat koruma katmanı bulunmaktadır. İlki çelik astarlı ön gerilmeli beton ikincisi de döküm beton olmaktadır. Akkuyu'da toplam dört adet basınçlı su reaktörü bulunur ve üretim modeli VVER-1200 olarak isimlendirilir. Üretiminde Kalininskaya Nükleer Enerji Santrali'ndeki reaktörler referans alınmakla beraber Akkuyu'da bunların ilk kez üretilecek olan üçüncü nesli kullanılacaktır. Kalininskaya'daki üç reaktörün her biri 1000 MWe gücünde iken Akkuyu'daki dört reaktörden her biri 1200 MWe gücünde olacaktır. Bu santralin tek biriminin gücü Prof. Dr. Veysel Eroğlu Ilısu hidroelektrik barajının 6 türbininin toplam gücüne eşittir. Türkiye böylece temiz, güvenilir ve ekonomik enerjiye kavuşmuş olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Basınçlı su reaktörü, nükleer enerji, Akkuyu nükleer santrali

ABSTRACT

Nuclear energy was discovered by Henri Becquerel in 1896 with the discovery of radioactive rays. The first experimental breeder reactor EBR-I (Experimental Breeder Reactor) was installed in 1951 in Idaho, USA. These were 4 bulbs x 200 W=800 W. The first economically large nuclear power reactor was built in Obninsk/Russia in 1954 with a power of 5 MW.

After the 1st Geneva Conference convened for the Peaceful Use of Atomic Energy in 1955, Atomic Energy Commission was established in Türkiye in 1956 under the Prime Ministry.

Nuclear reactors are generally built in pressurized water, boiling water, pressurized deuterium and gas cooled types.

In 2010, an agreement was signed between Türkiye and Russia for the construction of a pressurized water nuclear power plant in the Mersin/Akkuyu. In 2012, the Kalininskaya Power Plant in the Russian Federation was accepted as a reference by TAEK decision. The foundation of the port was laid with the marine structures in the facility to be established on April 14, 2015. The foundation stone was laid for the first unit in April 2018, the second unit in June 2020, the third unit in March 2021, and the fourth unit on 21 July 2022. Russian President Vladimir Putin, who met with President Recep Tayyip Erdogan in November 2017, announced that they are planning to commission the first reactor of the plant in 2023.

Each unit has four additional elements with the reactor: four horizontal steam generators (PGV-1000MKR), four reactor coolant pump units (GTsNA-1391), pressurization unit and four circulation circuits with ECCS Hydraulic accumulators and a steam turbine with alternating current generator. All of them have two layers of protection on them. The first is prestressed concrete with steel lining and the second is cast concrete. There are a total of four pressurized water reactors in Akkuyu and the production model is named VVER-1200. While the reactors at Kalininskaya Nuclear Power Plant are taken as reference in its production, the third generation of these, which will be produced for the first time in Akkuyu, will be used. The three reactors at Kalininskaya have a power of 1000 MWe each, while the four reactors at Akkuyu will have a power of 1200 MWe each. The power of a single unit of this power plant is equal to the total power of the 6 turbines of Prof. Dr. Veysel Eroğlu Ilısu hydroelectric dam. Thus, Türkiye will have a clean, reliable and economical energy source.

Keywords: Akkuyu nuclear power plant, Nuclear power, Pressurized water reactor

1.GİRİŞ

Uzun vadede bazı geleneksel kaynaklar (kömür, gaz ve petrol) artan talebi karşılamakta yetersiz kalacaktır. Fosil yakıtların mevcut tüketim hızı, 2050'den 2100'e kadar onların neslinin tükenmesine neden olacaktır. Bu gerçeklere dayanarak, nükleer enerji santrali, temiz bir enerji geliştirmek için stratejik bir seçimdir. Diğer enerjilerle karşılaştırıldığında, nükleer elektrik zinciri sınırlı miktarda sera gazı salmaktadır (Sadekin vd. 2019). Şu anda, nükleer santrallerin büyük çoğunluğu sadece elektrik üretimi için kullanılmaktadır. 2021'de nükleer enerji kullanımı Fransa için modellendi. Elektrik enerjisi; %77.60 oranında nükleer santrallerden, %12.30 oranında hidrolik santrallerden ve %3.10 oranında rüzgâr türbinlerinden elde edilmektedir. Kalan kısmı ise kömür ve diğer kaynaklar oluşturmaktadır (Alwaeli and Mannheim, 2022).

Nükleer enerji, 1896 yılında Henri Becquerel tarafından radyoaktif ışınların fark edilmesi ile keşfedildi.

İlk deneysel üretken reaktör EBR-I (Experimental Breeder Reactor) 1951 yılında Idaho/ABD'de kuruldu 4 ampülx200 W=800 W gücünde idi. İlk defa ekonomik büyüklükte nükleer enerji reaktörü Obninsk/Rusya'da 1954 yılında 5 MW gücünde inşa edildi.

Genellikle nükleer reaktörler aşağıdaki gibi sınıflandırılır:

a) Basınçlı Su Reaktörü (Pressiruzed Water Reactor)

b) Kaynar Su Reaktörü (Boiling Water Reactor)

c) Basınçlı Döteryum Reaktörü (Pressiruzed Heavy Water Reactor)

d) Gaz Soğutmalı Reaktör (Gas Cooled Reactor – Advanced Gas Cooled Reactor)

Halen inşa edilmekte olan nükleer reaktörler ve kısa ve orta vadede konuşlandırılması beklenen nükleer reaktörler, Nesil III + reaktörleri olarak bilinen yeni nesil nükleer reaktörlerin bir parçasıdır. Bu reaktörler, şu anda çalışan reaktörlerden geliştirilmiş bulunan tasarımlara dayanmaktadır ve aşağıdakilerle karakterize edilmektedir (Ho vd, 2019; World Nuclear Association, 2021):

a) Lisans sürecini hızlandırmayı, sermaye ve inşaat maliyetlerini düşürmeyi ve inşaat süresini kısaltmayı amaçlayan standart tasarımlar.

b) İşletimlerini kolaylaştıran ve operasyonel kesintilere daha az maruz kalan basit tasarımlar.

c) Daha doğru ve güvenilir tesis izleme, kontrol ve teşhis sağlayan dijital enstrümantasyon ve kontroller.

d) Çekirdek ve muhafaza yapısının kapanma durumunda aşırı ısınmayı önlemek için yerçekimine, doğal sirkülasyona ve sıkıştırılmış gazlara dayanan pasif güvenlik sistemleri. Bunlar güç kaybı durumunda pompalara ve dizel jeneratörlere dayanan aktif güvenlik sistemlerinden farklıdır.

Beklenen çalışma ömrü 60 yıldır. En göze çarpan Nesil III + tasarımlarından bazıları Gelişmiş Kaynar Su Reaktörü, Gelişmiş Pasif 1000 reaktörü, Ekonomik Basitleştirilmiş Kaynar Su Reaktörü, ABD Geliştirilmiş Güç Reaktörü ve Mitsubishi Gelişmiş Basınçlı Su Reaktörüdür. Bir dizi Nesil III + tasarımı, saha dışında üretilebilecek daha küçük boyutlu reaktörlere izin veren modülerlik kavramını içerir (Ho vd, 2019; World Nuclear Association, 2021).

2. TÜRKİYE'DE NÜKLEER ENERJİ TEŞEBBÜSLERİ

Atom Enerjisinin Barışçıl Amaçlarla Kullanılması amacıyla 1955 yılında 1. Cenevre Konferansı düzenlendi. Türkiye tüm toplantılara katıldı ve üyelik aidatını düzenli ödedi. Küçük ülkeler bile kullanırken 1960 darbesi yüzünden Türkiye uzun yıllar nükleer enerjiden barışçıl amaçlarla yararlanmaktan mahrum kaldı.

Türkiye'de Başbakan Adnan Menderes döneminde Atom Enerjisi Komisyonu kurulması hakkında 9398 sayılı kanun (kabul tarihi 27.08.1956 RG ilan tarihi 04.09.1956) çıkarıldı. Kanunun amacı 1. maddesinde aynen şu şekilde açıklandı: "Atom enerjisinin memleketin refah seviyesini yükseltmek ve âli menfaatlerini korumak maksatlariyle tatbikatını temin etmek için yapılacak ilmî, iktisadi, teknik ve idari çalışmaları koordone, teşvik ve murakabe etmek üzere Başvekâlete bağlı bir **«Atom Enerjisi Komisyonu»** kurulmuştur."

Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK), 1982 yılında 2690 sayılı kanunla kuruldu. TAEK'in kuruluş amacı, nükleer enerjinin barışçıl amaçlarla, kalkınma planlarına uygun olarak ve ülke yararına kullanılmasını sağlamaktır.

Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (**TENMAK**), Resmî Gazete'nin 28 Mart 2020 tarihli sayısında yayımlanan ve bazı Cumhurbaşkanlığı kararnamelerinde değişiklik öngören 4 ve 57 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnameleri ile kuruldu. Ankara merkezli TENMAK, enerji, maden, iyonlaştırıcı radyasyon, parçacık hızlandırıcıları, nükleer, bor, nadir toprak elementleri ile ilgili bilim ve teknoloji alanında çalışmalar yapmaktadır. TENMAK'ın kurulmasıyla; Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK), Ulusal Bor Araştırma Enstitüsü (BOREN) ve Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü (NATEN) kapatıldı. Merkezi Ankara'da bulunan TENMAK bünyesinde, Nükleer Enerji Araştırma Enstitüsü, Bor Araştırma Enstitüsü, Nadir Toprak Elementleri Araştırma Enstitüsü Temiz Enerji Araştırma Enstitüsü, Enerji Araştırma Enstitüsü Kurumun görevlerini yerine getirebilmesi için gerek duyulan koordinatörlükler, teknoloji transfer ofisleri, araştırma geliştirme merkezleri, eğitim ve bilgilendirme merkezleri ile diğer birimler bulunmaktadır. (Nadir toprak elementleri atom numarası 57-71 arasında olan elementler ile atom numarası 21 ve 39 olan Skandiyum ve İtriyumdan ibarettir, 17 adettir.)

Nükleer enerjiden başka alanlarda da darbeler hep zararlı olmuştur. İstanbul Teknik Üniversitesi rektörü otomobil imal edebileceklerini darbeci Gürsel'e bildirip "biz ihtiyacımızı dışardan satın alıyoruz, lüzum yoktur" cevabını alırken Güney Kore Türkiye'den 10 yıl geç başladığı otomotiv endüstrisinde günümüzde mükemmel bir seviyede bulunmaktadır.

Menderes, Demirel, Ecevit, Erbakan ve Özal'dan sonra Erdoğan döneminde de barışçıl amaçlarla nükleer enerji gündeme gelmiştir. Yabancıların etkisinde olanlar nükleer enerjiden Türkiye'nin yararlanmasına yıllarca engel oldular. Darbelerle nükleer enerji teşebbüsü arasında bir ilişki bulunduğu haklı olarak belirtilmektedir (Aydal, 2018):

a) Çekmece Nükleer Araştırma Enstitüsü'nün temeli 1959 yılında atıldı, 1960 yılında darbe oldu.

b) Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre 1970'de nükleer yakıt teknolojisi birimini kurdu. 1971'de askeri muhtıra verildi.

c) 1976'da nükleer santral için Mersin-Akkuyu seçildi.1978-1980 yılları arasında ihalesi yapıldı, 1980'de darbe oldu.

d) Erbakan Hükümeti döneminde 1996'da nükleer santral kurulması için faaliyete geçildi, Almanya ile anlaşma sağlanarak ihalesi yapıldı. 28 Şubat 1997 post-modern darbesi ile faaliyet durduruldu.

e) Ak Parti Hükümeti döneminde nükleer santral ve ihale hazırlıkları yapılırken 27 Nisan 2007'de E-Muhtıra verildi.

f) 2010 yılında Türkiye ve Rusya arasında iki nükleer santral antlaşması imzalandı (İmza 12 Mayıs, onay 6007 sayılı kanunla 15 Temmuz, yayım 27721 sayılı Resmi Gazete ile 06 Ekim 2020). Konu ciddileşince 15 Temmuz 2016 hain darbe girişimi oldu.

1968 yılından bu yana nükleer enerji santrali kurmaya hükümetler dört defa teşebbüste bulundular (Güngör, 2010):

a) 1968-1969 yıllarında ABD - İspanyol firmaları yapılabilirlik çalışmasını tamamladı ve 400 MWe gücünde nükleer enerji santrali önerdi.

b) 1975-1976 yıllarında, nükleer santral konusu gündeme geldi. Dış baskılarla konu rafa kaldırıldı.

c) 1982-1985 yıllarında, yap-işlet-devret modeliyle nükleer santral yapılacaktı. Yine dış baskılarla vazgeçildi.

d) 1998-2000 yıllarında, nükleer santral işi gündeme geldi. Almanya'nın baskısı ve rüşvet iddialarıyla dosya kapatıldı.

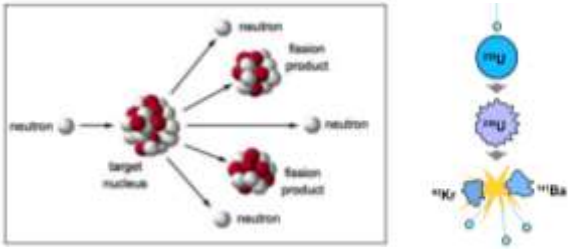
Koalisyon hükümeti nükleer enerji için 1998 yılında teşebbüste bulundu. Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre ihalede kazanan firmanın kasıtlı olarak hayali bir santral teklifinde bulunduğunu saptadı ve Almanya'da halen çalışan bir nükleer santralin benzerinin yapılmasını teklif etti. Bu fevkalade mantıklı teklifi firma kabul etmeyince hükümet ihaleyi iptal etmek zorunda kaldı. Dürüst davranmayan firmadan tazminat bile talep edilmedi. Türkiye'nin ilk Yüksek Nükleer Enerji Mühendisi olan Özemre, Türkiye'yi olumsuz bir sonuçtan kurtardı.

Türkiye'de başarılı tek girişim 2002'de başlayan dönemdedir. Üç nükleer enerji santrali kurulması için anlaşma imzalandı. Bunların güçleri; Akkuyu 4800 MWe, Sinop 4480 MWe ve İğneada 4400 MWe'tır. Akkuyu nükleer enerji santrali dışındakiler daha sonra firmaların sudan bahaneleriyle akim kaldı.

3. NÜKLEER REAKSİYON VE BASINÇLI SU REAKTÖRLERİ

3.1 Nükleer Reaksiyon

Fisyon adı verilen nükleer bozunma türü, bir nükleer reaksiyondur. Bu reaksiyon nükleer reaktörün içinde gerçekleşir ve elektrik üretmek için gerekli ısı üretilir. Bir nükleer reaktör, nükleer yakıtın bulunduğu çelik kaptır. Bir atom bölünmeye veya fisyona teşvik edildiğinde bir nükleer reaksiyon meydana gelir ve sonuç olarak büyük miktarda enerji açığa çıkar. Ticari nükleer santrallerde en yaygın olarak kullanılan yakıt uranyumdur. Füzyon adı verilen nükleer birleşme reaksiyonları üzerindeki ise barışçıl amaçlara yönelik çalışmalar henüz başlangıç safhasındadır. Uranyum, yerkabuğunda yaygın olarak bulunan bir elementtir. Doğal olarak oluşan uranyum, 3 farklı izotopta bulunur. Tüm uranyum izotopları çekirdeklerinde 92 proton içerir. İzotoplar arasındaki fark, çekirdekteki nötron sayısı sebebiyle meydana gelir. Doğal olarak oluşan uranyum, 142 nötronlu U-234, 143 nötronlu U-235 ve 146 nötronlu U-238 içerir. Doğada uranyumun % 99,3'ü U-238, % 0,7'si U-235 ve % 0,01'den azı U-234'tür. **U-235** tek bölünebilen, doğal olarak oluşan uranyum izotopudur ve bu nedenle en yaygın kullanılan nükleer yakıttır. Bir nötron fırlatarak bölünmeye indüklenen bir U-235 atomuyla nükleer reaksiyon başlar. U-235 atomu nötronu emdiğinde, bir an için bir U-236 atomu olur. U-236 atomunun çekirdeği nispeten kararsızdır ve hızla iki farklı atoma ayrılır ve süreçte iki ila üç serbest nötron serbest bırakır (Şekil 1).



Şekil 1 Nükleer fisyon (Mills ve Williams, 1986; Feng, 2021).

3.2 Basınçlı Su Reaktörleri

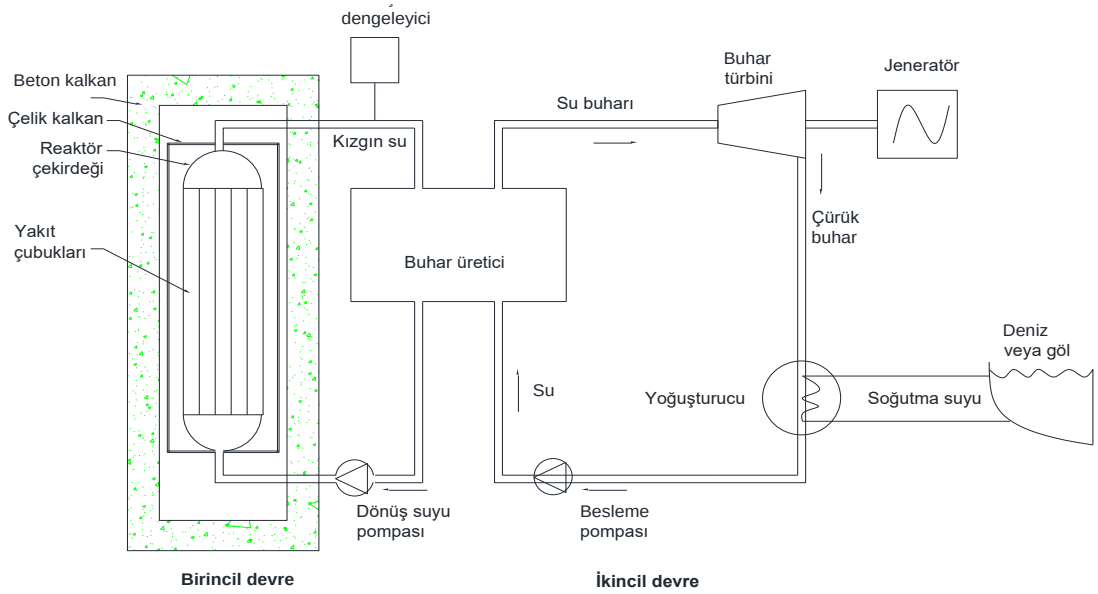
Her türlü enerji üretimi çevre üzerinde bir etkiye sahiptir ve riskler taşır. Nükleer enerji emniyetli, güvenilir, temiz, ekonomik ve genellikle çevre üzerinde minimum etkiye sahip bir elektrik enerjisi kaynağıdır (Hore-Lacy, 2018). Çoğunluğu Fransa, Japonya ve ABD ve Rusya'da olmak üzere en yaygın olarak çalışan reaktör tipi basınçlı su reaktörüdür (Tucker, 2020). Akkuyu nükleer enerji santrali basınçlı su türündedir.

Basınçlı suyun hem moderatör hem de soğutucu olduğu basınçlı reaktörlerinde tipik özellikler Cetvel 1'de verilmektedir (Basdevant vd. 2004).

Cetvel 1. Tipik bir basınçlı su reaktörünün yapısı ve çalışma özellikleri

Hacim	$27\ m^3$
U un ilk kütlesi	3×24 ton $= 72$ ton
^{235}U in ilk kütlesi	$3 \times 0{,}84 = 2{,}52$ ton
^{235}U çekirdeklerinin ilk sayısı	$N_{235}(t = 0) = 6{,}4 \times 10^{27}$
Ortalama nötron akısı	$\varphi = 5 \times 10^{14}\ cm^{-2}s^{-1}$
Ortalama nötron hızı	$v = (3kT/m_n)^{0,5} = 2{,}5 \times 10^3\ m\ s^{-1}$
Ortalama nötron yoğunluğu	$n = \varphi/v = 2 \times 10^{11}\ m^{-3}$
Fisyon hızı	$\lambda_{fis} = \varphi\sigma_{fis}N_{235} = 9{,}4 \times 10^{19}\ s^{-1}$
Isıl güç	$P = \lambda_{fis} \times 200$ MeV $= 3000$ MW
^{235}U in nihai kütlesi	3×220 kg $= 660$ kg
^{238}U'nun nihai kütlesi	3×23 ton $= 69$ ton
^{239}Pu un nihai kütlesi	3×145 kg $= 435$ kg
Fisyon ürünlerinin nihai kütlesi	3×400 kg $= 1{,}2$ ton

Yüksek sıcaklıklarda sıvı olarak kalmasını sağlamak için su 150 bar gibi bir basınçta tutulur. Güçlü pompalar kullanılarak soğutucu birincil sistemde dolaştırılır ve ısı değiştiricileri vasıtasıyla soğutucu ısısı ikincil devreye transfer edilir. Son olarak üretilen buhar elektriği üretecek türbin jeneratörlerine gönderilir (TENMAK, 2023). Bir basınçlı su reaktörü Şekil 2'de verilmektedir (Lewis, 2008).



Şekil 2. Bir basınçlı su türü nükleer reaktör.

Basınçlı Su Reaktöründe (PWR, Pressurized Water Reactor) karışmayan iki ayrı soğutma sıvısı çevrimi vardır (Şekil 2). Birincil soğutma sıvısı çevrimi, reaktör çekirdeğinden geçen ve ısıyı buhar üreticiye taşıyan basınçlı su içerir. Buhar üretici içinde iki ayrı çevrim arasında ısı transferi gerçekleştirilir. Su buharı oluşturulur ve ikinci soğutma sıvısı çevriminden ana türbine taşınır ve jeneratör mili döndürülerek elektrik üretilir. Çürük buhar soğuşturulur ve buhar üreticiye geri pompalanır. Birincil soğutucu, çevrimi tamamlamak için reaktöre geri döner. Basınçlı Su Reaktöründe beton kalkanın (concrete shielding) dış çapı 50 m ve yüksekliği 70 m kadardır. Akkuyu yeni nesil nükleer santralinin gücü 1200*4=4800 MW tır. Dicle nehri üzerindeki Prof. Dr. Veysel Eroğlu hidroelektrik santralinin gücü (200*6=1200 MW) ile karşılaştırıldığında önemi daha iyi anlaşılmaktadır.

Gücü 1100 MWe olan bir basınçlı su reaktörünün tipik parametreleri Cetvel 2'de özetlenmektedir.

Cetvel 2. Basınçlı su reaktörü ve yakıt tasarım parametreleri (Vogt, 2004).

Isıl güç 3411 MWt
Elektrik gücü 1100 MWe
Reaktör basıncı 15,5 MPa mutlak
Reaktör soğutma sıvısı giriş sıcaklığı 290^{o}C
Reaktör soğutma sıvısı çıkış sıcaklığı 330^{o}C
Reaktör soğutucu akış hızı 64*10^{6} kg/h
Çekirdekteki yakıt grubu sayısı 193
Buhar jeneratörü sayısı 4
Buhar türbini giriş sıcaklığı 283^{o}C
Buhar türbini giriş basıncı 6,68 MPa mutlak
Yakıt çubuğu dizisi 17×17
Montaj başına yakıt çubuğu adedi 264
Montaj başına kontrol çubuğu konumları 25
Yakıt tertibatı kesiti 214 mm×214 mm
Yakıt montaj uzunluğu 4064 mm
Yakıt çubuğu dış çapı 9,14 mm
Yakıt çubuğu kaplama kalınlığı 0,57 mm
Yakıt pelet dış çapı 7,84 mm
Yakıt pelet uzunluğu 13,5 mm
Yakıt grubu ağırlığı 535 kg
Yakıt grubu uranyum ağırlığı 423 kg

3.2.1. Akkuyu Nükleer Enerji Santrali

Akkuyu nükleer enerji reaktörü, dünyada inşaat aşamasında bulunan 55 nükleer santral içinde büyüklük bakımından İngiltere, Fransa, BAE, Rusya ve Kore'den sonra yer almaktadır (New Reactors, 2022). Dünya çapında yeni reaktörler için mevcut ve gelecek nesil planları Temmuz 2022'de güncellenmiştir. İngiltere 1720 MWe ile ilk sırada bulunmaktadır (Cetvel 3). Türkiye'nin Akkuyu'daki nükleer enerji santrali inşaatının 2023-2026 yıllarında tamamlanıp devreye alınması planlandı. Kasım 2017'de Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan ile görüşen Rusya Devlet Başkanı Vladimir Putin, santralin ilk reaktörünün 2023 yılında devreye alınacağını açıkladı.

Cetvel 3. Dünyada inşaat halindeki nükleer santrallerin güçleri ve devreye alınma tarihleri (New Reactors, 2022).

Devreye alınma yılı*	**Reaktör adı**	**Modeli**		**Gücü MWe**
2022	Belarus, BNPP	Ostrovets 2	VVER-1200	1194
	Çin, CGN	Fangchenggang 3	Hualong One	1180
	Hindistan, NPCIL	Kalpakkam PFBR	FBR	500
	Hindistan, NPCIL	Rajasthan 7	PHWR-700	700
	Rusya, Rosenergoatom	Kursk II-1	VVER-TOI	1255
	Slovakya, SE	Mochovce 3	VVER-440	471
2023	Argentina, CNEA	Carem	Carem25	29
	Bengaldeş	Rooppur 1	VVER-1200	1200
	Çin, CGN	Fangchenggang 4	Hualong One	1180
	Çin, CNNC	Xiapu 1	CFR600	600
	Fransa, EDF	Flamanville 3	EPR	1650
	Hindistan, NPCIL	Kakrapar 4	PHWR-700	700
	Hindistan, NPCIL	Kudankulam 3	VVER-1000	1000
	Hindistan, NPCIL	Kudankulam 4	VVER-1000	1000
	Hindistan, NPCIL	Rajasthan 8	PHWR-700	700
	Kore, KHNP	Shin Hanul 2	APR1400	1400
	Kore, KHNP	Shin Kori 5	APR1400	1400
	Rusya, Rosenergoatom	Kursk II-2	VVER-TOI	1255
	Slovakya, SE	Mochovce 4	VVER-440	471
	Türkiye	**Akkuyu 1**	**VVER-1200**	**1200**
	BAE, ENEC	Barakah 3	APR1400	1400
	BAE, ENEC	Barakah 4	APR1400	1400
	ABD, Southern	Vogtle 3	AP1000	1250
	ABD, Southern	Vogtle 4	AP1000	1250
2024	Bengaldeş	Rooppur 2	VVER-1200	1200
	Çin, SPIC & Huaneng	Shidaowan 1	CAP1400	1500
	Çin, Guodian & CNNC	Zhangzhou 1	Hualong One	1212
	Iran	Bushehr 2	VVER-1000	1057
	Kore, KHNP	Shin Kori 6	APR1400	1400
	Türkiye	**Akkuyu 2**	**VVER-1200**	**1200**
2025	Çin, SPIC & Huaneng	Shidaowan 2	CAP1400	1500
	Çin, CGN	Taipingling 1	Hualong One	1200

	Çin, Guodian & CNNC	Zhangzhou 2	Hualong One	1212
	Türkiye	**Akkuyu 3**	**VVER-1200**	**1200**
2026	Çin, CGN	Cangnan/San'ao 1	Hualong One	1150
	Çin, Huaneng & CNNC	Changjiang 3	Hualong One	1200
	Çin, CNNC	Changjiang SMR 1	ACP100	125
	Çin, CGN	Taipingling 2	Hualong One	1202
	Çin, CNNC	Tianwan 7	VVER-1200	1200
	Çin, CNNC	Xiapu 2	CFR600	600
	Hindistan, NPCIL	Kudankulam 5	VVER-1000	1000
	Rusya, Rosatom	BREST-OD-300	BREST-300	300
	Türkiye	**Akkuyu 4**	**VVER-1200**	**1200**
2027	Çin, CGN	Cangnan/San'ao 2	Hualong One	1150
	Çin, CNNC	Sanmen 3	CAP1000	1250
	Çin, CNNC	Tianwan 8	VVER-1200	1200
	Çin, CNNC & Datang	Xudabao 3	VVER-1200	1200
	Çin, Huaneng & CNNC	Changjiang 4	Hualong One	1200
	Hindistan, NPCIL	Kudankulam 6	VVER-1000	1000
	İngiltere, EDF	Hinkley Point C1	EPR	1720
2028	Çin, CNNC & Datang	Xudabao 4	VVER-1200	1200
	Mısır, NPPA	El Dabaa 1	VVER-1200	1200
	İngiltere, EDF	Hinkley Point C2	EPR	1720

* En son açıklanan/tahmini yıl. İnşaatın şu anda askıya alındığı birimler atlanmıştır.

Türkiye ile Rusya arasında 2010 yılında Mersin/Akkuyu sahasında bir nükleer santral yapım anlaşması imzalandı. 2012'de TAEK (2020 den sonra TENMAK) kararıyla Rusya Federasyonu'ndaki Kalininskaya Santrali referans kabul edildi. 14 Nisan 2015'te tesisteki deniz yapıları ile limanın temeli atıldı. Akkuyu nükleer santrali inşaatı Şekil 3'te görülmektedir.





Şekil 3. Akkuyu nükleer enerji santrali (Akşam, 2022).

Akkuyu santrali yeri, Büyükeceli antiklinalinin güney kanadında yer almaktadır. Santral yeri çevresinde yapılan çalışmalarda herhangi bir diri fay belirlenmemiştir. Çitlerle çevrili toplam saha 986 hektar ve santralin inşaat sahası 225 hektardır. Sahada yükselti denizden itibaren 750-1000 m uzaklıkta ortalama 200 m'ye ulaşmaktadır. Sahanın en yüksek noktası 270 m ile Akkuyu yerleşiminin doğusundaki Kızılın Tepesi'dir (Küçük ve Uzun, 1996).

Akkuyu nükleer santrali inşaat projesi, dünyada yap-işlet-devret sözleşmesiyle (build-operate-transfer contract) inşa edilen ilk projesidir. Uzun süreli sözleşme kapsamında şirket, santralin tasarımı, yapımı, bakımı, işletmeye alımı ve işletmeden çıkarılması gibi yükümlülükleri üstlenmektedir. Rosatom Devlet Kuruluşu'nun projedeki payı %99.2'dir. Projenin toplam maliyeti, 20 milyar ABD doları seviyesindedir. Akkuyu nükleer santrali inşaat sahasının altyapısını geliştirmeye dönük tüm inşaat çalışmaları ve faaliyetler, Türkiye Cumhuriyeti'nin mevzuatına ve Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu'nun (UAEA) nükleer santralin tüm inşaat ve işletme süresi içinde geçerli tavsiyelerine uygun olarak yürütülmektedir.

Akkuyu Nükleer A.Ş. yapıcı partnerlik ilişkileri geliştirerek Türk tarafıyla yakın işbirliği içindedir. Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Hazine Müsteşarlığı, Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ), Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ), Nükleer Düzenleme Kurumu (NDK), Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK, 2020'den sonra TENMAK) ve diğer kurumlarla koordinasyon çalışmaları yapmaktadır. Projenin gerçekleştirilmesi için gerekli ekipman ve ileri teknoloji ürünlerinin büyük bölümü Rus işletmeler tarafından tedarik edilmekte ancak proje, Türk şirketlerin ve farklı ülkelerden şirketlerin inşaat ve montaj işlerine azami ölçüde katılımını da öngörmektedir. Bu doğrultuda Türk uzmanlar, santralin yaşam döngüsünün tüm aşamalarında santralin işletmesinde yer alacaktır. Yapılan anlaşma uyarınca Türk öğrenciler, Rusya'daki yükseköğretim kurumlarında nükleer uzman yetiştirme programlarına katılmaktadır. Türk öğrenciler, Rusya Ulusal Nükleer Araştırma Üniversitesi (MEPhI) ve St. Petersburg Politeknik Üniversitesi'nde (SPbPÜ) öğrenim görmektedir. Türk uzmanlar, öğrenimlerini tamamlayıp Rosatom teknik eğitim merkezlerinde eğitimden geçtikten sonra Akkuyu NGS'nin işletme personeli arasına katılacaktır (Akkuyu A. Ş. 2023).

Akkuyu sahası, imzalanan ikili uluslararası anlaşma sonucunda Rus şirketi Atomstroyexport'a (Rosatom'a bağlı Atomenergoprom'un alt şirketi) bedelsiz teslim edildi. Bu inşaat esnasında toplam 12,6

milyon m^3 kazı malzemesinin oluşacağı tahmin edilmektedir. Malzemenin 4,8 milyon m^3'ü dolgu malzemesi olarak kullanılacak ve kalanı ise depolanacaktır. Her birimde reaktörle birlikte dört eleman daha bulunur: dört adet *yatay buhar jeneratörü* (PGV-1000MKR), dört adet *reaktör soğutucu pompa ünitesi* (GTsNA-1391), dört adet *dolaşım devresi* (basınç uygulayıcı ve ECCS Hidrolik akümülatörler dâhil) ve *buhar türbini* (alternatif akım jeneratörü dâhil).

Bunların tamamının üzerinde iki kat koruma katmanı bulunur. Birincisi çelik astarlı ön gerilmeli betonarmeden ikincisi de döküm betonarmeden mamuldür. Akkuyu'da toplam dört adet basınçlı su reaktörü bulunur ve üretim modeli de VVER-1200 olarak isimlendirilir. Üretiminde Kalininskaya Nükleer Enerji Santrali'ndeki reaktörler referans alınsa da Akkuyu'da bunların ilk kez üretilecek üçüncü nesli kullanılacaktır. Nitekim Kalininskaya'daki üç reaktörün her biri 1000 MWe gücünde iken Akkuyu'daki reaktörlerden her biri 1200 MWe'dir. Bu santralin bir biriminin gücü sınıfında dünyanın en uzun ve en büyük gövdesine sahip Ilısu Prof. Dr. Veysel Eroğlu barajının 6 türbininin toplam gücüne eşittir (DSİ, 2023; Vikipedi, 2023).

4. SONUÇLAR

Her türlü enerji üretimi çevre üzerinde bir etkiye sahiptir ve riskler taşır. Nükleer enerji emniyetli, güvenilir, temiz, ekonomik ve genellikle çevre üzerinde minimum etkiye sahip elektrik enerjisi kaynağıdır. Füzyon adı verilen nükleer birleşme reaksiyonları üzerindeki barışçıl amaçlara yönelik çalışmalar henüz başlangıç safhasındadır. Fisyon adı verilen diğer nükleer parçalanma/bozunma türü, bir atom çekirdeğinin, ışınım salarak değişikliğe uğradığı nükleer bir reaksiyondur; uzun yıllardır üzerinde durulmakta ve güvenilir kullanım şartları sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu reaksiyon nükleer reaktörün içinde gerçekleşir ve ısı üretir. Bir nükleer reaktör, nükleer yakıtın bulunduğu çelik kaptır. Bir atom bölünmeye veya fisyona teşvik edildiğinde bir nükleer reaksiyon meydana gelir ve sonuç olarak büyük miktarda enerji açığa çıkar. Her türlü enerji üretimi çevre üzerinde bir etkiye sahiptir ve riskler taşır. Nükleer enerji emniyetli, güvenilir, temiz, ekonomik ve genellikle çevre üzerinde minimum etkiye sahip bir elektrik enerjisi kaynağıdır. En yaygın olarak çalışan reaktör tipi basınçlı su reaktörüdür. Akkuyu nükleer enerji santrali basınçlı su türündedir. Basınçlı su reaktörlerinde soğutucu ve yavaşlatıcı olarak normal su kullanılır. Yüksek sıcaklıklarda sıvı olarak kalmasını sağlamak için su yüksek bir basınç altında tutulur. Pompalarla soğutucu birincil sistemde dolaştırılır ve ısı değiştiricileri vasıtasıyla soğutucu ısısı ikincil devreye transfer edilir. Son olarak üretilen buhar elektriği üretecek türbin jeneratörlerine gönderilir. Akkuyu nükleer enerji reaktörü, dünyada inşaat aşamasında bulunan büyük güçlü nükleer santraller içinde yer almaktadır. Türkiye'de Başbakan Adnan Menderes döneminde Atom Enerjisi Komisyonu kurulması kanunu çıkarıldı. Kanunun amacı 1. maddesinde aynen şu şekilde açıklandı: "Atom enerjisinin memleketin refah seviyesini yükseltmek ve âli menfaatlerini korumak maksatlariyle tatbikatını temin etmek için yapılacak ilmî, iktisadi, teknik ve idari çalışmaları koordone, teşvik ve murakabe etmek üzere Başvekâlete bağlı bir **«Atom Enerjisi Komisyonu»** kurulmuştur."

Türkiye ile Rusya arasında 2010 yılında Mersin/Akkuyu sahasında bir nükleer santral yapım anlaşması imzalandı. 2012'de TAEK (2020'den itibaren **TENMAK**) kararıyla Rusya Federasyonu'ndaki Kalininskaya Santrali referans kabul edildi. 14 Nisan 2015'te tesisteki deniz yapıları ile limanın temeli atıldı. Nisan 2018'de birinci birimin, Haziran 2020'de ikinci birimin, Mart 2021'de üçüncü birimin ve Temmuz 2022'de dördüncü birimin temeli atıldı.

Nükleer Santral konusundaki işbirliği, görüldüğü gibi sadece bir enerji üretimi değildir; başta bölgesel barış, milletlerarası dayanışma, insani değerlerin önemsenmesi, tarihe geçen güzel gelişmeler ve örnek davranışlardır.

Bu çalışma İstanbul Ticaret Üniversitesi 21.02.2023 tarihli YAPKO tarafından desteklenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Akkuyu A. Ş. (2023). Akkuyu Nükleer A.Ş., http://www.akkunp.com. Erişim tarihi 09.02.2023.

2. Akşam (2022). https://www.aksam.com.tr/ekonomi/akkuyuda-4-nukleer-reaktore-ilk-harc/haber-1287289. Son güncelleme: 14 Temmuz 2022 Perşembe 23:47.

3. Alwaeli, M. ve Mannheim, V. (2022). Investigation into the Current State of Nuclear Energy and Nuclear Waste Management—A State-of-the-Art Review. Energies 15(12):4275-4297.https://doi.org/10.3390/en15124275.

4. Atom Enerjisi (1956). Atom Enerjisi Komisyonu kurulması hakkında kanun. Sayısı: 9398, Kabul tarihi 27.08.1956, Resmi Gazete'de ilan tarihi 04.09.1956.

5. Aydal, D. (2018). Askeri Darbeler Gölgesinde Nükleer Santral Hikâyemiz. https://www.doganaydal.com /CmsFiles/FaaliyetGalerisi/92/35-uluslararası_ekovıtrın_hazıran_2018.pdf (Erişim tarihi 02.02.2023).

6. Basdevant, J, Rich, J. ve Spiro, M. (2004).Fundamentals In Nuclear Physics From Nuclear Structure to Cosmology. Springer.

7. DSİ, (2023). Ilısu Prof. Dr. Veysel Eroğlu barajı. https://dsi.gov.tr/Haber/Detay/4170. e.t. 09.02.2023.

8. Feng, L. (2021). Research on Nuclear Energy and Fossil Fuels in Chine. IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 621 012068.

9. Giraldo, J. S., Gotham, D. J., Nderitu, D. G., Preckel, P. V. ve Mize, D. J. (2012). Fundamentals of Nuclear Power. State Utility Forecasting Group, West Lafeyette, IN.

10. Güngör, T. (2010): Atom santrali. 15.01.2010 tarihli Dünya gazetesi.

11. Ho, M., Obbard, E., Burr, P. A., ve Yeoh, G. (2019). A review on the development of nuclear power reactors. *Energy Procedia*, 160, 459-466. https://doi.org/10.1016/j.egypro. 2019.02.193

12. Küçük, R. ve Uzun, G. (1996). Nükleer santral kurulması planlanan Akkuyu'nun doğal özellikleri. TMMOB 1. Enerji Sempozyumu, 12-14 Kasım, Ankara.

13. Lewis, E. E. (2008). Fundamentals of Nuclear Reactor Physics. Elsevier, Academic Press.

14. Mills, S. ve Williams, R. (1986). Public acceptance of new technologies: An international review. London, Croom Helm:375–376. ISBN 9780709943198.

15. New Reactors (2022). https://world-nuclear.org › current-and-future-generation Plans For New Reactors Worldwide. (Updated July 2022).

16. Pioro, I. ve Buruchenko, S. (2017). Nuclear Power as a Basis for Future Electricity Generation.

17. Sadekin, S., Zaman, S., Mahfuz, M. ve Sarkar, S. (2019). Nuclear power as foundation of a clean energy future: A review. Energy Procedia, 160(2):513-518.

18. TENMAK (2023). Türkiye Enerji Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu. https://www.tenmak.gov.tr

19. Tucker, C. (2020). How to drive a nuclear reaktör. Springer Praxis Books.

20. New Reactor (2022). U.S. Energy Information Administration (EIA), Designs. http://www.eia.gov/cneaf/nuclear/ page/analysis/nucenviss_2.html 12/31/11.

21. Vikipedi (2023). Akkuyu Nükleer Güç Santrali. https://tr.wikipedia.org e. t. 09.02.2023.

22. Vogt, D. K. (2004). Encyclopedia of Energy. 4:333-340 Elsevier Inc.

23. World Nuclear Association. (2021). *Advanced Nuclear Power Reactors.* [Online] https://world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/nuclear-power-reactors/advanced-nuclear-power-reactors.aspx (Accessed on 13 May 2022).

İNSAN VƏ TƏBİƏT ARASINDAKI HARMONİYANIN POEZİYADA ƏKSİ

REFLECTION OF THE HARMONY BETWEEN MAN AND NATURE IN POETRY

Vəliyeva Ceyran Elşən qızı

Mingəçevir Dövlət Universiteti, Təhsil fakültəsi, Mingəçevir, Azərbaycan

ORCID NO:0000-0002-0581-7226

XÜLASƏ

Məqalədə insan və təbiət arasındakı gözlə görülməyən bağlılıqdan, təbiətin insan şüurunda canlı varlıq kimi təsvir olunmasından, insanla təbiətin harmoniyasından söhbət açılır. Bu qırılmaz əlaqənin poeziyada əks olunmasında şairlərimiz əvəzsiz xidmətləri olmuşdur. Ədəbiyyatın müxtəlif tarixi dövrlərində qələmə alınan hər ədəbi nümunə öz unikallığı ilə seçilir və insan ruhunu qidalandırır. Məqalədə dahi Nizami Gəncəvinin, Xəqani Şirvaninin, Vaqifin, Səməd Vurğunun və Zəlimxan Yaqubun poeziyalarına müraciət olunmuşdur. Nümunə kimi verilən hər bir şeir parçasında təbiət, təbiət və insan, onlar arasındakı əlaqə müxtəlif yaradıcı düşüncəsinin məhsulu kimi təqdim edilmişdir. Məqaləni oxuduqca, bir daha şahid olursan ki, insan bu həyata sadəcə yeyib işmək üçün deyil, təbiətin sirlərinə agah olmağa, bu təbiətdən zövq almağa və onunla harmoniyada yaşamaq üçün gəlmişdir.

Açar sözlər: təbiət, insan və təbiət, harmoniya

ABSTRACT

The article talks about the invisible connection between man and nature? The description of nature as a living entity in human consciousness, and the harmony between man and nature. Our poets have had invaluable services in teflecting this unbreakle connection in poetry. Each literary sample written in different historical periods of literature is distinguished by its uniqueness and nourishes the human soul. The article addresses the poetry of genius Nizami Ganjavi, Khagani Shirvani? Vagif, Samad Vurgun and Zalimkhan Yaqub. In each piece of poetry given as an example, nature and man, the relationship between them are presented as aproduct of different creative thinking. As you read the article, you will once again witness that man came to this life not just ti eat and urinate, but t0 be aware of the secrets of nature, to enjoy this nature and to live in harmony with it.

Key words: nature, human and nature, harmony

GİRİŞ

Mövzunun aktuallığı. İnsan özünü dərk etdiyi andan hər zaman obrazlı təfəkkürə meyl etmiş, yaşadığı cəmiyyətdəki hadisələrin izahında, bir qayda olaraq təbiət hadisələrilə analogiyalar müəyyən etməyə çalışmış və suallara cavab tapmışdır. Bunun səbəblərindən biri də təbiətin insanın şüurunda canlı varlıq kimi təsəvvür olunmasıdır. Təbiət obrazlarının canlı insan surətlərinə qarşı qoymaq, müqayisə və paralellər aparmaq oxucuda təbii bir lövhə yaradır və onu gerçək mühitə, həyata daha güclü şəkildə bağlayır. Bu baxımdan təbiət poeziyanın təhlili və tətqiqi insan və təbiət arasındakı əlaqənin müəyyənlişdirilməsi baxımından önəmlidir.

Poeziyamızda elə şair tapmaq mümkün deyil ki, yaradıcılığında təbiəti tərənnüm etməsin. Xaqani Şirvani də belə şairlərimizdən biridir. Gənc yaşlarından dövrünün bir çox elmlərinə bələd olan Xaqani Şirvani bütün bunları yorucu, quru bir dil ilə deyil, füsunkar, heyranedici, şirin poeziya dili ilə təqdim edib. Şair bir neçə simvolların və eyhamların köməyilə özü ilə mühiti arasındakı dərin ziddiyyətləri üzə çıxara bilmişdir. Bu səbəbdən Xaqaninin yaradıcılığı dialektik inkişaf meyli ilə səciyyələnir. O, təbiəti və həmçinin, cəmiyyəti donmuş şəkildə deyil, hər zaman inkişafda və təkmilləşmədə görməyə güclü meyl göstərib.

Mütəfəkkir şair Nizami Gəncəvi həm də dövrünün tanınmış filosofu idi. Dahi şair insanı yerin günəşi hesab edərək öyrədirdi ki, insan dünyaya təkcə yeyib-içmək, qarnını doyurmaq, əylənmək və bəzənmək məqsədilə gəlməyib. Təbiət insanı canlıların hamısından üstün yaradıb. İnsan təkcə ağlı ilə çalışmamalı, eyni zamanda təfəkkürünü, zehnini inkişaf etdirməli, ağlının gücü ilə təbiətə qalib gəlməyə cəhd etməlidir. İnsan təbiəti fəth etmək üçün onun bütün dərin sirlərini bilməli, yorulmadan qaranlığa işıq saçmalıdır:

Təbiət quranda xilqətimizi,

Başqa səhifədə yazmışdır bizi.

Anlayıb düşünək, hər şeyi görək,

Hər sirri açmaqda hünər göstərək [1, s.46].

Kamil insan ideyasına sadiq qalan və insanı təbiətin "şah əsəri" hesab edən böyük şair öz əsərlərində bəzən insan gözəlliyini təbiətin gözəlliklərilə müqayisə edir, ən çox üstünlüyü birinciyə verir. Məsələn, şairin məşhur "Leyli və Məcnun" poemasında oxuyuruq ki:

Bənövşə zülfündən aldıqca işıq,

Camalı güllərə olsun yaraşıq.

Boy atmaq öyrətsin sərvə özündən,

Utansın yasəmən onun üzündən.

Qönçənin ətrindən min bac istəsin,

Çəmənlər mülkündən xərac istəsin.

Boyu kölgə salsın çəmən üzünə,

Gülsün o sərv ilə səmən üzünə [1, s.97].

Təbiətə münasibət qədim dövrlərdə. Doğma torpağının təbii zənginliklərini yüksək məhəbbətlə vəsf edən Nizami Gəncəvinin bütün poemalarında təbiətin gözəllikləri diqqət çəkir. Mütəfəkkir filosof- şairin yaratdığı füsunkar təbiət mənzərələrinin təhlili və tədqiqi göstərir ki, o doğma vətəninin təbii zənginliklərinə dərindən bələd olmub və onlardan ilhamlanaraq, təkrarolunmaz gözəllik lövhələri yaradıb.

Dahi Azərbaycan şairi Molla Pənah Vaqifin yaradıcılığı üçün xalq həyatının təsviri əsas motiv olmuşdur. Buna görə də onu xalq nəğməkarı adlandırıblar. M.P.Vaqif Azərbaycan xalq həyatını, adət və ənənələrini, təbii, sadə el gözəllərini, yurdumuzun təbiətini bütün zahiri gözəlliyi və mənəvi dünyası ilə birlikdə coşqu ilə tərənnüm edirdi. O, özündən əvvəl mövcud olan zəngin klassik poeziyaya, ədəbi ənənələrə dərindən bələd olsa da, ədəbiyyatın yeni tarixi şəraitdə daha da inkişafı üçün yollar tapmış, poeziyada yeni cığır açmağa nail olmuşdur. Yeni şeir tərzi reallığı real əks etdirən, onun təxəyyülündə həyatın zövqünü, dolğunluğunu, gerçəkliklərini ifadə edən cəlbedici poetik nümunələr yaratmaq idi. Beləliklə, M.P.Vaqif ədəbiyyatın yeni inkişafına səbəb olan vəzifələrin həyata keçirilməsinə nail olmuş, çoxəsrlik Azərbaycan poeziyasının Vaqif səviyyəsinə yüksəlmişdir. Gözəllik aşiqi olan Vaqif şeirlərində Vətəninin bənzərsiz obrazını yaratmışdır. Molla Pənah Vaqif vətəninin təbiət gözəlliklərinin tərənnümündə mahir bir sənətkar kimi çıxış edir. O, Azərbaycan təbiətinin, gözəlliklərinin füsunkar portretini yaratmaq üçün bədii sözün geniş imkanlarından yaradıcılıqla istifadə edib.

Çoxşaxəli yaradıcılıq fəaliyyətinə sahib olan, dəyərli şeir və poemalar qələmə alan, dövri mətbuatda xeyli bədii-publisistik məqalələri nəşr etdirən, klassik fars və Şərqdilli Azərbaycan poeziyasının nümunələrini dilimizə tərcümə edən, romantik şair kimi şöhrət qazanan Məhəmməd Hadi ənənəvi

mövzulardan hesab edilən vətən, təbiət, məhəbbət, hətta XX əsrdə şeirimizdə xüsusilə vüsət almış məktəb və elm mövzularına müraciət edəndə də lirikamızı yeni bədii təsvir vasitələri ilə inkişaf etdirmişdir. "Lövheyi-bahar" şeirində olan bahar təşbehləri yeni və mənalıdır:

Parıldayır gümüş kimi çəməndə ruyi-məvcadar,

Axar dəruni-bağdə, qılar riyazı tabdar.

Bulaqlar əşkrizi-qəm, təranəsazdır həzar,

Bu lövheyi-həyatdan al aqil içən etibar,

Rümuzi süni anlamış nəşaidi-həzarı gər [2, s.9].

Təbiətə vurğun şair. Azərbaycanın təbiətsevərlərindən olan Səməd Vurğun yaradıcılığa başladığı illərdən təbiətə, insana vurğunluqdan, ülvi və saf sevgidən bəhs etmişdir. Şairin bu mövzulu əsərlərində sərin bulaqlarımızdan, qartallı qayalarımızdan, torpaqlarımızın barlı və bərəkətli olmasından, estetik zövqdən, məna gözəlliyindən bəhs edilir – ümumiyyətlə, o, yaşadığımız dünyanın əsrarəngiz gözəlliyini gözlərimizin önündə canlandırır. Şair "Çiçək", "Dilican dərəsi", "Göy-göl", "Dağlar", "Durnalar", "Kür çayı" əsərlərində doğma yurdunun valehedici təbiətini, zəngin maddi və mənəvi sərvətlərini poetik dillə təsvir etmişdir. Yazılı və şifahi ədəbiyyatımızın tükənməz və zəngin qaynaqlarından qidalanan şair özünün lirik rübabını aşıq və xalq poeziyasına kökləyən, poetik xəyalı hər zaman zirvələri dolaşan, hər bir varlıqda, hər bir zirvədə poeziya tapan təbiət aşiqi idi. Bu baxımdan bir çox dillərdə əzbər olan "Bahar" şeiri yığcamlığı, təsvir vasitələrinin zənginliyi ilə seçilir:

Bahar, istəklimsən başdan-binadan,

Ən gözəl qızısan sən təbiətin.

Xoşbəxt yaranmısan xoşbəxt anadan,

Gözünün odusan şeirin, sənətin,

Ən gözəl qızısan sən təbiətin.

Dən olub səpilək gəl sənlə mən,

Göyərək torpaqda sünbüllər kimi.

Qızlar gülab çəksin qoy ətrimizdən,

Baharın zinəti al güllər kimi [3, s.215].

Yaradıcılığında xüsusi mövqeyi ilə seçilən Səməd Vurğunun Azərbaycan təbiətinin gözəlliyinə həsr olunmuş əsərləri ideya-bədii xüsusiyyətlərinə görə xeyli zəngindir. Ədibin bu mövzuda qələmə aldığı poetik nümunələr dil sadəliyi, folklor üslubuna yaxınlığı ilə seçilir.

Təbiətin qoynunda dinclik tapan, təbiətin vurğunu olan görkəmli şairimiz Zəlimxan Yaqub təbiəti poeziya bulağı, şeir qaynağı, ilham mənbəyi adlandırır. "Təbiət Allahın şah əsəridir" şeirində Zəlimxanın təbiətin, təbiət hadisələrinin insana təsirindən bəhs edərək yazır ki:

Şimşəkdən öyrəndi qəzəbi insan,

Coşdu tufan kimi, zəlzələ kimi.

Dalğanı görəndə daldı xəyala,

Dəniztək qabardı, çəkildi insan.

Rəssamdı dağların şəklini çəkən,

Daşlara can verən heykəltəraşdı [4, s.214].

Zəlimxan Yaqub poeziyasında təbiət təsvirləri yeni tərzdə ifadə edilir; təbiətin yaranışı, onun sehrli mənzərəsi müxtəlif obrazların kontekstində canlandırılır və dağlar, dərələr, yaylaqlar, çəmənlər və sairə obrazları yaradılır.

Təbiəti mövzusunu şeir misralarına gətirən şairlərin hər biri orijinallığı ilə seçilən yüksək bədii keyfiyyətləri özündə əks etdirən nümunələr yaradıblar. İnsan təbiətin ayrılmaz və ən mükəmməl möcüzəsi olaraq hər zaman insanı mənən qidalandırmışdır. Təbiətdən təsirlənən şairlər ən sadə sözlər şirin nəğmələrə çevrilir, insan fantaziyasını çoşub-daşdırır. Təbiət özü bir nimaz içində inkişaf etməkdədir. Bundan qaynaqlanan insan zəkası da bu nizamdan kənara çıxa bilməz. Təbiət insan zəkasını günəş şüasi kimi işqlandırır, qəlbini çoşdurur, ilhamını artırır. Məhz poeziya bu məqamların oxucuya çatdırılmasında ən uyğun poetik formadır. Təbiət daima inkişafda və yenilənməkdədir, şair təfəkkürü, hissləri, duyğuları da paralel şəkildə təzələnir və zənginləşir. Təbiət mövzusunda yazılmış hər bir şeir bəndi təbiətin nişanəsidir. Təbiətin bütün sirlərini agah olmaq ostayan insan daima axtarışda olaraq, təbiətlə arasındakı bağı daha da bərkitməyə can atır. Təbiətdən qaynaqlanaraq yazılmış əsl ədəbiyyat nümunəsi insan ruhunu yazılmış bir təbib qədər müalicə edə bilər. Şeir bir növ insanla təbiət arasındakı əlaqəni göstərən ən gözəl nümunədir. Təbiətə bələd olan sənətkar təbiətin ən incə məqamlarını, ən incə cəhətlərini misrala gətirməyə heç bir çətinlik çəkmirlər. Bu qırılmaz körpünün qurucuları olan şairlərimiz səmiyyəti ilə seçilən hər bir misra ilə oxucusunun görüşünə gəlmiş olur.

Nəticə

İnsan və təbiət arasında harmoniya hökm sürür. Təbiətlə insan gözəlliyi, onlar arasındakı fəlsəfi vəhdət, paklığa, ucalığa, kamilliyə çağırış motivləri adlarını çəkdiyimiz şairlərin və eləcə də adlarını çəkmədiyimiz digər şairlərin yaradıcılığının başlıca məziyyətlərdir. Şifahi xalq yaradıcılığından yaranan klassik Azərbaycan poeziyası özünün ən gözəl bədii obrazlarını, simvollarını, xüsusilə təbiət mənzərələrini, bitkilər, heyvanlar aləmini, göy cisimlərini və s. fonunda öz obrazında zaman-zaman ifadə edir. Beləliklə, Allahın şah əsəri olan təbiət yaradıcı təxəyyüldə əbədi yer almış, ictimai-fəlsəfi , əxlaqi-didaktik, lirik-psixoloji görüşlərin tərcümanına çevrilmişdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat:

1. Apoyev Bayram. Nizami Gəncəvinin pedaqoji görüşləri. Bakı, “Adiloğlu”, 2008, 244 s.

2. Məhəmməd Hadi (Ağaməhəmməd Hacı Əbdülsəlim oğlu Əbdülsəlimzadə): biblioqrafiya / Tərt. ed.: M.Vəliyeva, G.Əfəndiyeva, G.Misirova; elmi red. K.Tahirov; red. M.Cəfərova. – Bakı, 2020. – 216 s.

3. Səməd Vurğun. Seçilmiş əsərləri. 5 cilddə, II cild, Bakı: Şərq-Qərb, 2005, 248 s.

4. Zəlimxan Yaqub. Əsərləri, 13 cilddə, III cild. Bakı, “Şərq-Qərb” Nəşriyyat evi, 2011, 440 s.

ESKİ ÖN ASYA TIBBINDA BİTÜMEN

BITUMEN IN ANCIENT NEAR EAST MEDICINE

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Nur MORKOÇ

Trakya Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü

ORCID NO: 0000-0001-9931-2159

ÖZET

Eski Ön Asya, tarih boyunca sürekli yerleşilen ve insanlık tarihine önemli bilimsel ve kültürel katkılar sağlayan bir coğrafyadır. Tıp uygulamaları, bu kadim coğrafyada yaşayan hangi uygarlıkta ve ne zaman başladığı tam olarak bilinmese de Mezopotamya, Mısır ve Anadolu'da Eski Çağ'dan itibaren bilinmekteydi. Savaşçı toplumlarda cerrahi, tarım toplumlarında şifalı bitkiler, dini özellikleri ağır basan toplumlarda ise ritüeller tedavi için uygulanan yöntemlerde başrol oynamaktaydı.

Eskiçağlarda hastalıklar bedensel ya da kötü ruhlar ve şeytanların sebep olduğu düşünülen zihinsel hastalıklar olarak algılanmaktaydı. Dolayısıyla bu hastalıklara uygulanacak tedavi yöntemleri ve bu yöntemi uygulayacak kişiler de farklılık göstermekteydi. Fiziksel hastalıklar, Mezopotamya'da asû, Mısır'da swnw adı verilen şifacı hekimler ve doktorlar tarafından, çeşitli şifalı ot, mineral, maden, bal, yağ, şarap, bira gibi maddelerle hazırlanan ilaçlarla iyileştirilirdi. Kötü ruhların neden olduğu düşünülen hastalıklar ise Mezopotamya'da āšhipu, adı verilen büyücü ya da kâhinler tarafından, mistik tedavilerle iyileştirilirdi.

Eski Ön Asya tıp metinlerinde hastalıkların teşhisi, uygulanacak tedavinin süresi ve şekli, tedaviden istenilen sonucun alınamaması durumunda uygulanacak yeni tedavi yöntemleri anlatılmaktadır. Bu metinlerde hastalıkların tedavisinde kullanılan dikkat çekici bir madde de bitümendir. Bitümen, ham petrolün çökmesi ya da damıtılmasıyla elde edilen hidrokarbon bileşendir. Bitümen, sıcaklık değişimleriyle katı, yarı katı ve sıvı halde bulunan koyu renkli bir maddedir. Türkiye, Irak ve Suriye'de yoğun olarak bulunan bitümen, Eskiçağ Mezopotamya ticaretinin merkezinde yer almıştır. Eskiçağlardan itibaren Ön Asya'da bilinen fosil esaslı bitümen mimari, gemi yapımı, tıp gibi farklı alanlarda kullanılmıştır.

Eski Ön Asya tıbbında kullanılan bitümen göz hastalıkları, sindirim sistemi hastalıkları, romatizmal hastalıklar gibi pek çok hastalığın tedavisinin yanı sıra kırıkların sabitlenmesinde de bazen tek başına bazen karışım olarak kullanılmıştır. Bu çalışmada bitümenin Eski Ön Asya tıp alanında kullanımı değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bitümen, ham petrol, tedavi.

ABSTRACT

Ancient Near East is a geography that has been constantly inhabited throughout history and has made significant scientific and cultural contributions to human history. Although it is not known to a t in which civilization and when it started in this ancient geography, medical practices have been known since ancient times in Mesopotamia, Egypt, and Anatolia. Surgery played a leading role in warrior societies, medicinal plants in agricultural societies, and ritualistic methods in societies with a heavy emphasis on religion for the treatment of illnesses.

In ancient times, illnesses were perceived as physical or mental illnesses thought to be caused by evil spirits and demons. Therefore, the treatment methods to be applied to these diseases and the people who would apply this method also differed. Physical diseases were cured by healers and doctors called *asû* in Mesopotamia and *swnw* in Egypt, with medicines prepared with substances such as various herbs, minerals, minerals, honey, oil, wine and beer. Diseases thought to be caused by evil spirits were cured with mystical treatments by sorcerers or soothsayers called āshipu in Mesopotamia.

The diagnosis of diseases, the duration and form of the treatment to be applied, and the new treatment methods to be applied in case the desired result cannot be obtained from the treatment are explained in the Ancient Near East medical texts. A remarkable substance used in the treatment of diseases in these texts is bitumen. Bitumen is a hydrocarbon component obtained by the precipitation or distillation of crude oil. Bitumen is a dark-colored substance that exists in solid, semi-solid and liquid forms with temperature changes. Bitumen, which is concentrated in Turkey, Iraq and Syria, was at the center of ancient Mesopotamian trade. Fossil-based bitumen known in Near East since ancient times has been used in different fields such as architecture, shipbuilding and medicine.

Bitumen used in Ancient Near East medicine was sometimes used alone and sometimes mixed in the treatment of many diseases such as eye diseases, digestive system diseases, and rheumatic diseases, as well as in the fixation of fractures. This study evaluates the use of bitumen in Ancient Near East medicine.

Key Words: Bitumen, raw petroleum, treatment.

Giriş

Eski Ön Asya coğrafyası, insanların ilk yerleşim yerlerini kurduğu ve ilk uygarlıkların ortaya çıktığı bir coğrafyadır. Eski Çağ'da Mezopotamya, Mısır ve Anadolu'da tıp uygulamaları savaşçı toplumlarda cerrahi, tarım toplumlarında şifalı bitkiler, dini özellikleri ağır basan toplumlarda ise ritüeller kullanılarak uygulanmaktaydı.

Eskiçağ toplumlarında hastalıklar, bedensel ya da kötü ruhlar ve şeytanların sebep olduğu düşünülen zihinsel hastalıklar olarak algılanmaktaydı. Bu hastalıkların oluşum şekline göre uygulanacak tedavi yöntemleri ve bu yöntemi uygulayacak kişiler de farklılık göstermekteydi. Hastalıklar Mezopotamya'da asû ve āšhipu, Mısır'da swnw adı verilen şifacı hekimler ve doktorlar tarafından, çeşitli şifalı ot, mineral, maden, bal, yağ, şarap, bira gibi maddelerle hazırlanan ilaçlarla iyileştirilirdi (Molan, 2001; Geller, 2010).

Eski Ön Asya coğrafyası, günümüz dünyasının en önemli enerji kaynaklarından biri olan petrol yatakları açısından en zengin bölgedir. Özellikle İran, Irak, Suriye ve Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan petrol yatakları eskiçağlardan günümüze kadar kullanılmaktadır. Bu kaynakların birçoğu Neolitik Çağda'da kullanılmıştır (Connan, 1999: 48). Eski Çağ'da bölgede yaşayan insanların, doğal yollarla yeryüzüne sızan ham petrolün çökmesi sonucunda oluşan bitümeni kullandıkları, çivi yazılı belgeler ve arkeolojik buluntularla bilinmektedir.

Bitümen Sümerce A-GAR-GAR-(AN)-ID, Akadca iddû, kupru olarak adlandırılmaktadır (Forbes, 1955: 16). Bitümen organik maddelerin milyonlarca yıl süren bir zaman diliminde hidrokarbona dönüşmesi sonucunda oluşur. Kayalardaki ya da yeryüzündeki çatlaklardan sızarak yeryüzüne ulaşır. Günümüzde özel sondaj teknikleriyle çıkartılan bitümen, eskiçağlarda kayalardan ya da çatlaklardan yeryüzüne sızarak dağ etekleri, göl ve akarsu kenarlarında birikinti oluşturmaktaydı. Eski Ön Asya toplumları tarafından bitümen genellikle kendi coğrafyalarından temin edildiği gibi ticaret yoluyla da elde edilmiştir (Moorey 1994; Schwartz vd. 2000; Conan ve Velde 2010). Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nin önemli yerleşmesi Hacınebi'de bulunan bitümenin Güney Mezopotamya ve Deh Luran Ovası kaynaklarıyla birebir örtüşmesi Geç Kalkolitik Çağ'da Anadolu - Mezopotamya arasında gerçekleştirilen ticaretin en önemli kanıtları arasındadır (Sagona ve Zimansky, 2009: 153). Krallar vadisinde bulunan mumyaların analizi sonucunda, Ölü Deniz'den elde edilen bitümenin Mısır'da kullanımının yaygın olduğu belirtilmektedir. Bitümen MÖ 4. - 3. bin yılda Ölü Deniz'den Mısır'a ihraç edilmiştir (Connan, 1999: 48). Eskiçağlarda Ön Asya dünyasında yoğun olarak bulunan bitümen mimari, izolasyon, ticaret, denizcilik, din ve tıp gibi alanlarda kullanılmıştır.

Bitümenin Tıpta Kullanımı

Anadolu'da yaklaşık olarak MÖ 1650'de merkezi bir devlet kuran Hititler, ülkenin içinde bulunduğu kıtlık, salgın hastalıklar ve felaketler gibi ülke sorunlarını ya da ev ve aile ilişkilerinde meydana gelen sorunları öfkelenen tanrıların ülkeyi terk etmesine bağlamışlardır. Tanrıların ülkeye geri getirilmesi ve hastalıkların ve kötülüklerin ülkeyi ve kişileri terk etmesi için çeşitli çağırma ritüelleri uygulamışlardır.

(Reyhan 2016: 2). Bu çağırma ritüellerinden birinde büyülü sözler ve yağ, ekmek, un ve bitümen gibi birçok madde kullanılmıştır.

"O (yün) (yere) bırakılır. İyi yağ… bitümen kupasının içine dökülür ve o (kâhin) onu (yünü) onun içinde batırır; onun üzerine iyi un serpilir. Onun üzerine iyi undan (yapılmış) 30 ince ekmek yerleştirilir. Tanrıların (X) bir kartal kanadı (ve) kusuru olmayan bir koyun postu, hepsi birbirine sarmalanmış şekilde oraya konur… O (erkek) kırmızı yünle (üzerine?) iyi yağ serper ve der ki:" Bu yün nasıl parlaklık alıyorsa, sedir tanrılarının şahsına da öyle parlaklık nasip olsun verilsin." (Kılıç ve Başol, 2014: 60).

Mezopotamya'da bitümen pek çok hastalığın tedavisinde kullanılmaktadır. Forbes Mezopotamya'da bitümenin kullanım alanları hakkında yapmış olduğu araştırmada bitümenin kanamayı durdurarak yaraları iyileştirmek, cüzzamlı lekeleri tedavi etmek, gut hastalığında merhem olarak kullanıldığını belirtmektedir. Bitümen şarapla birlikte alındığında öksürüğe iyi geldiği, soda ile karıştırılarak dişlere sürülürse diş hastalıklarına iyileştirdiği bilinmektedir. İltihap sökücü özelliği bulunan bitümen Asurlular tarafından iltihaplı ayak ve parmakları iyileştirmek için kullanılmıştır. Bel ağrısı ve romatizmal hastalıkların tedavisi için de kullanıldığı bilinmektedir (Forbes, 1955: 96 vd.).

Ninova'da bulunan ve büyük bir bölümü Thompson tarafından tercüme edilen Asur tıp metinlerinde hastalıklar ve hastalara uygulanacak tedaviler yer almaktadır. Bu metinlerde göz hastalıklarının tedavisinde kullanılan reçetelerde bitümenin, birçok maddeyle karıştırılarak, hazırlanan bu ilaçların hastalara uygulandığı anlatılmaktadır. Bu reçetelerden birinde; siyah *mil'u* tuzu, sülfür, *Nigella*, gül, öküz yağı, kemik iliği ve bitümenin karıştırılarak gözlere sürülmesi önerilmektedir (Thomson, 1926: 42).

Asur tıp metinlerinde baş yaraları ve uyuz için de bitümen içeren reçeteler bulunmaktadır. Bir reçetede; bitümen, susam tohumu, *aš* bitkisinin tohumu, *erû* taşı, sedir ağacı öz suyu ile karıştırılarak başa sürülür ve iyileşmesi beklenir (Thompson, 1923: 4) .

Asur tıp metinlerinde epilepsi ile ilgili bölümlerde hayaletin eli olarak yer alan hastalıkların tedavisi yer almaktadır. Bu bölümlerde nevralji olduğu düşünülen bir hastalığın tedavisinde bitümen birçok bitki ile birlikte kullanılmıştır.

"Kenevir tohumu, nane, azallu bitkisi, Solanum tohumu, papatya tohumu, dağ balı, yağ ve kurunnu - bira karıştıracaksın, bırak yıldızların altında dursun, sabah güneşten önce içsin, bitümen üzerinde dur, lapise bak" (Russo, 2017: 293).

Babillere ait olan koruma ritüel metinlerinde hastalığa ve kötülüklere neden olan şeytani varlıklara karşı uygulanacak ritüeller yer almaktadır. Bu ritüeller genellikle hastanın evinin kapıları, eşikleri ve odalarına yerleştirilen, koruyucu olduğuna inanılan ahşap ve kilden yapılmış figürinler, büyülü sözler ve ritüel malzemeleri ile yapılırdı. Kişilerin evlerine gelebilecek veba ve felç gibi hastalıklar, hırsızlık, kayıp, düşmanlık, ölüm gibi her türlü kötülüğe engel olmak için uygulanan bir ritüel metninde *"Sabah gün doğarken ormana altın balta ve gümüş testere ile gideceksin, kızılcık ağacını keseceksin ve ondan yedi heykel yapacaksın…*" şeklinde başlayan ve çok ayrıntılı büyüsel sözlerle devam eden ritüelde bitümenin de yer aldığı görülmektedir (Wiggerman, 1992: 6-22).

"… Bitümen, şurup, tereyağı, kutsal su ve alçı taşı gibi çeşitli maddelerden yapılan bir karışım evin köşelerine, kapılarına, odalarına ve çatı direklerine sürülsün…" (Wiggerman, 1992: 17).

Sonuç

İnsanların ilk yerleşim yerlerini kurduğu ve ilk uygarlıkların ortaya çıktığı Eski Ön Asya coğrafyası, günümüzde olduğu gibi, petrol yatakları açısından zengindir. Organik maddelerin yüksek basınç ve sıcaklık altında karışarak hidrokarbon bileşiklere dönüşmesiyle oluşur. Bünyesindeki organik maddelerin yapıları göre özellikleri bölgelere göre değişkenlik göstermektedir. Eski Ön Asya coğrafyasında yaşayan insanların doğal yollarla yeryüzüne ulaşan bitümeni, mimariden aydınlatmaya kadar pek çok alanda kullandıkları, çivi yazılı belgeler ve arkeolojik buluntular vasıtasıyla bilinmektedir. Bitümenin yaygın olarak kullanıldığı alanlardan biriside tıptır.

Eskiçağ toplumlarında tıp uygulamaları hastalıkların oluşum şekline göre farklılık göstermekteydi. Hastalıklar Mezopotamya'da asû ve āšhipu, Mısır'da swnw adı verilen şifacı hekimler ve doktorlar tarafından, çeşitli şifalı ot, mineral ve maden gibi maddelerle hazırlanan ilaçlarla iyileştirilirdi.

Bitümen göz hastalıkları, sindirim sistemi hastalıkları, romatizmal hastalıklar, bel ağrısı, cüzzam, öksürük, ishal, epilepsi gibi pek çok fiziksel hastalığın tedavisinde bazen tek başına bazen birçok bitkisel ve hayvansal ürünle karıştırılarak kullanılmıştır. Tedavi edici özelliğinin yanı sıra kırıkların sabitlenmesinde de bandaj olarak kullanıldığı bilinmektedir. Korunma ve çağırma ritüellerinde ise ritüel malzemesi olarak kullanılmıştır. Bitümenin bu alanlardaki kullanımı ortaçağda devam etmiş hatta modern dönemlere kadar ulaşmıştır. Bitümenin tedavilerde kullanımı geleneksel tıp, alternatif tıp ya da tamamlayıcı tıp uygulamaları olarak adlandırılan uygulamalarla günümüzde de devam etmektedir. Anadolu'da bitümen dökülerek hazırlanan bezler bel ağrısı tedavisinde kullanılmaktadır. Azerbaycan Naftalan'da bulunan petrol havuzları ile sedef gibi cilt hastalıkları, eklem ağrıları, romatizma, kireçleme, bel ağrısı gibi pek çok hastalığın tedavisi yapılmaktadır. Geleneksel İran tıbbında bitümen, yaraların iyileştirilmesinde, merkezi sinir sistemi hastalıklarında, akrep ve yılan sokması sonucunda oluşan ağrıların giderilmesinde kullanılmaktadır. Bitümen Eskiçağdan günümüze kadar varlığını sürdürmüştür.

Kaynakça

Connan, J. (1999). "Use and Trade of Bitumen in Antiquity and Prehistory: Molecular Archaeology Reveals Secrets of Past Civilizations". *Molecular Information and Prehistory*, 354, pp. 33-50.

Connan, J. - Velde, T. (2010). "An overview of Bitumen Trade in the Near East from the Neolithic (c. 8000 BC) to the Early Islamic Period". *Arabian Archaeology and Epigraphy*, 21(1), pp. 1-19.

Forbes, R. J. (1955). *Studies in Ancient Technology* I. Leiden: Brill.

Geller, M. (2010). *Ancient Baylonian Medicine*. UK: Wiley-Blackwell.

Kılıç, Y. - Başol, S. (2014). "Hitit Büyülerinde Sayı ve Renk Sembolizmi". *Turkish Studies*, 9/7, ss. 51-64.

Molan P.C. (2001). "Honey as a Topical Antibacterial Agent for Treatment of İnfected Wounds." Erişim: http://www.worldwidewounds.com/2001/november/Molan/honey-as-topical-agent.

Moorey P. R. S. (1999). *Ancient Mesopotamian Materials and Industries: The Archaeological Evidence.* Indiana: Eisenbrauns.

Reyhan E. (2016). "Hitit Arşivlerinde Kizzuwatna Kökenli "Tanrıları Çağırma Ritüelleri"". *TAD*, 35(60), ss. 1-38.

Russo, E. B. (2017). "Cannabis and Epilepsy: An Ancient Treatment Returns to the Fore". *Epilepsy & Behavior*, 70, pp. 292-297.

Sagona, A. - Zimansky, P. (2009). *Ancient Turkey.* New York: Routledge.

Schwartz, M. - Hollander, D. - Stein, G. (2000). Reconstructing Mesopotamian Exchange Networks in the 4th Millennium BC: Geochemical and Archaeological Analyses of Bitumen Artifacts from Hacinebi Tepe, Turkey. *Paléorient* 25(1), pp. 67–82.

Thompson, R. C. (1923). *Assyrian Medical Texts from the Originals in the British Museum*. London: Milford.

Thompson, R. C. (1926). "Assyrian Medical Texts". *Proc R Soc Med, 19*, pp 29-78.

Wiggermann, F. A. M. (1992). *Mesopotamian Protective Spirits the Ritual Texts.* Groningen: STYX.

BASINÇLI HAVA SİSTEMİNDE ÇALIŞMA BASINCININ DÜŞÜRÜLMESİNİN TEKNİK ve EKONOMİK SONUÇLARININ İRDELENMESİ

EXAMINATION OF THE TECHNICAL AND ECONOMIC CONSEQUENCES OF REDUCING THE WORKING PRESSURE IN THE COMPRESSED AIR SYSTEM

Mustafa UZUN

Kütahya Dumlupınar Universitesi Mühendislik Fakültesi, Türkiye

ORCID NO: 0000-0002-3227-4108

Prof. Dr. Ramazan KÖSE

Kütahya Dumlupınar Universitesi Mühendislik Fakültesi, Türkiye

ORCID: 0000-0001-6041-6591

ÖZET

Endüstriyel işletmelerdeki üretimin hemen hemen her aşamasında kullanılan basınçlı havadaki sistem dışına çıkan enerjinin azaltılması ve atık enerjinin değerlendirilmesi enerji verimliliği açısından büyük önem arz etmektedir. Özellikle enerji kaynakları bakımından dışa bağımlı ülkelerin, enerjiyi daha verimli kullanmaları gerekmektedir. Elde edilme yöntemine göre elektrik enerjisinden daha pahalı olan basınçlı havadaki kayıpların azaltılması çevresel etki yönünden de önemlidir. Bu çalışmada Eskişehirde bulunan bir işletmedeki basınçlı hava sistemi işletim yönünden değerlendirilmiştir.

Çalışma kapsamında bir işletmedeki basınçlı hava sistemi ile iş yapan makinenin önce 7 bar basınçta gerekli ölçümleri yapılmış, daha sonra çalışma basıncı 5 bar olduğundaki performansı, enerji tasarrufu ekonomik ve teknik açıdan irdelenmiştir. Sonuç olarak, gerekli değişiklikler ve önlemler alındığında, örnek işletmenin elektrik enerjisi tüketiminde %29 düzeyinde azalma olabileceği görülmüştür.

ABSTRACT

It is of great importance in terms of energy efficiency to reduce the energy that goes out of the system in the compressed air used in almost every stage of production in industrial enterprises and to evaluate the waste energy. Especially countries that are dependent on foreign sources in terms of energy resources need to use energy more efficiently. Reducing the losses in compressed air, which is more expensive than electrical energy, is also important in terms of environmental impact. In this study, the compressed air system in a facility in Eskişehir was evaluated in terms of operation.

Within the scope of the study, the necessary measurements of the machine working with the compressed air system in a business were made at 7 bar pressure, and then its performance, energy saving, when the working pressure is 5 bar, economically and technically examined. As a result, it has been observed that the electrical energy consumption of the sample enterprise may decrease by 29% when necessary changes and precautions are taken.

GİRİŞ

Günümüzde endüstriyel tesislerin yapımında; elektrik, su, kanalizasyon gibi altyapı tesisatlarının yanında artık basınçlı hava tesisatı da yer almaktadır. Basınçlı hava; takım tezgahları, tıbbi cihaz, alet ve makinalar, presler, iş makinaları, gibi çok değişik alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Endüstriyel tesislerde bulunan üretim makinaları, takım tezgahları, presler, iş makinaları gibi farklı alet ve makinalar, pnömatik sistemlerden faydalanarak çalışmaktadır (1-4).

Bu çalışmada, örnek bir işletmedeki basınçlı hava sistemi ile çalışan makinenin 7 bar'daki gerekli ölçümleri yapıldıktan sonra çalışması 5 bar'a indirildiğindeki performansı, pnömatik sistem bakımından

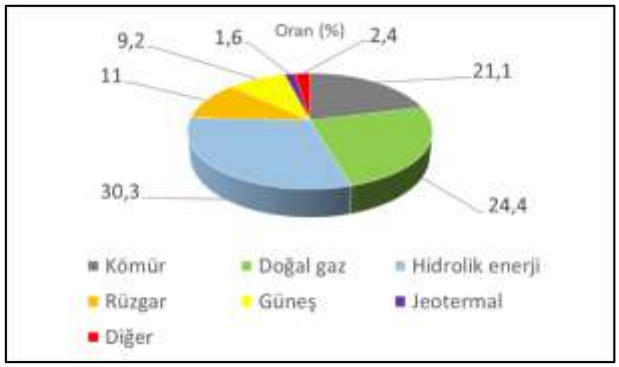
üzerindeki pistonun yeniden belirlenmesinin hesabını ve bu enerji tasarrufunun maliyet hesabı incelenmektedir.

Pnömatik sistemlerde kullanılan kompresörler, genelde elektrik ile tahrik edilerek atmosfer havasını sıkıştıran ve bir tankta depolayıp, ihtiyaç durumunda serbest bırakan makinalardır. Büyük ve küçük her türlü işletme daha verimli bir şekilde iş yapabilmek için kompresörlere gereksinim duyarlar (1,4).

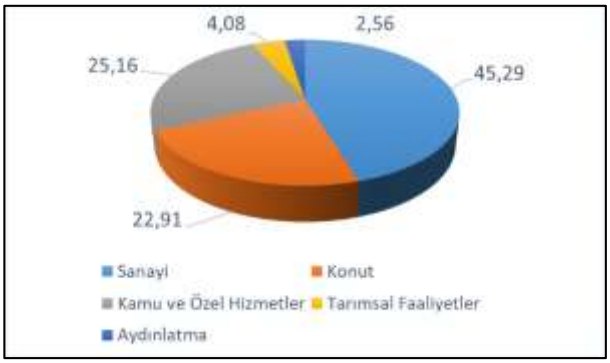
Endüstriyel tesislerde enerji tüketiminin en çok olduğu alanların başında basınçlı hava sistemleri ve dolayısıyla kompresörler gelmektedir. Bu nedenle, enerji tüketiminin azaltılması ve enerjinin verimli kullanılması yönünde bilim insanlarının çalışma yapmaları gerekliliği ortaya çıkmaktadır. İşletmelerde özellikle basınçlı hava sisteminin yoğun kullanıldığı kısımlarda enerji verimliliği yönünde yapılacak çalışmaların ülke ekonomisi ve çevreye yapacakları pozitif katkı her zaman dikkate alınmalıdır.

TÜRKİYE'NİN ELEKTRİK ENERJİSİNE BAKIŞ

Türkiye'nin elektrik enerjisi üretim ve tüketimi 2022 yılında 2021 yılına göre azalmıştır. 2022 yılında elektrik enerjisi tüketimi 328,7 TWh, elektrik üretimi ise 326 TWh olarak gerçekleşmiştir. Yeni inşa edilen güç santralleri sonucunda 2023 yılı Ocak ayı sonu itibarıyla Türkiye'nin kurulu gücü 104.038 MW'a ulaşmıştır. Kurulu gücün birincil kaynaklara göre dağılımı Şekil 1'de verilmektedir. Şekil 1 incelendiğinde fosil kökenli yakıtların ağırlığının %47.9 olduğu görülmektedir (5).



Şekil 1. Türkiye' nin kurulu gücünün kaynaklara göre dağılımı (%)

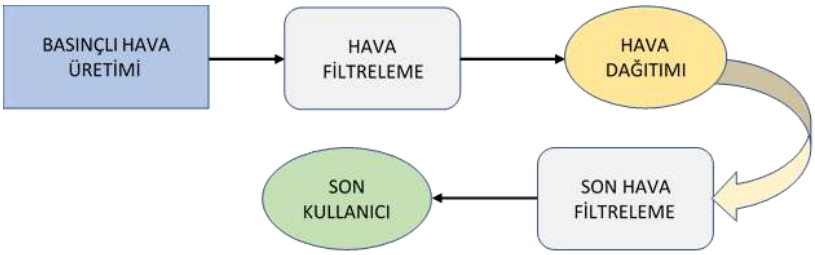


Şekil 2. Türkiye'de Enerji Tüketiminin Sektörel Dağılımı (%)

Şekil 2 enerji tüketiminin sektörlerdeki dağılımını göstermekte olup Türkiye'de enerji tüketiminin % 45.29'u sanayide, % 22.91'i konutlarda, % 25.16'sı kamu ve özel hizmetlerde, %2.56'sı aydınlatmada ve %4.08'i tarımsal faaliyetlerde kullanılmaktadır (6).

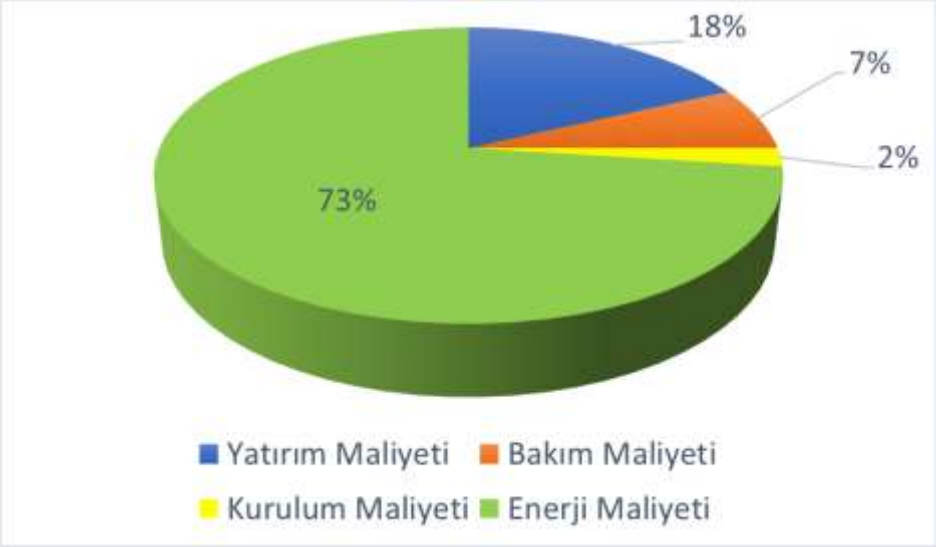
BASINÇLI HAVA SİSTEMLERİ

Havanın, kompresörle yüksek basınçlara çıkartılarak kullanıldığı sistemlere basınçlı hava (pnömatik) sistemleri denir (1-4). Şekil 3'de görülebileceği gibi, basınçlı hava sistemlerinde hava atmosferden alınıp basınç kazandırılıp kullanıldıktan sonra tekrar atmosfere bırakımaktadır. Havanın üretilmesi, depolanması ve taşınması kolay olduğu kadar güvenli ve temiz olması nedeniyle basınçlı hava, endüstriyel tesisler için vazgeçilmez durumdadır. Endüstrinin her alanında havanın atmosferde bol bulunması ve kolay elde edilmesi nedeniyle ve çok farklı işlemler için pnömatik sistemlerden yararlanılır. Otomotiv sektöründe su, elektrik ve doğalgazın ardından basınçlı hava 4. önemli girdi olarak alınmaktadır [7].



Şekil 3. Basınçlı Hava Kullanımı

Atmosferden alınan havayı sıkıştırarak basınçlı hale getiren makinalara kompresör denilmektedir. Kompresörler her türlü gazın sıkıştırılmasında kullanılmakta olup saatte üretecekleri gaz miktarına (debi) ve işletme basıncına göre farklı tip ve boyutlarda yapılırlar. Bu nedenle kompresör seçiminde debi ve çalışma basıncı büyük önem arz etmekte olup piyasada debi (l/dak, m^3 /dak) ve çıkış basıncı (bar) cinsinden belirtilmektedir.



Şekil 4. Basınçlı Hava Üretim Maliyeti

Kompresörler birçok sanayi tesisinde en çok enerji harcayan ekipmanların başında gelmektedir. Şekil 4'de görüleceği gibi, basınçlı hava sisteminin maliyetinin %75'e yaklaşan kısmını enerji, kalan %25'i ise ekipman yatırımı, amortisman, kullanılan alan maliyeti, bakım-onarım gibi diğer maliyet kalemleri oluşturmaktadır (8). Enerji maliyetinin kompresörün satın alma fiyatından dört kat daha fazla olduğu Şekil 4'de görülmektedir. Bu nedenle, işletmenin basınçlı hava sistemine ihtiyacına, gerekli hesaplamalar ve ekonomik analizler yapıldıktan sonra karar verilmelidir. AB ülkelerinde basınçlı hava sistemleri tarafından kullanılan toplam elektrik enerjisi miktarı, endüstri tarafından kullanılan toplam elektrik enerjisinin ortalama %10'una tekabül etmektedir [9,10]

MATERYAL ve YÖNTEM

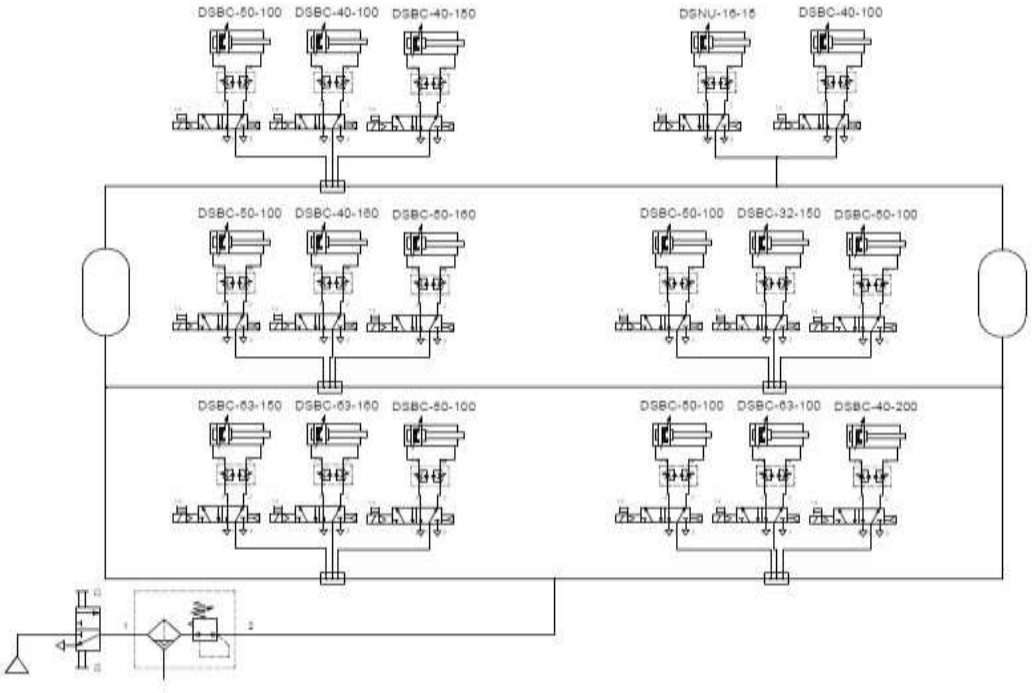
Çalışması kapsamında, pnömatik sistem ile çalışan makinenin enerji verimliliği ve atık ısı geri kazanımı incelenmiştir. Şekil 5'de görüldüğü üzere makine üzerinde 17 adet farklı pnömatik silindir olup makinenin saatlik hava tüketimi CS Instruments DS400 marka basınçlı hava debi ölçme cihazıyla ölçülmüştür. Örnek makinenin pnömatik diyagramı ise Şekil 6'da verilmiştir.

Yeni nesil ekran kaydedici ve tüketim sayacından oluşan CS Instruments DS400 debi ölçer ile en küçük kaçakları bile hızlı ve güvenilir bir şekilde bulunmaktadır. Ölçüm esnasında hem güncel debi m^3/s, l/dak vs. olarak hem de tüketim m^3 veya litre olarak ölçülüp kaydedilmektedir. Makine ü,zerinde yapılan ölçümler ve ölçüm cihazı Şekil 7'de verilmektedir. Şekil 7'de gösterilen debi ölçer ile örnek makinenin operatör çalışırken hava tüketimi ölçülmüş ve ölçüm sonunda oluşan grafiğe bakıldığında çevrim

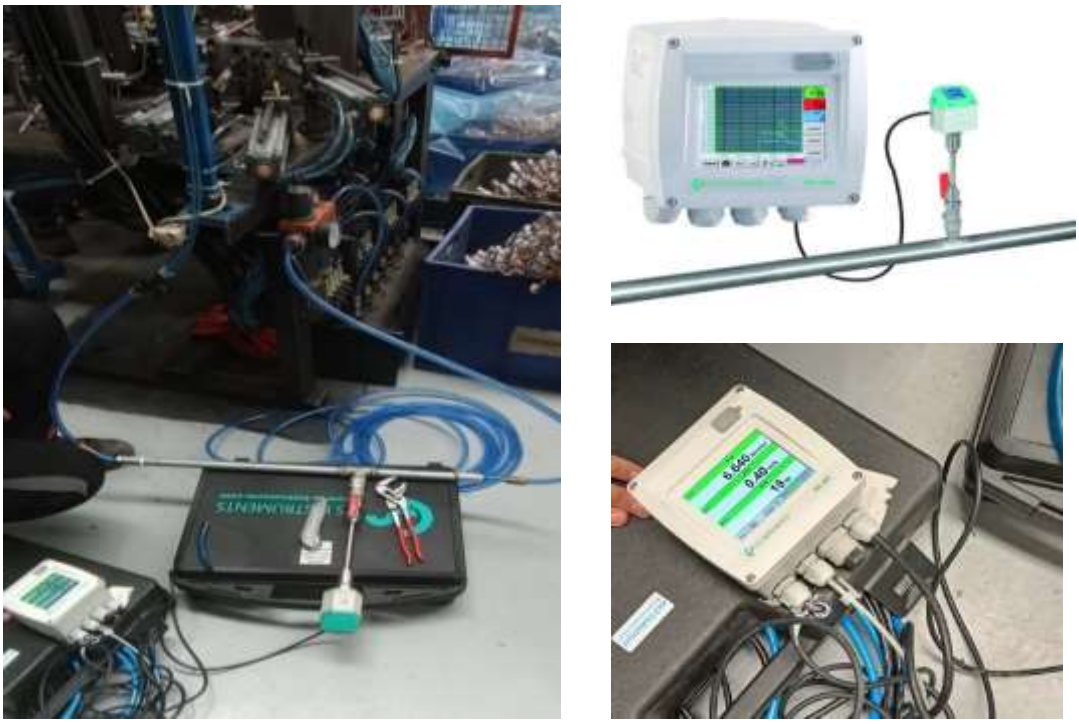
süreleri içerisinde ortalama 350 lt/dk olduğu görülmüştür. Sistem basıncının 7 bar yerine 5 bar olduğunda pistonların çevrim sürelerinin %40 oranında artırdığı görülmektedir.



Şekil 5. Seçilen Örnek Makinenin Görünümü



Şekil 6. Makinenin Pnömatik Diyagramı



Şekil 7 CS Instruments DS400 Debi Ölçer aletinin ölçüm sırasındaki görselleri

SONUÇ

Eskişehir ilinde bulunan bir beyaz eşya yan sanayi işletmesindeki pnömatik basınçlı hava sistemi enerji tüketimi yönünden incelenmiştir. İşletmedeki basınçlı hava sistemi ile çalışan makinede önce 7 bar basınçta gerekli ölçümler yapılmış sonra çalışma basıncı 5 bar olduğundaki performansı, pnömatik sistem bakımından üzerindeki pistonun yeniden belirlenmesinin hesabı ve enerji tasarrufu ekonomik açıdan irdelenmiştir. Sonuç olarak, işletmenin yıllık elektrik enerjisi tüketiminde yaklaşık %29 seviyesinde azalma olabileceği görülmüştür. Alınacak önlemler ile işletmenin enerji giderleri azaltılarak diğer firmalar ile rekabet etme imkanı sağlanacaktır.

İhtiyaçtan daha yüksek çalışma basıncına sahip bir kompresörün kullanılması enerji maliyetinin yükselmesine neden olur. Bu nedenle endüstriyel tesislerde ihtiyaç duyulan kompresörün seçiminde çalışma basıncı ve hava hatlarında oluşacak basınç kaybının belirlenmesi gerekiyor.

KAYNAKLAR

1. Bıyıkoğlu, A., Çoşkun, İ., (2016), Endüstriyel Sistemlerde Optimizasyon, Basınçlı Hava Sistemleri, Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO), 226 sayfa.

2. MMO yayınları, (2016), Basınçlı Hava Sistemleri, Yayın no 353-3 100 sayfa

3. Karataş, M. A., 2012, Basınçlı hava sistemlerinde enerji verimliliği: Bir çelik fabrikasının basınçlı hava denetleme çalışması, *Tesisat Mühendisliği*, 132, 19-26226 sayfa.

4. Sapmaz, S., Kaya, D., (2017), Basınçlı hava sistemlerinde enerji verimliliği ve emisyon azaltım fırsatlarının incelenmesi, *Makina Mühendisliği*, 58 (689), 23-36.

5. https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-elektrik, erişim 15 Ocak 2023

6. https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-23-3/elektrikaylik-sektor-raporlar, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, erişim 15 Ocak 2023.

7. Yuan, C., Zhang, T., Rangarajan, A., Dornfeld, D., Ziemba, B., Whitbeck, R., (2016), A Decision-Based Analysis of Compressed Air Usage Patterns in Automotive Manufacturing, *Journal of Manufacturing Systems*, vol. 25, p. 293-300.

8. Seslija,D., Stojiljkovic, M., Golubovic, Z., Blagojevic, V., Dudic, S., (2009). Identification of the possibilities for incereasing energy efficiency in the compressed systems, *FACTA UNIVERSITATIS Series: Mechanical Engineering* Vol. 7, No 1, 2009, pp. 37 – 60.

9. Saidur, R., Rahim, N., Hasanuzzaman, M**. (**2010). A Review on Compressed-Air Energy Use and Energy Savings, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 14, p. 1135–1153.

10. Radgen, P., Blaustein, E. (2001). Compressed Air Systems In The European Union, *Energy, Emissions, Savings potential and Policy Actions*, LOG_X Verlag GmbH, Stutgart,

ŞİMALİ AZƏRBAYCANDA ÇAR RUSİYASININ MÜSTƏMLƏKƏ SİYASƏTİ

COLONIAL POLICY OF TSARIST RUSSIA IN NORTHERN AZERBAIJAN

Vüsalə Mövlayeva

Mingəçevir Dövlət Universiteti, Təhsil fakültəsi, Humanitar fənlər kafedrası

ORCID NO: 0000-0002-0723-6487

XÜLASƏ

Məqalə Azərbaycan tarixşünaslığının olduqca aktual mövzularından birinə həsr olunmuşdur. XVIII əsrin sonu XIX əsrin əvvəllərində Azərbaycanda daxili siyasi vəziyyət ağır olaraq qalmaqda idi. Nadir şahın öldürülməsindən sonra Əfşarlar imperiyası dərhal ayrı-ayrı feodal dövlətlərinə parçalandı. Azərbaycanda 20-yə yaxın müstəqil və yarımmüstəqil feodal dövlətləri olan xanlıqlar meydana gəldi. Qacar hakimiyyətinin keçmiş Səfəvi dövləti ərazilərini bərpa etmək niyyəti ilə Şimali Azərbaycan xanlıqları üzərinə yürüşləri Cənubi Qafqazla bağlı xüsusi planları olan Çar Rusiyasının bu bölgəyə qarşı siyasətini aktivləşdirdi. Xüsusilə də Qacar qoşunlarının Gürcüstana yürüşü və Kartli-Kaxetiya çarlığını viran etməsi Rusiyanın Qafqazdakı nüfüzuna ciddi zərbə idi. XVIII əsrin birinci yarısında olduğu kimi bu dövrdə də Cənubi Qafqaz uğrunda bir sıra dövlətlərin maraqları toqquşurdu. Cənubi Qafqaz bir tərəfdən Rusiya, Qacar və Osmanlı dövlətlərinin, digər tərəfdən Qərbi Avropa dövlətlərinin mübarizə meydanına çevrilməkdə idi.

Tədqiqatda qarşıya qoyduğumuz əsas məsələ Şimali Azərbaycanın Rusiya imperiyası tərəfindən işğalından sonra həyata keçirdiyi müstəmləkə siyasətinin mahiyyətidir. Türkmənçay müqaviləsinin imzalanması ilə Şimali Azərbaycanın işğalının təsdiqindən sonra Rusiya imperiyası bölgədə özünün müstəmləkə siyasətini tətbiqinin daha aktiv fazasına keçdi. Bu siyasətin reallaşdırılması Azərbaycan tarixində özünün faciəvi nəticələri ilə yer alıb.

Açar sözlər: müstəmləkə, köçürmə, siyasət, Rusiya imperiyası

ABSTRACT

The article is dedicated to one of the most relevant topics of Azerbaijani historiography. At the end of the XVIII century and the beginning of the XIX century, the internal political situation in Azerbaijan remained difficult. After the assassination of Nadir Shah, the Afshar empire was immediately divided into separate feudal states. About 20 khanates with independent and semi-independent feudal states emerged in Azerbaijan. With the intention of restoring the territories of the former Safavid state, the marches of the Qajar authorities on the Northern Azerbaijani khanates activated the political plans of Tsarist Russia against this region, which had special plans for the South Caucasus. In particular, the march of the Qajar troops to Georgia and the destruction of the Kartli-Kakheti kingdom was a serious blow to Russia influence in the Caucasus. As in the first half of the 18th century, the interests of a number of states clashed over the South Caucasus. On the one hand, the South Caucasus was becoming the battlefield of Russia, Khajar and Ottoman states, and on the other hand, the Western European states.

The main issue we put forward in the research is the essence of the colonial policy implemented by the Russian Empire after the occupation of Northern Azerbaijan. After the confirmation of the occupation of Northern Azerbaijan with the signing of the Treaty of Turkmenchay, the Russian Empire moved into a more active phase of implementing its colonial policy in the region. The implementation of this policy has its tragic consequences in the history of Azerbaijan.

Key words: colonialism, resettlement, politics, Russian Empire

1. GİRİŞ

Rusiyanın Cənubi Qafqaz siyasəti xüsusən İngiltərə və Fransa tərəfindən diqqətlə izlənilirdi. İngiltərə mümkün vasitələrlə Rusiyanın Cənubi Qafqazda irəliləməsinə mümkün yollarla mane olmağa cəhd edirdi, Qacar və Osmanlı imperiyasından Rusiyaya qarşı bir vasitə kimi istifadə etməyə çalışırdı. Digər tərəfdən, Qacar və Osmanlının Cənubi Qafqaza olan maraqlarını nəzərə alan İngiltərə və Fransa dairələri "Cənubi Qafqaz kart"ndan İran və Türkiyəni özlərinin müstəmləkə asılılığına salmaq üçün bir vasitə kimi istifadə edirdilər.

1801-ci il sentyabrın 12-də Kartli-Kaxetiya çarlığının Rusiyaya birləşdirilməsi haqqında çar I Aleksandrın fərmanı elan olundu. Burada rus qoşunlarının baş komandanı və mülki hakim tərəfindən idarə olunan Tiflis quberniyası yaradıldı. Vaxtilə Nadir şah tərəfindən Kartli-Kaxetiya çarlığına verilmiş əzəli Azərbaycan torpaqları Qazax, Borçalı, Şəmşəddil əraziləri də Tiflis qubrniyasının tərkibinə daxil edildi. Bununla da əslində, Azərbaycan torpaqlarının Rusiya tərəfindən sistemli şəkildə istilasının başlanğıcı qoyuldu. İlk dövrdə I Aleksandr Azərbaycanın şimalındakı bəzi xanları Rusiya himayəsinə qəbul etməklə hərbi əməliyyatları məhdudlaşdırmağı və Azərbaycan xanlıqlarını dinc yolla tabe etməyə çalışırdı. Azərbaycan xanlıqları rus qoşunlarının Cənubi Qafqaza doğru irəliləməsini birmənalı qarşılamamışdılar. Xanlar yaxşı başa düşürdülər ki, öz qüvvələri ilə İran və Rusiya kimi dövlətlərə müqavimət göstərməklə öz müstəqilliklərini qoruyub saxlaya bilməyəcəklər. Onlar Rusiyanın xanlıqların istiqlaliyyətini qoruyacağı barədə verdiyi yalan vədlərə inanaraq və öz xanlıqlarının istiqlaliyyətini bu yolla qoruyacaqlarını zənn edərək, bir tərəfdən rus himayəsini qəbul etməyə meyl etməli olur, digər tərəfdən isə çarizmin vədlərinə qətiyyətsizlik göstərirdilər. Eyni zamanda bu xanlar Qacar İranına və ya Osmanlıya da meyl göstərdiklərindən tərəddüd edir, öz mövqe və qərarlarını qəti müəyyənləşdirməkdə tələsmirdilər.

2. İşğalın başlanması

Rusiyanın Azərbaycanın içərilərinə doğru irəliləməsi, Gəncə xanlığının işğalı Rusiya ilə Qacar İranı arasındakı hərbi əməliyyatları qaçılmaz etdi. 1804-cü ilin mayında Fətəli şah başda olmaqla Qacar hakim dairələri rus qoşunlarının Cənubi Qafqazdan çıxarılmasını tələb etdi. Tələb rədd olundu və 1804-cü il iyunun 10-da Rusiya ilə İran arasında diplomatik əlaqələr kəsildi, 10 il davam edən I Rusiya-Qacar müharibəsi başlandı. 1813-cü il oktyabrın 12-də imzalanmış Gülüstan müqaviləsi ilə müharibənin birinci mərhələsi sonlandı. Araz çayından şimaldakı torpaqlara iddialı olan Qacarlarla Rusiya imperiyası arasındakı bağlanmış qeyri-bərabər müqavilə nəticəsində Şimali Azərbaycanın böyük hissəsinin Rusiya tərəfindən işğalı təsdiqdləndi. Müqavilənin imzalanmasından sonra Rusiya işğal etdiyi torpaqlarda möhkəmlənməyə başladı. Müstəmləkəçilik siyasətinin həyata keçirilməsini icrasına başlayan rus qoşunlarının komandanı A.P.Yermolov və erməni əsilli çar generalı knyaz R.Q.Mədətov bu siyasətin ilk icraçılarındn idi.

Rusiyanın 1804-1813-cü illər müharibəsindəki qələbəsi, Cənubi Qafqazın böyük bir hissəsinin Rusiya tərəfindən istilası İngiltərəni narazı salmışdır. Gülüstan müqaviləsini özü üçün rüsvayçılıq hesab edən və Cənubi Qafqazı ələ keçirmək üçün yeni planlar hazırlayan Qacar İranı da Rusiyanın Cənubi Qafqazı zəbt etməsi ilə barışmaq istəmirdi. Digər tərəfdən şaha məlumat verilmişdi ki, Azərbaycan və Dağıstan əhalisi Rusiyaya qarşı üsyankar əhval-ruhiyyədədir. 1826-1828-ci ildə Rusiya-Qacar müharibəsinin ikinci mərhələsi başlandı. Müharibənin yekunu Türkmənçay müqaviləsinin imzalanması ilə tamamlandı. Bununla da Azərbaycan torpaqları iki dövlət arasında bölündü.

3.Şimali Azərbaycanda rus idarəçiliyi.

Şimali Azərbaycan üzərində hərbi və siyasi hökmranlığı ilə xarekterizə olunan Rusiya imperiyasın müstəmləkə siyasəti xalq arasında böyük narazıçılıq yaratmışdır. İstər işğal ərəfəsində (1801-1828) istərsə də işğaldan sonrakı mərhələdə cəmiyyətin hər bir üzvündə Qafqazın baş komandanının həyata keçirdiyi siyasətdən böyük narazılıq var idi. İlk öncə Rusiya regionu əsasən iqtisadi tərəfdən mənimsəmək niyyətində idi. Bu iqtisadi siyasətin təməlində Şimali Azərbaycanı tamamilə özünün xammal mənbəyinə çevirmək niyyəti dayanmışdı. Azərbaycanda yalnız xammal istehsalı və hasilat sənayesi ilə bağlı olan istehsalat sahələri inkişaf etdirilməli idi. Bəzi sahələrdə, xammalın ilkin emalı ilə məşğul olan müəssisələr (ipəkaçma və ipəksarıma, pambıqtəmizləmə və s.) də yaradıla bilərdi. XIX əsrin 30-cu illərin əvvəllərindən başlayaraq yeridilən ticarət siyasətinin əsas məqsədi Cənubi Qafqazı Rusiyanın satış bazarına çevirmək və Ön Asiyada rus ticarətini inkişaf etdirmək idi. Bunun üçün rus

malları ilə müqayisədə rəqabət qabiliyyəti yüksək Avropa mallarının Cənubi Qafqaz və Cənubi Qafqaz vasitəsilə üçüncü ölkəyə aparılmasını məhdudlaşdırmaq lazım idi. Beləliklə, I Nikolay hökuməti 1831-ci ildə güzəştli ticarət tarifini ləğv edərək yeni, proteksionist ticarət tarifi tətbiq etdi [1.s,47]. Belə ki, yeni ticarət tarifinə görə Avropa mallarının, ilk növbədə isə ingilis mahud parçalarının Cənubi Qafqaza gətirilməsi və buradan 3-cü ölkəyə aparılması qəti qadağan olundu. Cənubi Qafqaz bütün Avropa malları üçün bağlandı.

Azərbaycanın faydalı qazıntıları barədə məlumatlı olan ruslar bu məqsədlə bəzi bölgələrə mütəxəssislər göndərmişdilər. Mütəxəssisləri əsasən qızıl yataqları maraqlandırırdı. Bu axtarışlar baha başa gəldiyi üçün tədqiqatlar uzunmüddət davam etdirilməyib dayandırılmışdır.

XIX əsrin I yarısında baş verən müharibələr kənd təsərrüfatı sahəsinə çox böyük ağır təsir göstərmişdir. Ağır sosial-iqtisadi vəziyyət, hərbi-siyasi şərait insanların təsərrüfat sahələrinə, əmlakına, mal-qarasının itkisinə səbəb olmuşdur. Bu dövrdə Şimali Azərbaycan kəndi bütövlükdə rus ordusunun ərzaq və digər ehtiyaclarının təmin olunması ilə yüklənmişdir. Ağır vergi sistemi, soyğunçu məmurlar, komendant və əksər rus zabitlərinin özbaşına, qanunsuz siyasəti əhali arasında müstəmləkə rejiminə qarşı böyük nifrət yaratmışdı. 1826-cı ilin iyul-avqust aylarında rus müstəmləkəçiliyinə qarşı bütün Azərbaycanı bürüyən üsyan baş vermişdi [2]. XIX əsrin 30-cu illərində üsyanlar daha kütləvi forma aldı. Car-Balakən, Lənkəran, Şəki, Quba əsas üsyan mərkəzləri olmuşdur. Çar Rusiyası üsyanları yatırdıqdan sonra Cənubi Qafqazda inzibati-idarəetmə sistemini dəyişdirmək istiqamətində islahatların hazırlığına başladı. 1840-cı ildə ləğv olunan komendant üsulundan sonra Cənubi Qafqaz inzibati cəhətdən iki yerə bölündü: Gürcüstan-İmeritiya quberniyası və Xəzər vilayəti. Aparılan inzibati islahatlarda xalqın etnik və mədəni xüsusiyyətləri nəzərə alınmamışdır. Azərbaycan ərazisində yaradılan məhkəmələrdə rus dili istifadə olunurdu. Bu isə məhkəmə proseslərinin düzgün aparılmamasına, şikayətçinin öz problem və mübahisəli məsələlərini qeyri-obyektiv həll olunmasına gətirib çıxartmışdır. 1846-cı il ildə növbəti inzibati dəyişiklik, həmçinin yaradılan İrəvan (1849) və Yelizavetpol (1868) quberniyaları Azərbaycanın ərazi parçalanmasını daha da dərinləşdirdi. Çar Rusiyası bölgədə öz mövqeyini gücləndirmək üçün 1844-cü ildə Baş İdarə Şurasının əvəzinə Qafqaz canişinliyini yaratdı. Qafqaz canişini tam mülki və hərbi hakimiyyətə malik idi.

İlk illərdə çarizm yerli feodallara arxalanmasa da sonrakı dövrdə bu münasibət dəyişdirildi. 1842-ci ildə Tiflisdə ağaların şəxsi hüquqları və onların həyata keçirilməsi yolları barədə məsələlərin işlənib hazırlanması ilə məşğul olan komitə işə başladı. Komitənin qarşısında ağaların şəxsində elə bir "ali müsəlman silki" yaratmaq vəzifəsi qoyulurdu ki, "hökumət bu silkin vasitəsilə öz niyyətlərilə müvafiq surətdə xalqa təsir göstərə bilsin" [1.s,99]. Bölgədə təbii rus zadəganlarından ibarət sosial dayaq yaratmaq istəyi reallaşmayan çarizm 1846-cı il 6 dekabr reskriptini təsdiqləməli oldu. Reskript feodalların həm irsi mülk torpaqları, həm də "müsəlman əyalətlərinin Rusiyaya birləşdirilməsi zamanı onların nəsillərinin malik olduqları və indi mübahisəsiz şəkildə onların ixtiyarında olan" len torpaqları - tiyullar üzərində tam nəsli mülkiyyət hüququnu təsdiq edirdi.

Müstəmləkə siyasətinin ən mənfur təzahürü, Azərbaycan tarixində çox ağır siyasi nəticələrə səbəb olmuş Türkmənçay müqaviləsin 15-ci maddəsinin reallaşdırılması oldu. 1828-ci il Türkmənçay sülh müqaviləsinin 15-ci maddəsi İrandan əhalinin sərbəst şəkildə Azərbaycanın şimalına hərəkət etməsinə imkan verirdi. Əslində, belə bir maddəni Türkmənçay sülhünə daxil etməklə çar hökuməti konkret olaraq İranda yaşayan erməni ailələrinin Azərbaycanın şimal-qərb torpaqlarına köçürülməsi siyasətini həyata keçirmək niyyətində idi. Bu istiqamətdə ən əsas addım isə 1828-ci il martın 21-də çar I Nikolayın fərmanı ilə Naxçıvan və İrəvan xanlıqlarının ərazisindən ibarət qondarma “Erməni vilayəti”nin yaradılması oldu. 1829-cu ildə Rusiya və Osmanlı dövləti arasında imzalanmış Ədirnə müqaviləsinin 13-cü maddəsinə görə dövlətlər öz tabeliyində olub müharibə zamanı qarşı tərəfi müdafiə edən təbəələrini bağışlayırdılar. Məhz bu müqavilədən sonra da Osmanlı ərazisindən ermənilər 18 ay müddətində daşınan əmlakları ilə birlikdə Rusiya təbəəliyinə keçməsinə icazə verilmişdir [3.s,19-20]. Ermənilərin qısa müddət ərzində azərbaycanlılara qarşı qəddarlığı, həmçinin imperiyaya siyasətindən sui-istifadə halları əhali arasında böyük narazıçılıq yaratmışdır. Köçürülmələrdən sonra Qarabağda ermənilərin sayı 1823-cü ildə 8,4 faizdən köçürmələrin hesabına 34,8 faizə çatdı [3.s,29]. Naxçıvan, İrəvan və Ordubad ərazisini əhatə edən azərbaycanlıların əhalinin ümumi sayındakı xüsusi çəkisi 73,8 faizdən 1834-1835-ci illərdə 46,2 faizə enmişdir. Köçürülən ermənilər ən yaxşı torpaqlarda məskunlaşdırıldı və onlar 6 il ərzində bütün vergi və mükəlləfiyyətlərdən azad edildilər. Ermənilərin

köçürülməsi Azərbaycan ərazisində müsəlman-türk əhalinin yaşadığı tarixi torpaqlarında demoqrafik göstəricilərə mənfi təsir etdi.

Nəticə

Rusiya Şimali Azərbaycanda bütün sahələrdə müstəmləkə siyasətini yeridirdi. Milli və dini ayrı-seçkilik, azərbaycanlı ali zümrə təbəqələrinin siyasi hüquqlardan məhrum olması, yüksək dövlət vəzifələrində təmsil olunmamaqları, orduya çağırılmama, dövlət idarəetmə orqanlarında rus dilinin tətbiqi və s. sahələrdə olan göstəricilər bu siyasətin göstəricilərindəndir. Köçürülən əhalinin daha çox İrəvan ərazisində yerləşdirilməsi Rusiya imperiyasının məqsədli siyasətlərindən idi. Sonrakı dövrdə bu ərazidə olan türklərə və azərbaycanlılara qarşı ermənilər tərəfindən törədilən soyqırım məhz bu təcavüzkar siyasətə hesablanmışdır. Tarixin müəyyən mərhələlərində həyata keçirilən bu siyasət nəticəsində azərbaycanlıların milli-mənəvi dəyərlərinə, tarixi abidələrinə, milli genefonduna böyük zərər vuruldu. Bu siyasət Azərbaycan xalqına iqtisadi, siyasi, ərazi baxımdan böyük problemlər yaşatsa da heç bir güc onu milli-mənəvi, tarixi köklərindən ayıra bilmədi.

Ədəbiyyat

1. Azərbaycan tarixi: [VII cilddə] / – Bakı: Elm – IV c.– 2007.–504 s.

2.Abdullayev M. Rusiya imperiyasının Şimali Azərbaycanda müstəmləkə siyasətinin bəzi aspektləri XIX əsrin ilk onillikləri: [Elektron resurs] 25 yanvar, 2023.

URL: https://az.strategiya.az/news.php?id=1449

3.Cəfərli E. Rusiya və Türkiyənin Cənubi Qafqaz siyasətində Naxçıvan (XX əsrin əvvəlləri). / E. Cəfərli. – Naxçıvan: Əcəmi, – 2017. – 224 s.

ÜMUMTÜRK DİLLƏRİ DİALEKT VƏ ŞİVƏLƏRİNİN QARŞILIQLI İNTEQRASİYASI

(Professor Mahirə Hüseynovanın tədqiqatlarında)

MUTUAL INTEGRATION OF DIALECTS AND ACCENTS OF COMMON TURKIC LANGUAGES

(in the studies of Professor Mahira Huseynova)

Manafova Maarifa Nuh

Ph.D. in Phylology, Azerbaijan

Mingachevir State University

ORCID ID: 0000- 0001-7425-2313

XÜLASƏ

Ümumtürk dilləri dialekt və şivələrinin qarşılıqlı inteqrasiyası məsələlərinin tədqiqində professor Mahirə Hüseynovanın xidmətlərini böyükdür. Tanınmış türkoloq türk dillərinin dialektlər sistemini yorulmadan araşdırmiş, ortaq dialektoloji vahidləri və onların areallarını müqayisəli şəkildə linqvistik tədqiqata cəlb etmişdir.

Tədqiqatçı qeyd edir ki, ümumtürk dilləri fonetikasının müqayisəli tədqiqi onların ümumi inkişaf qanunauyğunluqlarını, bu dillərin hər birinin oxşar və fərqli cəhətlərini aşkara çıxarmaq üçün qiymətli faktlar verir.

Türkcələrin ədəbi dilləri inkişaf etdikcə ayrı-ayrı dil vahidlərinin dialekt həddində müəyyənləşməsi prosesi genişlənmişdir və bu baxımdan morfoloji kateqoriyalar da istisna deyildir. Dilin başqa yaruslarında olduğu kimi, morfoloji quruluşunda da ayrı-ayrı elementlər (morfoloji əlamətlər) dialekt faktı kimi işlənmişdir.

Buğünkü türk xalqlarının ədəbi dillərinin və ya dialektlərinin və eyni zamanda, onların tarixi-etnik-genetik köklərinin dərindən öyrənilməsində saysız-hesabsız leksik vahidlər də mühüm rola malikdirlər və ümumtürk dillərinin leksik bazasına söykənməklə qohum dillərin dialekt və şivələrində müşahidə olunan inteqrasiya hallarını üzə çıxarmaq mümkündür.

Tədqiqatçı haqlı olaraq bu nəticəyə gəlir ki, bəşəriyyət tarixində ilk dəfə olaraq müxtəlif peşələri kəşf edən türklər olmuş, türk xalqları bu peşələrə və bu peşələrdə istifadə olunan alət və vasitələrə uyğun olaraq müxtəlif adlar vermiş və bu adlar minillikləri adlayaraq və eyni zamanda türk dillərinə və dialektlərinə inteqrasiya edilərək çağdaş dövrümüzə qədər gəlib çıxmışlar. Bütün bu leksik vahidlərin türk dillərinin dialektlərindəki struktur-semantik, leksik-semantik əlamətlərini öyrənməklə türk xalqlarının bir-birlərinə dil və etnoqrafik baxımdan nə qədər yaxın olduğunu aşkara çıxarmaq mümkündür.

Professor Mahirə Hüseynovanın ümumtürk dilləri dialekt və şivələrinin fonetik, leksik və qrammatik xüsusiyyətlərinin qarşılıqlı inteqrasiyasına dair tədqiqatları müstəqillik dövrü dilçiliyimizin böyük nailiyyətidir.

Açar sözlər: ümumtürk dilləri, qohum dillər, dialekt və şivələr, qarşılıqlı inteqrasiya, dil vahidləri

ABSTRACT

The service of Professor Mahira Huseynova in the study of the issues of mutual integration of dialects and accents of common Turkic languages are great. The well-known Turkologist tirelessly studied the dialect system of the Turkic languages, attracted common dialectological units and their directions to comparative linguistic research.

The researcher notes that a comparative study of the phonetics of common Turkic languages provides valuable facts for identifying their general patterns of development, similarities and differences in each of these languages.

As the literary languages of Turkish developed, the process of defining individual language units at the dialectal level expanded, and morphological categories are no exception in this respect. As at other levels of the language, individual elements (morphological features) are treated as a fact of the dialect in its morphological structure.

Countless lexical units play an important role in the in-depth study of the literary languages or dialects of modern Turkic peoples, and at the same time their historical and ethnogenetic roots, relying on the lexical base of all Turkic languages, it is possible to identify cases of integration observed in dialects and dialects of related languages.

The researcher rightly concludes that, it was the Turks who for the first time in the history of mankind discovered various professions for themselves, the Turkic peoples gave different names to these professions and to the tools and instruments used in these professions and these names have been passed a millennia and at the same time have been integrated into the Turkic languages and dialects and have reached our modern times.Studying the structural-semantic, lexical-semantic characteristics of all these lexical units in the dialects of the Turkic languages, one can reveal how close the Turkic peoples are to each other in linguistic and ethnographic terms.

The studies of Professor Mahira Huseynova on the mutual integration of phonetic, lexical and grammatical features of dialects and accents of common Turkic languages is a great achievement of our linguistics in the period of independence.

Keywords: common Turkic languages, related languages, dialects and accents, mutual integration, language units

I GİRİŞ. Qohum türk dillərinin dialekt və şivələrinin müqayisəli aspektdə tədqiq edilməsi dilçilik elminin prioritet sahələrindən biridir. Bu sahədə Azərbaycan dilçiliyində xeyli iş görülmüş, dialekt və şivələrin müxtəlif sahələrinə dair qiymətli monoqrafiyalar yazılmış, dialektoloji atlaslar və və lüğətlər tərtib edilmişdir.

Ümumtürk dilləri dialekt və şivələrinin qarşılıqlı inteqrasiyası məsələlərinin tədqiqində professor Mahirə Hüseynovanın xidmətlərini böyükdür. Tanınmış türkoloq türk dillərinin dialektlər sistemini yorulmadan araşdırmiş, ortak dialektoloji vahidləri və onların areallarını müqayisəli şəkildə linqvistik tədqiqata cəlb etmişdir.

II ARAŞDIRMA VƏ TAPINTILAR. Professor M. Hüseynova türk dilləri dialektlərinin ədəbi dillərə interqrasiyasında əsas rol oynayan dialektlərin müəyyənləşdirilməsi və bununla qədim türk protodillərinin rekonstruksiya edilməsi işini diqqətlə araşdırmış, ümumtürk dilləri dialekt və şivələrində fonetik, morfoloji və leksik xüsusiyyətləri tədqiq etmişdir [4, s. 11].

Ümumtürk dillərinin dialekt və şivələrində saitlərin fonematik xüsusiyyətlərinin, samitlərin variantlarının qohum türk dillərində müqayisəli tədqiqi aktuallıq kəsb edən məsələlərdəndir. Tədqiqatçı gösrərir ki, dialekt və şivələrin fonetikasl türkcələrin ədəbi dilləri ilə müqayisədə oxşar və fərqli cəhətlərə malikdir. Ümumtürk dilləri fonetikasının müqayisəli tədqiqi onların ümumi inkişaf qanunauyğunluqlarını, bu dillərin hər birinin oxşar və fərqli cəhətlərini aşkara çıxarmağa qiymətli faktlar verir..

Türk dillərinin fonetik quruluşunu araşdıran tədqiqatçı əksər türk dillərində 8 saitin, *ə* saiti olan dillərdə 9 saitin, özbək dilində 6 saitin olduğunu göstərir və qeyd edir ki, türk dillərinin dəfələrlə ayrılması, birləşməsi nəticəsində hər bir türk dilinin fonetik quruluşunda fərdi cəhətlər yaranmağa başlamışdır.

M. Hüseynova göstərir ki, türkcələrin ədəbi dilləri inkişaf etdikcə ayrı-ayrı dil vahidlərinin dialekt həddində müəyyənləşməsi prosesi genişlənmişdir və bu baxımdan morfoloji kateqoriyalar da istisna deyildir. Dilin başqa yaruslarında olduğu kimi, morfoloji quruluşunda da ayrı-ayrı elementlər (morfoloji əlamətlər) dialekt faktı kimi işlənmişdir. Məhəlli dialektlərin formalaşmasında

ekstralinqvistik amillər mühüm rol oynamışdır. Müxtəlif inzibati bölgülər, təbii-coğrafi sədlər ayri-ayri dil vahidlərinin məhdud ərazilərdə işlənməsi üçün şərait yaratmışdır. Tanınmış türkoloq Elbrus Əzizovun qeyd etdiyi kimi: " Qədim türk dillərinin bəzi əlamətləri və innovasiya faktı kimi sonralar meydana çıxmış bir sıra xüsusiyyətlər məhəlli dialektlərin əlamətləri kimi müəyyənləşmişdir. Ədəbi dil normalarının sabitləşməsi isə ayrı-ayrı qrammatik əlamətlərin dialektal təbiətini daha aydın göstərir " [1, s. 168].

Hal kateqoriyasının morfoloji göstəricilərinin türk dillərinin dialekt və şivələrinə inteqrasiyasını qeyd edən tədqiqatçı alim ümumtürk dillərində ismin hallarının müxtəlif terminlərlə adlandirilmasını göstərir: *Adlıq, Yiyəlik, Yönlük, Təsirlik, Yerlik, Çıxışlıq* (Azərbaycan türkcəsində); *İlgi, Yükləmə, Yaklaşma, Bulunma, Uzaklaşma* (Başqırd, Qazax, Qırğız və b. türkcələrdə). Türk dillərində ismin hal kateqoriyası ilə əlaqədar başlıca xüsusiyyətlər bu və ya digər hal şəkilçisinin işlənməsində müşahidə edilir. Hal kateqoriyasının əksər morfoloji göstəriciləri ümumtürk dillərinə və ya dialektlərinə qarşılıqlı şəkildə, özü də müxtəlif dövrlərdə inteqrasiya olunmuşdur (2, s.367).

Tədqiqatçı türk dilləri dialektlərinin morfoloji cəhətlərinin geniş bir aspektdə öyrənilməsinə ciddi ehtiyac olduğunu göstərmiş və türk dilləri dialektlərində mənsubiyyət kateqoriyasının morfoloji əlamətlərinin; *-lar-lər* morfeminin; əvəzliklərin (əsasən işarə və qayıdış əvəzliklərinin); zərflərin; məsdər, feili bağlama, feili sifət şəkilçilərinin ümumtürk dillərinin dialektlərinə qarşılıqlı inteqrasiyasının spesifik cəhətlərini müqayisəli planda araşdırmışdır.

M. Hüseynova xüsusi olaraq vurğulayır ki, buğünkü türk xalqlarının ədəbi dillərinin və ya dialektlərinin və eyni zamanda, onların tarixi-etnik-genetik köklərinin dərindən öyrənilməsində saysız-hesabsız leksik vahidlər də mühüm rola malikdirlər və ümumtürk dillərinin leksik bazasına söykənməklə qohum dillərin dialekt və şivələrində müşahidə olunan inteqrasiya hallarını üzə çıxarmaq mümkündür. Müxtəlif peşələrlə baglı leksik vahidlərin yaranma və formalaşma tarixi türk dillərində olduqca qədimdir. Müasir türk dillərinin dialektlərində bu qəbildən olan leksik vahidlərin bəziləri arxaikləşmiş, bəziləri fonetik cəhətdən formasını dəyişmış, bəziləri isə qədim mənasını qoruyub saxlamışdır. Professor M. Hüseynova həm oğuz, həm də qıpcaq qrupu türk dillərinin dialektlərində işlənən müxtəlif peşələrlə bağlı leksikanın müəyyyən cəhətlərini izləmiş, şivələrdə mühafizə olunan bəzi sözləri təhlil süzgəçindən keçirməklə dilçiliyimiz üçün maraqlı nəticələr əldə etmişdir. *Daraq, məs (dabansız yüngül ayaqqabı), biz, balaq, börk , uruğ, tirə...* belə sözlərdəndir.

Tədqiqatçi göstərir ki, *daraq* sözü türk xalqlarında xalçaçılıq peşəsi ilə bağlıdır (yun daramaq işlərində tətbiq olunur) və *daraq* sözü əksər türk xalqlarının həm ədəbi dilində, həm də dialektlərində işlək vəziyyətdədir. Bu söz qırğız, qazax, tatar, başqird, qaraçay-balkar, yakut

və s. dillərdə "t" ilə işlənir: *daraq/tarak. Daraq/ tarak* sözü ümumtürk mənşəlidir. Mahmud Kaşğarinin lüğətində *tarğat* (*tarğak, taradi, taraldi, daradı*) sözləri də məlum semantikada işlənmişdir (3, s.232-233). Azərbaycan dilinin Şuşa şivəsində işlənən *daraxçı (daraq qayıran sənətkar*) sözünün əsasında da *darax* leksik vahidi dayanır. Bu söz Şuşa, Ağdam, Biləsuvar, Daşkəsən şivələrində onomastik vahid kimi çıxış edir, müxtəlif mənalar bildirir. Məsələn, Şuşa şivəsində : 1) *Darax* - Bəzi quşların başında yelpincə oxşar kəkil – *Şanapipiyin darağı tousunkuna oxşuyur; 2) Darax*- qəlsəmə- *Balığın darağı qirilsa, zəhərri olar; 3) Darax* - əl və ayaqlarda pəncə sümükləri- *Bu sümüklər əl deyil, əyax daraxlarıdı.*

Bütün bunlardan əlavə, *daramax* sözü Gürcüstanınb Dmanisi, Marneuli şivələrində feil kimi işlənir və *baş yumaq* mənasını bildirir. Gəncə və Tovuz şivələrində də bu söz işlənir və *ağacın budaqlarını kəsmək, qirmaq anlamını* ifadə edir (2, s.488).

Biz- Bu, tikişçilik peşəsində istifadə edilən alət adını bildirir. Azərbaycan dilinin Şamaxı dialektində və Kürdəmir, Tərtər şivələrində *bizdəmək* sözü işlənir ki, bu leksik vahidin əsasında *biz* sözü dayanır:-Onu bizdəməsən iş görəsi döy (Şamaxı).

Tikiş aləti anlamında bu söz Türkiyə, Azərbaycan, başqird, qazax, tatar, türkmən türkcəsində *biz*, özbək və uyğur türkcəsində isə *bigiz, begiz* formalarında işlənir. Qırğız türkcəsində bu söz *şibege* şəklindədir. Altay-balkar, noqay dillərində bu söz *bigiz* formasında və *deşmək, kəsmək, doğramaq* mənalarında işlənir (3, s.225).

III NƏTİCƏ. Tədqiqatçı haqlı olaraq bu nəticəyə gəlir ki, bəşəriyyət tarixində ilk dəfə olaraq müxtəlif peşələri kəşf edən türklər olmuş, türk xalqları bu peşələrə və bu peşələrdə istifadə olunan alət və

vasitələrə uyğun olaraq müxtəlif adlar vermiş və bu adlar minillikləri adlayaraq və eyni zamanda türk dillərinə və dialektlərinə inteqrasiya edilərək çağdaş dövrümüzə qədər gəlib çıxmışlar. Bütün bu leksik vahidlərin türk dillərinin dialektlərindəki struktur-semantik, leksik-semantik əlamətlərini öyrənməklə türk xalqlarının bir-birlərinə dil və etnoqrafik baxımdan nə qədər yaxın olduğunu aşkara çıxarmaq mümkündür.

Beləliklə, çəkinmədən demək olar ki, professor Mahirə Hüseynovanın ümumtürk dilləri dialekt və şivələrinin fonetik, leksik və qrammatik xüsusiyyətlərinin qarşılıqlı inteqrasiyasına dair tədqiqatları müstəqillik dövrü dilçiliyimizin böyük nailiyyətidir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

1. Əzizov, E. İ. Azərbaycan dilinin tarixi dialektologiyası, Bakı: Elm və təhsil, -2016.-348 s.

2. Hüseynova, M. Ümumtürk dilləri dialekt və şivələrinin qarşılıqlı inteqrasiyası, Bakı: ADPU nəşriyyatı, - 2020. - 600 s.

3. Kazımov, İ. Müasir türk dillərinin müqayisəli leksikası, Bakı: Elm və təhsil, -2012.-315 s.

4. Məmmədli, N. Ümumtürk dilləri dialekt və şivələrinin öyrənilməsinə dəyərli töhfə// Bakı:, "Xalq qəzeti", -16 mart 2022. –s.11.

CHEBYSHEV COLLOCATION APPROACH FOR VOLTERRA- FREDHOLM FRACTIONAL INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS

JIMOH ADESINA SALAMI[1], EMMANUEL ADEWALE ADENIPEKUN[2], TOYIBAT BOLA YUSUF[3] SALIHU IBRAHIM[4], ABDULLAHI MUHAMMED AYINDE[5], OLAKIITAN AYODELE OWOLANKE[6] and TAIYE OYEDEPO*[7]

[1,3] Department of Mathematics and Statistics, Kwara State Polytechnic, Ilorin, Nigeria

[2] Department of Mathematics and Statistics, Federal Polytechnic Ede, Odun, Nigeria

[4] Department of Mathematics, Modibbo Adama University, Yola, Nigeria

[5] Department of Mathematics, University Abuja, Abuja, Nigeria

[6]Department of Mathematical Sciences, Olusegun Agagu University of Science and Technology, Okitipupa, Nigeria

[7]Department of Applied Sciences, Federal College of Dental Technology and Therapy, Enugu, Nigeria*

ABSTRACT

The first kind of Chebyshev polynomial is used as the basis function in this study to approximate the solution of fractional integro-differential equations of Volterra Fredholm type using a collocation approach. The fractional derivative is considered in the Caputo sense. The suggested approach breaks the problem down into a set of linear algebraic equations, which are then solved by matrix inversion to obtain the unknown constants. To illustrate the accuracy and efficiency of the method, numerical examples are provided.

Keywords: First kind Chebyshev polynomials, Volterra-Fredholm integro-differential equations, approximate solution, matrix inversion

Introduction

The modeling of many different types of scientific phenomena, including image processing, earthquake engineering, biomedical engineering, computational fluid dynamics, heat spreading in a furnace, virus propagation, and satellite disposition in space, has greatly benefited from the use of fractional integro-differential equations.. According to (Caputo, 1967; Adam, 2004; Awawdeh, *et al.* 2011; and Caputo and Fabrizo, 2015), the concept of fractional calculus originated from a question over whether the definition of a derivative to an integer order n could be expanded to still hold true when is not an integer. This question was later forgotten because the formula for fractional derivatives is complex, making it difficult to work with ordinary pencil and paper. However, because we have computers and machines, complexity is no longer an issue. Recently, a lot of researchers have concentrated on the development of numerical and analytical methods for Fractional Integro-Differential Equations (FIDEs). We can recall the works listed below, for example. (Mohammed, 2014; and Mahdy and Mohamed, 2016) used Least - Squares method for the solution of FIDEs. (Alkan and Hatipoglu, 2017) introduced approximate solutions of Volterra-Fredholm integro-differential equations of fractional order, Analytical methods were used to approximate the solution of Fractional Volterra-Fredholm Integral-Differential Equations (FVFIDEs) (Hamoud and Ghadle, 2018), (Zhou and Xu, 2018) introduced numerical solution of FVFIDEs with mixed boundary conditions via Chebyshev wavelet method, (Hamoud *et al.*, 2019) used the modified Adomian decomposition approach to study the approximations of FIDEs solutions, (Dilek and Aysegul, 2018; and Oyedepo, et .al; 2020), applied collocation method for solving FIDEs, (Dehestani *et.al*. 2021) applied combination of Lucas wavelets with Legendre–Gauss quadrature for the solution fractional Fredholm-Volterra integro-differential Equations, among others. This work used the collocation computational method with first-kind Chebyshev polynomials as basis functions for the

solution of fractional IDEs. The above work served as the inspiration for this effort. Using this approach, the task is less taxing in terms of computational cost, and the accuracy is higher. The general form of the class of problem considered in this work is given as:

$$D^{\alpha}v(x) + \mu(x)v(x) = f(x) + \lambda_1 \int_0^x k_1(x,t)v(t)dt + \lambda_2 \int_0^x k_2(x,t)v(t)dt \quad (1)$$

with the initial condition

$$v(0) = v_0 \quad (2)$$

where $D^{\alpha}v(x)$ indicates the $\propto th$ Caputo fractional derivative of $v(x)$, $k_1(x,t)$ and $k_2(x,t)$ are the Fredholm and Volterra intergral kernel functions, v_0, λ_1 and λ_2 are known constants, $f(x)$ is a known function and $v(x)$ is the unknown function to be determined.

Some relevant basic definitions

Definition 1.

Riemann-Liouville fractional derivative defined as (Edwards, 2018)

$$D^{\alpha}f(x) = \frac{1}{\Gamma(n-\propto)} \int_0^x (x-s)^{n-\propto-1} f^n(s)ds, \quad (3)$$

n is positive integer with the property that $n-1 <\propto< n$.

For example if $0 <\propto< 1$ the caputo fractional derivative is

$$D^{\alpha}f(x) = \frac{1}{\Gamma(1-\propto)} \int_0^x (x-s)^{-\propto} f^1(s)ds \quad (4)$$

Definition 2.

The Chebyshev polynomials (Mohammed, 2014) of degree n over [0,1] is defined by the relation

$$\varphi_n(x) = cos[\cos^{-1}(2x-1)]$$

and the recurrence relation is given

$$\varphi_{n+1}(x) = 2(2x-1)\varphi_n(x) - \varphi_{n-1}(x), \quad n \geq 1$$

Where $\varphi_0(x) = 1$, $\varphi_1(x) = 2x-1$

Demonstration of the suggested method

The work assumed an approximate solution by means of the first kind Chebyshev polynomials in the form:

$$v(x) = \sum_{i=0}^{n} \varphi(x)\, a_i \quad (4)$$

Where $a_i, i = 0(1)n$ are the unknown Chebyshev coefficients constants to be determined.

The method is based on approximating the unknown function $\varphi(x)$ by applying equation (3) on equation (1) and thereafter substituting equation (4) into (1) gives

$$\left(\frac{1}{\Gamma(n-\propto)} \int_0^x (x-t)^{n-\propto-1} \frac{d^n}{dt^n} \sum_{i=0}^{n} v_n{}^*(s)\, a_i dt\, a_i dt\right) = +\mu(x) \sum_{i=0}^{n} \varphi(x)\, a_i + f(x) -$$
$$\lambda_1 \int_0^x k(x,t) \sum_{i=0}^{n} \varphi(t)\, a_i dt + \lambda_2 \int_0^1 k(x,t) \sum_{i=0}^{n} \varphi(t)\, a_i dt \quad (5)$$

Let $\zeta(x) = \left(\frac{1}{\Gamma(n-\propto)} \int_0^x (x-t)^{n-\propto-1} \frac{d^n}{dt^n} \sum_{i=0}^{n} v_n{}^*(s)\, a_i dt\, a_i dt\right)$, $\tau(x) = \sum_{i=0}^{n} \varphi(x)\, a_i$, $\eta(x) = \lambda_1 \int_0^x k(x,t) \sum_{i=0}^{n} \varphi(t)\, a_i dt$ and $p(x) = \lambda_2 \int_0^x k(x,t) \sum_{i=0}^{n} \varphi(t)\, a_i dt$

Substituting $\zeta(x)$, (x), $\eta(x)$, $p(x)$ and in equation (5), gives

$$\zeta(x) - \mu(x)\tau(x) - \eta(x) - p(x) = f(x) \quad (6)$$

Collocating (6) at $x_i = a + \frac{(b-a)i}{n}$, $(i = 0(1)(n))$ gives linear system algebraic of equations in $(n+1)$ unknown constants $a_i s$. Additional equations are obtained from (2), which are represented in matrix form:

$$\begin{pmatrix} A_{11} & A_{12} & A_{13} & A_{14} & \cdots & A_{1n} \\ A_{21} & A_{22} & A_{23} & A_{24} & \cdots & A_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{m1} & A_{m2} & A_{m3} & A_{m4} & \ddots & A_{mn} \\ A_{11}{}^{0} & A_{12}{}^{0} & A_{13}{}^{0} & A_{14}{}^{0} & \cdots & A_{1n}{}^{0} \\ A_{21}{}^{1} & A_{22}{}^{1} & A_{23}{}^{1} & A_{24}{}^{1} & \vdots & A_{2n}{}^{0} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ A_{m1}{}^{n-1} & A_{m2}{}^{n-1} & A_{m3}{}^{n-1} & A_{m4}{}^{n-1} & \cdots & A_{mn}{}^{n-1} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} a_0 \\ a_1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ a_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} B_{11} \\ B_{21} \\ \vdots \\ \vdots \\ B_{mn} \\ B_{11}{}^{0} \\ B_{22}{}^{1} \\ \vdots \\ B_{mn}{}^{n-1} \end{pmatrix} \tag{7}$$

where A_{is} are the coefficients of a_{is} given as

and B_{is} are values of $f(x_i)$.

The matrix inversion approach is then used to solve the system of equations in order to obtain the unknown constants.

$$\begin{pmatrix} a_0 \\ a_1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ a_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A_{11} & A_{12} & A_{13} & A_{14} & \cdots & A_{1n} \\ A_{21} & A_{22} & A_{23} & A_{24} & \cdots & A_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A_{m1} & A_{m2} & A_{m3} & A_{m4} & \ddots & A_{mn} \\ A_{11}{}^{0} & A_{12}{}^{0} & A_{13}{}^{0} & A_{14}{}^{0} & \cdots & A_{1n}{}^{0} \\ A_{21}{}^{1} & A_{22}{}^{1} & A_{23}{}^{1} & A_{24}{}^{1} & \vdots & A_{2n}{}^{0} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ A_{m1}{}^{n-1} & A_{m2}{}^{n-1} & A_{m3}{}^{n-1} & A_{m4}{}^{n-1} & \cdots & A_{mn}{}^{n-1} \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} B_{11} \\ B_{21} \\ \vdots \\ \vdots \\ B_{mn} \\ B_{11}{}^{0} \\ B_{22}{}^{1} \\ \vdots \\ B_{mn}{}^{n-1} \end{pmatrix} \tag{8}$$

The required approximate solution is obtained by solving Eq. (8) and then substituting the unknown constant values into the assumed approximate solution.

Example 1 : Consider the fractional Volterra–Fredholm integrodifferential equation. (Hamoud et al, 2019)

$$D^{\propto} v(x) = \frac{x^{0.5}}{\Gamma(1.5)} - \frac{x^2}{2} - \frac{x^2 e^x}{3} z(x) + e^x \int_0^x t v(t) dt + \int_0^x x^2 v(t) dt$$

with the initial condition $v(0) = 0$, For $\alpha = \frac{1}{2}$, the exact solution is $z(x) = x$.

Using the method outlined above when $n = 3$, we obtained the following unknown constants:

$a_0 = 0.5, a_1 = 0.5, a_2 = 6.60981269717809 \times 10^{-11}, a_3 = -1.69746439127039 \times 10^{-11}$

Thus, the approximate solution is given as;

$v(x) = x$

For $\propto = 0.6$, $v(x) = 3.6 \times 10^{-11} + 0.7237523419x + 0.2918427361x^2 - 0.1234605752x^3$

For $\propto = 0.7$, $v(x) = 2 \times 10^{-12} + 0.5762303052x + 0.4234308273x^2 - 0.1708976801x^3$

For $\propto = 0.8$, $v(x) = -4.7 \times 10^{-11} + 0.4508289739x + 0.5181497001x^2 - 0.1989635895x^3$

For $\propto = 0.9$, $v(x) = -4.6 \times 10^{-11} + 0.4508289739x + 0.5181497001x^2 - 0.1989625895x^3$

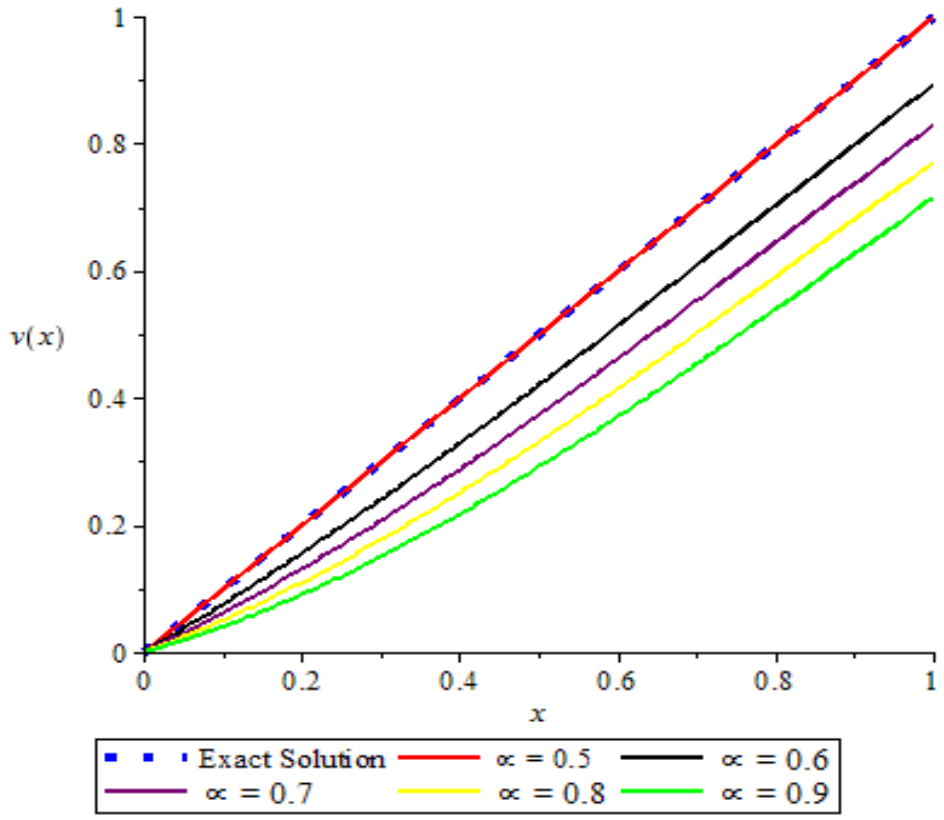


Figure 1: Showing the graphical behavior of the approximation solutions of example 1

Conclusion

To solve fractional Volterra-Fredholm IDEs, the first kind of Chebyshev polynomials are employed as basis functions in this study. One case is taken into consideration at various alpha values, and the results show that the suggested method works well for finding Volterra-Fredholm IDE solutions. It is noted that results are obtained at lower values of n, and the figure shows that the approximation and the exact solution have great agreement.

REFERENCES

Adam L. 2004. Fractional Calculus: history, definition and application for the engineer. *Department of Aerospace and Mechanical Engineering University of Notre Dame IN 46556, U.S.A.*

Alkan S. & Hatipoglu V.F. 2017. Approximate solutions of Volterra-Fredholm integro-differential equations of fractional order. *Tbilisi Mathematical Journal*, **10**(2), 1-13.

Awawdeh F., Rawashdeh E. A. & Jaradat H. M. 2011. Analytic solution of fractional integro-differential equations. *Annals of the University of Craiova-Mathematics and Computer Science Series*, **38**(1): 1-10.

Aysegul, D., & Dilek, V. B. (2019). Solving fractional Fredholm integro-differential equations by Laguerre polynomials. *Sains Malaysiana*, **48**(1), 251-257.

Caputo M. 1967. Linear models of dissipation whose Q is almost frequency Independent. *Geophysical Journal International*, **13**(5), 529 – 539.

Caputo M. & Fabrizo M. 2015. A new Definition of Fractional Derivative without Singular Kernel. *Progress in Fractional Differentiation and Applications*, **1**(2), 73--85.

Edwards C. 2018. Math 312 Fractional calculus final presentation. *[video] Available at: https://www.youtube.com/watch?v=CsJa3XiOmfs* [Accessed 20 Sep. 2018].

Dehestani, H., Ordokhani, Y., & Razzaghi, M. (2021). Combination of Lucas wavelets with Legendre–Gauss quadrature for fractional Fredholm-Volterra integro-differential equations. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 382, 1–35.

Hamoud A.A, Ghadle K.P. (2018). The approximate solutions of fractional Volterra–Fredholm integro-differential equations by using analytical techniques. *Problemy Analiza — Issues of Analysis*, **7**(25), 41-58.

Hamoud A.A, Ghadle K.P. Atshan S.M. (2019). The approximate solutions of fractional integro-differential equations by using modified adomian decomposition method. *Khayyam Journal of Mathematics*, **5**(1), 21-39.

Ibrahim, E. (2015) An approximation method for fractional integro-differential equations. *De Gruyter Open Access*, 13(15), 370-376.

Mahdy A. M. S. & Mohamed E. M. H. (2016). Numerical studies for solving system of linear Fractional integro-differential equations by using least squares method and shifted

Chebyshev polynomials. *Journal of Abstract and Computational Mathematics*, **1**(24), 24-32.

Mohammed D. Sh. (2014). Numerical solution of fractional integro-differential equations by Least squares method and shifted Chebyshev polynomial. *Mathematical Problems in Engineering* Article ID 431965, 1: 5.

Oyedepo, T., Ishola, C. Y., Aminu, T. F., & Victor, A. A. (2020). Bernstein collocation method for the solution of fractional integro-differential equations. Journal of Science Technology and Education, **8**(1), 65 – 72.

Zhou F. Xu, X 2018 Numerical solution of fractional Volterra-Fredholm integro- differential equations with mixed boundary conditions via Chebyshev wavelet method.International Journal of Computer Mathematics **96**, 1–18.

DƏYİŞƏN ƏMSALLI EKONOMETRİK MODELLƏRİN QURULMASI

CONSTRUCTİON OF ECONOMETRIC MODELS WITH VARIABLE COEFFICIENTS

Garayev Maarif Sharif

Azerbaijan Technological University

XÜLASƏ

İqtisadi sistemlərin ekonometrik modellərinin identifikasiyası isbat olunduqdan sonra onun adekvatlılığı yoxlanılır. Misal üçün Azərbaycan Respublikasının ekonimetrik modeli adekvatlığa yoxlanılarkən məlum oldu ki, model ümumilikdə xalq təsərrüfatının inkişafının baza dövrü üçün əks etdirsədə investisiya qoyuluşunun, əsas kapitalın və istehsal həcmini əks etdirən göstəricilərdə müəyyən aralamalar var. Bu aralamalar müxtəlif səbəblərdən yaranır. Əsas səbəb odur ki, sabit əmsallı ekonometrik modellər xalq təsərrüfatının inkişaf tendensiyasını yaxşı əks etdirməsinə baxmayaraq, uyğun illərin konkret şəraitindən yaranan aralamaları nəzərə ala bilmir. Xüsusilə istehsal amillərinin iqtisadi artıma təsirinin sabit əmsallı götürülməsi zaman amilini daha dəqiq nəzərə almağa imkan vermir. Bu məsələni həll etmək üçün tədqiqat işində dəyişən əmsallı ekonometrik modellərin qurulması təklif olunur və bunun üçün adaptiv yanaşmadan istifadə daha məqsədəuyğun sayılır. Tədqiqat işində adaptasiya məsələsi struktur parametrlərinə görə xəttiləşdirilməsi mümkün olan qeyri-xətti ekonometrik modellər üçün qoyulur, məsələ modelin məlum struktur parametrləri ilə həll olunur və göstəricilərin hesabat qiymətləri faktiki qiymətləri ilə müqayisə olunur. Əgər iqtisadi göstəricilərin hesabat və faktiki qiymətləri müəyyən dəqiqliklə üst-üstə düşmürsə xüsusi alqoritm tətbiq olunur. Baxılan dövrün istənilən ili üçün alqoritm aşağıdakı ardıcıllıqla həyata keçirilir. Əvvəlcə ən kiçik kvadratlar üsulu ilə alınan əmsallarla model reallaşdırılırŞ alınan qiymətlər faktiki qiymətlərlə müqayisə olunur, əgər gözlənilən dəqiqlik alınırsa birinci il üçün adaptasiya prosesi qurtarır, alınmırsa əmsallar xüsusi formula ilə dəqiqləşdirilir. Proses o vaxta qədər davam etdirilir ki, gözlənilən dəqiqlik tam təmin olunsun. Tədqiqat işində həmçinin təklif edilən iterasiya prosesinin yığılması əsaslandırılır.

Açar sözlər: identifikasiya, adaptasiya, tendensiya, struktur, aralanma, alqoritm, müqayisə, iterasiya.

ABSTRACT

After proving the identification of econometric models of economic systems, their adequacy is checked. For example, when checking the adequacy of the economic models of the Republic of Azerbaijan, it was revealed that even if the model generally characterizes the national economy for the base period, there are certain discrepancies in the indicators characterizing the level of fixed capital and the volume of production. These discrepancies arise for a number of reasons. The main reason is that economic models with constant coefficients, despite the fact that they reflect the development trend of the national economy, do not take into account the discrepancies caused by the specific conditions of the respective years. And basically it does not make it possible to more accurately take into account the time factor in cases of a constant coefficient of influence of production factors on economic growth. To accomplish this task, the study proposes the construction of econometric models with variable coefficients, and in this regard, it is considered appropriate to use an adaptive approach.

In the work under study, the adaptation problem is posed on econometric models, in which the transition from non-linear to linear is possible according to the structural parameter, the problem is solved according to the known structural parameters of the model, and the values of the reporting period are compared with actual prices. If the reported and actual values of economic indicators do not coincide with a certain accuracy, the algorithm for any year of the study period is built according to the following sequence: first, the model is implemented by coefficients obtained by the least squares method, the data obtained are compared with actual indicators, if the expected accuracy is achieved, then the process adaptation for the first year is completed, if not achieved, then the coefficients are specified using certain

formulas. The process continues until the expected accuracy is achieved. The study also substantiates the construction of the process of the proposed iteration.

Keywords: identification, adaptation, trend, structure, discrepancy, algorithm, comparison, iterasion.

GİRİŞ

Təcrübə göstərir ki, sabit əmsallı ekonometrik modellərdən iqtisadi sistemlərin inkişafının təhlili və proqnozlaşdırılması məqsədi ilə istifadə olunarkən onların adekvatlıq səviyyəsi daha böyük sistemlərə nisbətən yaxşı olur. Masştabı böyük olmayan iqtisadi sistemlərdə belə modellər ayrı-ayrı dövrlərdə olan dəyişiklikləri nəzərə ala bilmir. Bu çatışmazlığı aradan qaldırmaq üçün iqtisadi ədəbiyyatlarda çoxlu yanaşmalar mövcuddur. Tədqiqat işində bu boşluğu doldurmaq üçün dəyişən əmsallı ekonometrik modellərin qurulması məqsədi ilə adaptiv yanaşmadan istifadə olunur və bu məqsədlə xüsusi alqoritm hazırlanır.

ARAŞDIRMA VƏ MATERİALLAR

Adətən ekonometrik modellər qurularkən yekun dəyişənin müəyyən müşahidə qiymətləri və asılı olmayan dəyişənlərin hər birinin eyni sayda müşahidə qiymətlərindən istifadə olunur:

$$y = f(x_1, x_2, ..., x_n) + \varepsilon, \quad (1)$$

Belə hesab edək ki, (1) tənliyi ya parametrlərinə görə xəttidir, yaxud əvəzləmələr vasitəsilə parametrlərə görə xətti şəkilə gətirilə biləndir. Bu halda ən kiçik kvadratlat üsulunu və yaxud başqa bir üsulu tətbiq etməklə (1) tənliyinin parametrlərini müəyyən etmək olar, başqa sözlə onu strukturlaşdırmaq olar. Praktikada adətən belə də edirlər. Reqressiya tənliyinin parametrləri müəyyən edildikdən sonra həm onun özünün etibarlılığı, həm də parametrlərinin etibarlığl məlum meyarlarla yoxlanılır və nəticə çıxarılır. Əgər nəticə qənaətbəxş olarsa, yekun dəyişənin qiymətləri retrospektivdəki qiymətləri ilə müqayisə olunur və tənliyin öyrənilmə prosesi nə dərəcədə adekvat əks etdirildiyi aydın olur. Belə yanaşma ilkin yanaşmadır və fikrimizcə reallığı tam əks etdirə bilməz. Nəzərə alsaq ki, iqtisadi sistemlərin inkişafı bir tənliklə deyil, tənliklər sistemi ilə xarakterizə olunur və dinamik xarakter daşıyır, belə olan halda hər bir tənliyin parametrlərinin ayrıca sistemdən kənar müəyyən edilməsi reallıqdan çox uzaq olur. Belə ki, bu parametrlərin qiymətlərinə təkcə həmin tənliyin dəyişənlərinin qiymətləri deyil, həm də sistemə daxil olan başqa tənliklərdə olan dəyişənlərin qiymətləri və dəyişənlərin ötən dövrdəki qiymətləri də təsir göstərir.

Misal üçün il ərzində daxil edilən əsas kapitalın miqdarı aşağıdakı kimi müəyyən olunur:

$$F_t = \sum_{k=0}^{n} d_k \cdot I(t-k) \quad (2)$$

Burada: I(t) – t ilində qoyulan investisiyanın məbləği, n isə kapital qoyuluşunun maksimal laqıdır.

Belə tip tənliklərdə vəziyyət daha da mürəkkəbləşir. Həm əmsallar məlim deyil, həm də maksimal laqın davamı.

Müəyyən çevrilmələr aparmaqla (2)-ni aşağıdakı şəklə gətirmək olar:

$$F_t = \beta \sum_{k=0}^{n} w_k \cdot I(t-k) \quad (3)$$ Burada, $\beta = \sum_{k=0}^{n} w_k$, $\sum_{k=0}^{n} w_k = 1$

w_k - - laqın paylanma qanununu ifadə edir

Kapital qoyuluşunun maksimal laqını və paylanmanın parametrlərini tapmaq tələb olunur. Tənliyin sag tərəfində dəyişənlər arasında güclü avtokorrelyasiya olduğundan parametrlərin ən kiçik kvadratlar üsulu ilə tapılması mümkün deyil. Laqların paylanma funksiyaları ya müəyyən keyfiyyət düşüncələri, yaxud paylanma növlərinə görə müəyyən hipotezlərin yoxlanması vasitəsilə aproksimasiya olunur. Misal üçün müntəzəm paylanma, sonsuz azalan həndəsi silsilə və s. Lakin bunun üçün əsas kapitala və investisiya

qoyuluşuna dair uzunmüddətli dinamik sıralar tələb olunur. Hesab edirik ki, ilkin variant kimi Hollandiyalı ekonometrik Koyk tərəfindən təklif olunan metod daha sərfəlidir. O laqların ilkin paylanma qanununun sonsuz azalan həndəsi silsilə ilə əvəz olunasını təklif edir:

$W_k = (1-\lambda_k)\,\lambda_k, \qquad 0< \lambda_k<1 \qquad k=1,2,...$

W_k-nın bu qiymətini (3) tənliyində t və t-1 anları üçün yazsaq və birincidən ikincinin λ ilə hasilini çıxsaq aşağıdakı tənliyi alarıq:

$$F(t) = \beta\,(1-\lambda)\,I\,(t) + \lambda F(t-1),$$

$\beta\,(1-\lambda) = \mu$ götürsək, əsas kapitalla investisiya qoyuluşu arasında iki naməlum μ və λ parametrlərindən asılı əlaqə tənliyini alarıq:

$$F(t) = \mu I(t) + \lambda F(t-1),$$

Sonuncu tənlikdən göründüyü kimi, onu sağ tərəfinə I(t)-nin yalnız bir qiyməti daxil olur.

Qeyd etdiklərimizlə yanaşı, iqtisadi sistemin fəaliyyətini modelləşdirərkən başqa asılılıqlar da olur ki, onları strukturlaşdırmaq üçün müəyyən əlavə yanaşmalar tələb olunur. Bütün göstərilən səylərə baxmayaraq, sistemi xarakterizə edən ayrı-ayrı göstəricilərin hesabat qiymətləri ilə faktiki qiymətləri arasında uyğunsuzluq olur. Bu uyğunsuzluq hər qrup göstəricilər üzrə müxtəlif səbəblərdən yaranır. Misal üçün istehsalı xarakterizə edən göstəriciləri götürsək, əsas səbəb kimi bütün baza dövrü üçün elmi-texniki tərəqqinin orta qiymətinin götürülməsini qeyd etmək olar.

Qeyd olunanlar göstərir ki, sabit əmsallı ekonometrik modellər uyğun dövrün konkret şəraiti ilə yaranan dəyişiklikləri nəzərə ala bilməz. Bu isə iqtisadi göstəricilər arasında əlaqələrin daha adekvat əks etdirən üsulların axtarışını tələb edir. Əgər retrospektiv dövrünün müxtəlif periodları üçün asılılıqları qursaq, görərik ki, onların parametrlərinin qiymətləri fərqlənir. Bu hər şeydən əvvəl texnoloji dəyişikliklərlə əlaqədardır. Ona görə də intensiv inkişaf zamanı iqtisadi artımı, eləcə də digər göstəriciləri sabit əmsallı reqressiya tənlikləri ilə təhlil etmək olmaz. Bu zaman təhlil nəticəsində alınan informasiya məhdud olur, zaman amilinin təsirini tam nəzərə almağa imkan vermir. Bu məsələlərin həlli üçün dəyişən strukturlu asılılıqlardan istifadə olunmasını məqsədə müvafiq hesab edirik. Belə yanaşmanı fikrimizcə adaptiv yanaşma əsasında həyata keçirmək daha səmərəlidir. İqtisadi sistemlərin modelləşdirilməsi zamanı adaptiv yanaşmadan istifadə zərurəti, həmçinin reqressiya tənlikləri qurularkən bütün mühüm amillərin nəzərə alınmaması ilə əlaqədardır ki, bu da təqribi funksional asılılıqlara gətirir. Modelin tənliklərinin təqribi xarakteri, iqtisadi göstəricilər arasında qeyri-xətti əlaqələrlə əvəzlənməsi; həmçinin əksər struktur parametrlərin dəyişməz götürülməsi hesabatların keyfiyyətini azaldır.

Tutaq ki, iqtisadi sistemin fəaliyyət modeli dəyişənlərinə görə qeyri-xəttidir, ancaq onun struktur tənliklərini struktur parametrlərə görə xəttiləşdirmək olar. Belə yanaşma zamanı modelin dəyişənlərinin sayı reqressiya tənliklərində olan qeyri-xətti həddlər qədər artır.

Struktur parametrlərinə görə xəttiləşdirilə bilən qeyri-xətti ekonometrik modellər üçün adaptasiya məsələsinə baxaq. Tutaq ki, Yt = (y1(t), ... ym(t)), modelin struktur tənlikləridir. Burada m tənliklərin sayıdır. Tutaq ki, modelin dəyişənlərinin sayı k, struktur tənliklərində qeyri-xəttti hədlərin sayı k1-dir. Onda struktur tənlikləri xətti hala gətirdikdən sonra, dəyişənlərin sayı artaraq k+k1 olacaq. atij elementi ilə At matrisinin i-ci struktur tənliyinin j-cı əmsalını işarə edək. (0 nömrəsi reqressiya tənliyinin sərbəst həddini göstərir).

$X^t = \{x_{ij}^t\} \quad i = \overline{1,m};\ j = \overline{0,k+k1}$ modelin dəyişənlər matrisini ifadə edir. X^tmatrisinin elementi x_{ij}^t reqressiya tənliyinin a_{ij}^t əmsalına uyğun dəyişəndir. $x_{i0}^t = 1$ götürülür.

Qeyri-struktur tənlikləri aşağıdakı kimi ifadə edək:

$$y_q(t) = f_q(x_1^t, x_2^t ....., x_{k+k1}^t) \qquad \overline{q = m+1, m1}$$

Burada m1 - əlavə daxil edilmiş dəyişənlər də daxil olmaqla bütün endogen dəyişənlərin sayıdır. Qəbul etdiyimiz işarələmələr daxilində modelin tənliklər sistemini aşağıdakı kimi yaza bilərik:

$$y_i^t = \sum_{j=0}^{k+k1} \alpha_{ij}^t \cdot x_{ij}^t \quad i = \overline{1,m} \quad (4)$$

$$y_q(t) = f_q(x_1^t, x_2^t ....., x_{k+k1}^t) \qquad \overline{q = m+1, m1}$$

Tutaq ki, bizə modelin struktur parametrləri məlumdur. Onda biz yuxarıdakı tənliklər sistemini həll etməklə y_i^t –lərin hesabat və $y\phi_i^t$ qiymətlərini müqayisə edə bilərik $i = \overline{1,m}$

Əgər hesabat və faktiki qiymətlər müəyyən dəqiqliklə üst-üstə düşmürlərsə (4) şərti daxilində aşağıdakı məsələnin həllini təklif edirik:

$$J^t(x^t, A^t) = \frac{1}{2}(Y\phi^t - y^t)^2 \to \min \quad (5)$$

(5) funksionalını hər bir reqressiya tənliyi üçün yazmaq olar:

$$J_i^t = \left(x_i^t, A_i^t\right) = \frac{1}{2}\left(Y\phi_i^t - \sum_{j=0}^{k+k1} \alpha_{ij}(t) \cdot x_{ij}^t\right)^2 \to \min \quad (6)$$

Burada

x_i^t – dəyişənlər matrisinin i-ci sətri;

A_i^t - əmsallar matrisinin i-ci sətri

(6) məsələsində A_i^t matrisinin elementləri məlum deyil, ona görə də (6) funksionalını aydın şəkildə yaza bilmirik. Bizə yalnız funksionalın konkret reallaşmaları məlumdur; hansı ki x^{t}matrisinin elementlərinin reallaşmalarına uyğun gəlir.

Yuxarıda qoyulan məsələni həll etmək üçün müxtəlif mürəkkəb alqoritmlərdən istifadə oluna bilər. Fikrimizcə, aşağıdakı yanaşma daha sərfəlidir:

$$\alpha_i^t(n) = \alpha_i^t(n-1) + \Gamma_i(n) \cdot Q_i\left(x_i^t(n), \alpha_i^t(n-1)\right)$$

Burada:

$$Q_i\left(x_i^t(n), \alpha_i^t(n-1)\right) = \frac{1}{2}\left(y\phi_i^t - \sum_{j=0}^{k+k1} \alpha_{ij}^t(n-1) \cdot x_{ij}^t \cdot (n)\right)^2$$

Bu isə (6) funksionalının $x_{ij}^t \cdot (n)$ vektoruna uyğun konkret reallaşmasıdır:

$$\nabla \alpha_i Q_i = \left(\partial Q_i / \partial a_{i0}, \cdots \quad \partial Q_i / \partial \alpha_{i,k+1}\right)$$

Burada $\nabla_{ai} Q - J$ funksionalının $a_i, k_2, \quad k_2 = \overline{1, k+k1}$ arqumentləri üzrə qradiyentidir

n – iterasiyanın nömrəsidir.

$\Gamma_i(n)$ matrisi kimi elementləri $\gamma_{ij}(n) = \frac{1}{\sqrt{n}}\left(x_{ij}^t(n)\right)^2$ $olan\left(\gamma_{ij}(n)\right)$ matrisini götürsək və yuxarıdakıları nəzərə alsaq

$$\alpha_{ij}^t(n) = \alpha_{ij}^t(n-1) + \left[\left(1\alpha_{ij}^t(n-1)1 \cdot x_{ij}^t(n) / \sum_{j=0}^{k_1 k1}\left(\alpha_{ij}(n-1)1(n)\right)\right)\right]$$

$$\cdot\left[1/\sqrt{n}\cdot\left(x_{ij}^t(n)\right)\right]^2 \cdot \left(y\Phi_{it} - \sum_{j=0}^{k+k1}\alpha_{ij}^t(n-1)\cdot x_{ij}^t(n)\right); \quad j = \overline{0, k+k1},\ i = \overline{1, m}, \qquad (7)$$

İstənilən il üçün alqoritm aşağıdakı ardıcıllıqla həyata keçirilir.

Struktur əmsalların ilkin qiymətləri verilir. Sonra (4) tənliklər sistemi həll olunur. İqtisadi göstəricilərin hesabat qiymətləri onların taktiki qiymətləri ilə müqayisə olunur. Əgər verilən dəqiqlik əldə olunarsa, birinci il üçün adaptasiya prosesi qurtarır, gözlənilən dəqiqlik alınmazsa, əmsallar (7) düsturu vasitəsilə yenidən hesablanır. Proses gözlənilən dəqiqlik alınana qədər davam etdirilir.

t ili üçün $a_i^t(0)$ və $x_{ij}^t(0)$ başlanğıc qiymətləri $a_i^{(t-1)}$ və $x_{ij}^{(t-1)}$ -in ötən dövrdə alınan uyğun qiymətləri götürülür.

Beləliklə, yuxarıda göstərilən qayda ilə istənilən iqtisadi sistemin ekonometrik modelinin struktur parametrlərini əvvəlcədən verilmiş istənilən dəqiqliklə müəyyən edə bilərik. İterasiya prosesinin yığılması sürəti əvvəlcədən verilən dəqiqlik dərəcəsindən asılıdır. Matrisi elə seçmək olar ki, iterasiya prosesinin yığılmasını ən çoxu 6-8 iterasiya hesabına əldə etmək mümkün olsun.

Təklif olunan modelin analoji tətqiqatlarla müqayisədə bir sıra üstünlükləri var. Aparılan imitasiya eksperimentləri göstərir ki, sabit struktur əmsallı ekonometrik modellər, ümumilikdə xalq təsərrüfatının inkişaf tendensiyasını daha dəqiq əks etdirir, konkret illərlə izah olunan ayrı-ayrı aralanmaları əks etdirə bilmir. Yuxarıda təklif etdiyimiz bu alqoritm bu çatışmamazlığı aradan qaldırır və amillərin səmərəliliyinin dinamikasını nəzərə almaga imkan verir.

NƏTİCƏ

Təklif olunan yanaşma retrospektiv üçün iqtisadi sistemin fəaliyyətini istənilən dəqiqliklə təhlil etməyə imkan verir, struktur parametrlərinin nə dərəcədə səmərəli olduğunu göstərir, nəticədə iqtisadi sistemi eyni zamanda həm öyrənmək, həm də idarə etmək mümkün olur. Gələcəkdə iqtisadi göstəricilərin faktiki və hesabat qiymətlərinin müqayisəsi əsasında, struktur dəyişənlərə təsadüfi kəmiyyət kimi baxaraq, onların paylanma funksiyasını nəzərə almaqla sistemin idarə edilməsini təkmilləşdirmək nəzərdə tutulur.

ƏDƏBİYYAT

Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика. Начальный курс: Учеб. – 9-е изд., испр. – М.: Издательский дом «ДЕЛО» РАНХиГС, 2021. _ 504 с.

TERÖRİZMLE MÜCADELEDE YENİ BİR YÖNTEM: DİJİTAL DİPLOMASİ

A NEW METHOD IN THE FIGHT AGAINST TERRORISM: DIGITAL DIPLOMACY

Uzman, Çağrı YİĞİT

Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Teknoloji ve Bilgi Yönetimi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi.

Doç. Dr., Hasan UZUN

Fırat Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, Elazığ.

ÖZET

Terörizm merkezi otoritelerin var oluşundan beri kitlelerin siyasi, dini, etnik ve sosyokültürel hedeflerine ulaşmak için kullandığı yasadışı argümanların başında gelmektedir. Tarihsel süreç içerisinde bu durum her zaman bir güvenlik sorunu teşkil etmiş, merkezi güçler ise bu sorunun çözümünü sert güç kullanımında aramıştır. Ancak terörizmle mücadelede sert güç kullanımı çoğu zaman terörist grupların çıkarlarına hizmet etmektedir.

Bilgi iletişim teknolojilerinde meydana gelen değişimler diplomasi faaliyetlerinin dönüşümünü hızlandırmış ve dijital diplomasi adında yeni bir alanın ortaya çıkmasına ortam hazırlamıştır. Tüm bu gelişmeler merkezi otoritelerin güç ve hakimiyet kavramının da dönüşümüne yol açmış, sert gücün yanında yumuşak gücün ve ikisinin dengeli olarak kullanıldığı akıllı gücün önem kazanmasına yol açmıştır.

Devletlerin varlıklarını sürdürmek ve korumak amacıyla göz ardı edemeyeceği en önemli olgulardan birisi güvenliktir. Teröre kaynaklık eden siyasal, sosyal ve ekonomik sorunları büyük ölçüde göz ardı eden maliyetli sert güç politikaları terörizm sorununu daha da derinleştirdiği görülmektedir. Bu noktada dijital diplomasi terörizmle mücadelede zaman ve mekân boyutunu ortadan kaldıran etkili bir yumuşak güç aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla, terörizmin nihai çözümü için toplumsal zeminde teröre neden olan sorunların giderilmesi, terör örgütlerinin beslendiği kaynakların yok edilmesi ve terör örgütlerinin militan temininin önlenmesi için yumuşak güç araçlarının kullanımı ve toplumlarla iletişimin sağlanması noktasında dijital diplomasinin önemli bir rolü bulunmaktadır. Bu çalışmada dijital diplomasi bir terörle mücadele aracı olarak kullanılabilir mi sorusuna yanıt aranmıştır. Elde edilen bulgular dijital diplomasinin etkili bir yumuşak güç aracı olarak terörizmle mücadelede kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Terörizm, Terörizmle Mücadele, Diplomasi, Yumuşak Güç, Dijital Diplomasi

ABSTRACT

Terrorism has been one of the illegal arguments used by the central authorities to achieve the political, religious, ethnic and sociocultural goals of the masses since its existence. In the historical process, this situation has always posed a security problem, and the central powers have sought a solution to this problem in the use of hard power. However, the use of hard power in the fight against terrorism often serves the interests of terrorist groups.

The changes in information and communication technologies have accelerated the transformation of diplomatic activities and prepared the environment for the emergence of a new field called digital diplomacy. All these developments have led to the transformation of the central authorities' concept of power and dominance, and have led to the importance of soft power next to hard power and smart power, where the two are used in a balanced way.

One of the most important facts that states cannot ignore Decisively in order to maintain and protect their assets is security. Costly hard power policies that largely ignore the political, social and economic problems that are the source of terrorism seem to deepen the problem of terrorism Decisively. At this point, digital diplomacy is emerging as an effective soft power tool that eliminates the dimension of time and space in the fight against terrorism. Hence, the ultimate solution for social problems that cause terror on the floor of terrorism, terrorist organizations, terrorist groups and militant of the Fed to prevent the destruction of resources, the supply and provision of the use of soft power tools of Digital Diplomacy at the point of communication with the community has an important role. In this study, the answer to the question of whether digital diplomacy can be used as a means of combating terrorism was sought. The findings obtained show that digital diplomacy can be used as an effective soft power tool in the fight against terrorism.

Keywords: Terrorism, Counter Terrorism, Diplomacy, Soft Power, Digital Diplomacy

1. GİRİŞ

Terörizm, uluslararası toplum için uzun zamandır önemli bir sorundur. 11 Eylül'den sonra terörizm, ulusal güvenlik çalışmalarının en merkezi konularından biri olmuştur. Açık ve cesur stratejilerin gerektirdiği terörle mücadelede öncelikli hedefleri belirlemek ve belirlenen hedeflere erişmeyi sağlayacak araç ve yöntemleri kullanmak esastır. Ülkeler terörizmle mücadele ederken genellikle sert güç kullanmaktadır. Ancak sert güç kullanımı kimi zaman gerekli olsa da genellikle terörist grupların çıkarlarına hizmet etmektedir. Terörle mücadeleyi etkin kılmak için sert gücün yanında doğru ve bilinçli bir yumuşak gücün kullanılması önem arz etmektedir. Küreselleşme, teknoloji ve inovasyon alanındaki gelişim terörizmin boyutunu değiştirmektedir. Bu değişim sadece terörizmle sınırlı kalmayıp diplomasinin de gelişimine neden olmuştur. Diplomasi savaş olmadan barışa giden yoldur. Ulus devletlerin oluşum sürecinde kapalı kapılar ardında yapılan gizli anlaşmalar olarak algılanan diplomasi kavramı dünya düzeninin giderek değişmesi sonucunda birden çok değişim geçirmiştir. Zamanla, gelişen teknoloji; inovasyon ile dijital yenilikler de kurumsallaşmış, iletişim ağlarıyla uluslararası ilişkilerde ve devlet sürecinde diplomasi kavramı değişmeye başlamıştır. Çağın getirisi olan internet kullanımının artması, kişilerin; fikirlerini hızlı bir şekilde paylaşmasına imkân sağlamıştır. Bu gelişmelerle birlikte sıradan kullanıcılar, hiyerarşik aşamaları aradan tamamen çıkarıp; kendi başlarına 2 hareket ettikleri yeni bir iletişim tarzı geliştirmeye başlamıştır. Zamanla sosyal ve dijital medyanın nimetlerinin oldukça farkına varılmıştır. Klasik diplomasinin değişime uğramış hali olan dijital diplomasi; diplomasinin herkes tarafından, her yerde yapılabilen bir formu olmuştur. Diplomatik konuları, dijital platformlar üzerinden ele alma ve bu konuda çözüm geliştirme yöntemi olan dijital diplomasi terörle mücadele noktasında da kullanılacak önemli bir araçtır. Ayrıca dijital diplomasi hareketinin gerisinde kalmak, dünyanın gerisinde kalmak demektir. Ayrıca dijital diplomasi yumuşak gücü uygulamak adına önemli bir araçtır. Bu nedenle çalışmamın temel sorusu olan ‘’Dijital diplomasi bir terörle mücadele metodu olarak kullanılabilir mi? ‘’ sorusuna yanıt aranacaktır.

Terörizmin tanımlamak terörizmle mücadele etmenin ilk aşamasıdır. Bu bağlamda çalışmamın ikinci bölümünde terörizm kavramını geniş ölçüde ele alınacaktır.

Çalışmamın üçüncü bölümünde ise diplomasinin dönüşüm süreci ele alınarak dijital diplomasi kavramı açıklanacaktır.

Çalışmamın varsayımları; dijital diplomasi tıpkı kamu diplomasisi gibi çağın gereklerine uygun olarak çıkan yeni bir diplomasi türüdür. Ancak dijital diplomasi, kamu diplomasisinin ve klasik diplomasinin uygulanmasına katkıda bulunan bir diplomasi çeşididir. Ayrıca dijital diplomasi yumuşak gücün tesis edilmesinde önemli bir stratejidir.

2.TERÖRİZMİN KAVRAMSAL ÇERÇEVESİ

Terörizm, dünyanın her coğrafyasında merkezi güçlere, demokratik kuruluşlara kısacası insanlığa karşı bir tehdit olarak kabul edilmektedir. Ancak dünyada terör ve terörizm üzerine kabul edilen ortak bir tanımlama mevcut değildir. Bütün devletler ve kuruluşlar mevcut şartlara göre farklı tanımlamalarda bulunmuşlardır (Aygen, 2020). Bu bağlamda terörizmde bir tanım sorunu meydana gelmektedir. Bu durum Wardlaw'ın (Wardlaw, 1989) ‘’Terörizmin kontrol altına alınmasındaki en önemli sorun, bu

olgunun tanımlanmasıdır.'' görüşü ile aynı minvaldedir. Buradan hareketle bir devletin terörist olarak nitelediği bir kişi veya gurubu başka bir devletin veya gurubun gerilla, direnişçi veya kahraman olarak nitelemesi, aslında tanım sorununun en önemli örneklerinden biri olarak gösterilebilir. Türkiye Cumhuriyeti yetkilileri ve Türk halkı PKK'yı terör örgütü olarak nitelendirirken, bazı kesimlerin PKK'yı bir direniş ve halk hareketi olarak nitelendirmesi tanım sorununa verilebilecek en somut örneklerden biri olarak gösterilebilir. Benzer şekilde Türkiye Cumhuriyeti'nde FETÖ ve PKK gibi terör örgütlerinden hüküm giymiş olan kimselerin, A.B.D ve Almanya gibi batı ülkelerine sığınması ve bu ülkelerce bu kimselerin kimi zaman siyasi çıkarlar doğrultusunda terörist olarak nitelendirilmemesi tanım sorununa bir örnek teşkil etmektedir. Ayrıca terör ve terörizm kavramlarının da zaman zaman birbirinin yerine kullanılması da tanım sorununun somut örneklerinden bir tanesidir(Çağlayan, 2020). Bu bakımdan ikisi arasındaki farkın ayrımı, konunun daha iyi anlaşılması bakımından elzemdir. Buradan hareketle terör ile terörizm arasındaki en önemli fark irade meselesidir. Terör zaman zaman irade dışı olabildiği gibi terörizm genellikle yönlem, irade ve stratejiler doğrultusunda ideolojik bazı temeller üzerine kuruludur (Altuğ, 1995). Bu doğrultuda terör, politik emeller gütmeksizin, toplumda korku uyandıran bazı sistematik olmayan olayları ifade ederken, terörizm politik amaçlar güden, şiddet ve korku üzerine kurulu sistematik olayları ifade eder (Kazan, 2016). Tüm bu bilgiler ışığında terör ve terörizm kavramları farklı anlamları ifade etse de birçok akademisyen bu kavramları yaptıkları çalışmalarda aynı manada kullanmaktadır. Bu bağlamda çalışmamda terör ve terörizm kavramlarını bu karışıklığın önüne geçmek adına aynı manada kullanmam yerinde bir kullanım olacaktır.

TERÖR VE TERÖRİZM KAVRAMI

Terör sözcüğü ilk olarak Fransız devriminde Jakobenlerce Latince korku, endişe ve dehşet anlamına gelen terror-terrere sözcüğünden türemiş olsa da terörün tarihi insanlık tarihi kadar eskidir (Caşın, 2008). Yukarıdaki bilgiden hareketle Türkçe 'ye Fransızcadan geçmiş olan terör sözcüğü ''yıldırma, korkutma, tedhiş'' anlamlarına gelmektedir. (Çağlar, 1997)

Literatürde terör ve terörizm ile ilgili çok sayıda tanımlama bulunmaktadır. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi uluslararası kabul gören bir terör tanımı henüz mevcut değildir. Bu durumda devletlerin kültür ve çıkarlarının farklı olması tanım yapan kurum veya kuruluşun yetki alanının ve mevcut durumunun farklı olması etkilidir. Kültür bağlamında bir örnek verecek olursak, Filistin meselesinde Müslüman nüfusunun yoğun olduğu ülkeler İsrail'i devlet terörizmi yapmakla suçlarken, gayrı Müslim yoğunluğunun fazla olduğu ülkeler ise Filistinlileri terörist olarak nitelendirmektedirler. Aşağıda bazı kişi, ülke, kurum ve kuruluşlarca yapılan terör tanımları yer almaktadır.

Terörizm ile ilgili hukuksal yaklaşımlardan en eskisi terör kavramının ilk olarak ortaya çıktığı Fransa'da görülmüş, 19. Yüzyılda gerçekleşen anarşiye paralel olarak 28 Temmuz 1894 tarihli kanun maddesinde geçmiştir. Yasama organı suçun siyasi boyutlarına odaklanmaksızın ciddi boyutlu eylemleri terör kapsamında değerlendirmiştir (Borricand, 1996).

Ülkemizde 1991 yılında yürürlüğe giren 3713 sayılı Terörle Mücadele Kanunu'nun Terör Tanımı başlıklı 1. Maddesinde terör tanımı;

Madde 1- (Değişik birinci fıkra: 15/7/2003-4928/20 md.) ''Terör; cebir ve şiddet kullanarak; baskı, korkutma, yıldırma, sindirme veya tehdit gibi yöntemlerden biriyle, Anayasada belirtilen Cumhuriyetin niteliklerini, siyasi, hukuki, sosyal, laik, ekonomik düzeni değiştirmek, devletin ülkesi ve milletiyle bölünmez bütünlüğünü bozmak, Türk Devleti'nin ve Cumhuriyet'in varlığını tehlikeye düşürmek, Devlet otoritesini zaafa uğratmak veya yıkmak veya ele geçirmek, temel hak ve hürriyetleri yok etmek, Devletin iç ve dış güvenliğini, kamu düzenini veya genel sağlığı bozmak amacıyla bir örgüte mensup kişi veya kişiler tarafından girişilecek her türlü suç teşkil eden eylemlerdir.'' Şeklinde tanımlanmaktadır. (Terörle Mücadele Kanunu)

Eski İsrail başbakanı Benjamin Natenyahu tarafından kaleme alınan kitapta terörizm, bilinçli ve sistemli bir şekilde suçsuz insanları öldürerek insanlara korku salıp siyasi sonuçlar elde etme amacı güden bir argüman olarak tanımlamaktadır. (Netanyahu, 1986)

Yonah Alexander terörizm tanımına farklı bir perspektiften yaklaşarak, terörizmin ulaşmak istediği gerçek hedeflerin yanında hayali hedeflerden de bahsetmiş, korku ve dehşet ortamı oluşturmak amacıyla toplanan örgütlenmiş bir gurubun şiddete başvurması olarak tanımlamıştır. (Alexander, 1979)

Dönmezer terörü uygulanan şiddetin sebeplerine atıf yaparak kitleleri politize etmek üzere planlı bir şekilde çatışma ve savaşlara sebebiyet veren hukuk dışı yolların kullanımı olarak belirtmiştir (Dönmezer, 1989). Aygen ise terörü merkezi gücü etkilemek ve bir ideolojik düşüncenin savunuculuğunu yapmak üzere belirli kişi, kurum ve ülkelerin çıkarları doğrultusunda yapılan propaganda eylemleri olarak tanımlamıştır. Terörizmi yapanın da yaptıranın da bu eylemden çıkar elde ettiğine ve terör eyleminin bireyler üzerinde korku, panik ve endişe yaratma amacı taşıdığına vurgu yapmıştır. Aynı zamanda terörün uluslararası hukukta suç olarak sayılmasına karşın bazı devletlerin kendi çıkarları doğrultusunda terör faaliyeti yaptığına ve terör eylemlerine destek verdiğine dikkat çekmiştir. Terörizmin şiddet unsuru içermesinden yola çıkarak bir strateji ve savaş metodu olduğunu ancak terörizm ile savaşın arasında bir ayrım yapılmasının gerekliliğine önem atfetmiştir. Buna gerekçe olarak terörün kural tanımayan bir şiddet unsuru iken, savaşların uluslararası kabul edilmiş bir hukuk sisteminin varlığına tabi olduğunu göstermiştir (Aygen, 2020).

Yukarıdaki hukuksal ve bireysel tanımlamalar ışığında devletlerin, kişi, kurum ve kuruluşların ortak bir terör tanımı yapamadığı görülmektedir. Her devlet kendi mevcut siyasi, ekonomik, kültürel durumu ve çıkarları doğrultusunda bir terör tanımı geliştirmiştir. Bu durumun oluşmasında devletlerin siyasi ve kültürel yapısının, kendilerini tehdit eden ya da tehdit etmesi muhtemel unsurların, tanımı yapan kurumun yetki alanının farklı olmasının etkili olduğu söylenebilir. Ancak yapılan bütün tanımlamalarda bazı ortak unsurların varlığı dikkat çekmektedir.

TERÖRİZMİN UNSURLARI

Yukarıdaki bilgilerden hareketle terörizm, sistematik ve planlı bir şekilde şiddete başvurarak bireyler ve toplum üzerinde korku, endişe kaygı gibi psikolojik etkiler yaratmak suretiyle bazı siyasi, toplumsal ve kültürel amaçlara ulaşma gayesidir. Ancak ülkelerin ve uluslararası kuruluşların anayasal düzenlemelerinde bir eylemin terör eylemi olarak nitelendirilebilmesi için bazı unsurların gerekliliği göze çarpmaktadır. Terörizmle ilgili yapılan tanımlamalarda; şiddet, siyasi toplumsal ve kültürel hedefler, korku ve endişe, ideolojik bazı temeller, halkta görülen olumsuz düşünce yapısı ve otoriteye olan güvensizliğin artması, sistematik ve planlanmış eylemler, propaganda amacı ve üçüncü kişilerin istek ve çıkarları gibi kavramlarla sıkça karşılaşılmaktadır. Ancak bu yapılan tanımlamaların neredeyse hepsinin uluslararası camiada hukuki ve bilimsel olarak tam anlamıyla kabul görmediğini belirtilmelidir. Ancak literatürde yapılan şiddet eylemlerinin terörizm sıfatına indirgenebilmesi için ideoloji, örgüt ve şiddet unsurlarının varlığı temel unsurlardır.

Bir eylemin terör eylemi olarak nitelendirilebilmesi için;

1. Merkezi gücün ve toplumun birlik ve beraberliğine yönelik bir amacın olması (İdeoloji Unsuru)
2. Yasadışı bir örgüt tarafından yapılması (Örgüt Unsuru)
3. Korkutma, Yıldırma ve Sindirme gibi temel amaçlar içermesi (Şiddet Unsuru) gerekmektedir (TEMÜH, 1998).

İdeoloji Unsuru

İdeoloji kavramı da tıpkı terörizm kavramı gibi tanımlanmasında netliğe kavuşulamamış bir olgudur. Birçok akademisyen farklı kavramlarla ideoloji kavramını açıklamaya çalışmış ancak bu hususta bir netliğe ulaşılamamıştır. (Fiske, 2003) Bu noktada bir eylemin terör eylemi olarak nitelendirilebilmesi için ideoloji unsurunun önemine değinmeden önce ideoloji kavramının açıklanması konunun anlaşılması açısından önemlidir. Ergil idea kelimesinden türetilmiş olan ideolojiyi tanımlarken belirli bir davranış ya da fikri haklı çıkarmak ya da kitleleri etkilemek amacıyla kullanılan inanç ve fikirler olarak tanımlamıştır (Ergil, İdeoloji Üzerine Düşünceler, 1983). Günümüzde birçok yapı bünyesinde ideolojiyi barındırır ancak terörizm içerisinde değerlendirilen ideoloji siyasi ve toplumsal bazı amaçlar güden ve belli bir düşünce sistemi etrafında toplanıp şiddet unsurlarını kullanarak bu amaçlara ulaşmayı hedefleyen düşünceyi ifade eder (Alkan, 2002).

Amaçlarına ulaşmak için şiddeti temel aktör olarak benimseyen bir örgüt bünyesinde ideolojiyi barındırmadığı takdirde terör kategorisinde nitelendirilemez. Aynı şekilde şiddet barındırmayan ideolojik hareketlerde terör örgütü olarak nitelendirilemez. (Öztürk & Çelik, 2009)

Terör örgütlerinde ideoloji oldukça önemli bir unsurdur. Bireylerin örgüte olan bağlılık ve sadakatleri ideolojiye olan bağlılık ve sadakatleri çerçevesinde şekillenmektedir. Örgüt üyeleri ideolojileri uğruna masum insanların canına kıyıp, kendilerinin ölümünü bile göze alabilmektedir. (Dilmaç, 2004) Ayrıca tarihsel süreç içerisinde terör örgütleri; örgütü kurmak, örgütü bir arada tutmak ve örgüte yeni üyeler kazandırmak amacıyla ideolojiyi bir isteklendirme aracı olarak kullanmışlardır (Schmid & Jongman, 1988). Çelik'e göre terör örgütlerinin uyguladıkları stratejiler ideoloji çerçevesinde belirlenip şekillenmektedir (Öztürk & Çelik, 2009).

Hem örgütlerin ve hem de faaliyetlerin terör kapsamına girmesi hem de terör örgütleri için ideolojilerin vazgeçilmez bir faktör olduğunu belirttikten sonra tarihsel süreç içerisinde terör örgütlerinin benimsediği ideolojileri belirtmek gerekmektedir. Terör örgütleri genel olarak Marksist-Leninist(Sol), Milliyetçi-Etnik ve dini motifli (irticai) ideolojileri benimsemişlerdir. (Çağlar, 1997, s. 124-125).

Örgüt Unsuru

Örgütü belirli bir amacı ya da faaliyeti gerçekleştirebilmek adına bir araya gelmiş insan topluluğu olarak açıklayabiliriz. Ancak bu tanım yasal anlamda olan örgütü kapsamaktadır. Terör örgütleri yasadışı örgüt kategorisinde değerlendirilmektedir. İllegal olarak örgüt ise, yasal anlamda suç sayılan faaliyetleri gerçekleştirmek adına aralarında teşriki mesai ve ast üst ilişkisi bulunan birden çok kişinin oluşturduğu teşekküllerdir. Ancak kanunların suç olarak nitelediği eylemleri işlemek adına bir araya gelmek terör örgüt kapsamına girmez. Bir örgütün terör örgütü olarak sayılabilmesi için amaç, üye, sempatizan ve süreklilik gibi bazı unsurlar bulunmalıdır (Acar, 2012, s. 127).

Teröre yol açan ideolojilerin hayata geçmesi için bir örgütsel yapının oluşturulması gereklidir. Terör örgütlerinde örgütlenme üç ana unsur etrafında şekillenmektedir. Bunlar merkezi yapı, silahlı birim ve propaganda birimidir. (Dilmaç, Global Tehdit: Terörizm ve Türkiye'ye Etkisi, 2004, s. 360) Oluşturulan bu örgütsel yapı içerisinde örgüte katılan bireylerin eğitimi ve örgüt kültürünün oluşması sağlanır. Böylece bireylere örgütün amaçları, ideolojisi ve davası anlatılır. Oluşan örgütsel sosyalizasyon sonrası bireyler örgütü aile, diğer bireyleri ise kardeş gibi görmeye başlarlar. (Bal, 2003, s. 278-280)

Dijital devrim ile birlikte özellikle iletişim teknolojisinde olan gelişmeler terör örgütlerinin örgütlenme yapılarının da değişerek farklılaşmasına yol açmıştır. Örgüt üyelerinin eğitimi ve üyelere verilecek görevler gibi birçok faaliyet dijital ortamlarda çevrimiçi bir şekilde sunulmaya başlanmıştır. Bu bağlamda dijitalleşme, terörün kontrol alınmasını zorlaştırıcı bir etmen olarak da karşımıza çıkmaktadır. (Çağlar, 1997, s. 125).

Şiddet Unsuru

Bir örgütün terör örgütü olarak nitelendirilmesinde ve terör örgütlerinin amaçlarına ulaşabilmek adına şiddet unsurunun önemli bir yeri vardır. Terör örgütleri silahlı propaganda olarak da adlandırılan bu eylemleri, var olan anayasal düzeni değiştirmek, merkezi otoriteyi sarsmak ve hoşnutsuz olunan durum karşısında yetkilileri program değişikliğine sürüklemek adına en geçerli argüman olarak görmektedir. Bu noktada şiddet, terörizmin temel dayanağıdır. Bu yöntem ile oluşan korku neticesinde terör örgütlerine katılan insanların da olduğu gözlemlenmiştir (Ergil, 1991). Ayrıca terör örgütleri yaptığı bu eylemler ile masum insanları katledip kana bulamış, halkta korku endişe ve bıkkınlık yaratarak merkezi güce olan güvenlerini sarsmışlardır. Kimi zaman amaçlarına ulaşan terör örgütleri hükümetlerin politikalarını değiştirmesine neden olmuşlardır (Gençtürk, 2012).

Terör örgütleri kuruldukları ilk aşamada güçlerini göstermek, kamuoyunda kendilerini ilan etmek gibi çeşitli amaçlarla eylemlerde bulunurlar. Ülkemizde faaliyet gösteren PKK, kurulduktan kısa bir süre sonra ilk eylemini 1984 yılında Eruh ilçesinde eylemler yaparak kamuoyunun dikkatini çekmeye çalışmıştır (Dilmaç, Global Tehdit: Terörizm ve Türkiye'ye Etkisi, 2004, s. 360). Kamuoyunun dikkatini çekip varlıklarını ilan ettikten sonra da bu eylemlerin sürekliliği önemlidir. Yapılan her eylemin örgüt üyelerine isteklendirme ve moral kattığı inancındadırlar. Ayrıca yapılan eylemin büyüklüğü örgüt üyelerinde örgütün güçlü olduğu hissiyatını uyandırmaktadır. Örgüt hiyerarşisinde alt tabakada bulunan üyelerin de kendilerini göstermek ve yükselebilmek adına eylemlerde bulunma isteği artmaktadır (Korkmaz, 1999, s. 89).

Terör eylemlerinin hedefinde örgütün hedefindeki devletin kurumları, kolluk kuvvetleri, tanınmış kişiler ve masum insanlar bulunmaktadır. Bu saldırılarda temel amaç, dikkat çekmek, güç göstermek ve

merkezi otoriteye istekleri doğrultusunda düzenlemeler yaptırmaktır. Bu stratejide havaalanları, toplu taşıma araçları, ibadethaneler gibi toplu ortamlar öncelikli hedef haline gelmektedir (Akmaral, 2013, s. 51-53). Ayrıca teröristler yaptıkları eylemlerde devlet görevlileri ve ünlü kişiler dışında kırsal kesimlerde yaşayan masum insanları da hedef almaktadır. Bunun temel sebebi bu bölgelerde kolay hüküm sürülmesi, merkezi kolluk güçlerinden uzak olması ve halktan alınacak desteğin daha rahat olması inancıdır. PKK terör örgütü bu yöntemleri sıklıkla kullanmaktadır (Çeşme, 2011, s. 155). Aynı zamanda terör eylemlerinin tek hedefi örgüt dışı unsurlar değildir. Örgüt içine sızan ajanlara, emirlere ve talimatlara itaat etmeyen üyelere, sadakat ve gizliliği sarsan üyelere; ölüm, işkence gibi cezalar verilmektedir. Bunun temel nedeninin örgüt içerisindeki disiplini sağlamak ve tıpkı dışarıdaki unsurlarda olduğu gibi korku ve endişe ortamı yaratarak isteklerini yaptırmak olduğu düşünülebilir (Wilkinson, 2002a, s. 187).

TERÖRİZMİN TÜRLERİ

Bilim camiası, terörizmin türlerini açıklarken tıpkı terörizmin tamım sorunu gibi bir sınıflandırma sorunu ile karşı karşıyadır. Kimi kaynaklar terörizmi ideolojik boyutta sınıflandırırken kimi kaynaklar da başka birçok sınıflandırma metodu izlemiştir.Örneğin Thornton terörizmi uygulayıcılar açısından ele almış ve bunu yaparken ‘’kışkırtıcı-ayaklanmacı terör’’ ve ‘’bastırıcı-zorlayıcı terör’’ olmak üzere iki ana başlık altında incelemiştir (Thornton, 1964, s. 72). Thornton’un yanında Wilkinson, Schmid gibi daha birçok akademisyen birbirinden farklı terörizm türlerini ele almışlar ve literatürde terörizmin türleri ile ilgili ortak bir görüş birliği oluşturulamamıştır. Bu denli geniş bir bilgi havuzunun içerisinde yaptığım araştırmalar neticesinde çalışmada terörizmin türleri ‘’Devlet Terörizmi’’, ‘’Ulusal Terörizm’’, ‘’ Uluslararası ve Uluslar Ötesi Terörizm’’, ‘’ Siber Terörizm olmak üzere 4 ana başlıkta incelenecektir.

Devlet Terörizmi

Devlet terörizmi; bir merkezi otoritenin kendi toplumuna karşı uyguladığı baskı - şiddet içeren, mevcut otoriteye ve devlete muhalif olan sivilleri hedef alan; yıldırma, korkutma ve tutuklama yoluyla gelecekte oluşabilecek başkaldırıyı önlemek amacıyla yapılan sistematik girişimlerdir (Uyar, 2008, s. 30). Terör eylemi bizzat devlet tarafından devletin resmi kanalları aracılığıyla yapılabildiği gibi devletin resmi kanalları dışında bulunan ancak gayrı resmi bağlarla devlete bağlı olan kişi veya gruplarca da yapılabilir (Şahin, 2017).

Devlet terörüne örnek olarak Irak Baas hükümeti tarafından Kerkük, Erbil, Musul, Tazehurmatu, Tuzhurmatu, Altunköprü gibi bölgelerde, korku ve yıldırma amacıyla Türkmenlere yapılan katliamlar, hapis ve idam cezaları gösterilebilir. 16 Ocak 1980’de Bağdat yönetimi bölgedeki Türkmenlere korku vermek amacıyla Türkmen liderler Abdullah Abdurrahman, Necdet Koçak ve Adil Şerif’i idam cezasına çarptırmışlardır. Baskı ve şiddet politikaları sadece Türkmen liderlerin idamı ile sınırla kalmamış, daha birçok Türkmen önde geleni hapis cezalarına çarptırılarak işkence görmüşlerdir. Irak hükümeti, gerçekleşen ve gerçekleşmesi olası olan ayaklanmalara karşı Türkmenleri baskı ve şiddet yoluyla sindirmeye çalışmıştır (Küzeci, 2004, s. 200-328).

Tarihsel süreç içerisinde devlet terörizminin sadece kendi hâkimiyet alanları içerisinde bulunan halk ve azınlık grup ile sınırlı kalmadığı görülmüştür. Ermenistan tarafından 26 Şubat 1992’de Azerbaycan’ın Dağlık Karabağ bölgesinde bulunan Hocalı kasabasında 613 Azerbaycan Türk’ü yaşlı, kadın, çocuk ayırt edilmeksizin vahşice katledilmiş, daha birçoğu akıllara gelemeyecek işkence metotlarına maruz kalmıştır. Böylece Azerbaycan devleti ve halkı baskı ve şiddet yoluyla etkilenmeye çalışılmış, Ermenistan devleti kuruluşu öncesinde Hınçak ve Taşnak örgütleri ile başlayan dönemden ve günümüze kadar olan süreçte terörizmi siyasal hedeflerini gerçekleştirmek temel aktör olarak kullanmıştır (Cabbarlı, 2013). Geçtiğimiz günlerde Ermenistan’a bağlı askeri gruplar Azerbaycan’ın Gence şehrini ve işgal altındaki Azerbaycan’ın Dağlık Karabağ bölgesinde bulunan Fuzuli kentini bombalamıştır. Yapılan bu saldırılarda masum sivil halk hedef alınmış ve mevcut savaş içerisinde sivillerin katledilerek Azerbaycan halkının devlete olan güveninin sarsılması amaçlanmıştır. Yapılan bu saldırılar savaş hukukuna aykırı olmakla birlikte devlet terörü kapsamında incelenebilir (AA, 2020)

Devlet terörizminin resmi kanallar dışında kendilerine resmi olarak bağlı olmayan bazı kişi ve gruplarca yapılabildiği de belirtilmelidir. Benzer şekilde bazı ülkeler kendi ekonomik ve siyasi çıkarları için terör örgütlerine destek vermektedir. Konvansiyonel olmayan şekilde rakip devletleri yıpratma amacı güden bu terör faaliyeti, hedef devleti ekonomik ve siyasi olarak yıpratmak ve gelecekte kendilerine karşı bir

güvenlik tehdidi oluşturmasını önlemeyi amaçlamaktadır. Bu yöntem günümüzde ABD tarafından sıkça uygulanmaktadır. ABD resmi kanallarca yapılan açıklamalarda SSCB'yi yıpratmak amacıyla El Kaide'ye destek verdiklerini söylemişlerdir. Benzer şekilde ABD'nin PKK ve YGP'ye teçhizat ve mühimmat yardımı da Türkiye'yi yıpratma hamlesi olarak devlet terörü kapsamına alınabilir (Kırdök, 2020).

Ulusal Terörizm

Ulusal terörizm, bir devletin egemen sınırları içerisinde, dış faktörlerin dahil olmadığı ve eylemleri gerçekleştirenlerin o ülkenin vatandaşı olduğu, nefret ve şiddet içerikli ayrılıkçı veya düzeni değiştirmeye yönelik terör eylemleridir. Bu sınıfta yer alan teröristler genellikle bir etnik gruba ya da siyasi ideolojiye mensup kişilerdir. Bu kategoride değerlendirilen terör örgütü mensupları, taleplerini karşılayabilmek amacıyla şiddetten başka bir çözüm yolu kalmadığı inancındadırlar. Yaptıkları eylemler bu doğrultudadır.(Çınar, 1997, s. 245).

Uluslararası Terörizm

Herhangi bir devletin sınırları içerisinde bulunan yabancı ülke vatandaşlarına yapılan terör eylemleri, uluslararası terörizm niteliğinde değerlendirilmektedir. Yapılan çalışmalarda uluslararası terörizmin sınır tanımadığı ırk, din, mezhep gibi farklı gerekçelerle ortaya çıkabildiği saptanmıştır. Uluslararası terörizm birtakım siyasi ve sosyal amaçlar güder. İki devlet arasında çatışmaları başlatmak veya hızlandırmak siyasi hedeflerin başında gelmektedir. Kimi zaman terör eylemleri sadece bir örgüt tarafından dünyanın farklı bölgelerinde gerçekleşerek uluslar ötesi bir konumda değerlendirilebilmektedir. Yakın tarihte bu terör türüne verilebilecek en iyi örnek 11 Eylül'de gerçekleştirilen terör saldırılarıdır. Bu terör saldırılarında hayatını kaybedenlerin içerisinde birbirinden farklı uyruklara mensup kişilerin olduğu ortaya çıkmıştır (Şimşek, 2016).

Yukarıdaki bilgiler ışığında uluslararası/uluslar ötesi terörizmin ortaya çıkmasında teknolojinin ilerlemesiyle birlikte gelişen ulaşım ve haberleşme olanaklarının olduğunu söyleyebiliriz. DAEŞ terör örgütünün ve El kaidenin dünyanın çeşitli coğrafyalarında eylemler yapması bu örgütlerin uluslararası terörizm faaliyetleri yaptığını göstermektedir

Siber Terörizm

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte terör eylemlerinin yöntemlerinin de değişerek geliştiğini belirtmiştik. Günümüzde terör örgütleri saha eylemleri dışında dijital ortamlarda da eylem yapmaya başlamışlardır. İnsani ve maddi açıdan çok daha az maliyetli olan bu terör eylemleri genellikle hedef ülkenin sosyal ve siyasal mercilerine yönelik bilişim sistemlerine, veri tabanlarına, web sitelerine yönelik siber saldırıları kapsamaktadır. Bu yöntemle teröristler hedef ülkenin savaş uçaklarını, bankalarını ve gizli belgelerini ele geçirerek kimi zaman yanlış bilgilerle değiştirerek hedef devletin faaliyetlerini aksatmaktadır. Böylece örgüt üyelerinin de motivasyonların arttığı düşünülebilir. (Şimşek, 2016).

Bir siber saldırının siber terörizm olarak nitelendirilebilmesi için bir kişiye ya da mala yönelik şiddet içermesi ve yapılan bu şiddet neticesinde ilgili kişi, kurum ve toplumda psikolojik bazı hasarlara neden olması gerekmektedir (Dilmaç, 2011).

Teröristler yaptıkları siber terör saldırılarıyla devletin haberleşme sistemlerinde yanlış bilgiler bırakılabilmekte, iletişim sistemlerinin kullanımı aksatabilmekte, finansal sistemleri çökertilebilmekte, kamu kurum ve kuruluşlarının işleyişi bozulabilmektedir (Özcan, 2003, s. 173). Bu nedenle ülkelerin iyi bir siber güvenlik politikası izlemeleri gerekmektedir.

TERÖRİZMİN OLUŞUMUNDA ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER

Terörizmi ortaya çıkaran birtakım etmenler söz konusudur. Tıpkı terörizmi tanımlarken olduğu gibi terörizme neden olan etmenleri açıklarken de genelleme yapmak güçtür. Bu durumda devletlerin içerisinde bulunduğu siyasi, kültürel, sosyal ve ekonomik sorunların çeşitliliğinin etkili olduğunu söyleyebiliriz. Ancak terörizme neden olan faktörleri tespit etmek terörle mücadele açısından oldukça önemli bir husustur (Acar, 2012, s. 168-170). Bu sebepten ötürü çalışmada terörizme neden olan etmenleri dini, ideolojik, ekonomik, siyasal, sosyal ve hukuki faktörler olarak ele alınacaktır.

Dini Faktörler

Terörizme neden olan faktörlerden en önemlilerinden birisi dini faktörlerdir. Genellikle dini eksenli gelişen terör örgütleri ve terör eylemleri çeşitli birtakım amaçlara ulaşmak adına terörü kullanmaktadır. Bu amaçlardan birincisi ve en yıkıcı olanı yeni bir dünya düzeni kurmak adına dünya düzenini yıkmaktır. Yapılan bu terör eylemleri ‘’kıyamet terörizmi’’ olarak da adlandırılmaktadır. Bu terörizmi uygulayan terör örgütlerine İsrail’de eylemlerde bulunan radikal sağ Gush Eminium, Japanya’da faaliyet gösteren Aum Shinrikyo örnek gösterilebilir (Gregg, 2014, s. 39-40).

Terörizme neden olan dini faktörlerden biri de dini bir yönetim kurma amacı ile yapılan terör eylemleridir. Bu terör eylemlerini yapan terörist gruplar, kutsal kitapları referans alarak terör eylemleri gerçekleştirdiklerini iddia etmektedir. Bu terör örgütlerinin hedefinde laik yönetimler vardır. Yıkılması hedeflenen laik yönetim sonrası şeri hukuk ile yönetilen bir yönetim kurulması amaçlanmaktadır. Lübnan Hizbullah’ı ve Hristiyan Kimlik Birliği bu minvalde faaliyet gösteren terör örgütlerine örnek gösterilebilir (Gregg, 2014, s. 40-41)

Dini faktörlerle ortaya çıkan terörizmin bir diğer amacı da hedeflenen yönetim ve dünya düzenini kurarken ve yahut kurduktan sonra engel teşkil edebilecek diğer din ve mezhepleri ortadan kaldırmaktır (Gregg, 2014, s. 43).

Dünya üzerinde gelişen savaşların birçoğu din ekseninde gelişmiştir. Ancak İslam, Musevilik ve Hristiyanlık dinleri kan dökmeyi ve öldürmeyi yasaklamıştır. Örneğin Yahudiler ve Hristiyanlarca kutsal kabul edilen ‘’on emir’’in maddelerinden birisi öldürmeyeceksindir (On Emir/6). Nitekim İncil’de ‘’Ne mutlu barışı sağlayanlara! Onlara Tanrı oğulları denecek.’’ Şeklinde bir ayet bulunmaktadır (Matta, 5:9). Terörizme sebebiyet veren unsurlar ile ilgili olarak İncil’de ‘’Herkes başındaki yöneticilere tabi olsun. Çünkü Allah’ın izin vermediği hiçbir yönetim yoktur. (Romalılar, 13:1) geçmektedir. İslam dini terörizmi yasaklamıştır. Kur’an-ı Kerim’de ‘’Yeryüzünde bozgunculuk çıkarmaya çalışma! Şüphesiz Allah bozguncuları sevmez.’’ buyurmaktadır (Kasas, 77).

İdeolojik Faktörler

Terörizm genellikle ideolojik amaçların gerçekleştirilmesine yönelik yapılan şiddet eylemleridir. Terörizmin ideolojik boyutu incelendiğinde birbirinden farklı ideolojik yapıların etkisinin olduğu görülmektedir. Örneğin Marksist Leninist ideoloji sınıf mücadelesinden ilham alarak mevcut siyasi yapıyı yıkıp yerine sınıfsız bir toplum kurmayı hedeflemektedir. Bunu yaparken de terörizmi temel aktör olarak kullanmaktadır. Bir diğer ideolojik faktör ise radikal sağcı milliyetçi ve ırk temelli hareket eden faşist gruplardır. (Martin C. , 2013, s. 34).

Üçüncü ideolojik faktör ise faşist gruplar ile birtakım benzerlikler gösteren etnik gruplardır. Ancak aralarındaki temel fark faşist gruplar ulus konumunda iken, etnik gruplar ulus altı konumdadırlar. Bu gruplar terör eylemlerini bünyesindeki yaşadığı ulustan farklı bir devlet kurmak ya da bünyesindeki yaşadığı ulusun içerisindeki diğer ulus altı gruplardan ayrıcalıklı bir konuma sahip olmak amacıyla gerçekleştirmektedir. Devlet tarafından verilen bir kimliğin aksine yeni bir kimlik oluşturma gayesindedirler. (Byman, 1998, s. 150-153).

Etnik terörizme örnek olarak, Türkiye’de ASALA ve PKK, Sri Lanka’da Tamil, Kuzey İrlanda’da IRA gösterilebilir (Şimşek, 2016).

Yukarıda da belirtilen dini ideolojiler ile beslenen terör örgütlerinin yaptığı terör eylemleri terörizmi etkileyen ideolojik faktörlerden bir tanesidir.

Ekonomik Faktörler

Ekonomik faktörler terörizme neden olan etmenlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ekonomik sorunlar bazı sosyal sorunları da beraberinde getirebilmektedir. Karl Marx, ekonominin bütün yapıların üzerinde olan belirleyici bir üst unsur olduğunu, ekonomide meydana gelen bir bozulmanın sistem içerisinde bulunan birçok yapıda bozulmayı beraberinde getireceğini vurgulamıştır (Cohen, 1998, s. 250).

Yapılan araştırmalar; az gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerde ekonomik nedenler ile terör olaylarının daha sık görüldüğünü göstermektedir (Acar, 2012, s. 188). Ülkenin ekonomik bağımsızlığını tam olarak elde

edememiş olması, işsizlik, gelir seviyesi, gelir dağılımındaki eşitsizlikler gibi ekonomik sorunlar teröre neden olan faktörlerin başında gelmektedir. Bu ekonomik olumsuzlukların görüldüğü toplumlarda teröre eğilim ve teröre katılımın sıklığı göze çarpmaktadır (Akmaral, 2013, s. 367).

Ülke bazında ekonomide olumsuzlukların yaşanması terörizmi etkilediği gibi bireysel ekonomik faktörler de terörizme neden olabilmektedir. Ailelerin gelir düzeyinin düşük olması, aile bireylerinin isteklerini karşılamada yetersiz kalması, bu bireylerin şiddete olan meylinin artmasına neden olabilmektedir. ‘’Yapılan araştırmalarda’’ ‘’terör örgütüne katılım sağlayanların %75’inin ailelerinin gelir düzeyi düşük olduğu saptanmıştır. Ancak gelir durumu iyi olan ailelerin çocuklarının da çeşitli bazı etmenlerin etkisiyle terör örgütlerine katılabildiği de gözlemlenmiştir (Acar, 2012, s. 187). Nitekim yukarıdaki açıklamadan da anlaşılabileceği üzere terörizmi ortaya çıkaran nedenlerde ekonomik nedenler başlı başına yeterli değildir. Aynı şekilde ekonomik yönden iyi bir konumda olan ülkelerde terörizme rastlanılması ekonomik yönden düşük olan ülkelerde terörizme rastlanılmaması da bu bağlamda değerlendirilebilir (Çınar, 1997, s. 257).

Siyasal Faktörler

Bir ülkenin siyasal yapısı terörizmin gelişmesine engel olabileceği gibi terörizmin gelişmesine olanak sağlayabilir. Terörizm, bir ülkenin siyasi yapısına göre şekillenir ve gelişim gösterir. Özellikle totaliter rejimlerde yasaların baskıcı olması, hak ve özgürlüklere getirilen kısıtlamalar, yönetimin belirli kesimleri ötekileştirmesi yönetimdeki diktatörün kararlarının sorgulanmasına ve toplumda birtakım çatışmalara neden olabilmektedir (Ozankaya, 1980, s. 172).

Nitekim terörizm, demokratik ülkelerde de bazı sorunların çözümünde başvurulan yöntemlerden biri olabilmektedir. Bu durumda mevcut yönetimin, kendi meşru otoritesini koruyabilmek adına bireysel hak ve özgürlükleri kısıtlaması, milli şuur ve gururdan uzaklaşması, demokratik değerlerin kötüye kullanımı, demokrasinin baltalanması gibi nedenler toplumun siyasi otoriteye olan güvenini sarsarak terörizme zemin hazırlayabilmektedir (Çınar, 1997, s. 254-255).

Daha önce ‘’devlet terörizmi’’ni tanımlarken ülkelerin siyasi çıkarları doğrultusunda terör faaliyetlerine doğrudan ya da dolaylı olarak başvurduğunu belirtmiştik. Benzer şekilde siyasi otoriteler kendi çıkarları doğrultusunda terör örgütlerine de destek verebilmektedir. Bu bağlamda ülkelerin siyasi çıkarları doğrultusunda oluşan terör faaliyetleri de terörizmin oluşmasına neden olan siyasi etmenlerden biridir.

Kapani, terörizmin oluşumuna sebebiyet veren siyasal sebepleri;

- Siyasi istikrarsızlıklar
- Problemlere siyasal açıdan yaklaşımın farklılaşması ve uzlaşmanın zorlaşması
- Siyasi kutuplaşmanın artması
- Siyasi hedef ve çıkarlar
- Fanatizm derecesinde oluşan siyasi parti taraftarlığı
- Siyasi kayırmacılığın artması
- Halkın siyasi otoriteye olan güvenin azalması
- Siyasi gücün kişisel çıkarlar için kullanılması
- Muhalefet ve İktidarın oluşan sorunlarda birbirini suçlaması
- Siyasi partilerinin birbirleri arasındaki görüşmelerde siyasi gerilimi arttırması
- Halkın muhalefete olan güveninin azalması ‘’ şeklinde açıklamıştır (Kapani, 1995, s. 20)

Sosyal Faktörler

Ülkelerin sosyal ve kültürel yapısı terörizmin ortaya çıkması ile yakından ilişkilidir (Acar, 2012, s. 253). Toplumsal yapı ve kültürün insan davranışlarının oluşumunda da etkisi olduğundan söz edilebilir (Yılmaz, 2015). Örneğin okullarda bireylere verilen eğitimin; ideoloji, kültür, adalet ve insan hakları

gibi konularda eksik olması, toplumsal bazı normları oluşturma da yetersiz kalması gençlerin terör örgütleri tarafından kandırılabilme olasılığını arttırmaktadır (Çınar, 1997, s. 247).

Bazı toplumların sosyokültürel yapısı terörizmin oluşması için müsaittir. Bu tarz toplumlarda;

a) Feodalite
b) Kitlesel Göç
c) Toplumsal Çözülme
d) Mezhep, din ve tarikatların yoğunluğu
e) Etnik farklılıkların yoğunluğu
f) Eğitim öğretim seviyesinin kalitesizliği
g) Töre cinayetleri ve kan davası
h) Kültür alışverişine kapalılık
i) Toplumsal yozlaşma
j) Kültür çatışması
k) Toplumsal yabancılaşma gibi unsurların sık görüldüğü göze çarpmaktadır (Taş, 2014).

Yukarıdaki bilgiler ışığında sosyal faktörlerin terörizmin oluşumunda büyük bir etken olduğu göze çarpmaktadır. Bireyler bu sosyal sorunların çözümü için terörizme başvurabildiği gibi toplumun sosyal kurumlarının etkisizliği bireyleri terörist grupların etkisi altına girmesini kolaylaştırabilmektedir.

Hukuki Faktörler

Terörizmin oluşmasında etkili olan bir diğer unsur faktör hukuki faktörlerdir. Ülkedeki bazı hukuki sorunların varlığı bireylerin terörizme yönelmesine neden olabilmektedir. Ayrıca hukuki sorunlar neticesinde oluşan öfke ve karamsarlık teröristlerin ulaşmak istediği ortamlardan biridir. Ülkede hukuki sürecin uzun sürmesi, hukuk mekanizmalarının çağa ayak uyduramaması ve birtakım yozlaşmalar toplumun adalet sistemine olan inancını törpüleyebilmektedir. Kişiler hukuksal sorunların çözümünde devlete başvurmak yerine terör örgütlerine başvurabilmektedir (Kırdök, 2020, s. 20). Hukuki yozlaşmalar ile yargının taraf haline gelerek keyfi uygulamalarda bulunması, cezaların caydırıcı niteliğinin olmaması da terörün gelişmesine olanak sağlamaktadır (Türkiye Barolar Birliği, 2006, s. 143-144).

Tüm bu bilgiler ışığında terörizme neden olan faktörlerin kimi zaman birbiriyle ilintili olduğunu, herhangi bir mekanizmada oluşan sorunun veya bozulmanın diğer mekanizmaları da etkilediğini söyleyebiliriz. Ayrıca terörizmin oluşmasında yukarıda belirtilen faktörlerin tek başına yeterli olmadığını birtakım faktörlerin bir arada olmasının terörizmin oluşumunda olanak sağladığını belirtebiliriz. Terörizmin toplumsal, siyasal, ekonomik, hukuki birtakım sorunları çözme metodu olarak kullanılması terörizmi meşrulaştırmamaktadır. Nitekim terörizm hukuka aykırı bir stratejidir.

3.DİJİTAL DİPLOMASİ

Diplomasi kelimesi eski Yunanca' da ikiye katlamak anlamına gelen diploma kelimesinden türetilmiştir. Eski Yunan ve sonrasında Roma imparatorluğunda devletin resmi belgelerinin katlanış biçiminin bu şekilde olmasından ötürü tüm resmi belgelere ‘’diploma’’ adı verildi. Zamanla bu resmi belgeleri düzenleyecek, depolayacak, muhafaza edecek hatta kimi zaman deşifre edecek personele ihtiyaç duyuldu. Diplomasi kavramı bu neticede 18. Yüzyıla kadar resmi bilgi ve belgeleri depolama işi anlamında kullanıldı(Tuncer, 2009, s. 13).

Diplomasi kavramının arşiv ile uğraşma boyutundan uluslararası ilişkileri yürütme anlamına evrilmesi İngiliz devlet adamı ve yazar EdmunBurke aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. EdmunBurke, diplomasi kavramını uluslararası ilişkilerin yürütülmesinde kullanılan strateji ve kabiliyet anlamında kullanmış ve ‘’diplomatik kurul’’ deyimini ortaya çıkarmıştır (Baştan, 2016, s. 6).

Tuncer'e göre diplomasi dil, din, ırk, örf, adet, gelenek ve görenekleri birbirinden farklı kitleler arasında ilişki kurmak için kullanılan araçların başında gelmektedir(Tuncer, 2009, s. 13). Diplomasi kavramı Türk Dil Kurumu (TDK) Sözlüğün 'de ''Uluslararası ilişkileri düzenleyen antlaşmalar bütünü; Yabancı bir ülkede ve uluslararası toplantılarda ülkesini temsil etme sanatı; Bu işte çalışan kimsenin görevi, mesleği'' olarak tanımlanmıştır (TDK).

Nicolson diplomasinin siyasal etkileme aracı olduğuna vurgu yaparak dar – geniş anlam olmak üzere iki çeşit sınıflandırma yapmaktadır. Bu sınıflandırmasını yaparken merkezi güçlerin resmi temsilcileri arasında gerçekleşen haberleşme ve görüşme sürecini dar anlamda, merkezi güçlerin dış politikada kullandığı birtakım siyasal etkileme araçlarını ise geniş anlamda değerlendirmektedir (Nicolson, 1970, s. 323).

Diplomasi teorisyenlerinden Ernest Satow diplomasiyi, bağımsız otoritelerin hükümetleri arasındaki resmi ilişkilerin zekâ ve taktik ile yürütülmesi olarak tanımlamıştır (Satow, 1932, s. 1).

Literatürde tanımlar genel olarak devletlerarası resmi görüşmeler şeklinde ele alınmıştır. Ancak Nicolson'un tanımından hareketle diplomasi devletlerarası birtakım müzakerelerden daha kapsamlı bir kavramdır. Bu bağlamda Kennan ve Bartson tarafından yapılan diplomasi tanımları literatüre farklı bir bakış açısı getirmiştir. Kennan ''diplomatsız diplomasi'' kavramını ortaya atarak diplomasi olgusunun devletlerarası dar bir kavram olmaktan çıkarmıştır (Kennan, 1997). Bartson ise diplomasiyi devletlerin diğer bütün aktörler ile olan ilişkileri olarak tanımlamış ve diplomasiyi geniş bir perspektifte incelemiştir (Bartson, 2013, s. 487).

Literatürde diplomasi kavramı ile ilgili tanımsal olarak ortak bir görüş birliğine varılamadığı yukarıdaki tanımlardan anlaşılmaktadır. Tarihsel süreç içerisinde gerek teknolojinin gelişmesi gerekse dünya düzeninin değişmesi ile birlikte diplomasi kavramı sürekli bir değişim ve gelişim göstermektedir. Diplomasiyi sınıflandırmadaki bir görüş I. Dünya Savaşı'nın sonuna kadar olan dönemi ''eski diplomasi'', I. Dünya Savaşı'ndan Soğuk Savaş'ın sona ermesine kadar olan süreci ''yeni diplomasi'' olarak ele almaktadır. Diplomasiyi sınıflandırmadaki bir diğer görüş ise dijitalleşme sürecinin önemine atıf yaparak diplomasi 1.0, diplomasi 2.0, ve diplomasi 3.0 olarak ele almaktadır. Bu anlayışa göre diplomasi 1.0 klasik diplomasiyi, diplomasi 2.0 kamu diplomasisini, diplomasi 3.0 ise dijital diplomasiyi tanımlamaktadır (Yücel, 2016, s. 749).

KÜRESEL DİPLOMASİNİN DEĞİŞİMİ

Diplomasinin ortaya çıkışı devletlerin ortaya çıkışı kadar eskidir. Tarih sahnesinde devletin ortaya çıkmasıyla birlikte diplomasi kavramı da ortaya çıkmıştır. Devlet kavramı devam ettiği sürece diplomasi kavramı da varlığını sürdürecektir. Diplomasi devletlerin birbirleriyle olan siyasal ilişkilerini barışçıl yollarla çözmesi anlamını taşımaktadır. Ancak günümüzde sadece devletlerin ve diplomatların dış politikadaki amaçlarını yerine getirecek bir araç olmaktan çıkarak, milletlerin ve sivil yapıya sahip kitlelerinde dahil olduğu bir sürece dönüşmüştür (Ünalmış, 2019, s. 137).

Soğuk savaşın bitmesiyle hızlanan küreselleşme süreci ve teknolojik gelişmeler diplomasiyi de dönüştürmüştür. 90lı yıllarda bilişim teknolojilerinin gelişmesi ve internetin aktif olarak kullanılmaya başlaması merkezi güçleri diplomaside dijital araçları kullanmaya zorlamıştır. Sadece devletler değil sivil toplum kuruluşları ve bireyler dahi ülkelerinin reklamlarını, cezbedici imajlarını ortaya koymak adına Twitter, Facebook, İnstagram gibi sosyal medya araçlarını kullanmaya başlamıştır. Hatta yakın tarihte gerçekleşen ''Arap Baharı' diplomaside dijitalin önemine vurgu yapmaktadır. O yıllarda baş gösteren olaylarda toplumsal hareketler sosyal medya üzerinden örgütlenmiş hatta sosyal medya üzerinden kamuoyu oluşturulmuştur. İnternet teknolojilerinin bu etkisi iletişim sürecini de hızlandırmış, dünyanın bir ucunda gerçekleşen olaylar sosyal medya aracılığıyla dünyanın diğer bir ucunun gündemine taşınmıştır. Bu bağlamda dijital diplomasi bu niteliği ile yeni bir diplomasi türü olarak düşünülebilir (Saka & Sevgin, 2016, s. 58).

Dijital diplomasinin yeni bir diplomasi türü olarak ortaya çıkışı klasik diplomasi ve kamu diplomasinin yerine gelen yeni bir diplomasi türü olarak anlaşılmamalıdır. Dijital diplomasi, diplomasinin dönüşüm sürecinin günümüzdeki geldiği noktayı ifade etmektedir. Bu bağlamda diplomasinin dönüşüm sürecinin anlaşılması dijital diplomasi kavramının anlaşılması bakımından elzemdir.

1.Dünya Savaşı öncesinde kapalı kapılar ardında yapılan gizli anlaşmalar olarak algılanan diplomasi kavramı savaşın getirdiği yıkımlar ile diplomasi kavramına yeni bir bakış açısı getirmiştir. Bu dönemde ABD başkanı Wilson diplomasinin açıkça yürütülmesini ve uyuşmazlıkların barış ile tesis edilmesi gibi prensipler açıklayarak diplomatik faaliyetlerin dönüşümünü başlatmıştır (Kocaoğlu, 1993, s. 359). ‘’Açık diplomasi’’ olarak ifade edilen bu dönem 1.Dünya Savaşının bitişiyle başlamış ve 2.Dünya savaşının başlamasına kadar sürmüştür. (Kurt, 2018).

Dijital diplomasi alanında önemli çalışmaları bulunan Gökhan Yücel bu dönem ile ilgili olarak devletlerin kendi egemenlik esaslarına göre uluslararası kurallara bağlı kalarak, sınırlarını ve ulusal/uluslararası çıkarlarını korumak amacıyla ikili/çok taraflı müzakerelerde bulunduklarını belirtmektedir. Klasik diplomasi ya da diplomasi 1.0 olarak ifade ettiği bu dönemin unsurlarını dış politikada tanıma, müzakere, sert güç, egemenlik, hiyerarşi, protokol olarak nitelendirmektedir. Bu dönemde diplomasinin aktörlerini ise genellikle devlet adamları, dışişleri bakanları, diplomatlar olduğuna dikkat çekmektedir. İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra Naziler’in kullandığı propaganda kavramı ve sert güç yıkılarak yerine yumuşak güç ve stratejik iletişim getirildiğini söyleyen Yücel Soğuk Savaş döneminde ise daha çok kamu diplomasisi (diplomasi 2.0) kullanıldığını belirtmiştir. Bu dönemde ise toplumların akıllarına ve kalplerine nüfuz etmek amacıyla klasik diplomaside kullanılan tehdit, caydırma gibi sert araçlar yerine bilim, kültür, eğitim, sanat, medya gibi yumuşak araçlar kullanıldığını söylemiştir (Yücel, 2016).

Kamu diplomasisi merkezi otoritelerin sahip olduğu ideolojileri başka ülkelerin halkına iletme amacı güden bir diplomatik mekanizmadır (Tuch, 1990, s. 3) Hükümetler bunu yaparken kendi politikaları hakkında başka ülkelerin halkını bilgilendirir, etkiler ve kendi milli menfaatlerine uygun hareket etmelerini sağlar.(Melissen, 2005, s. 4). Soğuk savaşın başlangıcında kamu diplomasisi bir psikolojik harp taktiği olarak görülürken (Lord, 1998, s. 50-52) , Soğuk Savaş’ın sonlarına doğru medya araçlarının güçlenmesi yeni bir güç kavramı olan yumuşak gücün doğmasına neden oldu (Nye, 2008). Soğuk Savaş döneminde askeri güç ve askeri envanter en etkin güç olarak ifade edilirken, içinde bulunduğumuz dijital çağda yönlendirebilme, ikna ve pazarlık en etkin güç olarak kabul edilmektedir (Sandıklı, 2015, s. 75).

‘’Kamu diplomasisi’’ kavramı 1960’lı yıllardan itibaren ülkelerin dış politikada kullandığı önemli bir diplomasi türü olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sert güç bir ülkenin siyasi arenada istediği hedeflere ulaşmak adına askeri müdahale, baskı, dayatma gibi argümanları kullanması iken, yumuşak güç hedeflere ulaşırken hayranlık, özendirme, örnek alma gibi iknaya dayalı argümanların kullanılmasını ifade eder. Bir siyasi otoritenin sert güç ve yumuşak gücü etkin kullanıp bunun ikisini karma bir şekilde sunmasına ise akıllı güç adı verilmektedir (Sandıklı, 2015, s. 75).

1990 yılında yumuşak gücü literatüre kazandıran Joseph Nye, küresel sistem içerisinde bulunan çok kutuplu yapı, uluslararası kuruluşlar ve medya gibi aktörlerin etkinliğinin artmasıyla askeri kapasitenin eski önemini yitirdiğine vurgu yaparak, klasik orduların etkinliğinin azaldığını ve böylece sert gücün eski önemini yitirdiğine dikkat çekmiştir (Nye, 1990, s. 153).

Aydemir ise sert gücün kandırma veya tehditlere dayalı olduğunu, ülkelerin çoğu zaman amaçlarına ulaşmak için ekonomik ve askeri birtakım baskılar yaptığını ancak bu durumun karşı tarafta bir savunma mekanizmasını harekete geçireceğini ve ülkelerin pozisyon değiştirebileceğini belirtmiştir.(Aydemir, 2020, s. 82). Ancak yumuşak güç istenilen sonuçları karşı tarafın istemesini sağlamak, bunu yaparken zorlama yerine cazibe yaratarak ikna etmektir (Nye, 2005, s. 15).

Kitle iletişim araçlarının gelişmesi, böylece kitleler arası iletişimin hız kazanması, Diplomasi 2.0’a yeni bir bakış açısı getirdi. Bununla birlikte diplomasi sadece belirli bir tabakaya değil büyük ölçüde evrensel bir kitleye hitap etmeye başladı. Böylece devletler tek başına karar verebilme imkânını kaybederek kitlelerin istedikleri ile orantılı bir şekilde karar verme zorunluluğuna tabi oldu. Klasik diplomasinin (Diplomasi 1.0), kitleler ile birlikte hareket etme becerisinden yoksun olması, kamu diplomasisinin önem kazanmasına, medyanın da kamu diplomasisinin temel unsuru olmasına neden olmuştur (Kalın, 2012, s. 149-151).

Medya, ülkelerin uluslararası arenada kendilerine taraftar kazanma, haklılıklarını dile getirme yolunda önemli bir etkiye sahiptir. Böylece devletler kendi aralarında stratejik bir mücadele yarışına

girişmişlerdir. Medya ve elektronik ortam devletlerarası sınırları ortadan kaldırmakla beraber yeni konuların gündeme taşınmasına olanak sağlamıştır. Siyasi otoriteler, kitlelerin onayları ile elde edilen bir güç yönetimine dönüşmüştür (Kennedy, 1982, s. 32).

Böylece diplomatlar sadece meslektaşlarını ve devlet unsurlarını değil, sıradan vatandaşları da dikkate almaya başladılar. Kısacası diplomasi 1.0'da vatandaşlar diplomasinin nesnesi konumunda iken Diplomasi 2.0'da artık öznesi konumuna geldi. Bu süreçte teknoloji, inovasyon ve dijital araçlar hızlı bir gelişim gösterdi. Bu durum diplomasi 2.0'ın paradigmasının da değişmesine yol açtı (Yücel, 2016).

Teknoloji, inovasyon ve dijital araçlardaki bu hızlı değişim, medya ve iletişim araçlarının da gelişmesine olanak sağlamıştır. Medyanın yapısında ve işleyiş şeklinde büyük değişikliklere neden olan bu durum dijital medya kavramını ortaya çıkarmıştır. Dijital medyanın gelişimi, olayların hızla yayılmasına ve iletişimin daha hızlı bir hale gelmesine olanak sağlamıştır. Böylelikle dış politika ortamı değişmiş, devletlerin bilgi akışı üzerindeki kontrolleri de zayıflamıştır. Sosyal medya araçları diplomaside yeni teknik ve kavramların kullanılmasına zemin hazırlamıştır (Tozkoparan, 2020, s. 8).

Teknolojideki bu hızlı gelişim savaş sanayisini de hızlı bir şekilde güçlendirse de savaşı engelleyecek önemli araçlardan biri olan diplomasinin de hızlı bir değişim ve gelişim göstermesine olanak sağladı. Bu noktada diplomasi büyük bir dönüşüm geçirdi ve dijital diplomasi kavramı ortaya çıktı.

DİJİTAL DİPLOMASİ

Günümüz literatüründe dijital diplomasi farklı tanımlarla ve adlandırmalarla karşımıza çıkabilen bir kavramdır. Öncelikli olarak tanımlara değinip daha sonra bu kavramları ayrıca incelemek yerinde olacaktır. Çünkü, bu kavramlar dijital diplomasinin kapsamına giren belirli alanları da tanımlamak adına faydalıdır. Tanımlarda ve adlandırmalarda da görüleceği üzere her araştırmacı kendi perspektifinden dijital diplomasiyi ele aldığında, odaklandığı kısma dair bir tanım geliştirmiş ve bazen de dijital diplomasi yerine eşdeğer olarak bu kavramları kullanmışlardır (Ekşi, 2016).

Dijital diplomasi ile ilgili tanımlara bakıldığında, ortak noktanın internet, bilgi iletişim teknolojileri ve dijitalleşme üzerine olduğu bu tanımların üç ana perspektif üzerinden incelendiği göze çarpmaktadır. Bunlar,

1-Klasik diplomasinin dönüşümü sonucu dijital çağın getirdikleri ve gerekleri ile oluşan yeni bir diplomasi çeşididir.

2-Kamu diplomasisine yeni teknolojiler, yeni araçlar ve yeni imkanların getirilmesiyle ‘’Yeni Kamu Diplomasisi (2.0)’’ olarak gelişimidir.

3-Kamu diplomasisi gibi çağın gelişimleriyle ortaya çıkan (Diplomasi 3.0) yenilikler ve bu yeniliklerin doğurduğu değişimlerin ve bununla eklemlenen yeni stratejilerin diplomasi tarafından araçsallaştırılmasıdır (Kesebir, 2021, s. 7)

Holmes, dijital diplomasiyi uluslararası alanda yaşanan değişimlerin, politik amaçlara uygun bir şekilde belirlenen bir strateji ile yönetimi yapılırken, dijital aktörlerin ve sanal işbirliklerinin kullanılması olarak açıklamaktadır (Holmes & Bjola, 2015, s. 15). Birleşik Krallık Dışişleri Bakanlığının resmi internet sitesinde ise uluslararası politikalarda karşılaşılan sorunların internet yoluyla çözülmesi şeklinde açıklanmıştır (Adesina, 2017, s. 4).

Bjola'ya göre dijital diplomasi, bütün dijital araçların ve dijital tekniklerin doğrudan diplomasi yapmak maksadıyla kullanılması, bu araç ve tekniklerin küresel dünya düzeni içerisinde geliştirilmesi, yürütülmesi ve yönetilmesini ifade etmektedir (Holmes & Bjola, 2015, s. 4).

Hanson'a göre dijital diplomasi bilgi ve iletişim teknolojilerinin diplomatik hedefleri gerçekleştirmek için kullanılması olarak tanımlamaktadır (Hanson, 2010). Potter ise dijital diplomasiye farklı bir isimlendirme getirerek siber diplomasi adını kullanmış ve bu kavramı internet teknolojilerinin ve araçlarının diplomatik hedeflere ulaşmak amacıyla kullanılması olarak açıklamıştır. (Potter, 2002).

Sandre ise dijital diplomasiyi klasik diplomasinin konusu olarak ele alıp diplomatik faaliyetleri gerçekleştirmek için dijital teknolojilerin ve sosyal medya araçlarının diplomaside kullanılması olarak tanımlamaktadır (Sandre, 2015). Hocking ve Melissen'de tıpkı Sandre gibi dijital diplomasiyi klasik

diplomasinin konusu olarak ele almalarına rağmen dijital diplomasiye yeni bir isim vermeyerek "dijital çağda diplomasi" başlığı altında açıklamışlardır (Hocking & Melissen, 2015).

Ritto, klasik diplomasinin dijital yollarla yürütülmesine farklı bir bakış açısı ile yaklaşarak ‘’Uluslararası İlişkiler ve Diplomasi Yönetimi’’ kavramını açıklamış ve bu kavramın internet, bilgi iletişim teknolojileri yardım ve destekleriyle yürütülen yeni bir kavram olduğunu ileri sürmüştür (Ritto, 2014).

Nweke, “*elektronik araçların diplomaside, devletler arası ilişkileri yürütmek ve devletin dış politika mesajlarını, hem ülke içine hem ülke dışına daha geniş bir kitleye iletilmesini sağlamak*” amacıyla kullanılması tanımını yapmıştır (Nweke, 2012).

Bu tanımlardaki dikkat çeken husus dijital diplomasinin kimi zaman yeni bir kavram olarak ele alınmasına rağmen klasik diplomasiden farklı olan bir kavram olarak düşünülmemesidir. Tanımların ortak noktası küreselleşen, dijitalleşen kısacası değişen dünya düzeninde klasik diplomatik faaliyetlerin uygulanışında bazı değişiklikler ve gelişmeler olduğu yönündedir.

Bazı akademisyenler dijital diplomasiyi kamu diplomasisinin bir uzantısı olarak görmektedirler. Dijital diplomasinin kamu diplomasisi uygulamalarında kullanılan bir araç olduğunu, dijital araçların özellikle de sosyal medya araçlarının kullanılmasının bu kapsama girdiğini, dijitalleşmenin diplomasiye yeni araçlar ve yöntemler ileri sürdüğünü belirtmektedir (Ekşi, 2016, s. 76).

Soutiri ise dijital diplomasinin literatürde genel kabul gören standartlarının ve teorik çerçevesinin olmadığını belirtmiştir (Sotiriu, 2015, s. 33). Dijital diplomasiye her ülke kendi penceresinden bakmaktadır. Dijital diplomasi akademisyenler ve diplomatlar tarafından farklı şekillerde şekilde yorumlanmış, tanımlanmış ve anlaşılmıştır. Bu nedenle genel bir tanımı yoktur.

Hanson dijital diplomasinin politika hedeflerini sekiz maddede özetlemiştir (Hanson, 2012, s. 1-41):

• Bilgi yönetimi (Ulusal çıkarlar çerçevesinde uluslararası arenada kullanmak üzere devlet tarafından üretilen bilgiyi kategorize ve kontrol ederek gerektiğinde verimli şekilde paylaşmak / kullanmak)

• Kamu diplomasisi (Yeni iletişim teknolojilerini kullanarak sanal platformlardaki dijital vatandaşlara ulaşmak ve onlar üzerinde dış politika hedefleri doğrultusunda etkili olmak)

• Enformasyon yönetimi (İnternet ortamındaki devasa enformasyon yığınını efektif bir biçimde analiz edip filtreleyerek karar alma süreçleri için ihtiyaç duyulan bilgiye dönüştürmek. Böylece kriz anlarında doğru adımları atabilmek.)

• Konsolosluk iletişimi (Yurt dışına seyahat eden ülke vatandaşları -onların yaşayabileceği sorunlara tepki vermek- için kişisel, direkt ve çevrimiçi iletişim kanalları oluşturmak)

• Afet yönetimi (Afet durumlarında çevrimiçi ağların gücünden yararlanmak)

• İnternet özgürlüğü

• Dış dijital kaynaklardan faydalanma

• Politika planlama

Manor ve Segev dijital diplomasiyi, bir ülkenin imajını ve itibarını aktif bir şekilde yönetmek, dış politika hedeflerine ulaşmak için sosyal medya platformlarının giderek daha fazla kullanılması şekline ifade etmektedir (Manor & Segev, 2015) .

Lewis ise dijital diplomasiyi diplomatların birbirleriyle ve halk ile iletişim kurmak için dijital iletişim araçlarını yani sosyal medyayı kullanması olarak açıklamıştır (Lewis, 2014).

Tanımlardan anlaşılacağı üzere, eskiden sadece devletler arasında yürütülen diplomatik ilişkiler, dijital çağın etkisiyle bu sürece toplumların ve bireylerin de girmesini sağlamıştır. Böylelikle diplomasi sahnesine yeni aktörler, yeni konular, yeni yöntem ve araçlar çıkmaya başlamıştır. Artık diplomasi, devletlerin tekelinde olan bir alan olmaktan çıkmıştır. Küresel aktörlerin sayısının artmasıyla otaya çıkan yeni uluslararası düzen Williamson’un da belirttiği gibi devlet tekelindeki yönetim anlayışını kırmıştır (Williamson, 2006).

Manor'a göre dijital diplomasi kavramı temel olarak iki düşünce ekseninde gelişmektedir. Bu düşüncelerden ilki, kamu diplomasisinin tesis edilmesinde yeni bir yöntem olduğu ikincisi ise yabancı ülkelerin yurttaşları ile sürekli iletişim halinde olarak monolog iletişim yapısını yıkıp dialoga geçişi sağlamaktır. Bu iki düşünceyi bir araya getirmek gerekirse bir ülkenin dış politikadaki hedeflerini gerçekleştirmek ve etkin bir kamu diplomasisi tesis etmek adına bilgi iletişim teknolojilerinin ve sosyal medya platformlarının kullanılması şeklinde açıklanabilir (Manor & Segev, 2015) .

Dijital diplomasi kavramının ortaya çıktığı süreç ile dünya üzerinde internet kullanımının artışının paralellik göstermesi, hükümetlerin yurt içi ve yurt dışındaki bireylere sosyal medya ağları üzerinden etkileşime geçmesine zemin hazırlamıştır (Kurt, 2018, s. 25). Ayrıca dijital çağda toplumların bilgi iletişim teknolojileri ve sosyal medya aracılığıyla dünyada olan olayları hızlı bir şekilde öğrenmeleri ve kitle halinde hareket etmeleri, hükümetlerin olaylar karşısında hızlı hareket etmelerini ve anlık karar vermelerini gerekli kılmış, bu durum dijital diplomasiye olan ihtiyacı arttırmıştır (Ekşi, 2016, s. 82).

Ancak bu durum dijital diplomasi ile kamu diplomasisinin aynı kavramlar olduğu ve benzer şeyleri ifade ettiği anlamını taşımamaktadır. Dijital diplomasi kavramının kapsamına giren büyük veri ve sosyal medya ağları gibi kavramlar kamu diplomasisi stratejilerine önemli ölçüde katkı sağlamıştır (Hocking & Melissen, 2016, s. 20). Kamu diplomasisi genel olarak yabancı halkı hedef alırken, dijital diplomasinin yerel halkı da hedef kitlesine dahil etmesi ikisi arasında ince bir çizgi yaratmaktadır (Kampf, Manor, & Segev, 2015). Dijital diplomasisinin bir diğer unsuru ise klasik diplomasiyi demokratikleştirici etkisiyle diplomasi kavramının sadece diplomatlar üzerinden uygulanan stratejiler olmaktan çıkarıp toplumsal bir tabana yayarak vatandaş diplomasisi bilincini oluşturmasıdır (Ekşi, 2016, s. 89). Bu bağlamda dijital diplomasi, e- diplomasi, siber diplomasi, online diplomasi gibi farklı kavramlarla anılmakla beraber, günümüz bilgi teknolojilerinin hakim olduğu dijital çağda diplomasinin yeni bir biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır (Köse, 2017).

Ancak dijitalleşmenin, özellikle de iletişim araçlarında yaşanan dijitalleşmenin geliştirici yanının kamu diplomasine sirayet etmesi ihtimalden öte bir gerçekliktir. Dijitalleşmenin yabancı ülkelerin halklarıyla etkileşime girme konusunda ve sanal büyükelçilikler kurulmasında önemi büyüktür. Ayrıca sosyal medyada çok sayıda aktörün halkın ilgisi ve desteği konusunda rekabet ettiği bir ortam oluşmuştur. Son yıllarda ülkeleri dışişleri bakanlıklarının dijital veri toplamak ve işlemek adına yaptıkları harcamalarda bir artış gözlemlenmiştir. İsrail Dışişleri Bakanlığı dijital diplomasi birimi için veribilimciler işe almakta, İngiliz Dışişleri Bakanlığı analiz ve açık istihbarat birimi kurmakta, Yeni Zelanda Dışişleri Bakanlığı dijital bilgi ve veriler toplamak adına yeni personeller istihdam etmektedir (Manor & Pamment, 2019).

Son yıllarda Twitter, dijital diplomasinin vazgeçilmez bir kurumu haline gelmiştir (Hocking & Melissen, 2015)

Twitter Diplomasisi

Ovalı'ya göre dijital diplomasinin bir alt kavramı olan Twitter diplomasisi "bir devleti, kurumu veya örgütü temsil eden kişilerin kişisel ve/veya kurumsal Twitter hesapları aracılığı ile dış politikaya dair öngörü, tutum ve beklentilerini sadece muhataplarına değil, tüm Twitter kullanıcılarına ilettikleri bir dış politika yürütme aracı"dır (Ovalı, 2020, s. 28).

Twitter 2006 yılında kurulmuştur. Twitter dijital diplomaside kullanılan en önemli diplomasi aracıdır. Pek çok kampanya, sosyal hareketler, eylemler Twitter üzerinden kolektif hareket ederek yapılabilmektedir.

Twitter diplomasiye farklı bir nokta getirmiştir. Twitter'ın açılış sorusunun "Ne yapıyorsun?" sorundandan; 2009 yılında "Neler oluyor?" şeklinde değişmesinden itibaren Twitter daha kamusal bir hale gelmiştir ve habercilik yönü ile dikkat çekmeye başlamıştır.

Su ve Xu, Twitter diplomasisini üç kategoride sınıflandırmaktadır. Tip 1, etkisi açısından Twitter diplomasisinin en temel türü olan, bir devletin diplomatik örgütü tarafından açılan ve devlet politikalarının duyurulup internet vatandaşları (netizenler) ile iletişime geçilen resmi mikro bloglardır. Tip 2, diğer ülke vatandaşları ile doğrudan etkileşim içinde bulunarak kamu diplomasisini şekillendirmek amacıyla uluslararası devlet kurumları tarafından açılan resmi mikro blogları içeren Twitter diplomasisi biçimidir. Tip 3 ise hem iç siyaset taleplerini karşılayan hem de kamu diplomasisinin

sorumluluğunu taşıyan ve özellikle hükümet yetkilileri tarafından başlatılan, bireysel adlarla oluşturulan mikro bloglardır. Twitter, bu tür bloglar için lider sosyal medya platformu olmuştur (Su & Xu, 2015, s. 19-20).

Twitter çevrimiçi diplomaside kullanılan en önemli uygulamalardan birisidir. Twitter'a üye devlet ve hükümet başkanının bulunduğu 800 hesap bulunmaktadır (Manor, 2019,s.1).

Bu hesaplar diplomatik saygınlık için önemlidir ve bu hesapları takip eden kişi sayısı, kitlenin büyüklüğü, etki alanı ile ilgili analizler yapmayı kolaylaştırmaktadır. Twitter'ı diplomatlar, bireyler, kurum yetkilileri; siyasi ve diplomatik konular hakkında bilgi almak için ve bilgi kaynağı olarak kullanmaktadırlar. Çevrimiçi ortam ile diplomatların etki alanlarının genişlemesi için yeni imkanlar bulunmaktadır. Çevrimiçi ortamla birlikte elçilikler klasik diplomatik faaliyetlerini çevrimiçi ortama göre uyarlamışlardır. Dijital teknolojilerin gelişmesi ile birlikte bazı zorluklar gelmiştir. Bu zorluk çevrimiçi ve çevrimdışı ortamların entegrasyonuyla ilgili stratejileri gerektirmektedir. Çevrimiçi ve çevrimdışı kavramlar dijital ve analog kavramlarındaki geçiş gibi benzeşmektedir. Çevrimiçi dünya ve çevrimdışı dünya arasında benzerlikler ve pek çok farklılık vardır. Devlet ve devlet dışı aktörlerin dijital teknolojiler arasında analog ortamdan dijital ortama geçiş talepleri de artmaktadır.

4.SONUÇ VE BULGULAR

Son yıllarda teknolojide yaşanan hızlı değişim, her alanda olduğu gibi devletlerin ulusal ve uluslararası güvenliğini de olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle dijitalleşme alanında yaşanan değişim dikkat çeken bir boyuta ulaşmıştır.

Bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelere bağlı olarak, terör ve terörizmin küreselleşmesi ve sosyo-ekonomik, siyasi destek adı altında toplum mühendisliğinin önünü açmıştır. Bu durum Türkiye gibi terörle mücadele eden ülkeler için yeni bir mücadele alanı demektir. Artık güvenlik algısı, terörle mücadele yöntemleri ve terörle mücadele aktörleri değişmiştir. Çünkü Soğuk Savaş döneminde terörle mücadele askeri odaklı gerçekleştirilirken, günümüzde artık bu mücadele, dijital ortamlarda gerçekleşmektedir.

Terörle mücadelenin dijital platformlarda yapılması, yeni stratejileri ve yeni terörle mücadele aktörlerinin sahaya sunulmasını zorunlu hale getirmiştir. Özellikle yumuşak güç veya akıl odaklı yeni yöntemler sahaya sunulmalıdır. Bu yöntemlerle toplumların ve bireylerin gönülleri fethedilmelidir. Ancak unutmayalım ki bu argüman terörle mücadele edenler kadar beslenenler içinde geçerlidir. Öyle ki bu süreç masumlaşma eğilimin ötesinde, kitlesel terör alanları olmaya da artarak devam edecektir. Çünkü dijitalleşme sadece çocukların veya bireylerin kullanıldığı bir olan olmanın ötesine geçmiştir. Sivil bir vatandaş kadar terör ve terör destekçilerinin de bu platformu kullandığı unutulmamalıdır.

Kısacası bu alan boş bırakılmayacak kadar önemlidir. Türkiye iç ve dış politikasını yeniden gözden geçirmeli ve dijital diplomasi faaliyetlerine önem vermelidir. Bu nedenle sanal büyükelçiler zorunlu ve gerekli bir oluşumdur.

KAYNAKÇA

AA. (2020, 10 04). *Ermenistan, Azerbaycan'daki şehir ve köyleri bombalıyor*. Anadolu Ajansı: https://www.aa.com.tr/tr/pg/foto-galeri/ermenistan-azerbaycandaki-sehir-ve-koyleri-bombaliyor/0 adresinden alındı

Acar, Ü. (2012). *Adan Zye Terörizm.* Ankara: Kripto Yayınları.

Adesina, O. (2017). "Foreign Policy in an Era of Digital Diplomacy". *Cogent Social Scienes*,(3). "Foreign Policy in an Era of Digital Diplomacy". adresinden alındı

Akmaral, K. (2013). *Anti Teröristin El Kitabı.* İstanbul: Anatolia Kültür Yayınları.

Alexander, Y. (1979). *International terrorism: National, regional, and global perspectives.* New York: Praeger Publisher.

Alkan, N. (2002). *Gençlik ve Terörizm.* Ankara: TEMÜH Dairesi Başkanlığı Yayınları.

Altuğ, Y. (1995). *Terörün Anatomisi.* İstanbul: Altın Kitaplar.

Aydemir, E. (2020). *TERÖRİZMLE MÜCADELE VE KAMU DİPLOMASİSİ : BİLİŞSEL SAVAŞ.* Ankara: Siyasal Kitabevi.

Aygen, M. (2020). Self-Determinasyon ve Terörizm: PKK Terör Örgütü. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 4015.

Bal, M. A. (2003). *Savaş Stratejilerinde Terör.* İstanbul: IQ Yayıncılık.

Bartson, R. (2013). *Modern Diplomacy* (4. Baskı b.). New York: Routledge Publisher.

Baştan, Y. (2016). Diplomaside Alan Genişlemesi: Dijital Diplomasi. YayımlanmışYüksek Lisans Tezi. *Çanakkale Sosyal Bilimler Enstitüsü*.

Borricand, J. (1996). *France's responses to terrorism. Terrorism and International Law.* Routledge.

Byman, D. (1998). "The Logic of Ethnic Terrorism". *Studies in Conflict & Terrorism 21:2*, 150-153.

Cabbarlı, H. (2013). Ermeni Siyasal Düşüncesinde Terörizm. *Ermeni Araştırmaları*, 143-176.

Caşın, M. H. (2008). *Uluslararası Terörizm.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Cohen, G. (1998). *Karl Marx'ın Tarih Teorisi.* (A. Fethi, Çev.) İstanbul: Toplumsal Dönüşüm Yayınları.

Çağlar, A. (1997). Terör ve Örgütlenme. *Türkiye ve Ortadoğu Amme*, 119.

Çağlayan, Ö. (2020). Terörizmin Bir Propaganda Aracı Olarak Medya ve Terör Haberciliği (Yüksek Lisans Tezi). *Karabük Üniversitesi*, 24.

Çeşme, A. (2011). *Kansız Mücadelenin Kanlı Yüzü Psikolojik Harekât ve PKK.* İstanbul: Kültür Sanat Yayıncılık.

Çınar, B. (1997). *Devlet Güvenliği,İstihbarat Ve Terör.* Ankara: Sam Yayınları.

Dilmaç, S. (2004). Global Tehdit: Terörizm ve Türkiye'ye Etkisi. *Polis Dergisi 10*, 360.

Dilmaç, S. (2011). Terörizmde Tanım Sorunu ve Yaklaşımlar (Doktora Tezi). *Polis Akademisi Güvenlik Bilimleri Enstitüsü Güvenlik Yönetimi ve Stratejileri ABD*, 143.

Dönmezer, S. (1989). *Kriminoloji.* İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayını.

Ekşi, M. (2016). *"Türk Dış Politikasında Diplomasinin Yeni İletişimsel Boyutları ve Mekanizmaları: Dijital Diplomasi". Uluslararası İlişkilere Disiplinlerarası Bir Yaklaşım: Uluslararası İletişim Perspektifi.* (B. Cankurtaran, Dü.) İstanbul.

Ergil, D. (1983). İdeoloji Üzerine Düşünceler. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 69.

Ergil, D. (1991). Terörizm Mantığı ve Hedefi. *A.Ü.S.B.F. Dergisi*, 46.

Fiske, J. (2003). *İletişim Çalışmalarına Giriş.* (S. İrvan, Çev.) Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.

Gençtürk, T. (2012). "Terör Kavramı ve Uluslararası Terörizme Farklı Yaklaşımlar",. *Başkent Üniversitesi Stratejik Araştırma Merkezi, 1(1) 5.*, 5.

Gregg, H. S. (2014). Defining and Distinguishing Secular and Religious Terrorism Perspectıves On Terrorısm. *Volume 8*, 39-40.

Hanson, F. (2010). *A Digital DFAT: Joining the 21st century.* Sydney: Lowy Institute for International Policy.

Hanson, F. (2012). *Baked in and wired: eDiplomacy@ State.* Washington, DC: Brookings Institution.

Hocking, B., & Melissen, J. (2015). *Diplomacy in the digital age. The Hague.* Clingendael: Netherlands Institute of International Relations.

Hocking, B., & Melissen, J. (2016). *Diplomacy and Digital Distruption.* Netherlands: Clingendael Institute of International Relations.

Holmes, M., & Bjola, C. (2015). *Digital Diplomacy.* Birleşik Krallık: Taylor & Francis.

İnayet, A., & Öğdülmüş, N. (2020). *ÇİN'İN DOĞU TÜRKİSTAN'DA UYGULADIĞI ASİMİLASYON VE SÖMÜRGE POLİTİKASI.* İstanbul: Uygur Akademisi - Dünya Uygur Kurultayı.

İnce, G. S. (2019). ÇİN'İN VAHŞİ YÜZÜ: DOĞU TÜRKİSTAN ZULMÜ VE ULUSLARARASI TOPLUMUN SORUMLULUKLARI1. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 572-584.

Kalın, İ. (2012). *Türk Dış Politikası ve Kamu Diplomasisi.* İstanbul: TASAM YAYINLARI.

Kampf, R., Manor, I., & Segev, E. (2015). Digital diplomacy 2.0? A cross-national comparison of public engagement in Facebook and Twitter. *The Hague Journal of Diplomacy , 4*(10).

Kapani, M. (1995). *Politika Bilimine Giriş.* Ankara: Bilgi Yayın Evi.

Kazan, H. (2016). Terör-medya ilişkisi ve medyada terör haberciliği. *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 112.

Kennan, G. F. (1997). Diplomacy without diplomats? . *Foreign Affairs*, 198-212.

Kennedy, D. (1982). Antonio Gramsci and The Legal System. *ALSA Forum*, 32.

Kesebir, M. (2021). AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ'NDE DİJİTAL DİPLOMASİNİN DÖNÜŞÜMÜ: OBAMA VE TRUMP DÖNEMLERİ (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). *İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ*, 7.

Kırdök, C. (2020). TERÖRLE MÜCADELEDE TERÖRİST PROFİLLERİNİN ORTAYA KONULMASININ ÖNEMİ: SAĞ VE SOL FRANKSİYONLU ÖRGÜTLERÜZERİNDE BİR İNCELEME (Yüksek Lisans Tezi. *İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ*, 13.

Kocaoğlu, M. (1993). *Uluslararası İlişkiler.* Ankara: Kara Harp Okulu.

Korkmaz, G. (1999). *Terör Medya İlişkisi.* Ankara: Emniyet Genel Müdürlüğü Basımevi.

Köse, E. (2017). DİJİTAL DİPLOMASİ'NİN SOSYO-EKONOMİK VE SOSYO-POLİTİK YAPIYA ETKİSİ. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2355.

Kurt, G. (2018). *Dijital Diplomasi.* Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Kurt, G. (2018). *Dijital Diplomasi.* Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Küzeci, Ş. (2004). *Kerkük Soykırımları.* Ankara: Tekno Ed Yayınları.

Lewis, D. (2014, 12 19). *Digital Diplomacy.* Gateway House: https://www.gatewayhouse.in/digital-diplomacy-2/ adresinden alındı

Lord, C. (1998). The Past and Future of Public Diplomacy. *Orbis* .

Manor, I., & Pamment, J. (2019). Towards prestige mobility? Diplomatic prestige. . *Cambridge Review of International Affairs*, 3.

Manor, I., & Segev, E. (2015). America's selfie: How the US portrays itself on its social media accounts In Digital diplomacy. *Routledge*, 89-108.

Martin, C. (2013). Essentials of Terrorism Concepts and Controversies. *California State University, Dominguez Hills.*, 34.

Melissen, J. (2005). *"The New Public Diplomacy: Between Theory and Practice", The New Public Diplomacy Soft Power in International Relations.* New York: Palgrave MacMillan.

Netanyahu, B. (1986). *Terrorist and Freedom Fighters.* London: Terrorism How The West can win.

Nicolson, H. (1970). *Diplomasi.* (M. Engin, Çev.) İstanbul: Altın Kitaplar.

Nweke, E. (2012). Diplomacy in Era of Digital Governance: Theory and Impact. *In Information and Knowledge Management, 2*(3).

Nye, J. (1990). Soft Power. *Foreign Policy*, 153.

Nye, J. (2005). *Dünya Siyasetinde Başarının Yolu Yumuşak Güç.* (R. İ. Aydın, Çev.) Ankara: Elips Kitap.

Nye, J. (2008). Annals of the American Academy of Political and Social Science. *SAGE*, 94-104.

Ovalı, A. Ş. (2020). Türkiye-ABD ilişkilerinde twitter diplomasisi. *Uluslararası İlişkiler Dergisi,17(65)*.

Ozankaya, Ö. (1980). *Terörün Toplumsal Etkenleri ve Çözüm Yolları.* İstanbul: Gazeteciler Cemiyeti Yayınları.

Özcan, M. (2003). Yeni Milenyumda Yeni Tehdit: Siber Terör. *Polis Dergisi Sayı 34*, 173.

Öztürk, S., & Çelik, K. (2009). TERÖRİZMİN TÜRKİYE EKONOMİSİ ÜZERİNE. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 87.

Potter, E. H. (2002). *Cyber-diplomacy: Managing foreign policy in the twenty-first century.* Montreal: McGill-Queen's Press-MQUP.

Ritto, L. (2014). "Diplomacy and its practice vs digital diplomacy". *Diplomat Magazine*. Diplomat Magazine. adresinden alındı

Saka, E., & Sevgin, E. (2016). *"Dijital Diplomasi: Bir Literatür İncelemesi", Uluslararası İlişkilere Disiplinlerarası Bir Yaklaşım.* İstanbul: Röle Akademik Yayıncılık.

Sandıklı, A. (2015). *Türkiye'nin Jeopolitiği Yumuşak Güç Savaşları ve Terörizm.* İstanbul: Bilgesam Yayınları.

Sandre, A. (2015). *Digital Diplomacy: Conversations on Innovation in Foreign Policy.* Lanham: Rowman & Littlefield.

Saraçlı, M. (2007). Uluslararası Hukukta Terörizm. *Gazi Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 1056.

Satow, E. (1932). *A Guide to Diplomatic Practice* (3. Baskı b.). Londra: Longmans,Green and Co.

Schmid, A., & Jongman, A. (1988). *Political Terorism.* New Jersey: Transaction Publishers.

Sotiriu, S. (2015). *"Digital Diplomacy: Between Promises and Reality",Digital Diplomacy: Theory and Practice.* New York: Routledge.

Stobdan, P. (1998). China's Central Asia Dilemma. *Strategic Analysis 22.3*, 403.

Su, S., & Xu, M. (2015). Twitplomacy: Social Media as a New Patform For Development of Public Diplomacy. . *İnternational Journal of E-Politics.*

Şahin, S. (2017). TERÖRİZM VE TERÖR ÖRGÜTLERİ İLE MÜCADELE: TÜRKİYE'NİN DAEŞ (IŞİD) TERÖR ÖRGÜTÜYLE MÜCADELE POLİTİKASI (YÜKSEK LİSANS TEZİ). *STANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ*, 28.

Şimşek, M. (2016). Terörizm: Kavramsal Bir Çalışma. *Akademik Bakış Dergisi (54)*, 322-326.

Taş, D. (2014). Türkiye'de Terörle Mücadelede Türk Kamu Yönetiminin İşlevleri ÜzerineGenel Bir Değerlendirme: PKK Örneği (Yüksek Lisans Tezi). *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler* , 34-35.

TEMÜH. (1998). Din-Laiklik ve İstismarı. *Polis Dergisi 5*, 79-80.

Thornton, T. P. (1964). *Terror as a weapon of political agitation. DC Rapoport, ve DC Rapoport* . New York: The Free .

Tozkoparan, Z. B. (2020). KÜRESEL DÖNEMDE DİPLOMASİDE DÖNÜŞÜM: DİJİTAL DİPLOMASİ-BİRLEŞMİŞ MİLLETLER ÖRNEĞİ. *UFUK ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ*, 8.

Tuch, H. N. (1990). *Communicating With the World: U.S. Public Diplomacy Overseas,* . New York: St.Martin's Press.

Tuncer, H. (2009). *Eski ve Yeni Diplomasi* (4. Baskı b.). Ankara: Ümit Yayıncılık.

Türkiye Barolar Birliği. (2006). *Türkiye ve Terörizm RAPOR No:107.* Ankara: TBB Yayınları.

Uyar, T. (2008). *Terörle Mali ve Hukuki Mücadele.* Ankara: Adalet Yayınevi.

Ünalmış, A. N. (2019). Yumuşak Gücün Tesis Edilmesinde Kültürel Diplomasinin Önemi ve Bir Uygulayıcı Olarak Yunus Emre Enstitüsü. *Bilig*(91), 137.

Wardlaw, G. (1989). Political terrorism: Theory, tactics and counter-measures. . *Cambridge University Press.*, 19.

Wilkinson, P. (2002a). *Terörist İdeolojiler ve İnançlar.* (C. Güzel, Dü.) Ankara: Ayraç Yayınevi.

Williamson, L. A. (2006). *The last three feet: An action plan for public diplomacy in the Information Age*. Kansas: University of Kansas.

Yılmaz, A. (2015). Ortadoğu'da Din Referanslı Terör Örgütleri: Hizbullah Ve El Kaide Örnekleri (Yüksek Lisans Tezi. *Turgut Özal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,*, 14.

Yücel, G. (2016). Dijital Diplomasi. *TRT AKADEMİ, 1*(2), 749.

İLK ÇAĞ UYGARLIKLARINDAN MODERN BİLGİYE KADAR YAPILAN BİLİM TARİHİ ÇALIŞMALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

A RESEARCH ON THE STUDIES OF THE HISTORY OF SCIENCE FROM THE CIVILATIONS OF THE FIRST AGE TO MODERN KNOWLEDGE

Uzman, Çağrı YİĞİT

Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Teknoloji ve Bilgi Yönetimi Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi, Elazığ.

Doç. Dr., Hasan UZUN

Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, Elazığ

ÖZET

Bilgi gündelik hayatın zorluklarına karşı koymak ve insanın doğaya üstün gelebilmek amacıyla kullandığı ve tarihsel süreç içerisinde aktarılarak biriken bir olgudur. İnsanların henüz yerleşik hayata geçmediği avcılık toplayıcılık ile yaşamlarını sürdürdükleri dönemlerde bile barınma, beslenme ve vahşi hayvanlardan korunmak amacıyla zekalarını kullanmışlar ve yaşadıkları tecrübeleri gelecek kuşaklara bilgi birikimi olarak aktarmışlardır.

İlk uygarlıklar döneminde ortaya çıkan bilimsel çalışmalar gündelik ihtiyaçların giderilmesine yönelik çalışmalardan öte gidememiş sistematik ve kuramsal bilgi oluşturulamamıştır. İlk sistematik ve kuramsal çalışmalar ise Antik Yunan döneminde ortaya çıkmıştır. Daha sonra Antik Yunan medeniyetini devralan Romalılar daha çok bürokrasi alanına odaklanmış, Hristiyanlığın Roma topraklarında güçlenmesi ile ilk olarak din ve bilim çatışmaları başlamış akabinde din bilime üstün gelmiştir. Avrupa'da bağnazlığın bilim, bilimin ise bağnazlık olarak kabul gördüğü dönemlerde Eski Yunan eserlerinin Arapça ve Türkçeye çevrilmesiyle bilim doğuda ivme kazanmış ve İslam dünyası bir bilim merkezi haline gelmiştir. Zamanla İslam dünyasında da bilim ve din çatışması başlamış, bu esnada Avrupa'da önceden beri süregelen bilim ve din tartışmaları ise şiddetini korumuştur. Doğuda din bilime üstün gelirken bu kez batıda geçmiştekinin tersine bilim dine üstün gelmiş, tıpkı İslam uygarlığında olduğu gibi çeviri çalışmalarının yönü ise bu kez Arapça ve Türkçe'den Latince ve Batı dillerine olmuştur. Böylece Batı bir bilim merkezi haline gelmiştir.

Günümüzde bilimin batı merkezli olarak ortaya çıktığı görüşü hâkim olsa da yapılan araştırmalar bilimin insanlığın ortak bir mirası olduğunu göstermektedir. İlk çağ uygarlıklarının mirası ile Antik Yunan Medeniyeti, Antik Yunan medeniyetinin mirası ile İslam medeniyeti, İslam medeniyetinin mirası ile ise Batı medeniyeti ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada ilk çağ uygarlıklarından modern bilgiye kadar olan bilimin gelişim süreci ele alınmaktadır. Çalışmada modern bilginin oluşumunun her ne kadar Batı'da ortaya çıksa da Doğu'nun mirası üzerinden mümkün olabildiği açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Bilgi, Bilim, Bilim Tarihi

ABSTRACT

Knowledge is a phenomenon that is used by man in order to resist the difficulties of everyday life and to overcome nature and is transferred and accumulated in the historical process. Even in the periods when people were living their lives by hunting and gathering, when they had not yet settled down, they used their intelligence to shelter, feed and protect themselves from wild animals, and passed on their experiences to future generations as knowledge.Plain kilim weavings are weft-faced weavings formed by passing weft and warp threads evenly over and under each other. Cicim weaving is a kind of weaving in which colored pattern yarns are used besides weft and warp yarns. Since it has a similar appearance

to the “winding” technique with fine lines on flat woven floors, it has the appearance of having been embroidered with needle on flat woven floors.

Scientific studies that emerged during the period of the first civilizations could not go beyond studies aimed at solving everyday needs, systematic and theoretical knowledge could not be created. The first systematic and theoretical studies appeared in the Ancient Greek period. Later, the Romans who took over the ancient Greek civilization focused more on the field of bureaucracy, and with the strengthening of Christianity in the Roman lands, conflicts of religion and science first began, and then religion prevailed over science. Turkish Arabic translation of ancient Greek works in the periods when bigotry was considered science and science was considered bigotry in Europe, science gained momentum in the east and became a scientific center of the Islamic world. Over time, the conflict of science and religion also began in the Islamic world, while the discussions of science and religion that had been going on in Europe for a long time maintained their intensity. Latin Arabic and Western languages in the east, while religion prevailed over science, this time science prevailed over religion, unlike in the past, in the west, and just like in Islamic civilization, the direction of translation studies this time was from Arabic and Turkish to Latin and Western languages. Thus, the West has become a scientific center.

Although the view that science emerged as western-centered is prevailing today, research shows that science is a common heritage of humanity. The Ancient Greek Civilization emerged with the heritage of the civilizations of the first ages, the Islamic civilization with the heritage of the Ancient Greek civilization, and the Western civilization with the heritage of the Islamic civilization. In this study, the development process of science from the civilizations of the first ages to modern knowledge is discussed. In the study, it was tried to explain that although the formation of modern knowledge originated in the West, it was possible through the heritage of the East.

Keywords: Information, Science, History of Science

1. GİRİŞ

Bilgi, insanın ilk olarak ortaya çıktığı günden beri var olan bir olgudur. Dünya üzerinde insanın belirmesi ile yaşadığı tecrübelerin her biri bir bilgi olarak ortaya çıkmaktadır. Ancak bilimsel bilginin ortaya çıkışı ise tarım toplumuna geçiş ile olmuştur. Bilim tarihinde bilim ile ilgili olarak birçok kırılma noktası olsa da asıl kırılma noktası modern bilginin ortaya çıkışıdır. Bugün gelinen noktada modern bilginin Batı’da ortaya çıktığı ileri sürülse de bilim insanlık tarihinin ortak bir paydasıdır. Tarihsel süreç içerisinde bilgi farklı toplumlar tarafından geliştirilip dönüştürülerek günümüzdeki halini almış ve gelecekte yine geliştirilip dönüştürülerek evrilmeye devam edecektir.

Çalışmamın amacı modern bilginin Batı’da ortaya çıkmasına rağmen tarihsel süreç içerisinde geliştirilip dönüştürülerek bütün insanlığın katkısı ile modern anlamda bilgiye ulaşıldığını belirtmektir. Bu bağlamda çalışmamda ikinci bölümünde insanlık tarihinde kırılmalar yaratan temel olayları ele alınmaktadır. İkinci bölümde ise ilk uygarlıklardaki bilim çalışmalarından Rönesans sonrası ortaya çıkan modern bilgiye kadar olan bilimin tarihsel süreci ele alınacaktır.

2.ARAŞTIRMA VE BULGULAR

İLK ÇAĞ UYGARLIKLARINDA MODERN BİLGİ ÇALIŞMALARI

İlk uygarlıkların başlangıcının MÖ 3000 olduğu söylenmektedir. Bu uygarlıklar, matematik geometri, astronomi ve tıp alanında bilime büyük katkılar sunup temel oluşturmuşlardır. Yapılan çalışmaların belli bir ölçüde sistematik olduğu ve büyü ve sihirle karıştığı söylenmektedir (Sayılı, 1966, s. 7-8).

İnsanlığın tarım toplumuna geçişiyle birlikte toprağı işlediğini, böylece tarımda kullanmak üzere hayvanları evcilleştirdiğini, işlenen toprağın su ihtiyacını karşılamak amacıyla sulama kanalları yaptıklarını, elde edilen tarım ürünlerini saklamak amacıyla kilden kaplar yapıp bu kapları taşımak amacıyla tekerleği kullandıklarını günümüzde yapılan arkeolojik çalışmalar bizlere göstermektedir (Yıldırım, 1983).

J. D. Bernal ilk uygarlıklarda takvimin geliştirilmesinin bilim alanında en önemli gelişme olduğunu hatta bilimin takvim çalışmalarıyla başladığını dile getirmektedir İlk uygarlıklarda tarım toplumun temel

uğraşı ve geçim kaynağı niteliğindeydi. Tarımda karşılaşılan sorunları çözmek ve sel taşkınlarını hesaplamak amacıyla takvim geliştirilmiştir. İşte bu noktada takvim çalışmaları bilim çalışmalarının temelini oluşturmaktadır (Bernal J. D., 1995, s. 66).

Mezopotamya'da dil, yazı, tıp, astronomi ve gerekse din, fal, sihir, mitoloji gibi alanlarda öne çıkan uygarlıklardan biride Sümerlerdir. Yaptıkları çalışmalar ve bilgi birikimleri ile diğer uygarlıklar için bir bilgi birikimi ve esin kaynağı olmuşlardır (Yıldırım, 1992, s. 14-20). Matematik alanında da önemli çalışmalara imza atan Sümerler, çarpım tablosunu bulmuşlar, daireyi 360 dereceye bölmüşlerdir. 60 tabanlı bir sayı sistemi geliştirerek bu sistemi astronomide de kullanarak gün ay ve yıl hesaplamaları yapmışlar ve güneş – ay tutulmalarını hesaplamışlardır (Unat, 2012).

Sümerlerin bulduğu yazı zaman içerisinde oradan Mısır'a geçmiştir. Ancak Mısır teorik bilgi açısından çok iyi bir durumda olmasına rağmen tıp haricinde hiçbir alanda Mezopotamya uygarlıklarının seviyesine ulaşamamıştır. Bu durumda dinsel bir ritüel olarak kullanılan mumyalamanın gelişmesinin önemli olduğu söylenebilir. Buna karşın Mısır'da sel taşkınlarını hesaplamak amacıyla geometri, matematik ve astronominin de geliştiğini söylemiştik. İnsanoğlunun dünya ve gökcisimlerini incelemesi ile ortaya çıkan bulgular, bu ögelere dinsel anlamlar yüklenmesine neden olmuştur. Bu nedenle İlk uygarlıklar döneminde bilimin dini temelde ilerlediği bilimsel bilginin kaynağının ilahi bir kaynak olduğunun varsayıldığı düşünülebilir (Unat, 2012). Benzer bir şekilde Mısır'da arazi hesaplamaları ve sel taşkınlarını hesaplamak amacıyla gelişen matematik, geometri ve astronomi sadece günlük ihtiyaçların karşılanması amacıyla kullanılmış ve pratiğe bağlı olmak dışına çıkamamıştır (Gökberk, Felsefe Tarihi, 1985, s. 9-12).

Asya'da ilk uygarlıklar tıpkı Mezopotamya ve Mısır'da olduğu gibi akarsu dolaylarında ortaya çıkmıştır. Asya için önemli bir akarsu olan İndus nehri Çin ve Hint uygarlıklarının doğuşunda önemli bir etkiye sahiptir.

Çin uygarlığında bilimsel faaliyetlerin gözlenmesi MÖ 2500'lere dayanmaktadır. Tıpkı Mezopotamya ve Mısır uygarlıklarında olduğu gibi Çin Uygarlığı'da matematik, geometri ve astronomi alanında önemli çalışmalara ve buluşlara imza atmışlardır. 10 tabanlı bir sayı sistemi kullanan Çinliler, abaküs ve çarpım cetveli gibi işlem kolaylığı sağlayan araç gereçlerde geliştirmişlerdir. Diğer uygarlıkların aksine Güneş ve ay temelli bir astronomi yerine yıldız temelli bir astronomi geliştirmişlerdir. Geleneksel tedavi yöntemlerinden olan masaj ve akupunktur zaman içerisinde önemini ve varlığını koruyarak günümüze kadar süregelmiştir. Yapılan araştırmalarda Çin uygarlığı dışa kapalı bir uygarlık olarak belirtilmesine karşın Türkler ve Hintler ile olan ilişkileri sonucunda bazı bilimsel gelişmelerin ortaya çıktığı inkar ve taşındığı edilemez. Nitekim başlangıçta yapılan seyahatler ve savaşlar sonucunda dolaylı yoldan daha sonra ise mütercimler ve bilginler tarafından matba ve barut Çin uygarlığından Avrupa'ya geçmiştir (Kahya, Tekeli, & Dosay, 2012, s. 2-18).

Tüm bu bilgiler ışığında ilk uygarlıklar döneminde üretilen bilginin günlük ihtiyaçlarla ilişkili olarak ortaya çıktığını ve günlük ihtiyaçlar ile sınırlı kaldığı görülebilmektedir. Yapılan takvimlerde güneşin her gün doğup batmasının nedeni araştırılmış, ancak ulaşılan bulgular günlük yaşamın hangi bölümünde kullanılacağı üzerinde geliştirilmiştir. Bu bağlamda güneş, ay ve yıldız gibi gökcisimlerine kutsallık atfedilmiştir. İlk uygarlıklarda bütün bilgiler bir tanrı ve mitosa bağlanmaktadır. Dış dünyada bütün olup bitenler üretilen mitler ile birleşmektedir.

Elde edilen bilgilere her ne kadar ampirik yollarla ulaşılmış olsa da pratikte kullanılmanın ötesine geçemeyip kuramsal bir çerçeve oluşturulamamıştır. Gözleme dayalı güvenilir ve tutarlı bilgiler elde edilse de gözlem sonuçlarını açıklamada doğayı anlamak üzere oluşturulan kuramsal bir çerçeveden daha çok dini mitler kullanılmıştır. Tüm bu sebeplerden ötürü ilk uygarlıklarda kullanılan bilgi günümüzdeki anlamda bilimsel bilgi anlamına gelmemektedir.

ESKİ YUNAN MEDENİYETİNDE BİLİM ÇALIŞMALARI

Eski Yunan'ın bilim tarihi üzerinde önemli bir yeri vardır. Bilim ve felsefenin ilk olarak Antik Yunan'da İyonya' da Thales tarafından kurulan Millet okulunda başladığı düşünülmektedir. Elbette tarihin her döneminde olduğu gibi Antik Yunan döneminde de çeşitli buluşların bulunduğu söylenebilir. Ancak Antik Yunan'ı önemli yapan durum o dönemde bulunan buluşlardan ziyade bilim ve felsefenin sistematik bir şekilde eğitiminin verilmesindeki öncü konumudur.

Batı uygarlığına ait olduğu düşünülen ve batıda geliştirilen birçok bilgi gerçekte Doğu kökenlidir. Günümüzde bilimsel bilginin oluşmasında Antik Yunan uygarlığının etkisinden söz edilir ancak Antik Yunan'da bilimin şekillenmesinde ilk uygarlıkların yadsınamaz bir etkisi vardır. Kısacası Antik Yunan, ilk uygarlıklarda var olan birçok bilgiyi bünyesine katmış ve bunları yeniden revize ederek parça parça bilgilerden bir sistem geliştirmiştir (Karlığa, 2012, s. 89). Kısacası modern bilgi olarak nitelendirdiğimiz birçok bilgi Eskiçağın devamı niteliğindedir. Başka bir deyişle Eskiçağ bilimi olmasaydı modern bilim olmazdı.

İyonya Dönemi Bilim Çalışmaları

Bilimsel bilginin ilk olarak Antik Yunan'ın doğusunda çıkması tesadüfen olmamıştır. İyonya konumu itibari ile doğu ile iletişim halinde olmakla birlikte doğuda gerçekleşen her olaydan da haberdar olabilmekteydi (Karam, 2014, s. 72). Thales bilim ve felsefenin ortaya çıkmasında yer alan önemli bir düşünürdür. İyonya ekolü adı verilen bu öncü düşünce sistemi ''Evreni yaratan ana madde nedir?'' sorusuna yanıt aramıştır. İyonya Ekolünün öncülerinden olan Thales evreni yaratan ana maddenin su olduğunu ileri sürmüştür (Birand, 1958, s. 3). Anaximandros ise realitelerin gerçeklik ilkesini sonsuzluk olarak açıklamıştır. Bütün maddeler arasında bir zıtlık olduğunu ileri süren düşünür, bu zıtlıklar arasında sonsuz ve bitmeyen bir savaş olduğunu evreninde bu savaş ile ortaya çıktığını söylemiştir (Birand, 1958, s. 3). Bir başka İyonya düşünürü Aneximenes ise evreni oluşturan ana maddenin hava olduğunu ileri sürmüştür (Birand, 1958, s. 15). Thales, Anaximandros ve Aneximenes İyonya ekolünün Millet bölümünü oluşturmaktadır. İkinci bir bölüm olan Heraklit İyonya ekolünün en önemli düşünürlerinden biridir. Ünlü düşünür evreni yaratan ilk ana maddenin ateş olduğunu ileri sürmüş, ateşin evrensel bir akıl olduğunu yani Tanrıyı temsil ettiğini söylemiştir (Werner, 1938). Tüm bu bilgi birikiminin üzerine Empedokles ise ana varlığın su, toprak, hava ve ateş olduğunu söylemiştir. Demokritos ise ana varlığın sayıca sınırsız olan atomlardan oluştuğunu ileri sürmüştür (Gökberk, 1985). Bu dönemde Antik Yunan biliminin önemli düşünürlerinden biri de Pitagor'dur. Pitagor matematik kanunlarına ve akla göre evreni yöneten bir varlıktan söz eder. Matematik, astronomi gibi doğa bilimlerinin öncüsü olan Pitagor, evreni bir ruh ile ilişkilendirmesi ile idealizmin, evrenin akıl ile açıklanacağını düşünmekle de rasyonalizmin kurucusu niteliğindendir (Werner, 1938). Bu filozofların ardından Parmedines ve Zenon'un görüşleri ile ortaya çıkan Elea ekolünden söz edilebilir. Bu ekol evrende herşeyin durgun olduğunu ileri sürmüş ve Heraklit'in dinamik evren düşüncesinin karşısında durmuştur.

Yukarıdaki bilgilerden hareketle İyonya ekolü, arkhe (ana varlık) sorusuna yanıt aramış ve cevaplarını doğa ile ilişkilendirmiştir. Bu nedenle İyonya ekolü içerisinde bulunan düşünürlere doğa filozofları adı verilir. Aynı zamanda maddeye bağlı yanıtları nedeniyle materyalist bir yapıya da sahiptirler. İyonya ekolü, ilk uygarlıklarda görülen dinsel anlayışın dışına çıkarak, sorular sormuşlar ve cevaplarını doğada bulmuşlardır. Aynı zamanda bilim tarihinde pek çok teorinin öncüsü olmuşlardır. Heraklit ve Parmedinesin dinamik-durgun tartışmaları ile birlikte ''güvenilir bilgi'' tartışmaları ortaya çıkmış böylece kuramsal bilginin bilim tarihinde ilk örneklerine rastlanmıştır. (Keseroğlu & Demir, 2016, s. 372).

Atina Dönemi

Evrenin nasıl var olduğunu açıklamaya çalışan felsefe MÖ 5.yüzyıla kadar sürdü. Bu dönemde Antik Yunan'ın önemli merkezlerinden biri olan Atina'da demokratik bir yönetim uygulanmaya başlandı. Demokrasinin gelişmesi düşünce özgürlüğüne olanak sağladı. Böylece Atina birçok bilim insanı ve düşünürün uğradığı ve yerleştiği bir konum haline geldi. Böylece geçimlerini bilgi öğretmekle sağlayan bir sosyal sınıf ortaya çıktı. Bu sosyal sınıfa sofist denilmekteydi (Arda, Şahin, & Büyükkol , 2013, s. 139).

Bu dönemde önemli düşünürlerden biri olan Sokrates bilginin para ile satın alınmasına şiddetle karşı çıktı. Sofistlerin her şeyi bildiklerini öne sürdüklerini ancak hiçbir şey bilmediklerini, kendisinin de hiçbir şey bilmediğini böylece onlardan daha bilgili olduğunu öne sürdü sürdü (Werner, 1938, s. 48)

Atina döneminin bir diğer önemli bilim insanı ise Sokrates'in öğrencisi olan Platon'dur. Platon'a göre evren idealar âlemi ve olgular alemi olmak üzere iki boyuttan oluşmuştur. İdealar âlemi soyut bilgi ve düşüncelerin oluşturduğu gerçek değişmeyen gerçekliğin ta kendisiydi. Olgular âlemi ise duyu organları ile görülen nesnel alem illüzyondan ibaretti, yanıltıcıydı. Ona göre doğru bilgiye ulaşmanın yolu idealar âlemi idi. Platon'un doğru bilgiye ulaşmak için gözlem ve deney yerine akıl yoluyla düşünmeyi

önermesi doğa bilimlerinin gelişimini 1000 yıl boyunca engellediği düşünülmektedir. Matematik ile birlikte astronomiyi kullanmış ancak elde ettiği bulguları nesnellikten ziyade kutsal varlıklarla açıklamaya çalışmıştır. Nitekim Platon'un felsefesine göre ay, güneş, yıldız gibi gökcisimleri kutsal varlıklardır (Yıldırım, 1983, s. 33).

Platon'un öğrencisi olmasına Aristoteles hocası ile arasında pek çok konuda görüş farklılıkları bulunmaktadır. Aristoteles Platon'un aksine deney ve gözleme önem vermiş, sezgi yerine mantıksal çıkarımlar yapmış ve çalışmalarında tümdengelim yöntemini kullanmıştır. Platon'un cisimleri birer idea olarak tanımlayıp ve gerçeği zihinde aramasına karşın Aristoteles gerçek yıldız, gezegen ve fiziksel cisimlerin hareketlerini incelemesi aradaki en önemli kırmızı çizgidir (Ronan, 1983, s. 106).

Aristoteles'in bilim tarihi açısından bir diğer önemi; mantık, biyoloji ve beşerî bilimler gibi temel disiplinlerin kurucusu olmasıdır. Aristoteles yaptığı çalışmalarında mantıksal çıkarımlardan, hayvan ve bitki türlerini saptamaya, siyasal yönelim biçimlerinden, cisimlerin hareketlerini incelemeye kadar bütün alanlarda yaptığı sınıflandırma sistemi temel disiplinler olarak bilim konularının ayrı ayrı incelenmesine olanak sağlamıştır (Bernal J. , 2009, s. 205).

Şüphesiz Atina döneminin iki önemli filozofu Platon ve Aristoteles olmuştur. Ancak Platon ve Aristoteles birbirleriyle büyük ölçüde görüş farklılığı içerisindendir. Buna rağmen Platon Orta Çağ'ın sonuna kadar, Aristo ise 17. Yy'a kadar Batı bilim dünyasının en çok etkileyen filozoflar olmuştur. Özellikle Aristoteles sadece felsefe ile değil fizik, astronomi, mantık, biyoloji gibi temel disiplinlerde önemli çalışmalar yapmış, çalışmalarında gözlem ve deneyi kullanması ile öncü ve güvenilir bilgi üretmiştir. (Keseroğlu & Demir, 2016, s. 374).

Helenistik Dönemde Bilim Çalışmaları

Antik Yunan'ın en parlak dönemi şüphesiz Helenistik dönemdir. Makedonya'nın Yunanistan'ı fethiyle Atina devri kapanmaktadır. Yunanistan'ın fethinden iki yıl sonra Makedon Kralı Filippos'un öldürülüp yerine oğlu Büyük İskender'in geçmesiyle dünyada yeni bir çağın başladığı söylenir. Aristoteles'in öğrencisi olan Büyük İskender'in tahta çıkmasından sonra imparatorluğun sınırları genişlemiş, Akdeniz'in batısından İndus nehrine, Mısır ve Babil'den Hazar kıyılarına kadar uzanan geniş bir imparatorluk kurulmuştur (Ronan, 1983, s. 118).

Büyük İskender'in fetihleriyle birlikte Yunan kültürü geniş bir coğrafyaya yayıldı. Fethedilen yerlerde Yunan dili ortak dil olarak kullanılmaya başladı. Böylece Yunan bilimi, Mezopotamya ve Hint uygarlıklarının bilimsel çalışmalarıyla tanışma fırsatı yakaladı. İskender'in seferler sırasında yanına aldığı bilim insanı ve düşünürler gittikleri yerleri detaylı bir şekilde inceleme fırsatı buldu. Bu incelemeler sonucu elde edilen bulgular klasik Yunan düşüncesinde köklü bir değişim yarattı. ''Metafizik niteliğindeki spekülatif bilimden, gözlemsel incelemeye dayanan empirik bilime geçildi''. İşte yaşanan bu dönem (Helenistik Dönem) günümüz modern anlamda bilim anlayışına en yakın dönem olarak nitelendirilebilir. Kısacası Yunan düşüncesinin bilimsel nitelik kazanması Helenistik Dönem'de olmuştur (Yıldırım, 1983, s. 41).

İskender, Mezopotamya'yı kendi sınırlarına kattığında Yunanlılar Babil'in matematik ve astronomisini incelediler. Özellikle cebir alanında yapılan çalışmalardan çok etkilendiler ve kendi sayı sistemlerini bırakarak 60 tabanlı sayı sistemini kullanmaya başladılar. Babil astronomisini incelediklerinde gökcisimleri ile ilgili bulgularında da değişiklikler oldu. Yunanlıların astronomisine göre aydan sonra güneşin geldiğini daha sonra gezegenlerin sıralandığı görüşü hâkimdi. Babil astronomisini incelediklerinde önce ay sonra gezegenler daha sonra güneşin geldiğini öğrendiler (Yıldırım, 1983, s. 41-42).

İskender'in kurduğu bu büyük imparatorluk içerisinde tam anlamıyla bir birlik söz konusu değildi. İskender'in MÖ 323 yılında ölümüyle birlikte imparatorluk dağıldı. Yunanistan ve Makedonya Antigonidlere, Pers ve Babil ülkeleri Selefkoslara, Mısır ise Ptoleme (Batlamyus) ailesini kuran Ptolemeus Soter'e verildi (Ronan, 1983, s. 118). Bilim tarihi açısından en önemli olay Mısır'da Ptolemeus Soter'in hakimiyetidir. Ptolemeus dönemin ünlü mimarlarını, düşünürlerini, felsefecilerini, matematikçilerini kısacası Antik Yunan dönemi bilim insanlarını İskenderiye'ye davet etti (Sarton, 1995, s. 31). Ptolemeus, İskender gibi Aristoteles'ten ders almıştır. Aristoteles'in Atina'da kurduğu Lyceum'u (Lise) örnek alarak İskenderiye'de bir müze kurmuştur. Müze'de maaşları devlet tarafından

ödenen yüzden fazla öğretim görevlisi ders vermekte, yarım milyon kadar kitap bulunan bir kütüphanesi, araştırma yapmak için hayvanat bahçesi, bitki bahçesi ve gözlemevi bulunmaktadır (Yıldırım, 1983, s. 42).

İskenderiye kütüphanesinde eğitim veren ve matematik okulunun kurucusu Oeklides (Öklid) Stoikhea (Elementler) adlı eseri ile ün kazanmıştır. Bu eser Yunan geometrisinin sistematik bir sentezi olup uzun yıllar boyunca Batu dünyasının geometri eğitiminin temelini teşkil etmiştir (Ronan, 1983, s. 118). Öklid'in geometri alanında yaptığı çalışmaların önemi; özgün nitelik taşımaktan ziyade yapılmış olan çalışmalardaki teorem ve ispatları derleyip tümdengelim yoluyla bir sistem kurmuş olmasıdır (Yıldırım, 1983, s. 44).Öklid çalışmalarında sonucu bulduğu önermeleri daha önce yapılan çalışmaların teorem ve ispat yolları ile çıkarmaya dayanan bir mantık yolu kullanmıştır (Ronan, 1983, s. 118).

İskenderiye'de çalışmalarda bulunmuş bir diğer bilim insanı olan Arşimed ise ilk kez matematiği deneysel verilere uygulamıştır. Çözümünü aradığı problemleri sınırlama, gerekli incelemeleri yaptıktan sonra matematiksel çözümlemeye elverişli hipotez ortaya koymada, ortaya koyduğu hipotezi yeni deney ve gözlemlerle test edebilen bir bilim insanıdır. Bir silindirin hacminin içerisine yerleştirilen kürenin hacmine olan oranı yaptığı en büyük buluşlardan birisidir. Ayrıca Arşimet'in yüzen cisimler üzerine adlı eserinde bugün ki modern bilime yakın bir bakış açısıyla incelemeler yaptığı görülmektedir. Yaşadığı döneme kadar hayatın her noktasında uygulamalı olarak kullanılan kaldıraçları fizik ve matematik kullanarak teorik anlamda incelemiştir. Ayrıca pi sayısını günümüzdeki değerine oldukça yakın bir değerde bulmuştur. Teknik anlamda yaptığı buluşları ise sadece eğlence amaçlı gördüğünü söyleyen düşünür teknisyen kimliğinin yanında büyük bir bilim adamı olduğunu dolaylı yoldan aktarmaktaydı. (Yıldırım, 1983, s. 45-46).

Aristarkus (MÖ 310-320) ''Ay ve Güneşin Büyüklükleri ve Uzaklıkları'' adlı eserinde astronomi problemlerini üstün bir geometri yoluyla çözmeye çalışmıştır. Aristarkus ay ve güneş tutulmalarını inceleyerek güneşin dünyadan tam 7 kat büyük olduğunu ileri sürmüştür. Bu teori her ne kadar yanlış olmasına rağmen güneşin dünyadan büyük olduğunu ileri sürmesi bakımından önemlidir. Ayrıca Aristarkus güneşin sabit olduğunu ve dünyanın ise güneş etrafında dairesel bir yörünge etrafında döndüğünü ileri sürmüştür (Yıldırım, 1983, s. 46).

Bir diğer astronomici olan Hipparkus ise MÖ 160 ile MÖ 127 yılları arasında İskenderiye'de bulunmuş, bu süre zarfında birçok gözlem aracı icat etmiş, kendinden önce yapılan çalışmaların kayıt ve bilgilerinden yararlanarak pek çok gözlemde bulunmuştur. Ay çapının dünya çapına oranını ve ayın dünyadan uzaklığının dünya çapına oranını günümüzdeki değerlere çok yakın bir değerde bulmuştur. Hipparkus'un bilim tarihi açısından iki büyük önemi vardır. Birincisi çalışmalarında gözleme ağırlık vermesi, diğeri ise antik çağın sonuncu ve en büyük astronomu olan Batlamyus'a öncülük etmesidir (Yıldırım, 1983, s. 48).

Batlamyus, Hipparkos'un çalışmalarını, bize Arapça-Latince bir başlık olan Almagest adıyla ulaşan büyük astronomi eserinde kullanmıştır. Bu eser Yunan astronomisinin en önemli çalışmaların sonuçlarını toplamış, on yedinci yüzyıla kadar matematiksel astronominin temelini oluşturmuştur. Algamest astronomide matematiksel sentezi dile getiren önemli bir çalışma olarak nitelendirilmektedir (Ronan, 1983, s. 134).

İskenderiye müzesi daha birçok bilim adamı yetiştirmiş ve bünyesinde barındırmıştır. İskenderiye müzesinin baş matematikçisi ve kütüphanecisi Eratosthenes enlem ve boylam sistemini ilk kullanan düşünür olmakla beraber fiziksel coğrafyanın da kurucusu olarak nitelendirilir. Ayrıca Eratosthenes 93 milyon mil olan güneşin dünyadan uzaklığını 92 milyon mil olarak bulmuştur. İyonyalı hekim ve tıbbın babası olarak bilinen Hipokrat'tan sonra gelen en büyük hekimlerden birisi olan Galenos'un bulduğu vücudun işlevleri üzerine olan kuram Harvey kan dolaşım kuramını buluncaya dek geçerliliğini korumuştur (Keseroğlu & Demir, 2016, s. 376).

Herophilus, Erasistratus, Hipparchus, Aedesia, Pappus, Theon, Hypatia gibi daha bir çok bilim insanını yetiştiren kütüphane Hristiyanlığın yayılmaya başlamasıyla birlikte yavaş yavaş etkisini yitirmeye başlar. Mısır'a yapılan yağmalar ve işgaller ile kütüphane zarar görmüş ve içerisindeki kitaplar yangınlarda tahrip olmuştur. Ancak Mısır'ın Roma tarafından işgali sonrasında İskenderiye piskoposu Kiril'in kışkırtmasıyla Mısır ve İskenderiye'de Yahudilere ve Hristiyanlığı farklı yorumlayan gruplara karşı bir ayaklanma başlatılır. Bu ayaklanmalarda kütüphanenin müdiresi olan matematikçi astronom

ve yeni platoncu akımın öncülerinden bilim kadını Hypatia vahşice katledilir. İskenderiye Kütüphanesindeki kitaplar Hristiyanlığa zarar verdiği gerekçesiyle yakılır ve kütüphane bütünüyle etkinliğini kaybeder. İskenderiye kütüphanesinin yakılıp yıkılmasının ardından Helenistik dönem sona erer ve karanlık çağ başlar. Bu dönemde bilim merkezleri sadece İskenderiye ile sınırlı olmasa da Yunan bilim merkezleri bütünüyle Roma hâkimiyetine girer. Romalılar dünyayı anlamaktan ziyade dünyayı yönetmeyle ilgilenen, bilim yerine yönetimde uzmanlaşmış bir imparatorluk olduğu için Yunanlıların kuramsal bilgilerinin sadece sonuçlarını almakla yetinmişler ve bilimsel olarak bir ilerleme katedememişlerdir (Keseroğlu & Demir, 2016, s. 376).

Yukarıdaki bilgilerden hareketle günümüz modern anlamındaki bilimin ilk örneklerine Eski Yunan'da Helenistik dönemde İskenderiye'de rastlanmaktadır. Ancak bu durum bilimin İskenderiye'de kendiliğinden ortaya çıktığı anlamına gelmemektedir. Eski Yunan'da doğu ile batı arasındaki ticaret yolları ile bazı bilgiler doğu ve batı arasında aktarılmış olup İyonya'da bilimin gelişimine olanak sağlamıştır. Sonraları Eski Yunan'ın ikinci bilim merkezi konumunda olan Atina ise demokratik yönetimin uygulanması ile bir bilim merkezi haline gelmiş ve Eski Yunan'daki bütün bilginleri, düşünürleri çevresinde toplamıştır. Daha sonra Makedon kralı İskender'in Yunan şehir devletlerine son verip hakimiyet alanını genişletmesi, Yunan kültürünün Trakya'dan Hindistan'a, Hazar Denizi kıyılarından Kuzey Afrika'ya kadar olan bir coğrafya ile direk etkileşim haline geçmesine ortam hazırlamıştır. Bu durumda İskender'in bilime önem veren bir kral olmasının da etkili olduğu düşünülebilir. Yunanlılar Babil'in astronomik ve matematiksel bilgi birikimlerini ulaşarak astronomi ve matematiğe yeni bir boyut kazandırdılar. Daha sonraları İskenderiye'de bulunan kütüphane aracılığıyla Mısır'ın Uygarlığının geometrik hesaplamaları ile tanışarak geometri alanında da büyük ilerlemeler yaptılar.

Bu bilgiler ışığında Helenistik dönemde yapılan bilimsel faaliyetler, daha önceki dönemlerde kullanılan bilgi birikiminin işlenip kullanılmasıdır. Ancak Babil'in astronomisi din ekseninde gelişmiş ve dini mistisizmden ileri gidememiştir. Mısır'da kullanılan geometri yalnızca gündelik yaşamın ihtiyaçlarını karşılamaktan ibaretti. Antik Yunan'ın buradaki önemi pratikte kullanılan bilgileri deney ve gözlem yoluyla ispatlara dayandırıp teorik ve kuramsal bir şekilde incelemesidir. Deney ve gözlem sonucu ulaşılan bilgiler gündelik ihtiyaçları karşılamaktan daha çok bilimsel disiplinlerin kuruluşuna ortam hazırlamıştır. Böylece bilimde ayrı ayrı disiplinlerin ortaya çıkmasına olanak sağlanmıştır.

ORTA ÇAĞDA BİLİM ÇALIŞMALARI

Orta çağ MS 1. Yüzyıl ile MS 15. Yüzyıl arasında kalan tarihsel süreci ifade etmektedir. Modern dönemden farklı olarak Orta çağ felsefesi akıl, inanç, teoloji bütünlüğünü gösterme çabasındadır. Orta çağ'da bilim ve felsefe bağımsızlığını yitirerek dinsel amaçların temellendiricisi rolünü üslenmektedir. Orta çağın başlamasının belirleyici temel unsuru ise Hıristiyanlığın ortaya çıkışıdır. MS 312'de Roma İmparatoru I. Konstantin Hristiyanlığı diğer bütün dinlerle eşit haklara sahip olduğunu kabul etmiş bunu takip eden dönemde MS 392 yılında ise I. Theodosius Hristiyanlığı Roma İmparatorluğu'nun resmi dini olarak kabul etmiştir. Ardından Saint Paul tarafından Hıristiyanlığın ''evrensel bir din'' olarak tanımlanması o güne dek hâkim olan bütün bilim ve felsefe anlayışının değişmesine yol açmıştır (Küçük, 2015, s. 43).

Orta çağ felsefesinin kendi içerisinde iki ayrı önemli geleneği bulunmaktadır. Birincisi Batı'da bir başka deyişle Avrupa'da gelişen Hristiyan felsefesi, diğeri ise Doğu'da İslam dünyasında etkinliğini gösteren İslam felsefesidir. Bu iki düşünce sistemi arasındaki ortak nokta her ikisinin de Antik Yunan felsefesinin mirasını kullanmalarıdır (Cücen, 2000, s. 11).

Orta Çağ Hristiyan felsefesi ve Orta Çağ İslam felsefesine geçmeden önce Roma imparatorluğunun Hristiyanlığı kabul etmesinden önceki dönemi incelemek gerekiyor.

Hristiyanlık Öncesi Roma Dönemi Bilim Çalışmaları

Roma İmparatorluğu MÖ 3. Yüzyıl gibi erken bir dönemde kurulmuş, daha sonra bütün İtalya'yı hâkimiyet alanına almıştır. Kuruluşundan yaklaşık 200 yıl sonra ise Yunan dünyası dahil olmak üzere, Akdeniz'in tamamına yakın bir kısmına egemen olarak Mısır'dan Britanya'ya kadar büyük ve yasaların o güne dek görülmemiş derecede etkili olduğu bir imparatorluk kurmuşlardır (Ronan, 1983, s. 273).

Ronan'a göre Romalıların ''düşünce üretmeye fazla yatkın olmayan, uygulamaya ve tekniğe eğilimli insanlar olduğu söylenir''. Soyut düşünce konusunda ise Yunanlılardan ilham aldıkları düşünülebilir. Roma hukukunun, yaptıkları su kemerleri ve tapınakların mimari yapıların yapısı göz önünde bulundurulduğunda Yunan biliminin fikirleri üzerinde tesis edildiği görülmektedir.

Yıldırım'a göre Roma'da bilim pratik yaşamın sorunlarına yönelmekle birlikte, uygarlığa katkı boyutunda daha çok örgüt kurma şeklinde göze çarpmaktadır. Kamu hizmetlerini örgütleme, yol, köprü ve su kemeri inşa etme, kişi ve kamu ilişkilerini düzenleme, ordu kurma gibi alanlarda Roma'nın üstünlüğü kıyas bile edilemez. Romalılar bilim adamı olmaktan ziyade asker ve yöneticidir. Ülküsü dünyayı anlamak değil, düzenlemektir (Yıldırım, 1983, s. 59).

Tüm bu genellemelere rağmen Roma İmparatorluğu'nda bilim açısından bir ilerlemenin olmaması bilim açısından bir felaket olduğu anlamı taşımamalıdır. Romalı düşünürler bilimsel faaliyetlere zaman ayırmamış, bilim faaliyetleri yöneticiler tarafından desteklenmemiş olsa da Romalıların Yunan dünyasına gösterdiği saygı çarpıcıdır. Batı Roma'nın son günlerine kadar Platon, Aristo ve Homeros'un eserlerine açık düşüncenin ideal örnekleri gözüyle bakılmıştır. Böylece Antik Yunan fikirlerinin canlı tutulması sağlanmış, hatta bu durum Rönesans alimleri tarafından saygıyla karşılanmıştır. Bugün Antik Yunan hakkında bildiğimiz birçok bilgiyi Romalılara borçluyuz (Ronan, 1983, s. 274).

312 yılında Roma İmparatoru Konstantin'in Hristiyanlığı kabul etmesiyle birlikte Hristiyanlığın oldukça güçlendiği, bu güçten yararlanan Hristiyan din adamlarının büyük bir kısmının bilime düşman olduğu, bilim karşıtı bir coğrafyanın etkisiyle bilim ekseninin 7.yy 'dan itibaren İslam coğrafyasına kaydığı görülmektedir (Kayıkcı, 2018, s. 23).

Batı'da Ortaçağ Bilim Çalışmaları (Ortaçağ Hristiyan Felsefesi)

Batı Orta Çağ Hristiyan felsefesi Antik Yunan döneminden yapı ve nitelik açısından farklılık göstermekle birlikte iki ayrı dönemden oluşur. Yaklaşık olarak 2. yüzyıldan 8. Yüzyıla kadar olan döneme Patristik dönem, 8. Yüzyıldan 15. Yüzyıla kadar olan döneme ise Skolastik dönem adı verilmektedir. Her iki dönemin ortak noktası Hristiyanlık öğretilerini savunmak bağlamında olsa da ilk dönem ikinci döneme göre daha spekülatif düşünceye dayanmaktadır (Topdemir, 2012, s. 72).

Patristik dönem Roma kültürünün egemen olduğu 476 yıllarına kadar süren Hristiyanlığın yeni doğup yayılmaya başladığı dönemde Hristiyanlığın dogmalarının yorumlanmaya başlandığı dönemi ifade etmektedir. Hristiyanlığın Roma imparatorluğunda kabul edilmesinden sonra Patristik felsefe güç kazanmıştır. Zaten Antik Yunan felsefesine karşı olan görüş ilk başlarda mistik ve rasyonel bir yaklaşım geliştirmesine rağmen Antik Yunan bilimi ve felsefesi karşısında kendi inançlarını savunmanın güç olduğunu görmüş Hristiyan din adamları, Antik Yunan uygarlığının kalıntılarını yok etmeye başlamıştır. Kendi alanlarının dışına çıkan din adamları hoşgörüden yoksun bir biçimde bilim ve felsefeye saldırarak din ile bilim felsefe- arasında bir çatışma başlamış doğaya yönelik açıklamalarında akıl ve bilimi terk ederek mistisizm ve metafiziği temel araç olarak kullanmıştır (Topdemir, 2012, s. 72).

Hristiyan Orta Çağ felsefesinin patristik dönemden sonra gelen ikinci ve dolayısıyla en önemli dönemi Skolastik dönem ya da bir başka deyişle skolastik felsefedir. Skolastik felsefe dar anlamıyla Ortaçağ felsefesidir. Çünkü ortaya çıktığı dönem orta çağdır ve orta çağa damgasını vurmuş ve ortaçağ içerisinde varlığını sürdürmüştür. (Küçük, 2015, s. 50).

Skolastiğin temel amacı vahiy ile gelenleri akıl yoluyla açıklamak için felsefi kavramlar üretmektir. Bu bağlamda skolastik düşünce yeni bilgiler bulmak amacıyla değil inancı akıl yoluyla temellendirmek ve dine karşı geliştirilen karşıt görüşleri çürütmek amacıyla bir felsefe oluşturmuştur. *''Anlayayım diye inanıyorum''* görüşü skolastik felsefenin yöntemi, çıkış noktası ve amacıdır. Ayrıca Ortaçağ filozofları kendini bir dünya görüşünün savunucusu olarak nitelendirmemektedir. Onlara göre kendileri Hristiyanlığın hizmetçisidir.

Temel özellikleri ele alındığında ise skolastik felsefe ilk dönem yükselme dönemi ve son dönem olmak üzere üç ana başlıkta incelenebilir (Küçük, 2015, s. 50).

8. ve 9. yüzyıllara denk gelen skolastik felsefenin ilk döneminin en önemli düşünürü Johannes Scottus Eriguena gerçek din ile gerçek felsefenin aynı ve bir olduğunu ileri sürmüştür. Başka bir ifadeyle teoloji ve felsefeyi akılla özdeşleştirmiştir. Eriguena'ya göre dini hakikatlerle ortaya çıkan imanın gelişi güzel

olamaz, bu hakikatleri akıl ile temellendirerek gerçek bir iman oluşturulabilir. Dinin dogmaları akıl yoluyla keşfedilebilen ve doğrulanabilen ögelerdir. Bu dönemin bir diğer önemli düşünürü olan Anselmus ise ‘’anlamak için inanıyorum’’ sözü skolastik felsefeye açık ve kesin bir anlam kazandırmış ve inancı akıl ile temellendirmeye çalışmıştır (Cücen, 2000, s. 166).

Skolastik felsefenin yükseliş dönemi olarak adlandırılan ikinci dönemde ise Batı dünyası 12.yy ‘da İspanya üzerinden Araplar ile iletişime geçmiş, İslam felsefesine ve dolayısıyla İslam düşünürlerinin Antik Yunan ile ilgili olan çevirilerini ulaşabilme imkanı sağlamıştır. Bu döneme kadar kilise Antik Yunan felsefesinin sadece işine yarayan kısımları ile ilgilenenmiş, kendine uyan kısımlarından haberdar bir konumdaydı. Aristoteles’in sadece mantık alanında yaptığı çalışmalardan haberdardı. Arapça eserlerden yapılan tercüme çalışmaları Batı dünyasının Antik Yunan düşüncesinin tamamıyla tanışmasına olanak sağladı. İbn Sina ve İbn Rüşt’ten yapılan tercümelerle Aristoteles’in fizik ve metafizik anlayışı hakkında bilgi sahibi oldular. Böylece Aristoteles skolastik düşüncenin tartışılmaz bir otoritesi haline geldi ve skolastik düşüncenin de temelini oluşturdu. Kısacası skolastik düşüncenin yükseliş dönemi genel hatlarıyla Aristoteles’in felsefesine dayanmaktadır. Skolastiğin yükselme döneminin en önemli düşünürü Thomas Aquinas’a (bugün öğretileri hala Katolik kilsesinin resmi felsefesidir.) göre dogmatik bilgi ile akıl (deney) iki ayrı bilgi kaynağıdır ve insanlara farklı şeyler öğretirler. Onun için inanma ile bilme farklı kavramlar olmakla birlikte, birbirleriyle örtüşmezler ve ancak kısmen karşılayabilirler. Dünyanın yedi günde yaratılması gibi dogmalar akla aykırı olmasa da aklın üstündedir, aklın kavrama gücünü aşan bilgilerdir. Aquinas’ın bu görüşleri o döneme kadar hakim olan ‘’bileyim diye inanıyorum’’ ilkesini ‘’inanayım diye biliyorum’’ ilkesine dönüştürmüştür (Küçük, 2015, s. 53).

13. yüzyılda ise Skolastik felsefe son dönemine girmiş ve skolastik felsefe sorgulanmaya başlanmıştır. Bu dönemde yavaş yavaş Rönesans için gerekli felsefi ve bilimsel ön hazırlıklar oluşturulmuştur. Bu dönem Skolastiğin yükselme dönemindeki teoloji ile felsefe arasındaki sentezini imkânsız bularak yıkmış, dine zarar vermeden bilim ve felsefeyi öne çıkarmaya çalışmıştır. Bu bağlamda skolastik düşüncenin gerileme dönemini icra etmiştir. Aynı zamanda felsefe ve bilimin modernleşmesine olanak sağlamıştır. Skolastiğin son döneminin en önemli düşünürü Ockhamlı William göre Tanrı’nın birliğinin, sonsuzluğunun, hatta varlığının kesin olarak kanıtlanamayacağını, Tanrı ve gerçeği aşan dünya ile bildiklerimiz inanç önermelerinden oluştuğunu, bu inanç önermelerinin İncil ve kiliseye dayanılarak elde edilebileceğini ileri sürmüştür. Bu dönemin en önemli özelliği ise William ile birlikte bilgi inançtan ayrılmaya, kendi dünyasını bulmaya başlamıştır (Küçük, 2015, s. 54).

Yukarıdaki bilgiler ışığında orta çağda Batı felsefe ve bilim alanında içine kapanık, durağan ve karanlık bir dönem geçirmektedir. Batı’da bilgi üretiminin neredeyse imkânsız hale geldiği bu dönemde İslam dünyası bilim ve felsefe açısından en parlak günlerini yaşamaktaydı.

Doğu’da Ortaçağ Bilim Çalışmaları (Ortaçağ İslam Felsefesi)

Batının karanlık bir döneme girdiği yıllarda Doğu’da yeni bir din yani İslamiyet doğmuştur. Niteliği itibariyle İslamiyet’te bir dindi ancak insanları bilmeye ve sorgulamaya yönelten tutumuyla farklılaşmaktadır. İslam dininin ana kaynakları olan Kur’an ve Hz. Muhammed’in hadisleri ile bilimi öven ve teşvik eden pek çok tavsiye ve emir içermektedir. Örneğin Kur’an’da geçen “Hiç bilenlerle bilmeyenler bir olur mu? Ancak gerçek akıl ve idrâk sahipleri düşünüp ders çıkarırlar. (ez-Zümer 39/9) bölümü insana düşünmeyi ve aklı kullanmayı öğütlemektedir. Yine geçen başka bir bölümde ise “Develere bakmazlar mı ki nasıl yaratılmış? Ve göğe ki nasıl yükselmiş? Ve dağlara ki nasıl dikilmiş? Ve yere ki nasıl yayılmış?” (Gaşiye- 17-20) bölümü insana evrenin nasıl yaratıldığı hakkında düşünmeleri için öğüt vermektedir. Hz. Muhammed’in ‘’İlim Çin’de de olsa alınız.” ve “Hikmet müminin yitiğidir, nerde bulursa alır.” hadisleri İslamiyet’in bilgi ve bilime ne derece önem gösterdiğini belirten bir başka kaynaktır. Bu yüzden Hz. Muhammed’in yaşadığı dönemde ve dört halife döneminde bilimsel faaliyetler artarak devam etmiştir (Barış, 2017). İslam’ın doğuşu ile birlikte bilime ve bilgiye verilen önem çok kısa sayılacak bir sürede bilimsel faaliyetlerin gelişmesine olanak sağlamıştır. Bilime verilen önem İslam’ın ortaya çıktığı ilk dönemlerde bile Medine’de Müslümanların savaşlarda ele geçirdikleri esirleri kendi çocuklarına okuma yazma öğretme karşılığında serbest bırakmak gibi hayal edilemeyecek boyutlara ulaşmıştır. Bu dönemde Müslümanlar öğrenmeyi bir insanlık görevi yani ibadet olarak algılamışlardır (Kocabaş, 1996, s. 70).

Orta Çağ İslam Felsefesinin Yükselme Dönemi

İslam dünyasında bilimsel faaliyetlerin hız kazandığı dönemde dört aşamadan bahsetmek mümkündür. Birinci aşama farklı kültürlerle etkileşim ve farklı bilgilere ulaşma aşamasıdır. Bu dönemde Doğu Roma ve Sasani imparatorluklarının sınırları içerisinde yer alan Mısır, Suriye, Anadolu, İran ve Hindistan'a bakıldığında önemli bilim ve kültür merkezlerine rastlamak mümkündür. Müslümanların bu coğrafyalardaki medeniyetlerle gerek ticaret gerekse fetihler aracılığıyla iletişime girmesi İslam dünyasının farklı bilimsel faaliyetlerin varlığından haberdar olmasına olanak sağladı. Bu bağlamda Hz. Ömer döneminde fethedilen İskenderiye, Harran ve Cündişapur gibi önemli bilim ve kültür merkezlerinin fethi oldukça önem arz etmektedir (Barış, 2017)..

İslam dünyasında bilimsel faaliyetlerin hız kazanmasındaki ikinci evre ise bilgiyi elde etme dönemidir. Bu evrede fetihler sonrası ele geçirilen İskenderiye, Harran, Cündişapur gibi yerlerin bilimsel çalışmalarıyla ilgili ilk tercüme faaliyetlerinin başladığı dönem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dönemde bilim nerede olursa olsun gidip alma çabası hakim olmuş, ister Yunan ister Hintli, isterse İranlı olsun bilginin dinine, coğrafyasına bakmaksızın Arapçaya yoğun bir çeviri faaliyeti gerçekleştirilmiştir.

Birkaç istisna dışında Emeviler döneminde sadece tıp, kimya ve astronomi alanlarıyla sınırlı kalan tercüme faaliyetleri Abbasi halifelerinden Mansur döneminde daha da genişleyerek matematik, mantık ve metafizik alanlarını da içine almıştır. Mansur döneminde siyasetname niteliğinde olan Kelile ve Dimne, Aristoteles'in Organon'u, Porphyrius'un Eisagoge'si , Batlamyus'un Algamest'i, Öklid'in Elementler isimli eseri Arapçaya tercüme edilmiştir. Mansur pek çok dilde yapılan çeviri faaliyetleri sonucunda sarayında kütüphane olarak özel bir yer tahsis etmiş, buraya da Hazinetü'l Hikme adını vermiştir. Böylece Beytü'l hikmenin temelleri atılmıştır (Barış, 2017, s. 1885)

İslam dünyasında bilimsel faaliyetlerin hız kazanmasındaki üçüncü evre ise bilginin sistemleştirildiği evredir. Bu dönemde hem tercüme faaliyetleri hız kazanmış hem de bu tercümeler sonucunda çıkan bilgi birikimi ile bilginin sistematik bir şekilde incelenmesi başlamıştır. Bu süreçte amaç bilgiyi üreterek kullanılabilir hale dönüştürmek ve toplumun hizmetine sunmak olmuştur. Bu dönemde bilim hem takdir hem de teşvik edilmiş, devlet yöneticileri ve bilginler sorunların çözümünde bilginin kullanılmasının temel araç olduğunun bilincine girmişlerdir. Beytülhikmeler ve rasathaneler bu dönemin meyveleri olarak ortaya çıkmaya başlamıştır.

Bu dönemde yapılan tercüme faaliyetleri arasında felsefe ve mantık alanında Aristo'nun Organon'u ve de Animası, Platon'un Politeia'sı (Devlet/Kitabüs Siyaset) ve Nomoi'si (Kanunlar/Kitabü'n Nevamis) çevrilmiştir. Galen'in Kitabü'l Ahlak, Kitâbü'l-Ahlâk, Kitâbü'l-Âdât, Kitâbü Ârâi Bukrât ve Felâtûn adlı felsefeye dair kitapları da bu alanda çevirisi yapılan eserlerden birkaçıdır (Barış, 2017, s. 1888).

Matematik, astronomi, fizik ve kimya alanlarında ise ''Eflatun'un Kitâbü'lUsûli'l-Hendese'si, Aristo'nun Fizika'sının çeşitli şerhleri, Öklid'in Stoikheia/Elementa'sı (Usûlü'l-Hendese) ve daha başka eserleri çevrilmiştir. Öklid'in bu kitabı İslâm dünyasında geometrinin temelini teşkil etmiştir. Aynı şekilde Arşimed'in eserleri, Batlamyus'uneserlerinden Sintaksi/Almagest(el-Mecistî), Geografike Hiphegesis (Coğrafya) ve diğer kitapları tercüme edilmiştir'' (Barış, 2017, s. 1888).

Tıp alanında; Hipokrat'a nispet edilen Kitâbü Ahdi Bukrât, Tabîatü'l-İnsân, Kitâbü'l-Fusûl, Takdimetü'l-Ma'rife, Emrâzü'l-Hâdde, Kitâbü'l-Ahlât gibi kitaplar ile Galen'in özellikle anatomi ile ilgili kitapları ve bu iki tabibin dışında daha başka pek çok tabibin eserleri de çevrilmiştir. Ayrıca Hintçeden ve Farsçadan da tıp kitapları Arapçaya tercüme edilmiştir. Botanik alanında; Yunanca ve Nabatçadan çeviriler yapılmıştır. Aristo'nun Kitâbü'n-Nebât'ı, Tyanalı Apollonios'un Kitâbü'l-Filâha'sı, Teofrastos'un Esbâbü'n Nebât'ı, Dioskorides'in Kitâbü'l-Haşâiş'i, Demokritos'un el-Filâhatü'r-Rûmiyye'si Arapçaya çevirisi yapılan eserlerden bazılarıdır. Zooloji alanında; Aristo'nun Historia Animalium De Generatione Animalium ve De Partibus Animalium adlı eserleri Kitâbü'l-Hayavân adıyla bir tek kitap olarak tercüme edilmiştir. Hipokrat, Hermes ve Demokritos'a atfedilen Kitâbü Menâfii'l Hayevân da Arapçaya çevrilmiş bir diğer eserdir (Barış, 2017, s. 1888-1889).

İslam dünyasında bilimsel faaliyetlerin hız kazanmasındaki son evre ise özgün bilgi ve bilimin üretildiği dönemdir (9.yy-12.yy arası). Bu dönemde İslam medeniyeti bilim tarihindeki altın çağını yaşamıştır. Yapılan çalışmalar kuralları, amacı ve yöntemi belli olan bir bilimsel çalışma niteliğine kavuşmuştur.

Ayrıca bu dönem modern Batı medeniyetinin ortaya çıkmasını sağlayan bilimsel çalışmaların yapıldığı dönemdir. Çünkü bu gelişmeler yaşanırken batı 5. Ve 11.yy lar arasında karanlık bir döneme girmişti. Batı medeniyetinin yükselmesi İslam medeniyetinin bu dönemde yaptığı çevirilere ulaşmasıyla mümkün olmuştur (Topdemir, 2012, s. 74).

Doğu'da birinci öğretmen Aristo'dan sonra ikinci öğretmen olarak kabul edilen Farabi (870-950) din ve felsefe ile ilgili düşünceleri oldukça önemlidir. Aristo mantığını esas almış ve bu mantığa yeni ve özgün açıklamalar getirmiştir. Farabi bilginin kaynaklarını akıl, duyu ve nazar olarak 3'e ayırmıştır (Cücen, 2000, s. 67).

İslam dünyasının en önemli kimyageri ve simgageri Cabir bin Hayyan bu dönemde yaşamıştır. Başta kimya olmak üzere astronomi, eczacılık ve tıp alanlarında önemli çalışmalar yapan Hayyan doğada var olan maddeleri nicel ve nitel olarak sınıflandırmış ve bilimsel disipline uygun olarak çalışmalar yürütmüştür. Eserlerinde kimyasal işlemlerin nasıl yapıldığı ile ayrıntılı açıklamalara yer vermiş, bilim tarihçisi Singer tarafından *''İslam simyasının ve dolayısıyla modern kimyanın babası''* olarak nitelendirilmiştir. Yaptığı çalışmalar sonucunda civa sülfatı, sülfirik asit ve nitrik asitin mucididir (Yıldırım, 1983, s. 73).

Muhammed el Battani ve ibn Yunus astronomi alanında önemli çalışmalara imza atmıştır. Battani, ilkbahar noktasının presesyonunu Batlamyus'tan daha doğru bir şekilde yeniden açıklamış ve astronomi tablolarından yeni bir takım hazırlamıştır. İbn Yunus ise Kahire'de güneş ve ay tutulmaları ile ilgili ünlü gözlemler yapmıştır. Ayrıca yaptığı gözlemler ile trigonometrinin ilerlemesine katkı sağlamıştır (Yıldırım, 1983, s. 74).

İslam döneminde el Kındi, el Hazen ve İbnül Heysem optik alanında ünlü çalışmalar yapmıştır. El Kındının öğrencisi el Hazen, Batlamyus'un optik ile ilgili çalışmalarının yanlış olduğunu ileri sürmüş ancak kendisi de doğru metodu bulamamıştır. İbnül Heysem ise Öklid ve Batlamyus'un gözden çıkan ışının nesneye çarparak görme işlemini gerçekleştirmesi tezini çürütmüş ve görülen nesneden göze geçen bir ışının olduğu ileri sürerek modern optiğin kurucusu olarak kabul edilmiştir (Yıldırım, 1983, s. 74).

Astronomi ve matematik alanlarında çalışmalar yapan Fergani'nin "Astronomi ve Göksel Hareketlerin Prensipleri" adlı eseri, sistemli ve anlaşılır üslubuyla Batıda'da önemli çalışmalarda kaynak olarak gösterilmiş ''Astronominin Ögeleri'' başlıklı bölüm 15.yy sonlarına kadar Avrupa'da ana kaynak olmuştur (Kayıkcı, 2018, s. 37).

10.yy'da en önemli bilim adamı ise Farabi et Türki'dir(847-950). Tıp dışında bütün bilim dallarıyla ilgilenmiş, en önemli çalışmalarını ise fizik alanında yapmıştır. Dönemin en önemli mekanik problemi olan ''boşluk'' ile ilgili yaptığı fizik çalışmalarıyla Bacon'u etkilemiştir. Matematik tarihinde Albategnius olarak bilinen el Battani'de (858-929) Hiparkus ve Batlamyus'un çalışmalarından yola çıkarak trigonometriyi geliştirmiştir. Battani'nin çağdaşı olan el Kerhi ise Pascal üçgeni olarak bilinen sayı düzenlemesini (Fransız filozof ve matematikçi Pascal'a ithaf edilse de) Pascal'dan 800 yıl önce icat etmiştir (Kayıkcı, 2018, s. 41-42).

11. yüzyılın en önemli bilim insanı Latince Avicenna adıyla bilinen İbn Sina (980-1037) akıl ile deneyi hem bilimde hem de felsefede kullandığı için İslam dünyasının en büyük düşünürü olarak kabul edilmektedir. Matematik, fizik ve tıp alanlarında önemli çalışmalar yapan İbn Sina'nın el- Kanun fit Tıbb adlı eseri 600 yıl Avupa'da ders kitabı olarak okutulmuştur (Cücen, 2000, s. 67).

Yaşadığı döneme (11.yüzyıl) Biruni asrı diye isimlendirilen el Biruni tıp, fizik, matematik, tarih, dinler tarihi ve coğrafya başta olmak üzere pek çok bilim dalında önemli eserler vermiş ancak daha çok astronomi alanında öne çıkmıştır. Yaşadığı döneme kadar astronomi bilim dalının gelişim sürecini sistematik bir şekilde ele alan bir eser olmadığı için bu durumu kendisine bir görev olarak görmüştür. Daha sonra bu amaçla bir eser kaleme almış, içerisinde astroloji, astronomi, coğrafya, kronoloji, coğrafya, meteoroloji ve trigonometri gibi pek çok bilimi barındıran eserini Gazneli Mesut'a ithaf etmiştir. El Kanunil Mesudi ismini verdiği bu eserde dünya merkezli evren teorisini çürüterek güneş merkezli evren teorisini kanıtlamıştır. Ayrıca Biruni . ''Tahdidü nihâyâti'lemâkin'' adlı eseriyle matematiksel coğrafyanın bağımsız bir bilim dalı haline gelmesini sağlamıştır (Barış, 2017, s. 1893).

1075 yılında Selçuklu Sultanı Melikşah tarafından İsfahan'da kurulan rasathanede Ömer Hayyam, El Vasiti, Isfizari gibi önemli bilginlerin çabaları sonucunda Gregoryan takviminden daha hassas bir celali takvim oluşturulmuştur. Ayrıca bu dönemde Melikşah'ın veziri Nizamülmülk tarafından Bağdat'ta kurulan Nizamiye medreseleri hemen hemen bütün kaynaklarda dünyanın ilk üniversitesi olarak geçmektedir. Burada hukuk, astronomi, din bilimleri ve filoloji gibi bilimlerin eğitimleri verilmekteydi (Kayıkcı, 2018, s. 45-46).

12. Yüzyılda yaşamış bir diğer önemli bilim insanı el Cezeri ise fizik ve mekanik alanında dünyaca ünlü :"El Cami Beyn el İlim vel Amel el Nafi fi Sınat el Hiyel" (Makine yapımında Yararlı Bilgiler ve Uygulamalar)'' adlı eserinde ilk robotik otomatlardan bahsetmiş ve sibernetik bilimin kurucusu olmuştur. Çok sayıda teknik çizim ve illüstrasyon içeren bu eser, mekanik alanında yazılan eserlerin en önemlilerinden biridir. Saatler, makinelerin sibernetiği, su sistemleri için geliştirilen mekanizmalar yazarın değindiği konulardır (Kayıkcı, 2018, s. 47).

Orta Çağ İslam Felsefesinin Duraklama Dönemi

İslam bilim ve kültürü 11. Yüzyıla kadar parlak dönemini sürdürür. Ancak 12. Yüzyılda bir duraklama yer yer gerileme dönemi başlamaktadır. Tabiri caizse İslam'ın bilim tarihindeki altın çağı sona ermektedir. 12.yüzyıldan sonra 15.yy'a kadar Doğu'da önemli bilim adamları yetişse de ilk dönemki dinamizme rastlamak güç hale gelmiştir. Müslümanlar bu döneme dek deney, gözlem ve ölçmeye dayalı bir araştırma metodolojisi geliştirmişler ve modern bilimin gelişmesine katkıda bulunmuşlardır. İbnül Heysem ile başlayan güneş merkezli evren teorisi Nasreddin Tusi, İbni Şatır ve Zerkali gibi bilim insanlarınca devam ettirilmiştir. Öyle ki Nasreddin Tusi'nin çizimleri Kopernik'in kitaplarında referans gösterilmeden açıklanmıştır. Ayrıca Müslümanlar ilk defa matematiği bir araştırma programında kullanmışlardır. Özetle Orta Çağ'da Müslümanlar ilk defa deney, gözlem, ölçme, mantık ve matematiksel düşünceyi birleştiren bir araştırma geleneği oluşturmuşlardır. (Kocabaş,1996,s74;Yıldırım,1983,s.75-76)

İslam felsefesinin bilim ve kültür alanında duraklamasının ve yer yer gerilemesinin birçok sebebi bulunmaktadır. Bu sebeplerden ilki merkezi otoritenin dönem içerisinde zayıflaması ve Batı'dan gelen haçlı seferleri, doğudan gelen Moğol istilaları ile medeniyeti yıpratmasıdır (Kayıkcı,2018, s.81). Diğer bir sebep ise felsefik düşüncenin değişime uğramasıdır. İslam dünyasında bilimin duraklama dönemine girdiği yıllarda Gazali yeniden teolojik bir felsefe geliştirmeye çalışmış, felsefecilerin tutarsızlığını göstermek suretiyle akılcı görüşleri reddetmiştir. Ancak bu dönemde İbn Rüşt yeniden akılcı bir felsefe ortaya atmış ancak doğuda tutunamamış ve batı dünyasını etkilemiştir (Cücen, 2000, s. 175). Ayrıca Selefilik akımının önem kazanması da bilimsel çalışmaları baltalamıştır. Selefiler, Kur'an ve hadisin görünen anlamının bir dünya kurmaya yeter olduğunu savunuyor, insanın Kur'an'ı ve hadisleri yorumlamak ve Kur'an ve hadis dışında başka öğretiler ile ilgilenilmesini gereksiz buluyor, aklın getirdiği her türlü şeyi din dışı olarak yorumlamaktadır. İlk başlarda halk ve bilim camiasında çok fazla rağbet görmese de bu akım zamanla kendisine taraf bulabilmiştir.

İslam coğrafyasının doğusunda bilimin dine aykırı olduğu ve dini zayıflattığı iddiaları hâkim olup felsefeye bilime karşı şüphe ve muhalefet büyürken bilim ve kültür etkinliği canlılığını İspanya'da sürdürmeye devam etmiştir. Bu dönemde İspanya Yahudi, Müslüman ve Hristiyan geleneklerinin bir arada olduğu bir bölge olarak karşımıza çıkmaktadır. İslam dünyasındaki gelişmeler sürerken İslam hâkimiyeti içerisindeki bölge olan Endülüs İspanya'sında da bilimsel faaliyetler gerçekleştirilmekteydi. Büyük İslam düşünürü İbn Rüşt (1125-1198) Endülüs'te yetişen bir filozoftur (Yıldırım,1983, s75-76).

13. yy' da ise bu kez Avrupalılar Arapçadan Latinceye çeviriler yaparak bilimsel gelişim süreçlerine başlamışlar ve bilime katkı sağlamaya başlamışlardır. İslam dünyası çeviriler yoluyla nasıl bilimsel birikim ile karşılaştıysa 12.yy'dan itibaren Avrupalılar gerek Haçlı seferleri sonrası gerekse Endülüs'e yakın ilgi sonrası Arapça kaynakların çevirilerini yapmaya başladılar ve büyük bir bilgi birikimine ulaştılar. Bu çeviriler ile Antik Yunan'ın önde gelen bilimsel yazılarına ve Müslümanlar tarafından ortaya atılan bilimsel yazılara ulaştılar. Bu gelişmeler Avrupa'da önce hümanizm akımının ortaya çıkmasına daha sonra ise Rönesans'ın ortaya çıkmasına yol açmıştır (Kayıkcı,2018,s.83).

İslam bilimi batıya çeviriler yoluyla çok şey kazandırsa da Cemal Yıldırım özgün olarak kazandırdığı 3 ana maddeye dikkat çekmiştir (Yıldırım,1983,s78). Bunlar;

1.Cebir ve trigonometride Arap rakamları Batı'da kullanılmaya başlanmıştır.

2.Fizik, İslam döneminden itibaren olgulara dönük ve deneye dayalı bir nitelik kazanmıştır.

3.Kimya bilimi simyadan ayrılarak deneye dayalı bir bilim haline gelmiştir.

RÖNESANS DÖNEMİNDE BİLİM ÇALIŞMALARI

İtalyanca rinascimento kelimesinden türeyen Rönesans, ''yeniden doğuş'' anlamına gelmektedir. Rönesans 14-16 yy arasında İtalya'da klasik modellerin etkisiyle sanat ve yazın alanındaki canlanış olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda Rönesans'ı doğrudan bir bilimsel gelişme olarak ele almak yanlışlıktır. Batılı tarihçiler Rönesans'ı her ne kadar Modern bilginin doğuşu olarak ele alsalar da Rönesans Modern bilginin doğuşunda iki önemli dönemin arasında yer almaktadır. Bu iki dönemden birincisi 9. Ve 11 yy'lar arasında İslam uygarlığının antik bilim ve düşünceyle temas kurarak sistematik bir şekilde bilimsel faaliyetlerin ortaya çıktığı İslam dönemi diğeri ise 17. Yy'da Avrupa'da ortaya çıkan ve bilimsel araştırmaların tam pozitivist bir yaklaşım ile ele alındığı modern bilgi dönemidir. Rönesans bu iki dönemi birbirine bağlayan bir geçiş dönemi olarak nitelendirilebilir. Çünkü Rönesans dinsel bağnazlığın egemenliğini büyük ölçüde kırarak dolaylı yoldan bilimsel gelişmelerin önünü açmıştır (Arda, Şahin, & Büyükkol , 2013, s. 141).

Rönesans'ın doğuşunda klasik dönem eserlerinin çevirilerinin yapılmasının büyük etkisi vardır. Bu çevirilerin ulaşmasında İslam dünyasının etkisi kaçınılmazdır. Bu dönemde ortaya çıkan eserlerin etkisi giderek büyümüş ve zamanla Orta Çağ felsefesine rakip olmaya başlamıştır. Klasik felsefenin getirdiği hümanizm kültürel hayatı genişleterek, sınırlarını Orta Çağ zihniyetinin eseri olan dini sembolizmin ötesine taşımış, böylece insanların zihinleri giderek laikleşmiş ve kutsal görüntülerle sınırlı olan bir dünyadan çıkarak fiziksel evrendeki güzellikleri görme cesareti vermiştir (Ronan, 1983, s. 302).

Bunun yanında Rönesans döneminde etki yapan bir diğer faktör ise kağıt ve matbaanın Avrupa'da kullanılmaya başlamasıdır. Her ikisi de Çin'de doğmuş, İslam medeniyeti üzerinden Batı'ya gelmiş buluşlardı. Johannes Gutenberg'in hareketli matbaa harflerini icat etmesiyle Almanya matbaacılığın yayıldığı bir merkez olmuştur. Bu durum Rönesans düşüncesinin hızla yayılmasında etkili oldu. Matbaa bilim dışında din alanında da önemli değişiklikleri beraberinde getirdi. Rönesans'ın teşvik ettiği düşünce hürriyeti ve hümanizm matbaanın yardımıyla kilise düşüncesinin parçalanmasına yol açmıştır (Ronan, 1983, s. 304-305).

Leonardo Da Vinci'nin Rönesans aydınları arasında yeri ve önemi diğerlerinden farklıdır. Aristoteles'in gökcisimlerinin tanrısallık niteliğine karşı çıkarak yer kürenin diğer gezegenler gibi bir gezegen olduğunu Kopernik'ten önce keşfetmiştir. Ayrıca bilim üzerine olan görüşleri bilimin deney ve gözleme dayalı olması gerektiği noktasında modern bilimcilerin arasında yer almasını sağlayacak niteliktedir (Yıldırım, 1983, s. 92).

Kopernik ise bilim tarihinde bir dönüm noktasıdır. Kopernik'in yaşadığı dönemde Batlamyus'un yer merkezli evren modeli(geosentrik) hâkim iken Kopernik'in 1543 yılında yayımladığı ''Göksel Kürelerin Dolanımı Üzerine'' adlı eserinde bu duruma karşı çıkarak güneş merkezli evren modelini (heliosentrik) önermiştir. Kopernik sistemi birçok yönden Aristoteles'in görüşlerini yansıtmaktadır. Ancak onu devrimsel nitelikte kılan şey, yer küreyi evrenin merkezi olmaktan çıkarıp güneş etrafında dönen sıradan bir gezegen olarak nitelendirmesidir (Yıldırım, 1983, s. 93-96).

Yıldırım'a göre Johannes Kepler (1571-1630), kendine özgü bilimsel yöntemleri ile astronomiye modern kimliğini kazandıran kişidir. Kepler öğrencilik yıllarında Kopernik sistemini benimsemiş ve matematiksel ispatı ile ilgilenmiştir. Yaptığı gözlemler ile Kopernik sistemine karşı çıkarak, güneşin dünyanın etrafında döndüğünü, gezegenlerin ise güneşin etrafında döndüğünü ileri sürmüştür (Yıldırım, 1983, s. 100). Aristo fiziği ve Kopernik'ten etkilenen Kepler, Nasiruddin Tusi ve Battani gibi İslam bilginlerinden destek aldığını kendi eserlerinde belirtmiştir (Kayıkcı, 2018, s. 88).

17. yüzyılın başında William Harwey (1578-1657) yaptığı gözlemler ve deneyler sonucu büyük kan dolaşımı teorisini ortaya atmıştır. Kalbin kasıldığı zaman sertleştiğini, kasılan kalbin atardamarları genişleterek damarlara kan bastığını keşfetmiştir. Daha önceleri atardamarlardaki bu genişleme atardamarların bağımsız hareketine bağlanmaktaydı. Daha önce de belirtildiği gibi Galenos'un kuramı geçerliliğini yitirmiştir (Ronan, 1983, s. 441).

Francis Bacon ise ‘’Novum Organum’’ (Yeni Alet) adlı eserinde deney ve gözleme dayalı modern bilimi savunmuştur. Bir bilimsel araştırmada araştırılacak her konu hakkında yeterli bir veri toplanmasını, toplanan verilerin sınıflandırılmasını, sınıflandırılan verilerin araştırma konusu ile ilgili niteliğinin bulunup bulunmadığını gösterecek şekilde kataloglamasını önermektedir. Kısacası Bacon, bilim metodu olarak deney ve gözlemi ortaya atmış, başarılı gözlemler oluşturabilmek için hipotez oluşturmak gerekliliğini vurgulamıştır (Ronan, 1983, s. 416).

Galileo’nun çağdaşı Rene Descartes (1595-1650) ise bilim felsefesinde yeni bir akım oluşturmuş, evrenin sonsuz olması gerektiğini, Tanrı’nın evren sistemini kurarak dünyayı yarattığını ve sonrasında oluşacak olayları müdahale etmeden bu sistem üzerinden ilerlediğini ileri sürmüştür (Kayıkcı, 2018, s. 23). Asıl bilimsel çalışmalarını matematik ve optik üzerine yapan Descartes, cebirsel yöntemleri geometriye uygulayarak analitik geometrinin kurucusu olmuştur. Yıldırım, Descartes’in geometriye getirdiği bu yeniliğin Öklid’den bu yana matematik ve geometri alanında yapılan en büyük değişim olduğunu düşünmektedir (Yıldırım, 1983, s. 115).

Modern bilimin başlamasında Rönesans ile birlikte gelen 300 yıllık süreçte bütün bilim adamlarının katkısı olmakla birlikte Galileo’nun yeri oldukça önemlidir. Bacon ve Descartes gibi Galileo’da kesin ve evrensel sonuçlara ulaşma endişesi ile çalışmalarını yürütmüştür. Bacon kesinliği duyusal verilerde, Descartes ise aklın ışığında aramaktadır. Galileo ise deney ve matematiksel düşünceyi birleştirerek modern anlamda bir bilimsel yöntem izlemiştir. Galileo yaptığı deney ve gözlemler ile ‘’eylemsizlik ilkesi’’ ve ‘’cisimlerin serbest düşme yasası’’ olmak üzere fiziğin iki önemli yasasını keşfetmiştir. Galileo astronomi alanında ise Bacon, Tycho ve Kepler’in aksine Kopernik’in helosentrik teorisini benimsemiş ve teoriyi ispat edebilmek için yoğun bir çalışma yürütmüştür (Yıldırım, 1983, s. 116-119).

Galileo’nun yaptığı gözlemler Kepler yasalarına göre Jüpiter’in etrafında dolanan dört uydusunun saptanmasıyla geleneksel öğretinin yediden fazla gezegen olamayacağı varsayımını çürütmüştür. Ayrıca Galileo’nun teleskop ile yaptığı gözlemler Venüs’ün ay gibi değişik görünüşler göstereceği ile ilgili varsayımlarını doğrulamıştır. Ayrıca Galileo cisimlerin serbest düşme olgusunda hız, mesafe, ağırlık ve zaman gibi değişkenleri ele alarak sarkaç(pandül) yasasını ortaya çıkarmıştır. Çalışmasında çeşitli hipotezler kullanmış, doğruladığı hipotezler ile yasayı formüle etmiştir. Eğik düzlem üzerindeki yaptığı deneyler ile eylemsizlik yasasını da ortaya koymuştur. Kepler gibi evrenin matematiksel ilişkiler üzerine kurulduğu inancını taşıyan Galileo’nun, mistik inançlar yerine rasyonel bir yol izleyerek modern anlamda bilgi ürettiği söylenebilir. (Yıldırım, 1983, s. 120).

İlk örneklerini Galileo’da gördüğümüz Modern bilimsel yöntem ise Sir Isaac Newton (1642-1727) tarafından tam anlamıyla kullanılmıştır. Kendinden önceki bilim insanlarından hareketle çekim yasalarını keşfetmiş, mekanik fiziği astronomide kullanarak önemli yasalar bulmuştur. Yasalarının hesaplamalarında türev ve integral kullanmış, 1687 yılında yayınlanan ‘’Principia’’ adlı eseriyle bilim tarihinde çığır aşmıştır. Aynı dönemde Robert Boyle (1627-1691) İngiltere Royal Akademi’de kimyayı yaptığı deney ve gözlemler ile elementler ve atomlar olarak modern haline sokmuştur (Kayıkcı, 2018, s. 23).

3. SONUÇ VE BULGULAR

Bilim tarihi, insanın zihinsel sürecini içermesi ve özelliklede entelektüel kültürün oluşmasında en önemli bileşendir. Bu nedenle bir toplumun tüm öğelerini; tarih, siyasal, sosyal ve ekonomik süreçlerini ve etkileşimlerini içermektedir. Kısacası toplumun zihinsel haritasını ve değişimini ifade etmektedir.

Düşünce tarihi olarak da ifade edilen bu değişim süreci, toplumları anlamak ve anlamlandırmak açısından önemlidir. Özellikle bilginin elde ediliş sürecinin, bilginin uygulamaya nasıl geçirildiğinin bilinmesi, bilginin toplumsal değişim üzerindeki etkisinin ve bireysel süreçlerin bilinmesi toplumların yapılanması ve geleceği için önemlidir. Çünkü bu veriler geleceğin dizaynı için veri oluşturmaktadır. Öyle ki, bilimin hangi toplumlarda nasıl ve ne şartlarda geliştiği veya gerilediği bilinmesi, analiz edilmesi bilimin gelişimi için temel dinamiklerle ilgili gerçeklere ulaşmamızı sağlamaktadır. Diğer yandan bilim tarihi, bilimsel teorilerin başlıca gelişme koşullarını ve mekanizmalarını saptayarak, bireylerin çok yönlü ve alternatifli düşünebilme ve kavrayabilme kabiliyetlerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Unutmayalım ki bilim en büyük toplumsal ve bireysel dönüştürücüdür.

Tarihi süreci ile verilen bilgi düşündürücü ve ufuk açıcıdır. Kısacası bilim tarihi alanlarında yapılacak olan çalışmalar, bilimsel düşünceye karşı olumlu düşüncelere zemin hazırlayacaktır. Sonuç olarak elde edilen veriler ışığında geçmişten ders/dersler alarak geleceğin dizay edilebileceği söylenebilir.

KAYNAKÇA

Arda, Z., Şahin, H., & Büyükkol , S. (2013). İLKÇAĞDAN MODERNİZME; BİLİM, SANAT VE FELSEFE BULUŞMALARI . *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi* , 139.

Barış, M. N. (2017). İslam Bilim Tarihi'nde İlk Tercüme Faaliyetleri ve Bilgi Üretimine Katkısı. *Cumhuriyet İlahiyat Dergisi-Cumhuriyet Theology Journal* , 1873-1904.

Bernal, J. (2009). *Tarihte Bilim 1* (2. Baskı b.). (T. Ok, Çev.) İstanbul: Evrensel Basım Yayım.

Bernal, J. D. (1995). *Modern Çağ Öncesi Fizik.* (D. Yurtören, Çev.) Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.

Birand, K. (1958). *İlk Çağ Felsefesi Tarihi.* Ankara: AÜ İlahiyet Fakültesi Yayını.

Cücen, A. (2000). *Ortaçağ Felsefe Tarihi.* İstanbul: İnkılap Kitabevi.

Gökberk, M. (1985). *Felsefe Tarihi.* İstanbul: Remzi Kitabevi.

Gökberk, M. (1985). *Felsefe Tarihi.* İstanbul: Remzi Kitabevi.

Kahya, E., Tekeli, S., & Dosay, M. (2012). *Bilim Tarihine Giriş.* Nobel Yayın Dağıtım.

Karam, Y. (2014). *Tarih el-Fılsafa el-Yonaniya.* Kahire: Mussat el-Hındavı.

Karlığa, B. (2012). Batıya Doğru Akan Nehir. *Bahçeşehir Üniversitesi, Medeniyet Araştırmaları Merkezi.*, 89.

Kayıkcı, D. (2018). TÜRK VE İSLAM BİLİM TARİHİ SERGİSİ İÇİN BİR ÖNERİ (YÜKSEK LİSANS TEZİ. *AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ*, 23.

Keseroğlu, H. S., & Demir, G. (2016). Antikçağda Bilim ve Kütüphane. *Türk Kütüphaneciliği 30,*, 372.

Kocabaş, Ş. (1996). İslâm ve bilim. *Divan: Disiplinlerarası Çalışmalar Dergisi*(1), 67-83.

Küçük, S. (2015). ORTA ÇAĞDA HRİSTİYANLIK VE İSLAM DİNLERİNİN FELSEFE VE BİLİM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ. *Journal of Alevism-Bektashism Studies*, 43-65.

Ronan, C. A. (1983). *BİLİM TARİHİ Dünya Kültürlerinde Bilimin Tarihi ve Gelişmesi.* (E. Türkcan, Dü., E. İhsanoğlu, & F. Günergun, Çev.) Ankara: TÜBİTAK.

Sarton, G. (1995). *Antik bilim ve modern uygarlık.* (M. Dosay, & R. Demir, Çev.) Ankara: Gündoğan Yayınları.

Sayılı, A. (1966). *Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp.* Ankara: Türk Tarih Kurumu.

Topdemir, H. G. (2012). Ortaçağ uygarlıklarında bilgi ve bilim . *Bilim ve Teknik, 21*(1).

Unat, Y. (2012, Mayıs 07). *"Bilimsel Bilginin Ortaya Çıkışı ve İlk Uygarlıklarda Bilim"* . DSpace Home - Ankara Üniversitesi Akademik Arşiv Sistemi: https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/52703/Bilimsel%20Bilginin%20Ortaya%20%C3%87%C4%B1k%C4%B1%C5%9F%C4%B1%20ve%20%C4%B0lk%20Uygarl%C4%B1klarda%20Bilim.html?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Yakla%C5%9F%C4%B1k%204000%20y%C4%B1l%20% adresinden alındı

Werner, C. (1938). *La Philosophie Grecque.* Paris: Librairie Payot.

Yıldırım, C. (1983). *Bilim Tarihi.* İstanbul: Remzi Kitabevi.

Yıldırım, C. (1992). *Bilim Tarihi.* Ankara: Remzi Kitabevi.

FARKLI GEOMETRİK TASARIMLI YÜZEYLERE SAHİP VE ÜÇLÜ JET GİRİŞLİ KANALLARDAKİ SOĞUTMA PERFORMANSININ İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF COOLING PERFORMANCE IN CHANNELS WITH DIFFERENT GEOMETRIC DESIGN SURFACES AND TRIPLE JET INLETS

Doç. Dr. Koray KARABULUT

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu,

Elektrik ve Enerji Bölümü, Sivas, Türkiye

ORCID NO: 0000-0001-5680-0988

Dr. Öğr. Üyesi Yeliz ALNAK

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi,

İmalat Mühendisliği Bölümü, Sivas, Türkiye

ORCID NO: 0000-0003-4383-3806

ÖZET

Sürdürülebilirlik, artan nüfus ve sanayileşme ile birlikte artan enerji maliyeti ve enerji talebi nedeniyle önemi giderek artan bir kavram haline gelmektedir. Gün geçtikçe ilgili kuruluşlar tarafından enerji ile ilgili ürünler için çevresel yan etkilerle ilgili sert ve uyulması zorunlu düzenlemeler getirilmektedir. Bu bağlamda, enerji sistemlerinde yeni ve özgün tekniklere ihtiyaç duyulmaktadır. Çarpan jet tekniği, elektronik sistemlerde fazla ısı üreten elemanların soğutulmasında kullanılan yüksek ısı transferi kapasitesine sahip gelişmiş bir soğutma teknolojisidir. Bu çalışmada, düz basamak ve üçgen basamak desenlere sahip bakır plakalı yüzeylerin soğutulması giriş genişliği 1,25D_h olan üç adet hava jeti akışı kullanılarak sayısal olarak araştırılmıştır. Sayısal araştırma, zamandan bağımsız ve üç boyutlu olarak enerji ve Navier-Stokes denklemlerinin k-ε türbülans modelli Ansys-Fluent bilgisayar programı kullanılarak çözülmesiyle gerçekleştirilmiştir. Kanalların üst ve alt yüzeyleri adyabatik olup; desenli yüzeylere 1000 W/m^2' lik sabit ısı akısı uygulanmıştır. Çalışmada incelenen Re sayısı aralığı 4000-10000 ve jet-plaka arası uzaklıklar (H/D_h) 3, 6 ve 10 olarak belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, literatürde bulunan çalışmanın sayısal ve deneysel sonuçlarıyla karşılaştırılmış ve birbirleriyle uyumlu oldukları görülmüştür. Sonuçlar, kanallardaki her bir desenli yüzey için ortalama Nu sayısı ve yüzey sıcaklığının değişimleri olarak sunulmuştur. Her iki kanaldaki tüm desenli yüzeyler için ortalama Nu sayısı (Nu_o) ve jet akışın kanaldan çıkış sıcaklıkları ($T_ç$) ayrıca değerlendirilmiştir. 1,25 D_h giriş genişliklerindeki üçlü hava jetli ve H/D_h=3 ve 6 değerlerinde kanallar boyunca jet akışın hız-akım çizgisi ve sıcaklık konturu dağılımları farklı desenli yüzeyler için görselleştirilmiştir. Bununla birlikte, Re=10000 için H/D_h' ın 10 değerinde düz basamak desenli yüzeylerin Nu_o sayısının üçgen basamak desenli yüzeylerden %32,45 daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Üçlü Çarpan Hava Jeti, Desenli Yüzey, Soğutma, Sayısal Isı Transferi

ABSTRACT

Sustainability is becoming increasingly important due to the increasing energy cost and energy demand with increasing population and industrialization. Day by day, strict and obligatory regulations regarding the environmental side effects of energy-related products are introduced by relevant organizations. In this context, new and unique techniques are needed in energy systems. The impinging jet technique is an advanced cooling technology with a high heat transfer capacity used for cooling the elements that produce excess heat in electronic systems. In this study, the cooling of copper plate surfaces with straight step and triangular step patterns was investigated numerically using three air jet streams with an inlet width of 1.25D_h. Numerical research was carried out by solving the energy and Navier-Stokes equations

in three-dimensional, steady using the Ansys-Fluent computer program with the k-ε turbulence model. The upper and lower surfaces of the channels are adiabatic; a constant heat flux of 1000 W/m^2 was applied to the patterned surfaces. The Re number range examined in the study was determined as 4000-10000 and the distances between the jet and the plate (H/D_h) were determined as 3, 6 and 10. The results obtained from the study were compared with the numerical and experimental results of the study in the literature and they were found to be compatible with each other. The results were presented as the variations of mean Nu number and surface temperature for each patterned surface in the channels. The mean Nu number (Nu_m) and exit temperatures of the jet stream (T_o) for all patterned surfaces in both channels were also evaluated. The velocity-streamline and temperature contour distributions of the jet flow along the channels with triple air jets at 1.25 D_h inlet widths and H/D_h=3 and 6 values were visualized for different patterned surfaces. However, for Re=10000, the Nu_o number of straight step-patterned surfaces at a value of 10 for H/D_h was found to be 32.45% higher than that of triangular step-patterned surfaces.

Keywords: Triple Impinging Air Jet, Patterned Surface, Cooling, Numerical Heat Transfer

GİRİŞ

Sürdürülebilir bir toplum ve gelecek inşa etmek için enerji tüketiminin geçmiş yıllara göre daha fazla olduğu günümüz teknolojisinde mühendislere daha fazla görev düşmektedir. Bu anlamda, enerji tüketen sistemlerde yeni ve özgün tekniklere ihtiyaç duyulmaktadır. Çarpan jet tekniği, elektronik sistemlerde fazla ısı üreten elemanların soğutulmasında kullanılan yüksek ısı transferi kapasitesine sahip gelişmiş bir soğutma teknolojisidir (Narumanchi ve ark., 2003; Kercher ve ark., 2003). Literatürde çarpan jet ile ısı transferi hakkında çeşitli çalışmalar bulunmakla birlikte; yapılan çalışmaların birinde Arguis ve ark. (2007) laminer hava jeti akışına sahip bir kanalda ısıtılmış bloklardan olan ısı transferini sayısal olarak araştırmışlar ve ısı transferi üzerinde jet Re sayısı, kanal yüksekliği, jet deliği genişliği, soğutma plakaları arasındaki mesafe, plakaların yüksekliği ve ısı transfer katsayılarının etkisini değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak, genel itibariyle azalan kanal yüksekliği ve artan Re sayısı ile blokların etkili bir şekilde soğutulmasının mümkün olduğunu belirlemişlerdir. Karabulut ve Alnak (2020) sabit ısı akısına sahip bakır plaka yüzeylerinin hava jeti akışı ile soğumasını sayısal olarak incelemişlerdir. Çalışmada, desenli yüzeylerin soğutma performansları üzerinde desen şekli ve jet ile plaka arasındaki mesafenin Re sayısına göre daha büyük bir önemli etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Diop ve ark. (2021) ısıtılmış plaka yüzeyinin, birkaç hız modeline sahip hava çarpan jet ile soğutulmasını araştırdı. Deneysel sonuçlar, X/D=4, 7 ve 9 çarpışma mesafelerinin 15 m/s hızında diğer değerlere göre en yüksek ısı transfer katsayı oranına sahip olduğunu göstermiştir. Rathore ve Verma (2022) Re sayısındaki ve kaydırma oranındaki (OR) değişimin türbülanslı akış ve eğik kaydırılmış jetlerin termal özellikleri üzerindeki etkileri hakkında sayısal çalışma yapmışladır. Jet eğiklik açısı ve Reynolds sayısının daha yüksek olması durumunda, ısıtılmış çarpma duvarından akışkana ısı transferinin daha yoğun olduğunu elde etmişlerdir. Zou ve ark. (2022) deneylerinde ve sayısal simülasyonlarında hava soğutma sürecinde ara yüzey ısı transferini ve gaz akışını araştırmak için yüksek hızlı sıkıştırılmış hava çarpmasını kullanmışlardır. Numune çapının ve jet mesafesinin (jetten soğutma yüzeyine olan mesafe) akış modeli ve sıcaklık alanları üzerindeki etkisi incelenmişlerdir. Radmard ve ark. (2021) su jeti çarpmasına maruz kalan çipe bağlı bir mikro iğne kanatlı soğutma cihazından ısı transferini araştırmıştır. Bu amaçla, iğne kanat kesiti, kanatçık aralığı ve kanat yükseklik profili gibi tasarım parametrelerinin davranış parametreleri üzerindeki etkisi, hesaplamalı akışkanlar dinamiği (HAD) ve tam faktöriyel deney tasarımı (FFD) kullanılarak incelenmiştir. Genel analiz, optimize edilmiş soğutma cihazının termal ve hidrolik performansta ilk çalışma tasarımını geçebileceğini göstermiştir. Barbosa ve ark. (2023) sınırlandırılmış ve çevrelendirilmiş çoklu hava jeti çarpmasının ayrıntılı bir analizini gerçekleştirmişlerdir. Bu amaçla, çoklu hava jeti çarpma sistemlerindeki jetin akış dinamikleri ve ısı transfer karakteristiklerinin bir incelemesi sunmuşlardır. Ayrıca, bu çalışmada taşınım ısı transfer sürecini etkileyen yüzey tasarımı ve hareketi, jet eğimi ve yüksek jet sıcaklığı gibi parametreler incelenmiştir. Sonuç olarak, tekli ve çoklu jet çarpmasının ısı transferini karakterize etmek için ortalama Nu sayısıyla ilgili bağıntılar özetlenmiştir.

Bu çalışmada, düz basamak ve üçgen basamak desenlere sahip bakır plakalı yüzeylerden olan ısı transferi 1,25D_h giriş genişliğindeki üç adet hava jeti akışı kullanılarak sayısal olarak incelenmiştir. Sayısal hesaplamalar, zamandan bağımsız ve üç boyutlu olarak enerji ve Navier-Stokes denklemlerinin k-ε türbülans modelli Ansys-Fluent bilgisayar programı kullanılarak çözülmesiyle yapılmıştır. Kanalların üst ve alt yüzeyleri adyabatik olup; desenli yüzeylere 1000 W/m^2' lik sabit ısı akısı uygulanmıştır. Çalışma için belirlenen Re sayısı aralığı 4000-10000 iken; jet-plaka arası uzaklıklar (H/D_h) 3, 6 ve 10'dur. Çalışmanın sonuçları, literatürde bulunan çalışmanın sayısal ve deneysel sonuçlarıyla karşılaştırılmış ve birbirleriyle uyumlu oldukları görülmüştür. Sonuçlar, her bir desenli yüzey için ortalama Nu sayısı ve yüzey sıcaklığının değişimi olarak sunulmuştur. 1,25D_h jet giriş genişliğinde ve H/D_h=3 ve 6 oranlarında kanal boyunca jet akışın hız-akım çizgisi ve sıcaklık konturu dağılımları desenli yüzeyler ve Re=6000 için verilmiştir.

SAYISAL YÖNTEM

Sayısal çalışmada, farklı geometrik desenli yüzeyler üzerindeki üçlü hava jeti için 1,25D_h jet giriş genişliğindeki kanalda jet akışının zorlanmış taşınımla ısı transferi Ansys-Fluent paket programı kullanılarak zamandan bağımsız ve üç boyutlu olarak çözülmüştür.

Isı transferi simülasyonlarında türbülansın doğru modellenmesi esastır. Türbülanslı akışların doğrudan sayısal simülasyonları çok zor ve zaman alıcıdır. Sayısal modellemede kullanılan çeşitli türbülans modelleri bulunmaktadır. Bununla birlikte, türbülans modelleri arasında yarı ampirik bir model olan k-ε modeli, ekonomik olması ve birçok akış olayında kabul edilebilir doğruluğu nedeniyle yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada sayısal hesaplamalarda desenli yüzeyler için standart k-ε türbülans modeli kullanılmıştır.

Desenli yüzeylere sahip kanal boyunca akış ve ısı transferinin çözümü, zamandan bağımsız türbülanslı akış için zaman ortalamalı süreklilik, momentum ve enerji denklemlerinden türetilen kısmi diferansiyel denklemlerin (Wang ve Mujumdar, 2005; Karabulut, 2019) çözülmesiyle elde edilmiştir.

Jet akış için Re sayısı aşağıda verilen eşitlik yardımıyla bulunur

$$Re = \frac{V_{jet} D}{\nu} \tag{1}$$

Burada, D jet girişinin hidrolik çapı (m) ve V_{jet} kanal girişindeki jet akışının hızıdır (m/s).

$$D = \frac{4A_c}{P} = \frac{4aW}{2(a+W)} = \frac{2aW}{(a+W)} \tag{2}$$

A_c ve P sırasıyla jet giriş kesit alanı (m^2) ve jet girişinin çevre uzunluğunu gösterirken (m), a kanal giriş uzunluğu (m) ve W kanal genişliğidir (m).

Nu sayısı, taşınımla ısı transfer hızının iletimle ısı transfer hızına oranıdır.

$$-k\left(\frac{\partial T}{\partial n}\right)_y = h(T_\infty - T_y) \quad \text{ve} \quad Nu = \frac{hD}{k} \tag{3}$$

Burada, h noktasal yüzey üzerindeki ısı taşınım katsayısı (W/m^2K), n yüzeye dik yön olup; noktasal Nu sayısı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

Ortalama ısı transfer katsayısı

$$h_o = \frac{1}{L}\int_0^L h dx \tag{4}$$

Ortalama Nu sayısı

$$Nu_o = \frac{h_o D}{k} \tag{5}$$

TASARLANAN GEOMETRİK MODELLER

Çalışmada incelenen düz ve üçgen basamak desenli yüzeylerin bulunduğu kanalların boyutları ve kullanılan sınır koşulları sırasıyla Şekil 1 (a) ve (b)' de verilmiştir. Üçlü jetin her biri için jet giriş genişliği ölçüsü a=1,25D_h iken; jetler arası mesafe D_h' dır. Şekil 1'de verilen dikdörtgen kanal 50 mm genişliğe (W) sahipken; L uzunluğu 300 mm' dir. Nozuldan çıkan jet akışkanı kanal girişinde düzgün hız profiline sahip olup; dikdörtgen şekilli nozul boyutları 9,9 mm x 50 mm'dir. Bununla birlikte, kanallarda yedişer adet desenli yüzey bulunmaktadır. Her bir desenin yüksekliği D_h ve genişliği ise 2D_h' dır.

Bu çalışma için varsayılan kabuller ise şu şekildedir.

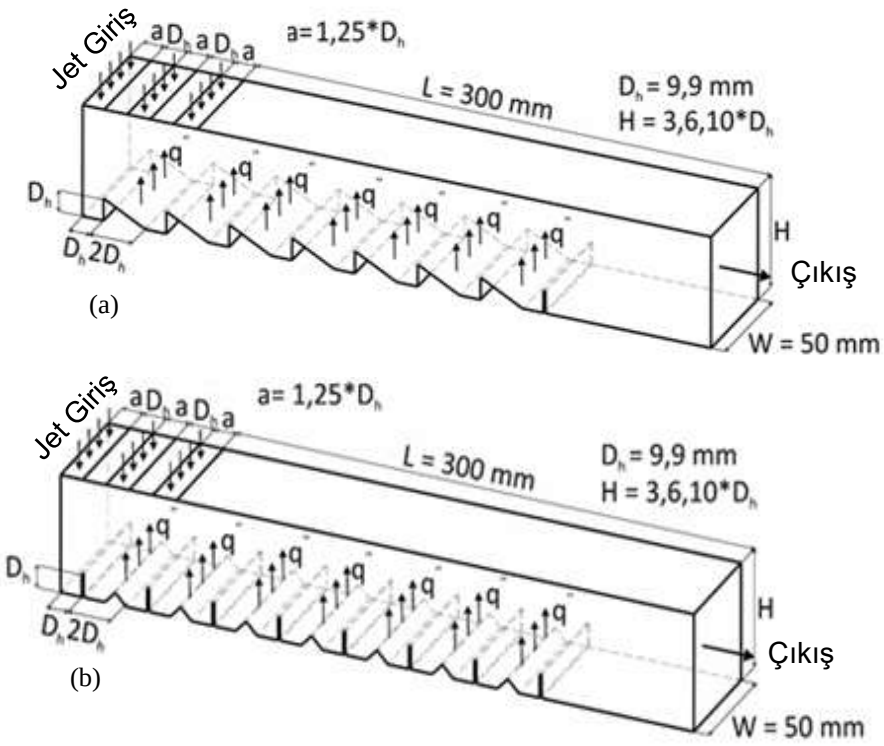
a) Akış, üç boyutlu, zamandan bağımsız ve türbülanslıdır

b) Jet akışkanı sıkıştırılamaz havadır

c) Desenli yüzeylere sabit 1000 W/m^2 ısı akısı uygulanmıştır

d) Jet akışkanının ısıl özellikleri sıcaklıktan bağımsız ve sabittir

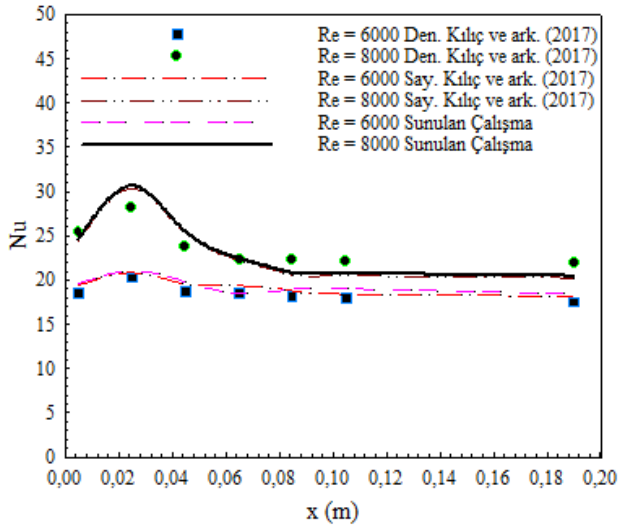
e) Jet akışkanı ve desenli yüzeyler için ısı üretimi yoktur



Şekil 1. (a) Düz Basamak (b) Üçgen Basamak Desenli jet Akışlı Kanalların Görünüşleri

SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Şekil 2' de ısıtılmış düz bir levhada Re=6000 ve 8000 ve H/D_h=6 değerleri için Kılıç ve ark. (2017)' nın çalışmasının deneysel ve sayısal Nu sayısı sonuçlarının, bu çalışmanın sayısal sonuçlarıyla karşılaştırması verilmektedir. Jetin çarpma bölgesinde Re=6000' deki Nu sayısı değeri incelendiğinde Kılıç ve ark. (2017)' nın deneysel sonucu ile arasında %3,99'luk bir fark bulunmakta olduğu ve bu çalışmanın sayısal sonucu ile arasında ise %1' lik bir fark olduğu tespit edilmiştir. Ancak, Re=8000 için bu çalışmanın sayısal sonucu ile Kılıç ve ark. (2017)' nın yaptıkları çalışmanın sonuçları arasında çarpma bölgesindeki türbülans şiddetinin artmasından dolayı fark artarak %9,15 olmuştur. Aynı bölgede sayısal sonuçlar arasındaki sapma ise yalnızca %1,02' dir. Elde edilen sonuçlara göre, bu çalışmanın sonuçlarının Kılıç ve ark. (2017)' nın deneysel ve sayısal sonuçları ile karşılaştırılabilir ve sayısal çalışmanın kabul edilebilir doğrulukta olduğu söylenebilmektedir.



Şekil 2. Deneysel ve Sayısal Sonuçların Karşılaştırılması

H/D_h=4' te ağ sayısının ortalama Nu sayısına (Nu_o) etkisini bulmak amacıyla ağ sayısı bağımsızlığının incelemeleri yapılmış ve sırasıyla Tablo 1 ve 2' de düz ve üçgen basamak desenli kanallar için sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre düz ve üçgen basamak desenli yüzeyler için sırasıyla 1683451 ve 1364330 adet ağ elemanının yeterli olduğu belirlenmiştir.

Ağ Sayısı	Re=4000-Nu_o	Re=6000-Nu_o	Re=8000-Nu_o	Re=10000-Nu_o
478514	20,14	28,47	37,48	45,78
1683451	21,43	30,45	39,29	47,36
1785450	21,42	30,44	39,27	47,37

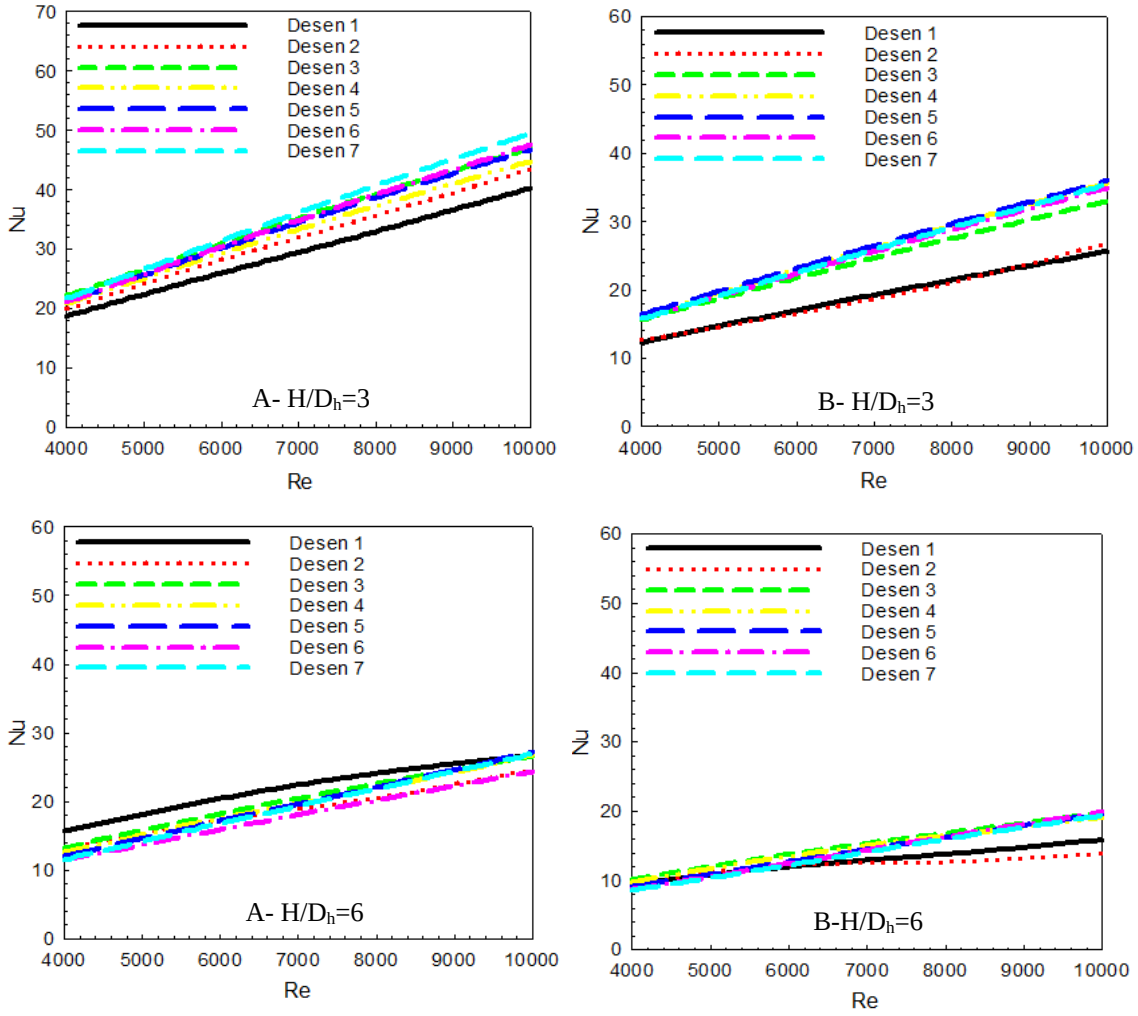
Tablo 1. Düz Basamak Desenli Yüzeyler için Ağ Bağımsızlık Testinin Sonuçları

Ağ Sayısı	Re=4000-Nu_o	Re=6000-Nu_o	Re=8000-Nu_o	Re=10000-Nu_o
547821	13,47	19,84	25,47	30,58
1364330	15,11	21,17	26,91	32,64
1547812	15,11	21,17	26,89	32,63

Tablo 2. Üçgen Basamak Desenli Yüzeyler için Ağ Bağımsızlık Testinin Sonuçları

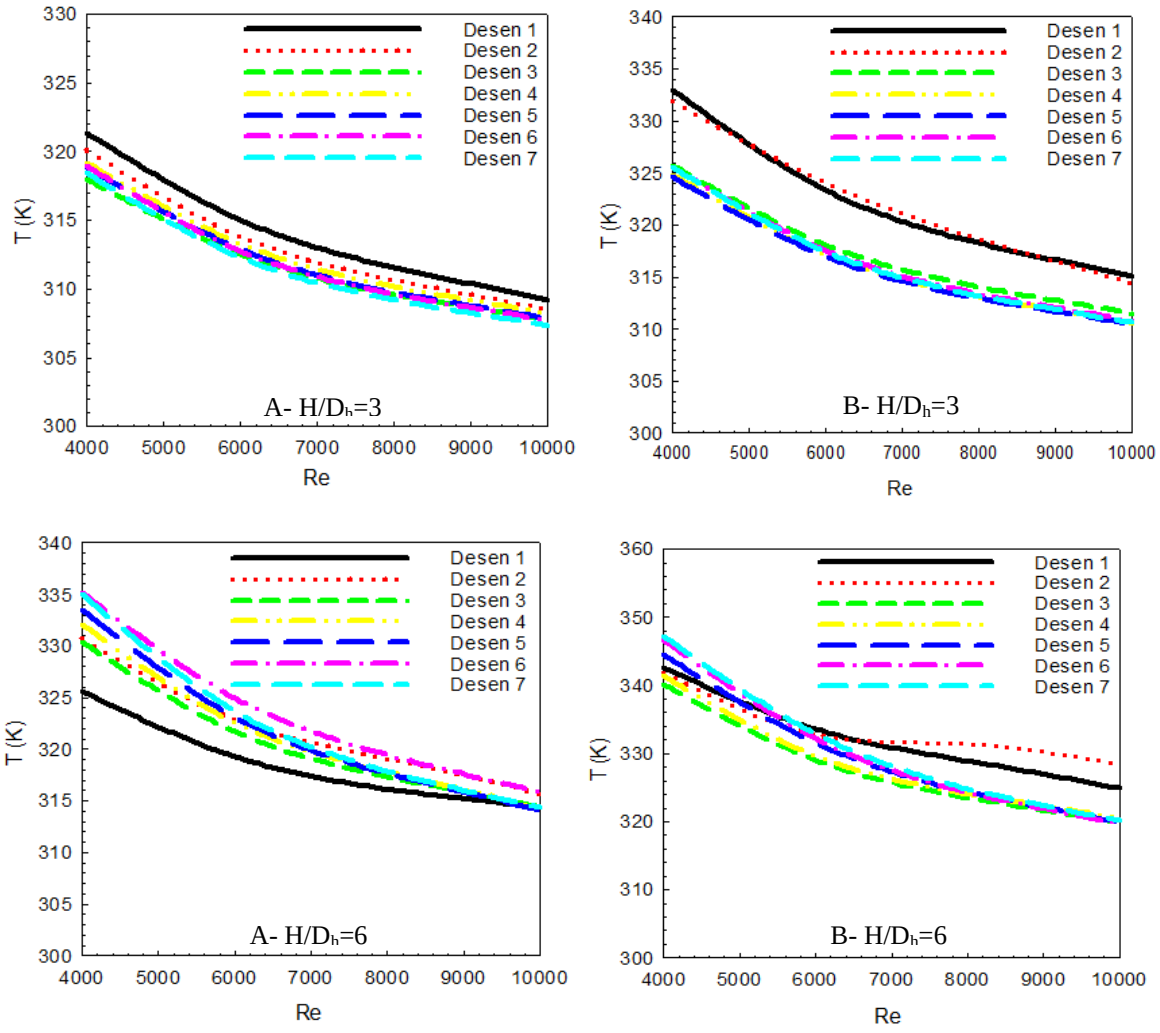
Şekil 3' de a=1,25D_h üçlü hava jeti giriş genişlikli ve H/D_h=3 ve 6 yükseklikli kanallarda bulunan A-düz basamak ve B-üçgen basamak desenli yüzeylerin desen sıralarına göre sahip oldukları Nu sayılarının Re sayısı ile değişimleri sunulmaktadır. Kanalların her birinde eşit ölçülerde yedişer adet desenli yüzey bulunmaktadır. Desenlerin yüzey şekillerine bağlı olarak yüzeylere çarpan üçlü jet akışı birleşerek desenlerin soğumasını sağlamaktadır. Isı transferi işleminde desenlerin yüzey şekilleri, yüzeylere etki eden jet akışı sayısı, jet ile desenli yüzeyler arası mesafe (H/D_h) ve bunlara bağlı olarak akışkanın kanallardaki hareketleri önemli faktörlerden biridir. H/D_h=3 mesafeli ve düz basamak desenli kanalda en yüksek Nu sayısı değeri Desen 7 için elde edilirken; en düşük Nu sayısına ise Desen 1' de ulaşılmaktadır. Üçgen basamaklı desenli yüzeyde ise Desen 5' deki Nu sayısı değerleri diğer desen sıralarına göre daha fazladır. Bununla birlikte, düz basamaklı desen için ulaşılan Nu sayısı değerleri incelenen her iki kanal mesafesi (H/D_h) için de üçgen basamaklı desenli yüzeylerden daha yüksektir. Re=8000 ve H/D_h=3' de düz basamaklı Desen 7 için Nu sayısı değeri, üçgen basamaklı desenden %39,61 daha fazladır. Bunun yanı sıra, artan jet akış-desenli yüzey arası (H/D_h) mesafe ile jet akışın desenli yüzey üzerindeki ısı transferini artırıcı etkinin azalmasıyla her iki desenli yüzey modeli için de Nu sayısı değerleri azalmaktadır. Re=6000'de H/Dh mesafesinin 3' den 6 değerine çıkarılmasıyla beşinci sıradaki desen için (Desen 5) ortalama Nu sayısı düz basamak ve üçgen basamaklı desenli yüzeylerde sırasıyla %75,4 ve %82,67 azalış sergilemektedir. Bu durum da yüzeylerden olan ısı transferinin azalmasına sebep olarak, yüzeylerin soğuma performansını azaltmaktadır.

Her biri a=1,25D_h genişlikli üç adet hava jeti bulunan H/D_h=3 ve H/D_h=6 yükseklikli kanallardaki A-düz basamak ve B-üçgen basamak desenli yüzeylerin kanaldaki desen sıralanışına göre ortalama yüzey sıcaklıklarının Re sayısı ile değişimleri Şekil 4' de verilmektedir. Re sayısının artışıyla yüzeylerden olan taşınımla ısı transferinin artışı sonucu yüzey sıcaklıkları azalmaktadır. Bununla birlikte, kanallarda ısı transferi daha fazla olan düz basamak desenli yüzeylerde; üçgen basamak desenli yüzeylere göre sıcaklıkların daha düşük olduğu grafiklerden görülebilmektedir. H/D_h=3 kanal mesafesi için düz ve üçgen basamak desenli yüzeylerde en yüksek sıcaklık değerleri sırasıyla Desen 1 ve Desen 2 için elde edilirken; en düşük sıcaklıklara sırasıyla Desen 7 ve Desen 5' de ulaşılmaktadır. Kanal yüksekliğinin artışıyla her iki desenli yüzey için de sıcaklık değerleri artış sergilerken; yine en yüksek sıcaklık değerleri soğuma performansının düşük olduğu üçgen basamaklı desenli yüzeyde elde edilmektedir.



Şekil 3. A-Düz Basamak B-Üçgen Basamak Desenli Üçlü Jet Akışlı Kanalarda Farklı H/D_h Oranları için Desen Sıralarına Göre Ortalama Nu sayısının Re Sayısı ile Değişimi

Tablo 3' de kanallarda bulunan tüm düz ve üçgen basamak desenli yüzeylere ait ortalama Nu sayısı (Nu_o) ve jet akışların kanaldan çıkış ortalama sıcaklıkları ($T_ç$) farklı Re sayıları ve H/D_h oranları için (3, 6 ve 10) gösterilmektedir. Tablodan da görüldüğü gibi Re sayısının artışıyla yüzeylerden olan ısı transferinin artışına bağlı olarak Nu_o değerleri her iki desenli yüzey artmaktadır. Bununla birlikte, en yüksek Nu_o değerlerine tüm H/D_h oranları için düz basamak desenli yüzeylerde ulaşılmaktadır. Re=10000 için H/D_h' ın 10 değerinde düz basamak desenli yüzeylerin Nu_o sayısı üçgen basamak desenli yüzeylerden %32,45 daha fazladır. Ayrıca, H/D_h mesafesinin artışıyla çarpan jet akışının desenli yüzeyler üzerindeki etkisinin azalmasıyla her iki desenli yüzey için de Nu_o değerinde düşüş olmaktadır. Re' ın 6000 değerinde düz basamaklı desen için H/D_h' ın 3' den 6' ya çıkmasıyla Nu_o sayısı %67,1 azalmaktadır. Bunun yanı sıra, Nu_o değerinin fazla olması desenli yüzeyler üzerinden olan ısı transferinin artması demek olduğundan $T_ç$ değeri de daha yüksek olmaktadır.



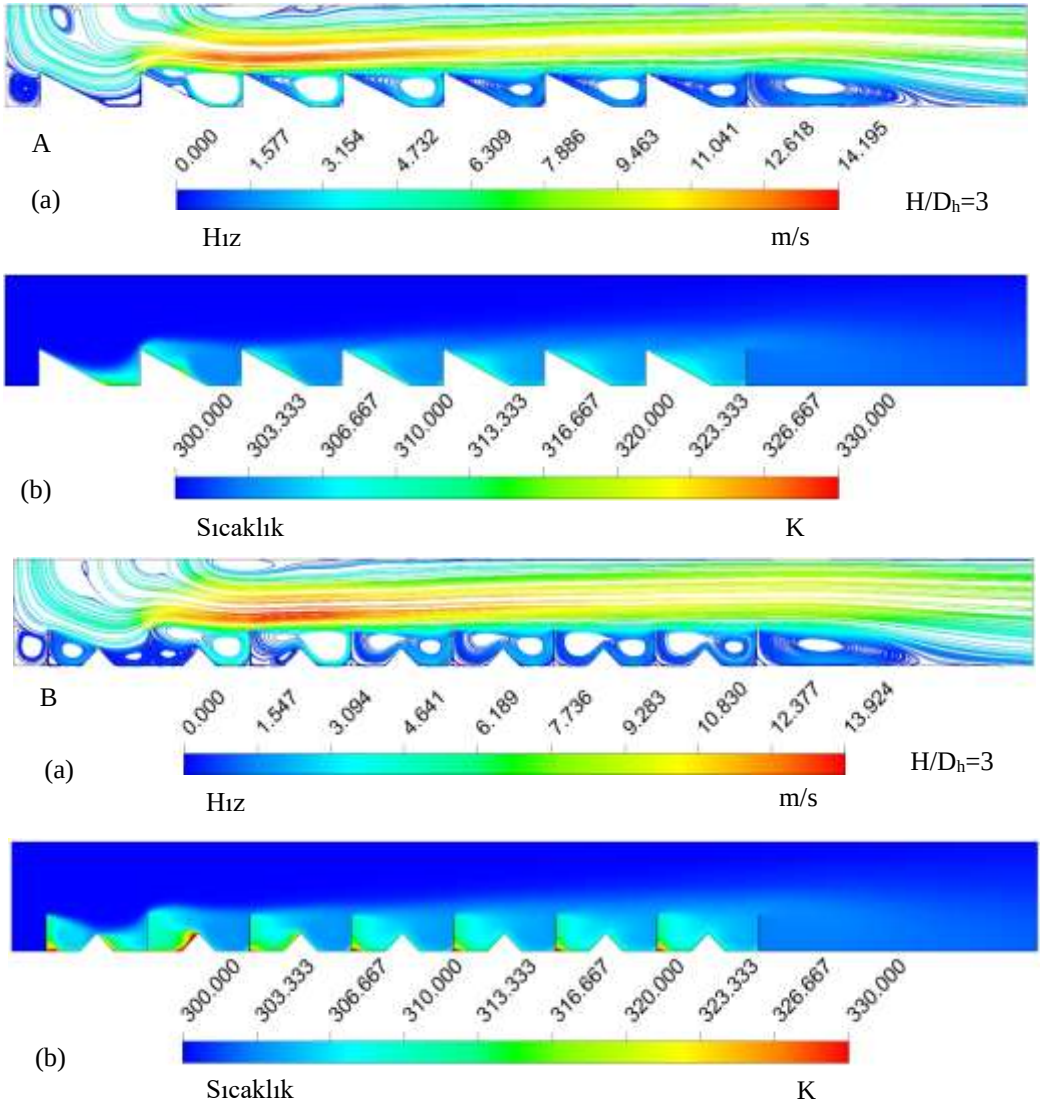
Şekil 4. A-Düz Basamak B-Üçgen Basamak Desenli Üçlü Jet Akışlı Kanalarda Farklı H/D_h Oranları için Desen Sıralarına Göre Ortalama Yüzey Sıcaklığının Re Sayısı ile Değişimi

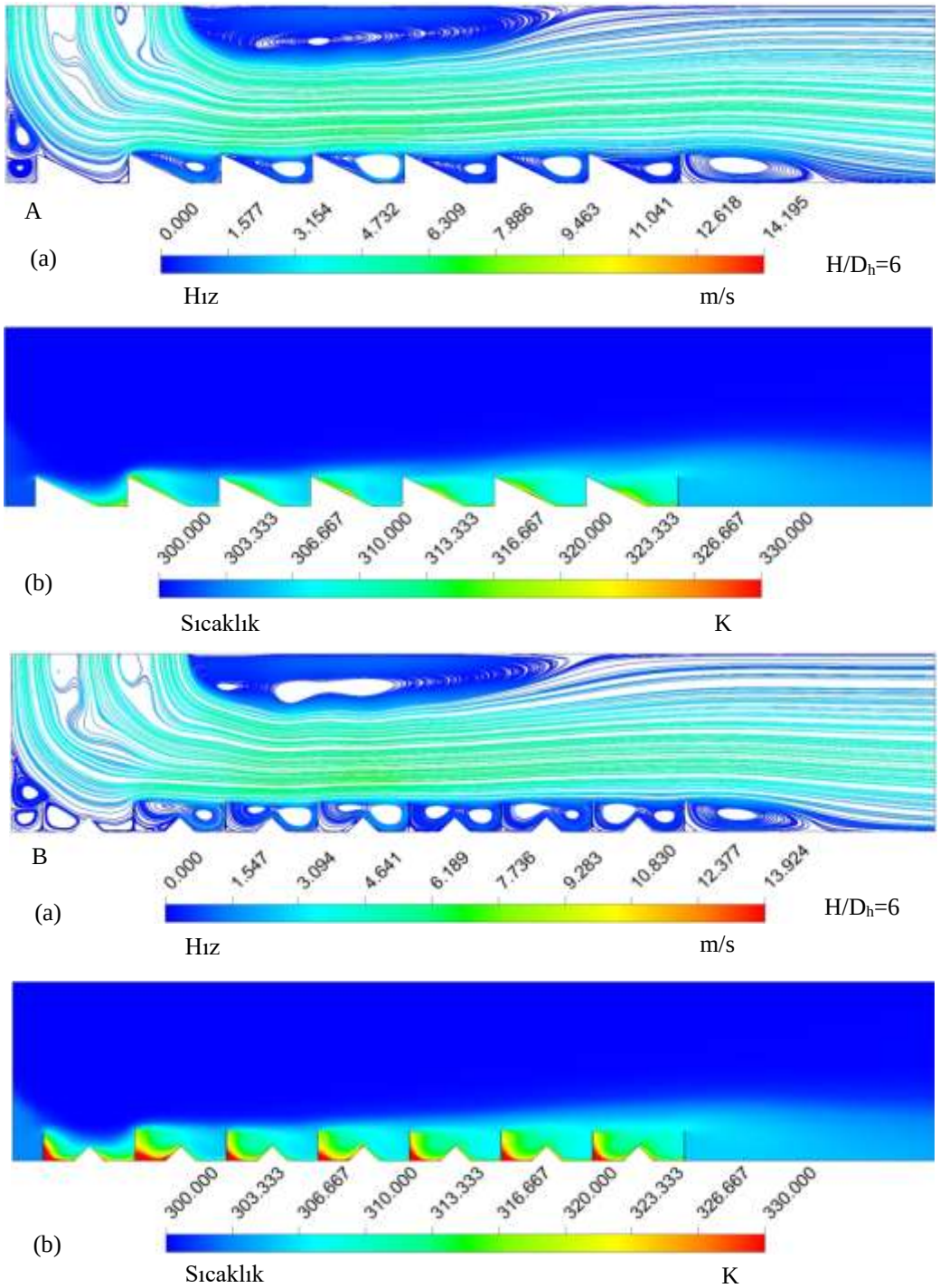
Tablo 3. $a=1,25D_h$ Jet Giriş Genişliğinde Farklı Desenli Yüzeyler için Jetin Kanaldan Çıkış Sıcaklığı ($T_ç$) ve Kanaldaki Tüm Desenli Yüzeyler için Nu sayısının (Nu_o) Re Sayısı ile Değişiminin Sonuçları

Düz Basamak Desen	$H/D_h=3$		$H/D_h=6$		$H/D_h=10$	
	$T_ç$ (K)	Nu_o	$T_ç$ (K)	Nu_o	$T_ç$ (K)	Nu_o
Re=4000	311,99	20,84	311,83	12,84	311,99	10,35
Re=6000	311,34	29,51	311,24	17,66	311,28	14,24
Re=8000	311	37,7	310,91	21,91	310,97	17,96
Re=10000	310,76	45,62	310,73	26,21	310,7	21,59

Üçgen Basamak Desen	$H/D_h=3$		$H/D_h=6$		$H/D_h=10$	
	$T_ç$ (K)	Nu_o	$T_ç$ (K)	Nu_o	$T_ç$ (K)	Nu_o
Re=4000	311,59	14,98	311,76	9,36	311,74	7,76
Re=6000	311,26	20,96	311,19	12,69	311,22	10,73
Re=8000	310,8	26,76	310,89	15,46	310,9	13,5
Re=10000	310,61	32,51	310,7	18,23	310,51	16,3

Şekil 5‘ de $a=1,25D_h$ jet giriş genişliklerine sahip üçlü jet akışlı ve A-düz basamak ve B-üçgen basamak desenli yüzeyli kanallarda bulunan (a) hız-akım ve (b) sıcaklık konturu dağılımları $H/D_h=3$ ve $H/D_h=6$ ve Re=6000 için görselleştirilmiştir. $H/D_h=3$ yükseklikli kanallarda desenlerin sol üst taraflarına çarpan birinci jet akışları, hızları azalarak birinci sıradaki desenlere temas ettikten sonra ikinci ve üçüncü jet akışlarıyla birleşerek hızlarını artırmaktadırlar. Bununla birlikte, desenli yüzeylerle tam olarak temasın sağlanamadığı desen aralarında yeniden dolaşım bölgeleri oluşmaktadır. Bu bölgelerde akış kendi içinde sirkülasyon halinde olduğundan sıcaklık değerlerinde artışlar olmaktadır. Sıcaklık konturu dağılımlarından da görülebildiği gibi üçgen basamak desenli yüzeylerde, düz basamak desenli yüzeylere göre sıcaklık artışları daha fazladır. Kanal yüksekliğinin artışıyla birlikte ($H/D_h=6$), oluşan yeniden dolaşım bölgelerinin büyüklükleri artmaktadır. Buna bağlı olarak düz basamak desenli yüzeylerde özellikle kanalın son sırasındaki desenlerde sıcaklıkta artışlar görülürken; üçgen basamaklı desenli yüzeylerde ise jet akışlarının yüzeyle temasının daha az olduğu desenlerin sol alt kenarlarındaki sıcaklıklarının $H/D_h=3$’ e göre daha fazla oldukları sıcaklık konturu dağılımlarından görülebilmektedir.


A
0.000
1.577
3.154
4.732
6.309
7.886
9.463
11.041
12.618
14.195
(a)
H/Dh=3
Hız
m/s
300.000
303.333
306.667
310.000
313.333
316.667
320.000
323.333
326.667
330.000
(b)
Sıcaklık
K
B
0.000
1.547
3.094
4.641
6.189
7.736
9.283
10.830
12.377
13.924
(a)
H/Dh=3
Hız
m/s
300.000
303.333
306.667
310.000
313.333
316.667
320.000
323.333
326.667
330.000
(b)
Sıcaklık
K



Şekil 5. a=1,25D_h, H/D_h=3 ve 6 ve Re=6000 için A-Düz Basamak B-Üçgen Basamak Desenli Üçlü Jet Akışlı Kanallarda (a)-Hız-Akım (b)-Sıcaklık Konturu Dağılımları-Re=6000

GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR

Bu çalışma sonucu ulaşılan veriler aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- H/D_h=3 mesafeli ve düz basamak desenli kanalda en yüksek Nu sayısı değeri Desen 7 için elde edilirken; en düşük Nu sayısına ise Desen 1' de ulaşılmaktadır.

- Üçgen basamaklı desenli yüzeyde ise Desen 5' deki Nu sayısı değerleri diğer desen sıralarına göre daha fazladır.

- Düz basamaklı desen için ulaşılan Nu sayısı değerleri incelenen her iki kanal mesafesi (H/D_h) için de üçgen basamaklı desenli yüzeylerden daha yüksektir.

- Re=8000 ve H/D_h=3' de düz basamaklı Desen 7 için Nu sayısı değeri, üçgen basamaklı desenden %39,61 daha fazladır.

- Re=6000'de H/D_h mesafesinin 3' den 6 değerine çıkarılmasıyla beşinci sıradaki desen için (Desen 5) ortalama Nu sayısı düz basamak ve üçgen basamaklı desenli yüzeylerde sırasıyla %75,4 ve %82,67 azalış sergilemektedir. Bu durum da yüzeylerden olan ısı transferinin azalmasına sebep olarak, yüzeylerin soğuma performansını azaltmaktadır.

- Re sayısının artışıyla yüzeylerden olan taşınımla ısı transferinin artışı sonucu yüzey sıcaklıkları azalmaktadır.

- Kanallarda ısı transferi daha fazla olan düz basamak desenli yüzeylerde; üçgen basamak desenli yüzeylere göre yüzey sıcaklıkları daha düşüktür.

- H/D_h=3 kanal mesafesi için düz ve üçgen basamak desenli yüzeylerde en yüksek sıcaklık değerleri sırasıyla Desen 1 ve Desen 2 için elde edilirken; en düşük sıcaklıklara sırasıyla Desen 7 ve Desen 5' de ulaşılmaktadır.

- Kanal yüksekliğinin artışıyla her iki desenli yüzey için de sıcaklık değerleri artış sergilerken; yine en yüksek sıcaklık değerleri soğuma performansının düşük olduğu üçgen basamaklı desenli yüzeyde elde edilmektedir.

- Kanallardaki tüm desenli yüzeyler değerlendirildiğinde, Re=10000 için H/D_h' ın 10 değerinde düz basamak desenli yüzeylerin Nu_o sayısı üçgen basamak desenli yüzeylerden %32,45 daha fazladır.

- Re' ın 6000 değerinde düz basamaklı desen için H/D_h' ın 3' den 6' ya çıkmasıyla Nu_o sayısı %67,1 azalmaktadır.

- Kanal yüksekliğinin artışıyla birlikte (H/D_h=6), oluşan yeniden dolaşım bölgelerinin büyüklükleri artmaktadır. Buna bağlı olarak düz basamak desenli yüzeylerde özellikle kanalın son sırasındaki desenlerde sıcaklıkta artışlar görülürken; üçgen basamaklı desenli yüzeylerde ise jet akışlarının yüzeyle temasının daha az olduğu desenlerin sol alt kenarlarındaki sıcaklıklarının H/D_h=3' e göre daha fazla oldukları sıcaklık konturu dağılımlarından görülebilmektedir.

KAYNAKÇA

Arguis, E., Rady, M.A., Nada, S.A. A Numerical Investigation and Parametric Study of Cooling An Array of Multiple Protruding Heat Sources by A Laminar Slot Air Jet, Int J Heat Mass Trans, 28, 787-805, 2007.

Barbosa, F.V., Teixeira, S.F.C.F., Teixeira, J.C.F. Convection from Multiple Air Jet Impingement- A Review, App Therm Eng, 218, 119307, 2023.

Diop, S.N., Dieng, B., Senaha, I. A Study on Heat Transfer Characteristics by Impinging Jet with Several Velocities Distribution, Case Studies Therm Eng, 26, 101111, 2021.

Karabulut, K., Alnak, D.E. Study of Cooling of the Varied Designed Warmed Surfaces with an Air Jet Impingement, Pamukkale University J Eng Sci, 26, 88-98, 2020.

Karabulut, K. Heat Transfer Improvement Study of Electronic Component Surfaces Using Air Jet Impingement, J Comp Elect, 18, 1259-1271, 2019.

Kercher, D.S., Lee, J.B., Brand, O., Allen, M.G., Glezer, A. Microjet Cooling Devices for Thermal Management of Electronic, IEEE Trans Comp Pack Techn, 26, 359-366, 2003.

Kilic, M., Calisir, T., Baskaya, S. Experimental and Numerical Study of Heat Transfer from A Heated Flat Plate in A Rectangular Channel with an Impinging Air Jet, J Braz Soc Mech Sci Eng, 39, 329-344, 2017.

Narumanchi, S.V.J., Amon, C.H., Murthy, J.Y. Influence of Pulsating Submerged Liquid Jets on Chip-Level Thermal Phenomena, Trans. ASME, 125, 354-361, 2003.

Radmard, V., Hadad, Y., Rangarajan, S., Hoang, C.H., Fallahtafti, N., Arvin, C.L., Sikka, K., Schiffres, S.N., Sammakia, B.G. Multi-Objective Optimization of A Chip-Attached Micro Pin Fin Liquid Cooling System, App Therm Eng, 195, 117187, 2021.

Rathore, S.S., Verma, S.K. Numerical Investigation on the Efficacy of Jet Obliquity for Fluid Flow and Thermal Characteristics of Turbulent Offset Jet, Heat Mass Transf, 58, 1223-1246, 2022.

Wang, S.J., Mujumdar, A.S. A Comparative Study of Five Low Reynolds Number k–ε Models for Impingement Heat Transfer, App Therm Eng, 25, 31-44, 2005.

Zou, L., Ning, L., Wang, X., Li, Z., He, L., Ll, H. Evaluation of Interfacial Heat Transfer Coefficient Based on the Experiment and Numerical Simulation in the Air-Cooling Process, Heat Mass Transf; 58, 337-354, 2022.

EVALUATION OF THE EFFECT OF DETONATION VELOCITY ON THE POWER OF EXPLOSIVES BY KAMLET JACOBS APPROACHES

Kübra KÖŞE KAYA

Sivas University of Science and Technology, Department of Chemical Engineering, Sivas/Türkiye

ORCID ID: 0000-0001-9868-7442

Dr. Salih ÖZBAY

Sivas University of Science and Technology, Department of Chemical Engineering, Sivas/Türkiye

ORCID ID: 0000-0002-3630-5960

ABSTRACT

Recently, intensive efforts have been performed to control the performance of explosives. In this context, detonation velocity knowledge of an explosive is critical for designing a desired structure. In this study, the relationships between detonation velocity and power of explosives were investigated based on solid, common and high-performance secondary explosives. Fifteen different explosives namely BTNPM, CL-20, FOX-7, FOX-12, HMX, HNS, NTO, PETN, RDX, TATB, TETRYL, TKX-50, TNAZ, TNB, and TNT were considered to make a comprehensive analysis. Initially, possible explosion reactions and power of the mentioned explosives were estimated by thermochemical methods using Kamlet-Jacobs (KJ) approaches. Following this, detonation velocity values of the explosives were estimated by also KJ approaches based on the density and molecular weight characteristics of the explosives. When the theoretical density values of the explosives were used, the power of the explosives increased with the increase of the detonation velocity, and the regression coefficient value of this trend was about 0.70. As known, loading density of an explosive can be adjusted in practice. When the density values of the explosives were taken equally, the power of the explosives was much more sharply increased with the increase of the detonation velocity, and the regression coefficient value of this trend was about 0.93. These results indicate that there was a strong relationship between detonation velocity and power of the explosives. However, there are various alternative methods to estimate both detonation velocity and power of an explosive. Our studies are progressing with alternative methods to clarify the correlation between detonation velocity and power of explosives.

Keywords: Detonation velocity, power of explosive, Kamlet-Jacobs approach

INTRODUCTION

Estimation of the performance criteria of an explosive from molecular structure is important before starting a new and complex synthesis. Recently, many attempts have been performed to determine the detonation properties of explosives by empirical and quasi-empirical methods. A significant part of these attempts are on the development and subsequent commercialization of suitable softwares associated with explosives and its detonation properties. The fact that each of these programs is based on different theories and costly for researchers naturally increases the demand for conventional thermochemical methods. Detonation velocity is one of the critical parameters used to evaluate detonation properties of an explosive. There are numerous methods to determine detonation velocity in the field. In this context, Kamlet-Jacobs (KJ) approaches predict the detonation velocity depending on the energy of the detonation reaction (Q), number of moles of detonation gases per unit weight of explosive (n'), average molecular weight of the gases (M), and loading density (ρ_0) of the explosive (Kamlet and Jacobs, 1968; Keshavarz and Klapötke, 2020). Among these parameters, loading density of explosives may cause differences in the stoichiometry and product diversity of detonation products. For example, while the arbitrary decomposition scheme of H_2O-CO_2 can be assumed at high loading densities, additional

formation of CO, O_2 and traces of NH_3 gases is assumed at lower densities (Kamlet and Jacobs, 1968; Politzer and Murray, 2019). On the other hand, the detonation heat of an explosive and the volume of gas it creates at the end of the explosion provide an idea of the efficient work that it can do (Agrawal, 2010). For instance, the power of an explosive indicates its ability to do work such as blasting down rock or propelling a chunk of metal (Matyas and Selesosky, 2009). The power of an explosive can be estimated by multiplying the heat of detonation and volume of gas formed at the end of the explosion (Akhavan, 2011).

In this study, the relationship between detonation velocity and power of explosives was investigated by applying KJ approaches. For this purpose, BTNPM, CL-20, FOX-7, FOX-12, HMX, HNS, NTO, PETN, RDX, TATB, TETRYL, TKX-50, TNAZ, TNB and TNT explosives were considered. Primarily, possible explosion reactions of the mentioned explosives were proposed by KJ principles. Then, the heat values of the explosions were calculated by using the standard formation enthalpies of the components of the reactions. The gas volumes formed as a result of the explosions were calculated from the mole numbers of the gas products released from the reactions. The *n*', *M* and *Q* values required to calculate the detonation velocity of each explosive were determined with the help of reactions written according to the arbitrary decomposition scheme of H_2O-CO_2 proposed by Kamlet and Jacobs (Kamlet and Jacobs, 1968; Keshavarz and Klapötke, 2020). According to the calculations, it was observed that there was a strong relationship between detonation velocity and power of the explosives when the loading densities of explosives are adjusted appropriately.

CALCULATION METHODS

Estimation of the Post-Explosion Products

The explosion reactions of the evaluated explosives were estimated by applying KJ approaches (Kamlet and Jacobs, 1968). In this method, the formation of CO in the detonation products is not considered. The oxygen in its explosive composition is primarily used for the oxidation of hydrogen. After the formation of H_2O, the remaining oxygen is used for the formation of CO_2 by oxidizing the carbon. All nitrogen is converted to nitrogen gas (N_2). The explosion reactions are controlled stoichiometrically by considering remaining substances to write appropriate coefficients in the $C_{(s)}$, $H_{2(g)}$ or $O_{2(g)}$ parts.

Heat of Detonation Values, Volume of Gaseous Products and Power of Explosives

Heat of detonation values were calculated by subtracting the standard formation enthalpies of the explosives from the sum of the standard formation enthalpies of the products as given in equation (1). The standard formation enthalpies of the reaction components are taken from the literature and given in Table 1.

$$Q = \Delta H^{\circ}_{reaction} = \Sigma \Delta H^{\circ}_{f}(products) - \Sigma \Delta H^{\circ}_{f}(explosive) \quad (1)$$

Volume of gas products formed (L) during explosion was calculated as in equation (2).

$$Volume\ of\ gas\ formed = Mole\ numbers\ of\ gas\ products\ formed \times 22.4 \quad (2)$$

Power of explosive (POE) was calculated as given in equation (3).

$$Power\ of\ explosive\ (kJ \times L/kg^2) = Q(kj/kg)\ \times V(L/kg) \quad (3)$$

Table 1. Standard formation enthalpy values of the reaction components.

Compound	ΔH_f° (kJ/mol)	Reference
TKX-50	446.600	(Larin and Fershtat, 2021)
BTNPM	379.000	(Fischer et.al, 2016)
CL-20	372.000	(Akhavan, 2011)
HNS	78.240	(Akhavan, 2011)
HMX	75.020	(Akhavan, 2011)
RDX	70.290	(Akhavan, 2011)
TETRİL	33.890	(Akhavan, 2011)
TNAZ	33.640	(Akhavan, 2011)
TNB	-43.520	(Meyer et al., 2016)
TNT	-62.070	(Akhavan, 2011)
NTO	-100.800	(Akhavan, 2011)
CO	-110.525	(Akhavan, 2011)
FOX-7	-130.000	(Akhavan, 2011)
TATB	-154.180	(Akhavan, 2011)
H_2O	-241.830	(Akhavan, 2011)
FOX-12	-355.000	(Akhavan, 2011)
CO_2	-393.509	(Akhavan, 2011)
PETN	-530.530	(Akhavan, 2011)

Estimation of the Detonation Velocity Values

Detonation velocity (D_{det}) values of the explosives were also estimated by applying KJ approaches. The details of this approach were described in the literature previously (Keshavarz and Klapötke, 2020). D_{det} values of the explosives were calculated as given in equation (4).

$$D_{det} = 3.9712\left(n'_{gas}\right)^{0.5}\left(\bar{M}_{wgas}Q_{det}[H_2O(g)]\right)^{0.25}(1+1.3\rho_0) \quad (4)$$

where D_{det} is detonation velocity in km/s, n'_{gas} is the number of moles of gaseous detonation products per gram of explosive, $\bar{M}_{wgas}$ is the average molecular weight of the gaseous products in g/mol, $Q_{det}[H_2O_{(g)}]$ is in kJ/mol and $[H_2O_{(g)}]$ indicates that the data of water during the calculation of Q belongs to gas phase water, and ρ_0 is the density of explosive in g/cm^3 (Keshavarz and Klapötke, 2020). The density values of the explosives were taken from the literature and given in Table 2.

Table 2. Density values of the evaluated explosives.

Explosive	ρ (g/cm^3)	Reference
CL-20	2.04	(Akhavan, 2011)
BTNPM	1.93	(Fischer et.al, 2016)
NTO	1.92	(Akhavan, 2011)
HMX	1.89	(Hobbs and Baer, 1993)
FOX-7	1.88	(Akhavan, 2011)
TATB	1.88	(Chandrasekaran et.al., 2019)
TKX-50	1.88	(Fischer et.al, 2012)
RDX	1.80	(Chandrasekaran et.al., 2019)
PETN	1.76	(Meyer et al., 2016)
TNB	1.76	(Meyer et al., 2016)
FOX-12	1.75	(Akhavan, 2011)
TETRİL	1.73	(Chandrasekaran et.al., 2019)
HNS	1.70	(Akhavan, 2011)
TNAZ	1.70	(Hobbs and Baer, 1993)
TNT	1.64	(Chandrasekaran et.al., 2019)

RESULTS AND DISCUSSIONS

To calculate the power and velocity of the fifteen different explosives that evaluated, it is necessary to determine the detonation products with an appropriate method. As mentioned above, we used KJ approaches for this purpose. The mole numbers of detonation products estimated by KJ approaches were listed in Table 3. In our study, the explosive with the highest moles of gas products was CL-20 (13.5 moles), while the explosive with the lowest moles of gas products was determined as NTO (4 moles). The explosive with the highest moles of carbon solids is the HNS explosive (9.5 moles). The highest mole number of gas products among the investigated explosives belongs to CL-20. As known, while determining the heat released during the explosion reactions, the number of moles of H_2O and CO_2 compounds formed in the products is decisive. When the product compositions are examined, it is seen that the mole numbers of H_2O and CO_2 gases of CL-20 and HNS explosives are equal. However, the mole number of gas products of CL-20 is higher than that of the HNS explosive is related to the amounts of nitrogen atoms in the explosive structures. Overall, our determinations performed by KJ approaches associated with detonation products are compatible with the literature (Politzer and Murray, 2014).

The heat of detonation was calculated by subtracting the enthalpy of the formation of the explosive from the sum of the enthalpies of the formation of the detonation products. Since explosion reactions are generally exothermic reactions, ΔH_r° values were negative as shown in Table 4. Although sum of the formation enthalpy of the products of CL-20 and HNS explosives is equal (-2496.3 kJ/mol), the enthalpy changes of CL-20 during the reaction was -2868.3 kJ/mol and this value was higher than that of HNS explosive based on absolute value. As seen in Table 4, although the ΔH_r° values of TNAZ and CL-20 were quite different from each other, the detonation heat of TNAZ explosive was slightly higher than CL-20. These results are expected since detonation heats are defined per kilogram of explosive. On the other side, while determining the gas volumes formed at the end of the explosion, considering the assumption that 1 mole of gas occupies 22.4 L volume under standard conditions, the volume values of explosion products per kilogram were calculated for each explosive and are shown in Table 4. The higher the number of moles of gas products formed by an explosive at the end of the explosion, the higher the explosion volume of that explosive will be expected. However, since we compared the volume values per kilogram of the explosive, even though the mole number of explosives with high

molecular weight such as HNS (522.4 L/kg) is higher than other explosives, the volume values per kilogram were calculated low. According to the calculations, the highest gas volume release per kilogram of explosive belongs to the TKX-50 explosive, whereas TNB the lowest. These results indicate that, apart from mole number of detonation products, molecular weight of the explosives is also effective on the gas volume release per kilogram of explosive.

Table 3. Molecular weight (M_w, g/mol), average molecular weight of the gaseous products ($\bar{M}_{wgas}$, g/mol) and mole number of detonation products.

Explosive	M_w	$\bar{M}_{wgas}$	CO_2 (g)	H_2O (g)	N_2 (g)	$C_{(s)}$
TKX-50	236.16	23.57	0.00	4.00	5.00	2.00
TNAZ	192.09	30.01	2.00	2.00	2.00	1.00
RDX	222.12	27.21	1.50	3.00	3.00	1.50
HMX	296.17	27.21	2.00	4.00	4.00	2.00
CL-20	438.20	31.12	4.50	3.00	6.00	1.50
PETN	316.15	30.41	4.00	4.00	2.00	1.00
BTNPM	418.17	34.80	5.50	1.00	5.00	1.50
FOX-7	148.08	27.21	1.00	2.00	2.00	1.00
TETRYL	287.16	30.47	2.75	2.50	2.50	4.25
FOX-12	209.13	25.05	0.75	3.50	3.50	1.25
TNB	213.11	32.01	2.25	1.50	1.50	3.75
TNT	227.14	28.54	1.75	2.50	1.50	5.25
HNS	450.25	32.01	4.50	3.00	3.00	9.50
TATB	258.16	27.21	1.50	3.00	3.00	4.50
NTO	130.07	29.51	1.00	1.00	2.00	1.00

On the other hand, one of the most important parameters affecting the velocity of explosives is undoubtedly the loading density of the explosive. However, the maximum density that can be used for explosives in practice is the crystal (theoretical) density of the explosive (Akhavan, 2011). In other words, the loading density of an explosive can be adjusted to be lower than the theoretical density. It can be seen from Table 4 that as the loading density of an explosive decreases, the detonation velocity will decrease. When the relationship between detonation velocity and power of explosives is examined by considering theoretical density values, power of explosives was increased with the increase of detonation velocity as seen in Figure 1. However, regression coefficient value of this trend was about 0.70 indicating that this relation is not exactly at desired level. This is understandable because theoretical densities of the explosives are quite different from each other as seen in Table 2.

Table 4. $\Delta H_r°$ (kJ/mol), Q (kJ/kg), V (L/kg), power of explosive (POE) ($Q \times V \times 10^{-4}$, kJ.L/kg^2), D_{det} (1) (calculated from theoric density in km/s), D_{det} (2) (calculated from density of 1.6 g/cm^3 in km/s) of evaluated explosives and explosion reactions.

Explosive	$\Delta H_r°$	Q	V	POE	D_{det} (1)	D_{det} (2)
TKX-50	-1413.9	5987.2	853.7	511.1	9.19	8.23
TNAZ	-1304.3	6790.0	699.7	475.1	8.51	8.17
RDX	-1386.0	6240.0	756.3	471.9	8.80	8.11
HMX	-1829.4	6176.8	756.3	467.2	9.08	8.09
CL-20	-2868.3	6545.6	690.1	451.7	9.63	8.11
PETN	-2010.8	6360.4	708.5	450.7	8.66	8.11
BTNPM	-2785.1	6660.3	616.0	410.3	9.03	7.91
FOX-7	-747.2	5045.6	756.3	381.6	8.60	7.69
TETRYL	-1720.6	5991.9	604.6	362.2	7.79	7.39
FOX-12	-786.5	3761.0	830.1	312.2	7.81	7.34
TNB	-1204.6	5652.5	551.8	311.9	7.52	7.04
TNT	-1231.1	5420.2	567.0	307.3	6.98	6.86
HNS	-2574.5	5718.0	522.4	298.7	7.16	6.87
TATB	-1161.6	4499.4	650.8	292.8	7.75	6.94
NTO	-534.5	4109.7	688.9	283.1	8.08	7.12

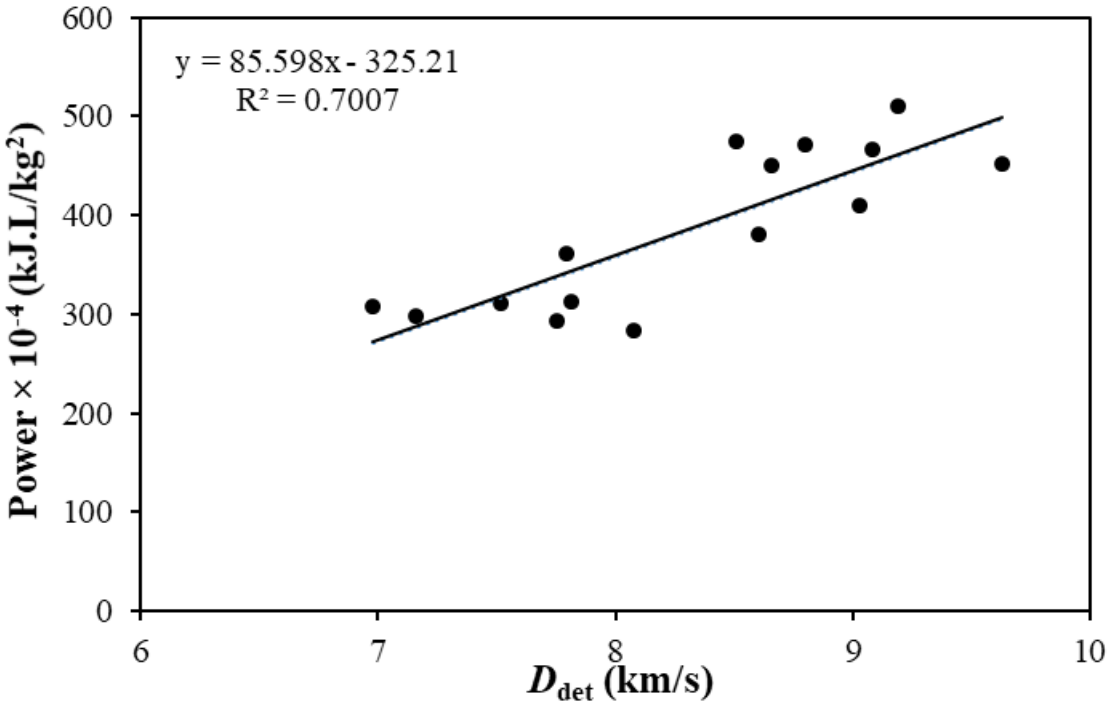


Figure 1. Relationship between detonation velocity and power of explosives according to theoretical density values.

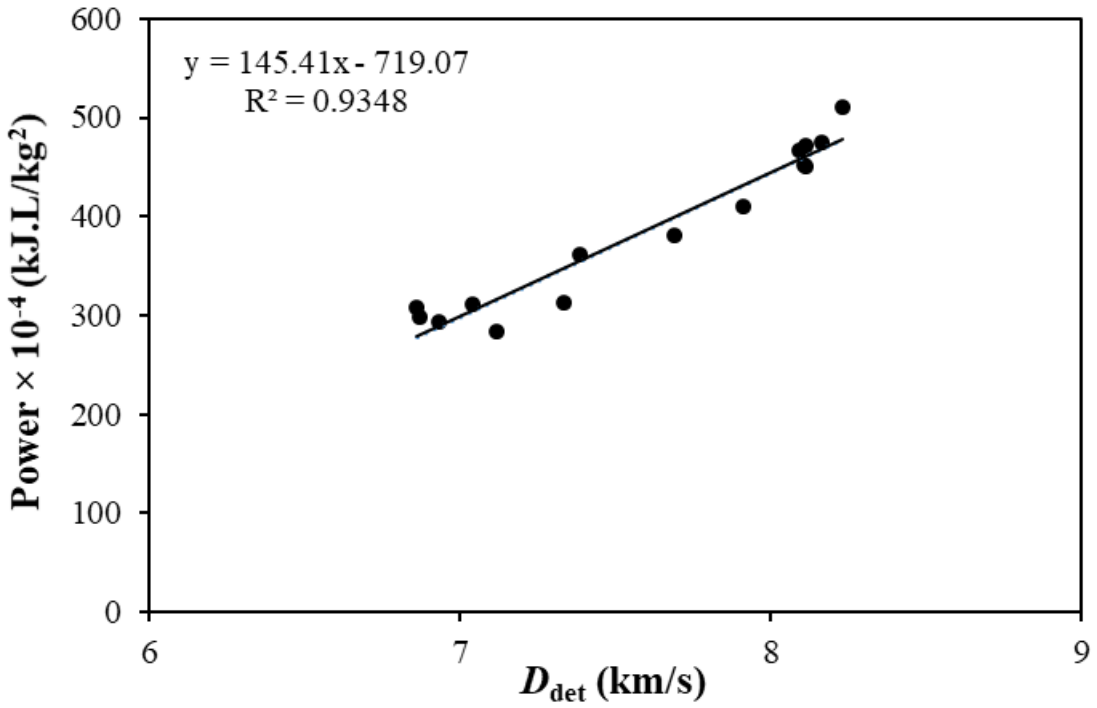


Figure 2. Relationship between detonation velocity and power of explosives according to loading density of 1.6 g/cm^3.

When the relationship between detonation velocity and power of explosives is examined by considering loading density value of 1.6 g/cm^3, power of explosives was sharply increased with the increase of detonation velocity as seen in Figure 2. Also, regression coefficient value of this trend was about 0.93 indicating that there was a strong relationship between detonation velocity and power of the explosives. These results show that power of explosives can be controlled by controlling the detonation velocity values of the explosives.

CONCLUSIONS

In this study, the relationship between detonation velocity and power of fifteen different explosives was investigated thermochemically. For this purpose, possible explosion reactions and power of the mentioned explosives were estimated by using KJ principles. Then, detonation velocity values of the explosives were estimated by also KJ approaches using density and molecular weight characteristics of the explosives. Two different density values were used for each explosive during the calculations. One of them is theoretical density and the other is loading density, which can be adjustable as lower than the theoretical density. As expected, it was observed that detonation velocity values decreased with the decrease of the density of the explosives. As for the relationship between power and detonation velocity, it was found that power of explosives increased from 283.1 × 10^4 to 511.1 × 10^4 kJ.L/kg^2 with the increase of the detonation velocity from 6.98 to 9.19 km/s when theoretical density values were considered, and regression coefficient value of this trend was about 0.70. However, the power of explosives increased from 283.1 × 10^4 to 511.1 × 10^4 kJ.L/kg^2 with the increase of the detonation velocity from 6.86 to 8.23 km/s when loading density values were 1.6 g/cm^3, and regression coefficient value of this trend was about 0.93. These results indicate that there is a strong relationship between detonation velocity and power of the explosives in explosives having similar loading density values according to the KJ approaches. However, there are various alternative methods to estimate both detonation velocity and power of an explosive, and thus further investigations are needed to verify mentioned correlation. Our studies are progressing with alternative calculation approaches to make clarify the effect of detonation velocity on the power of explosives.

REFERENCES

Agrawal, J. P. (2010). High energy materials: propellants, explosives and pyrotechnics. John Wiley & Sons.

Akhavan, J. (2011). The Chemistry of Explosives. 3rd Edition. Royal Society of Chemistry.

Chandrasekaran, N., Oommen, C., Kumar, V. S., Lukin, A. N., Abrukov, V. S., & Anufrieva, D. A. (2019). Prediction of detonation velocity and N-O composition of high energy C-H-N-O explosives by means of artificial neural networks. Propellants, Explosives, Pyrotechnics, 44, 579-587.

Fischer, N., Fischer, D., Klapötke, T. M., Piercey, D. G., & Stierstorfer, J. (2012). Pushing the limits of energetic materials–the synthesis and characterization of dihydroxylammonium 5, 5′-bistetrazole-1, 1′-diolate. Journal of Materials Chemistry, 22, 20418-20422.

Fischer, D., Gottfried, J. L., Klapötke, T. M., Karaghiosoff, K., Stierstorfer, J., & Witkowski, T. G. (2016). Synthesis and investigation of advanced energetic materials based on bispyrazolylmethanes. Angewandte Chemie, 128, 16366-16369.

Hobbs, M. L., & Baer, M. R. (1993). Calibrating the BKW-EOS with a large product species data base and measured CJ properties. In Proceedings of the 10th Symposium (International) on Detonation, 409-418.

Kamlet, M. J., & Jacobs, S. J. (1968). Chemistry of detonations. I. A simple method for calculating detonation properties of C–H–N–O explosives. The Journal of Chemical Physics, 48, 23-35.

Keshavarz, M. H., & Klapötke, T. M. (2020). Energetic Compounds. In Energetic Compounds. de Gruyter

Larin, A. A., & Fershtat, L. L. (2021). High-energy hydroxytetrazoles: Design, synthesis and performance. Energetic Materials Frontiers, 2, 3-13.

Matyáš, R., & Šelešovský, J. (2009). Power of TATP based explosives. Journal of Hazardous Materials, 165, 95-99.

Meyer, R., Köhler, J., & Homburg, A. (2016). Explosives. John Wiley & Sons.

Politzer, P., & Murray, J. S. (2014). The role of product composition in determining detonation velocity and detonation pressure. Central European Journal of Energetic Materials, 11, 459-474.

Politzer, P., & Murray, J. S. (2019). The Kamlet-Jacobs Parameter φ: A Measure of Intrinsic Detonation Potential. Propellants, Explosives, Pyrotechnics, 44, 844-849.

SIĞINMACILARIN KENTSEL DÜZENE ETKİLERİ

THE EFFECTS OF REFUGEES ON URBAN ORDER

Doç. Dr. Kemal YAMAN

Karabük Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Karabük

ORCID NO: 0000-0001-9844-4264

Kamil ELMAS

Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kamu Yönetimi Bölümü, Karabük.

ORCID NO: 0000-0001-9844-4264

ÖZET

Toplumlar, hayatını idame ettirmek ve temel ihtiyaçlarını karşılamak için her zaman mücadele içinde olmuştur. Doğaya karşı verilen mücadelenin yanı sıra güvenlik kaygıları insanları kimi zaman göç etmeye zorlamıştır. Geçmişte yaşanan göç olayları günümüzde de devam etmektedir. Ekonomik kaygılar, daha iyi bir gelecek umudu ve savaş gibi nedenler günümüzde de göçlerin en popüler nedenleri arasındadır. Sürekli değişim içerisinde olan yaşam şartları toplumları yeni arayışlara yöneltmektedir. Bu kapsamda 2010 yılında Tunus'ta ortaya çıkan ve diğer Afrika ülkelerine de sıçrayan halkın yönetime karşı ayaklanma hareketi bir diğer adı ile Arap Baharı 2011 yılında Suriye'de sıçramıştır. Suriye'de Esad yönetimine karşı olan halk ayaklanması büyük çapta ülke geneline yayılmış ve Esad hükümetinin ayaklanmaları bastırma yöntemleri yaklaşık olarak beş milyon Suriyelinin ülkesini terk etmesine sebep olmuştur. Dünyanın çeşitli ülkelerine sığınmacı olarak göç eden Suriyelilerin yaklaşık olarak 3 milyon 500 bini Türkiye'ye sığınmıştır. Ülkemize sığınan Suriyeli sığınmacıların Suriye'de meydana gelen karışıklıklar ve iç savaşın sona ermesi ile ülkelerine geri dönecekleri değerlendirmesi yapılmıştır. Bu değerlendirme sonucu sığınmacılar ile ilgili gerekli düzenlemeler yeteri düzeyde yapılmamıştır. Sonuç olarak ülkemize gelen sığınmacılar büyük kentlerimiz başta olmak üzere ülkemizin birçok şehrine yayılmıştır. Kanun ve yönetmeliklerin oluşturulmasında yavaş hareket edilmesi ve hâlihazırda olan kanunlarında yetersiz kalması sonucu bugün ülkemize yayılmış olan Suriyeli sığınmacılar kentlerimizin ekonomik, sosyolojik ve demografik yapısını etkilemişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Arap Baharı, Suriyeli Sığınmacılar, Göç, Kent.

ABSTRACT

Societies have always struggled to survive and meet their basic needs. In addition to the struggle against nature, security concerns sometimes forced people to migrate. Migration events in the past continue today. Economic concerns, hope for a better future and reasons such as war are among the most popular reasons for migration today. Living conditions, which are constantly changing, lead societies to new searches. In this context, the people's uprising against the government that emerged in Tunisia in 2010 and spread to other African countries, also known as the Arab Spring, spread in Syria in 2011. The popular uprising against the Assad government in Syria spread across the country on a large scale, and the Assad government's methods of suppressing the uprisings caused approximately five million Syrians to leave their country. Approximately 3 million 500 thousand of the Syrians who migrated to various countries of the world as refugees took refuge in Turkey. It has been evaluated that the Syrian refugees who took refuge in our country will return to their countries after the turmoil in Syria and the end of the civil war. As a result of this evaluation, the necessary regulations regarding the asylum seekers have not been made sufficiently. As a result, the refugees who came to our country have spread to many cities of our country, especially our big cities. As a result of slow movement in the creation of laws and

regulations and the inadequacy of existing laws, the Syrian refugees who have spread to our country today have affected the economic, sociological and demographic structure of our cities.

Keywords: Key words: Arab Spring, Syrian Refugees, Migration, City.

1.TARİHSEL SÜREÇTE GÖÇLER

Dünya göç tarihi incelendiğinde bilinen en büyük göç dalgasının Çinlilerin baskısından kaçan Moğolların batıya doğru göçüdür. 3. ve 4. yüzyıllarda yaşanan bu göç, günümüz dünya medeniyetlerinin ve kentlerinin oluşumuna ve şekillenmesine yön vermiş, Orta Asya'dan başlamış ve Sibirya Ovalarına, Anadolu'ya ve Doğu Avrupa'ya yayılmıştır. Bu göçlerin etkisiyle yüzbinlerce insan daha güvenli buldukları bölgelere sığınmışlardır. Sığınmacılığın bu denli çok olması sığındıkları kentlerin siyasi, kültürel, ekonomik ve demografik yapılarını etkilemiştir. Kavimler göçü ile başlayan hareket Türk ulusunu Doğu Avrupa'dan Anadolu'ya ve Balkanlara kadar ilerlemesine yol açmıştır.

18. yüzyıla gelindiğinde sanayi devriminin etkisiyle şehir merkezi dışında olan arazilerde tarım ve hayvancılıkla uğraşan köylülerin arazilerini terk ederek şehirlere göç etmesi sonucunu doğurmuştur. İkinci dünya savaşından sonra Avrupa devletlerinde özellikle Almanya'da azalan nüfusun yanı sıra ve gelişen sanayinin oluşturduğu istihdamı karşılamak için diğer ülkelerden işçi alımına gidilmiştir. 1970'li yıllarda daha refah ve iyi bir yaşam için Türkiye'den Almanya'ya göçenler Almanya'nın ekonomik, sosyolojik ve demografik yapısını etkilemiştir.

2.KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Mülteci

Mülteci, kişilerin baskı, zorbalık ve yaşamak gibi en temel haklarının elinden alınması korkusu ile kendi vatanından ayrılarak başka bir ülkenin sınırları içerisine giren kişileri tanımlamak için kullanılır. Bir başka deyişle "dinleri, milliyetleri, belirli bir sosyal gruba mensubiyetleri veya siyasi düşünceleri nedeniyle şiddete maruz kalan veya şiddet görme tehlikesi altında olan ve bu nedenle ülkelerinden kaçmak zorunda kalmış ve bu haklı sebeplerden sığındıkları ülkelerce haklı görülen kişi olarak tanımlanabilir." (Cenevre Sözleşmesi, 1951).

2.2. Sığınmacı

Sığınmacı "Vatandaşı olduğu ülkede meydana gelen olaylar sebebiyle ırkı, dini, milliyeti, belirli bir toplumsal gruba üyeliği veya siyasi düşünceleri nedeniyle takibata uğrayacağından haklı olarak korktuğu için, vatandaşı olduğu ülke dışında bulunan ve vatandaşı olduğu ülkenin himayesinden istifade edemeyen veya korkudan istifade etmek istemeyen, bir ülkeye sığınan ve o ülkeden mülteci statüsü talep eden yabancı anlamına gelir" (Doğan, 2008:108'den aktaran Urk, 2010:20).

Sığınmacı kavramı ise mültecide olduğu gibi ülkesini terk eden insanlardan oluşmaktadır. Ancak mültecilere sınırları içerisine girdiği devlet tarafından hukuki haklar verilirken sığınmacılara hukuki bir statü verilmemektedir. Bu bağlamda mülteci ve sığınmacıların ortak noktası; hem kendi ülkelerinde adaletsizliğe, şiddete ve zulme maruz kalmakta hem de bu durumdan kurtulmak için komşuları olsun ya da olmasın farklı bir ülke sınırları içerisine kaçmakta olduklarını gösterebilmektedir (Reçber, 2014). Ancak buradaki fark, mültecilere sığınma ülkesinin resmi makamları tarafından resmi işlemlerle bazı haklar verilirken, sığınmacıların bu haklardan yoksun bırakılmalarıdır. Mülteci, yasal olarak tanınan bir yabancıdır. Sığınmacı geçici koruma sağlanan kişidir.

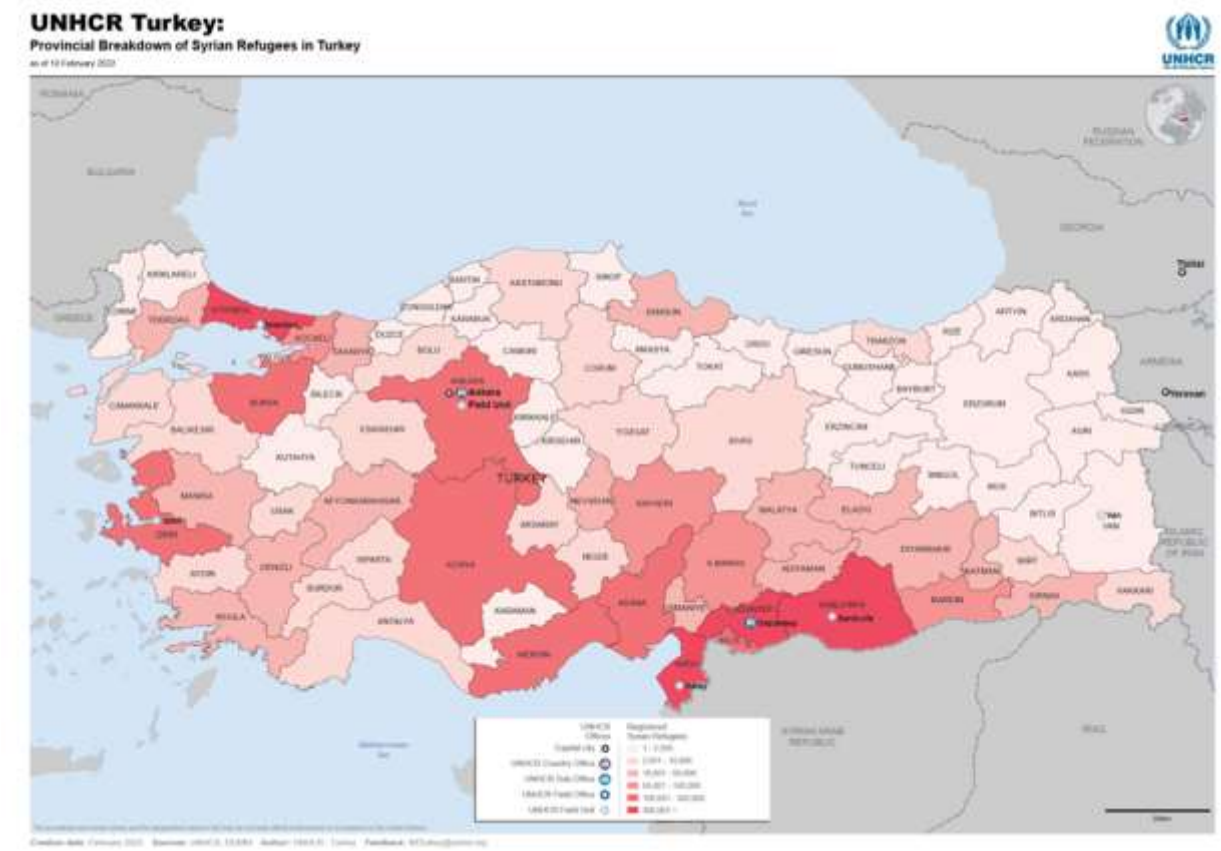
2.3. Göçmen

Göçmen kavramı ise mülteci ve sığınmacı kavramından oldukça farklıdır. Göçmenler daha refah bir yaşam arzusu sürmek için ülkesini kendi hür iradesi ile terk edip başka ülke sınırları içerisine yerleşen kişiler olarak tanımlanabilir. Başka bir deyişle, daha iyi yaşam koşulları arayışıyla ekonomik nedenlerle kendi istekleriyle ülkelerini terk eden kişilere göçmen denir. Göçmenler kendi ülkelerinin korumasına hak kazanırlar. Göçmenlerin ülkeyi terk etme sebebinin siyasi, dini veya çatışmayla ilgili durumlarla hiçbir ilgisi yoktur. Göçmenler daha iyi bir hayat kurmak için çabalamaktadırlar. Göçmenler ve mülteciler arasındaki temel farklar şunlardır: Mülteciler daha güvenli bir yer bulmak için zorlayıcı nedenlerle ülkelerini terk eder ve sınırları içerisine dâhil oldukları devlet korumasından kısmen

yararlanamazlar, göçmen ise daha iyi bir gelecek umudu ile ülkelerini terk eder. Göçmen kendi ülkesinin koruması altında olduğu gibi göç ettiği ülkenin hukuki haklarından faydalanabilmektedir (Başak, 2011). Dünya'da 26 milyonu sığınmacı/mülteci olmak üzere 272 milyon göçmen bulunmaktadır. Bu sayı dünya nüfusunun yaklaşık %3,5'idir (Dost, 2021:2).

3. TÜRKİYE'DEKİ SIĞINMACILAR

2010 yılında ortaya çıkan ve Arap Baharı olarak adlandırılan halkın yönetime karşı ayaklanma hareketi, 2011 yılında Suriye sıçramış ve Esad rejimine karşı bir ayaklanma ile devam etmiştir. Suriye'de patlak veren iç karışıklıklar sonucu ülkemize sığınan Suriyelilerin sayısı bugün itibari yaklaşık olarak 3 milyon 650 bin kişidir. Sığınmacıların kentlere göre dağılımıaşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil-1. Suriyeli Sığınmacıların Kentlere Dağılımı (UNHCR, 2022)

Türkiye genelinde Suriyeli sığınmacılar Şekil-1 de görüldüğü gibi sınır kentlerinde ve diğer önemli kentlerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Büyük kentlerde görülen sığınmacı artışı ekonomik nedenlere ve hayatta kalma şansının yüksek olmasıyla ilgilidir. Sığınmacıların kentlerdeki nüfusunu arttırması ekonomik, sosyolojik, demografik ve hizmet alanında kent yapısını ve yapılaşmayı etkilemiştir.

4 SIĞINMACILARIN KENTLEŞMEYE ETKİLERİ

İstanbul, Ankara ve İzmir başta olmak üzere Türkiye'nin hemen her iline yayılan Suriyeli sığınmacılar kentlerin kent yapısını etkilemektedir. 2011 yılında başlayan Suriyeli mülteci akını ile karşı karşıya kalan Türkiye, bu hareketi etkin bir şekilde yönetmek için bir dizi yasal önlem almıştır. Bunlardan en önemlisi 11 Nisan 2013 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 6458 sayılı Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu'dur. Bu kanunla oluşturulan Göç İdaresi Genel Müdürlüğü 81 il ve 148 ilçede teşkilatlanmaya gitmek üzere karar almıştır. (RG, 2013)

Türkiye'ye 2011 yılında ilk defa göç eden Suriyeli sığınmacıların kontrol edilmesi maksadıyla ilk etapta yapılan yasal düzenlemeler sığınmacıların kalıcı olmayacakları ve ülkelerine geri dönecekleri değerlendirilerek düzenlenen ve alınan önlemlerdir. Çoğunluğu şehir merkezlerinde yaşayan bu kadar çok Suriyeli mülteci, sosyal hayatın her alanını etkilemektedir. Bu anlamda Suriyeli sığınmacılar,

Türkiye'nin kentlsel düzenine önemli etkileri olan ve bu etkilerin birçok alanda farklılık gösterdiği toplumsal bir gerçekliktir. Suriyeli sığınmacıların sorunları eğitim, barınma, istihdam, güvenlik, ekonomi vb. konularla yakından ilgili olup, mevcut kentsel düzene göre doğru analiz edilmediği ve uygun şekilde düzenlenmediği takdirde yakın gelecekte büyük sorunlara yol açması olasıdır.

Suriyeli sığınmacılar kentin ekonomik koşullarını değiştirmiştir. Ucuz işçilik ve kayıt dışı istihdam oluşturuldukları için kentin genelinde ülke vatandaşlarınınіş bulmalarını zorlaştırmıştır. Özellikle birçok küçük esnaf Türk vatandaşı yerine Suriyeli sığınmacıları istihdam etmiştir. Suriyeli sığınmacıların kayıt dışı olmaları vergi kaybına yol açmakta ve buna bağlı olarak belediyelerin kentlerde yapacağı imar çalışmalarını sekteye uğratmaktadır. Bir diğer sorun ise sığınmacıların barınma ihtiyacından kaynaklanan konut yetersizliğidir. İstanbul'da sadece Suriyeli sığınmacı sayısı 550.000 civarımdadır. Diğer milletlerden olan göçmen ve mülteciler ile birlikte İstanbul'da bu sayının bir milyon civarı olduğu tahmin edilmektedir. Özellikle Ankara, İstanbul ve İzmir gibi büyük kentlerde artan konut talebi ev kiralarında fahiş artışa neden olmaktadır. Ayrıca düzensiz yapılaşma, gecekondulaşma ve halkın kullanımına sunulan park bahçe pazaryeri gibi alanlarda sığınmacıların çadır kurması kentsel problemleri beraberinde getirmiştir.

Suriyeli sığınmacıların kendi ülkelerinde edindiği alışkanlıkları ve eğitim seviyeleri genel olarak düşük düzeyde olması kentsel düzenini de olumsuz etkilemektedir. Çöplerini sağ sola atmaları, kullandıkları bank, tesis, park, umuma açık yerler, toplu taşıma araçları, cadde ve sokak gibi toplumun ortak kullanımına sunulan yerlere zarar vermeleri ayrı bir sorun teşkil etmektedir. Büyük şehirlerimizde yoğunlaşan sığınmacıların kültürel anlayıştan dolayı yaşadıkları problemler karşısında çözüm yöntemi olarak şiddete başvurdukları bilinmektedir. Nitekim zaman zaman Suriyeli grupların olay çıkarıp çevreye ve topluma rahatsızlık verdiklerine dair olaylara tanık olunmaktadır.

Farklı ülke ve kültürlerden gelen sığınmacılar ülkede dil sorunu yaşamaktadırlar. Bu durum ilan ve tabelalarda Türkçe ve İngilizcenin yanında Arapça metinlere de rastlanmaktadır. Hatta sığınmacıların yoğunlaştığı bazı bölgelerde Türkçe ibare bulunan tabelalardan çok yabancılara hitap eden farklı dillerde yazılmış tabela ve dükkân isimleri kullanılmaktadır. Bu durum yerli halkın tepkisini çekmektedir. Bu nedenle sığınmacıların yoğunlaştığı bölgelerde yaşayan Türk vatandaşlarının o bölgeyi terk etmek zorunda kaldıkları da gözlenmektedir. Bu durum ülkemizde belirli bölgelerde yoğunlaşan yabancıların nüfuslarını arttırmakta dolayısı ile bulundukları bölgeleri sahiplenmelerine daha doğrusu gettolaşmaya neden olmaktadır. Orta ve uzun vadedde Suriyeli sığınmacıların popülasyonunun artması nüfus dengesini sığınmacıların lehine artırması ihtimaline karşı gerekli kanun ve yönetmeliklerin çıkarılarak gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir.

Ülkemizde ikamet eden sığınmacıların kentlerde ortaya çıkardığı bir diğer problem ise ekonomik sorunlardır. İstanbul ve Kocaeli gibi sanayinin geliştiği illerimize sığınmacıların rağbet göstermesi bölge yerlisi olan işçi sınıfı vatandaşın ekonomisine sekte vurmuştur. Bölge sanayi kuruluşlarının ve yerli esnafın daha ucuz işçilikten dolayı sığınmacılara illegal yollarla kayıt dışı olarak iş vermesi hem devletten vergi kaçırılmasına hem de bölgenin yerlisi olan işçi sınıfın ekonomik sorunlar yaşamasına yol açmaktadır. Bu konuda kanunların çıkarılması ve denetimlerin arttırılması önem arz etmektedir. Nitekim ucuz işçilik vaat eden sığınmacılar bölge nüfusunu arttırarak konut yetersizliğine yol açmıştır. Sığınmacıların şehir merkezlerinde yoğunlaşması konutlara olan talebi arttırmıştır. Konut talebinde artış olması arzın armamasından dolayı konut kiralarının yükselmesine sebep olmuştur. Türkiye'de Covid-19 salgın hastalığı sonucu yaşanan pandemi dönemi sürecinden kaynaklanan iş gücü kaybı ve yüksek enflasyonun etkisi ve sığınmacılardan kaynaklanan ekonomik ve sosyal sorunlar bir araya geldiğinde kentsel sorunların katlanarak artacağı tahmin edilmektedir.

Suriyelilerin Türkiye'ye göç ettiği ilk yıllarda savaş sonrasında ülkelerine dönecekleri kanısı hâkim olmuştur. Bu değerlendirmenin ilerleyen yıllarda yanlış olduğu anlaşılsa da geçmişe dönük adım atılamadığından sığınmacılar ülkenin hemen her şehrine yayılmışlardır. Sığınmacıların ülkalerinde can güvenliğş olmadığından geri dönmek istememeleri, ülke sınırına yakın olan Suriye topraklarında Türk Silahlı Kuvvetleri tarafından güvenli bölge oluşturma ihtiyacı doğmuştur. Bu haklı politika ile Suriye'de terör gruplarına karşı başlatılan Barış Pınarı Harekâtı ile güvenli bölgeler oluşturulmuş ve bu bölgelere Suriyeli sığınmacıların geri gönderilmesi hedeflenmiştir.

Ülkelerine geri dönmek istemeyen Suriyeli sığınmacılara gerekli şartları sağlamaları durumunda Türk vatandaşı olma hakkı da tanınmıştır. Bu şartlar; reşit olmak ve Türk hukukuna göre ayrım yapma gücüne sahip olmak, başvuru tarihinden itibaren beş yıldır sürekli olarak Türkiye'de ikamet etmek, Türkiye'ye yerleşmeye karar vermek, güzel ahlaklı olmak, yeterli Türkçe bilme şartına sahip olmak, gelir sahibi olmak veya Türkiye'de kendilerine ve bakmakla yükümlü oldukları kişilere yetecek ekonomik geliri sağlayan bir işte çalışmak gibi koşullardır (RG, 2013). İlgili kanun hükümleri gereğince Türk vatandaşlığı kazanmak isteyen Suriyeli sığınmacılar vatandaşlık şartlarını taşımak için girişimlerde bulunmuşlardır. Bu kapsamda Suriyeli sığınmacılar beş yıl boyunca sürekli olarak ülkemizde ikamet etmek istemesi, ülkelerinde oluşturulan güvenli bölgelere gitmek istememelerine yol açmıştır. Bir diğer şart olan Türk vatandaşları ile evlilik bağı kurmak istemeleri ilerleyen yıllarda kültürel yozlaşma ve kültürel çatışmaya yol açması muhtemeldir. Bu nedenle 27256 Sayılı Türk Vatandaşlığı Kanunu şartlarını taşıyan ve Türk Vatandaşlığı kazanan Suriyeli sığınmacılar hakkında yeniden bir değerlendirilme yapılması gerekmektedir.

5.SONUÇ

Türkiye'nin coğrafi konumu gereği Avrupa ve Orta Doğu ülkeleri arasında köprü oluşturması, kaçak yollarla ülkelerini terk ederek Avrupa ülkelerine gitme hayali kuran sığınmacıların rotasını Türkiye'ye çevirmesine neden olmaktadır. Hükümetin Suriye'de gelişen olaylara insani ve vicdani açıdan bakarak sığınmacılara sınır kapılarımızı açması savaştan kaçan yaklaşık 3,5 milyon sığınmacının Türkiye'ye akın etmesine yol açmıştır. Ancak misafirlik süresinin geçmiş olması, göçle birlikte kentlerde konut, kanalizasyon, içme suyu, çevre sağlığı ve sağlık hizmetleri, ulaşım ile park ve yeşil alanlar, eğitim ve katı atık yönetimi gibi birçok konuda soruna sebep olmuş ve ihtiyaçların artması ile bu hizmetlerin Suriyelilerle paylaşılmak zorunda kalınması sığınmacılar konusunda tahammülsüzlüğe neden olmuştur.

Kentlere yerleşen sığınmacılar ile ilgili yeteri düzeyde önlem almakta geç kalınması kentlerde sosyal, kültürel ve ekonomik anlamda sorunların yaşanmasına yol açmıştır. Sığınmacıların yoğunlaştığı bölgelerde kültürel çatışmanın artması, dil problemlerinin yaşanması, güvenlik sorunları nedeniyle Türk vatandaşlarının kendi semtlerinden taşınmasına yol açmıştır. Bu durumun sığınmacı nüfus yoğunluğunun katlanarak artmasına neden olmuştur. Suriyeli sığınmacıların nüfusunu arttırdığı semtleri benimsemeleri, ulusal ve ulalararası örgütlerce sağlanan sosyal hakları kullanmaları ve rahatlığa ulaşmış olmaları Suriye'ye dönmek için herhangi bir girişimde bulunmamalarına neden olmaktadır. Mevcut politikalarının yeniden değerlendirilerek kentlerin uzun vadede sığınmacılardan kaynaklı sorunların gündeme gelmemesi yönünde adımlar atılmalıdır.

KAYNAKÇA

Başak, C. (2011). Mülteciler, Sığınmacılar ve Yasa Dışı Göçmenler. İç İşleri Bakanlığı Genel Yayın No:686, Ankara, s. 21.

Cenevre Sözleşmesi. (1951). https://www5.tbmm.gov.tr/tutanaklar/TUTANAK/KM__/d00/c002/km__00002024ss0053.pdf , Erişim:10.02.2023.

Doğan, K. (2008). Göçmen Kaçakçılığı Suçu. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Dost, S. (2022) Avrupa'ya ikinci Kavimler Göçü (mü?): Sorunlar, fırsatlar, tehditler, çözümler. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 23, Dokuz Eylül Üniversitesi Uluslararası Konferansı, Göç: Önümüzdeki Yirmi Yılın Projeksiyonu ve Ötesi" Özel Sayısı, 1-21**.**

Reçber, S. (2014). Hayatın Yok Yerindekiler: Mülteciler ve Sığınmacılar. VI. Sosyal İnsan Hakları Ulusal Sempozyumu, (s. 251). Türkiye.

RG (2013, Naziran 11). 28615 Sayılı Yabancilar Ve Uluslararasi Koruma Kanunu, www.mevzuat.gov.tr: Erişim: 10.02.2023.

UNHCR. (2022, Şubat). Türkiye'de Sığınmacıların Kentlere Dağılımı. https://data.unhcr.org/images/documents/big_61f6e16813f744465648033374bf3b19ec02fc46.jpg

Urk, M. (2010**),** Göç Olgusu Bağlamında Mülteciler, Sığınmacılar Ve İnsan Hakları, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler ENSTİTÜSÜ, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

DEPREM ETKİLERİNİN KENTSEL DÖNÜŞÜM KAPSAMINDA İNCELENMESİ

INVESTIGATION OF EARTHQUAKE EFFECTS WITHIN THE SCOPE OF URBAN TRANSFORMATION

Doç. Dr. Kemal YAMAN

Karabük Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Karabük

ORCID NO: 0000-0001-9844-4264

Mehmet Fazıl ŞAHİN

Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kamu Yönetimi Bölümü, Karabük.

ORCID NO: 0000-0002-6572-737X

ÖZET

Bu çalışmada deprem felaketinin kentsel düzen üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Ani enerji patlamaları sonucunda yer üstünde kırılma veya sarsılma olarak meydana gelen deprem, fay hatları üzerinde yer alan bölgeler için kaçınılmaz bir doğal afettir. Meydana gelmesi engellenemeyen bu afetin yıkıcı ve olumsuz etkilerini en aza indirmek mümkündür. Alınacak tedbirlerin en başında yaşanılan konutların depreme dayanıklı inşa edilmesi gelmektedir. Depremden korkma, binadan kork sloganı benimsenmelidir. Binalar sağlam olduğu ölçüde depremin yıkıcı etkisini azaltmak mümkün olmaktadır. Ayrıca binanın zemini, fay hattı üzerinde yer alıp almadığı vb. birçok unsur da hasarın boyutunu belirlemektedir. Bu nedenle tüm bu etkenler göz önünde bulundurularak depremin yaşam alanlarını yerle bir etmeden önce kentsel dönüşüm uygulaması hayata geçmelidir. Hasarlı riskli binaların yıkımı sonrası daha sağlam, daha modern, sadece yeni binalar topluluğu olarak değil yeni sosyal, kültürel, ekonomik anlamda değerler kazandıracak yaşam alanları inşa edilmesi hem depremden en az şekilde etkilenilmesini sağlayacaktır. Unutulmamalıdır ki kentsel dönüşüm, depremden önce yasal ve bilimsel kriterlere göre uygulanırsa gerçek anlamını kazanır. Deprem de diğer doğal afetler gibi önlenemez ama etkileri azaltılabilen bir olaydır. Kentsel dönüşüm sayesinde bu tür depremlerden de çok daha az hasarla kurtulmak mümkündür. Bu sayede deprem tam anlamıyla insan hayatından çıkarılmasa da, artık bir doğal afet olmaktan çıkarıp, şiddetli depremlerden bile etkilenmeyerek veya az derecede etkilenerek bir sistemi kurmak mümkün olabilir.

Anahtar kelimeler: Deprem, Deprem Riski, Kentsel Dönüşüm, Kentleşme

ABSTRACT

In this study, the effects of the earthquake disaster on the urban order were investigated. Earthquake, which occurs as a result of sudden bursts of energy as breaking or shaking above the ground, is an inevitable natural disaster for the regions located on fault lines. It is possible to minimize the destructive and negative effects of this disaster, which cannot be prevented. At the beginning of the measures to be taken, the earthquake-resistant construction of the residences is the most important. The slogan should be adopted, do not be afraid of the earthquake, be afraid of the building. As long as the buildings are strong, it is possible to reduce the destructive effect of the earthquake. In addition, the ground of the building, whether it is located on the fault line, etc. Many factors determine the extent of the damage. For this reason, considering all these factors, urban transformation should be implemented before the earthquake destroys the living areas. After the demolition of the damaged risky buildings, the construction of more durable, more modern living spaces that will not only add new social, cultural and economic values as a group of new buildings, but also will ensure that the earthquake is minimally affected. It should not be forgotten that urban transformation gains its real meaning if it is implemented according to legal and scientific criteria before the earthquake. Earthquake, like other natural disasters,

cannot be prevented, but its effects can be reduced. Thanks to urban transformation, it is possible to get rid of such earthquakes with much less damage. In this way, even if the earthquake is not completely removed from human life, it may be possible to establish a system that is no longer a natural disaster and is not even affected by severe earthquakes, or by being slightly affected.

Keywords: Cicim, Şanlıurfa, Cultural Heritage, Traditional Weaving

1.DEPREM

Deprem; yer altında meydana gelen ani enerji patlamaları sonucunda yer üstünde kırılma veya sarsılma olayı yaşanması olarak tanımlanabilir. Depremler genellikle yerkabuğunu olşturan levhaların hareketi sonucu meydana gelmekte olup bu tür depremler genellikle tektonik depremler olarak nitelenir ve Türkiye'de meydana gelen depremler tektonik depremlerdir (İşçi, 2008:961).

Depremin oluşturduğu etki, yaşanan depremin şiddeti, depremin derinliği, depremin süresi, yerleşim yerlerine olan yakınlığına ve birçok etkenlere bağlı olarak değişebilmektedir. Neticede doğal bir afet olan depremin önlenme imkanı bulunmamaktadır. Ancak; halkın bilinçlendirilmesi, yaşam alanlarında alınabilecek kolay ama etkili önlemler için eğitimler verilmesi, konut yerleşim yerleri ve konut dayanıklılıkları ile denetimlerin artırılması vb. tedbirler ile bu olumsuz etkileri azaltmak mümkündür.

1.1.Depremin Etkileri

Deprem, insan hayatında birçok noktada ve farklı boyutlarda etki edebilir. Bu etkinin boyutu ona ne kadar hazırlıklı olunduğuna bağlıdır. Depreme hazır olunduğu sürece depremin olumsuz etkilerini azaltmak mümkün olabilir.

Depremin şiddeti; yaşanan depremin kaç derecede olduğu meydana getireceği etkiyi de doğrudan belirler. Depremler fay hatları üzerinde gerçekleşir ve yeryüzünde devamlı olarak küçük şiddetli birçok deprem olmaktadır ancak şiddetli yüksek olmadığından pek hissedilmeyen bu tür depremlerin günlük hayata bir etkisi olmamaktadır.

Ülke topraklarının fay hattı üzerinde olması o ülkenin bir deprem ülkesi olduğunu ifade eder. Büyük ya da küçük şiddetlerde deprem yaşanılması kaçınılmaz olması nedeniyle o bölgedeki/ülkedeki vatandaşların deprem kültürüne sahip olması, hayatlarını buna göre şekillendirmesi (evlerin sağlamlığı, zemin etütleri, ev içindeki eşyaların sabitlenmesi, deprem sonrası yaşanabilecek olumsuz senaryolara hazırlık vb.) gerekmektedir.

Depremin olumsuz etkilerini enaza indirebilmek için en önemli olan şey depreme dayanıklı binalar inşa etmektir. İnsanların temel yaşam alanı olan evlerin sağlam olması depremde çok daha az olumsuz durum yaşanmasını sağlar. Çarpık kentleşme, bir kent planının olmaması, gecekondu tipi yapılaşma depremde can kayıplarının artmasında fazlasıyla etkendir. Bu durumu düzeltmek, etkilerini azaltmak da bireysel olmaktan çok toplumsal/yönetimsel bir anlayışla mümkün olabilir. Binaların sağlam yapılıp yapılmamasından ziyade bu sağlamlığın bina yapımı öncesinde ve inşa sırasında devlet eliyle yasal yaptırımlar ve mevzuatlar çerçevesinde sağlanması son derece önemlidir. Türkiye'de olduğu gibi tüm dünyada da artık teknolojinin gelişmesi ve uluslararası etkileşimin artması nedeniyle inşa edilecek binalar taşıması gereken standart ölçütler kapsamında belirli kontrollerden geçirilmektedir.

Bu bağlamda Türkiye'de yüksek ölçüde depreme dayanıksız binaların olduğu veya deprem sonrası yıkımların yaşandığı bölgelerde tümüyle bir yenilenme ihtiyacı doğduğundan kentsel dönüşüm uygulaması 1999 Marmara depreminden sonra hayata geçirilmiştir.

1.2.Depremin Etkilediği Diğer Faktörler

Önceki bölümde de belirtildiği gibi bir ülkenin fay hattı üzerinde yer alması o ülkenin deprem ülkesi olduğunu gösterir. Bu durum ülkenin sosyo-ekonomik ve kültürel yapısını, kentleşmesini etkiler. Devletin depremle öncesinde ve sonrasında mücadele etmesi ve önlem alması bakımında yasal düzenlemeleri de beraberinde getirir.

Deprem kuşağında olan bölgelerde yapılaşma tekniği ve biçimi çok önemlidir. Bu tür bölgelerdeki nüfus yoğunluğu kontrol altına alınmalıdır. Binaların sağlamlığı, bina yapılacak alanın zemin durumu, sağlam

bir yapı stoğu yaşanacak can ve mal kaybını enaza indirebilir. Deprem sonrasında hasar gören veya yıkılan binalarda büyük ölçüde can kayıpları yaşanabilir. Bu durumda veya bu durumun yaşanılabileceği zamanlarda sıkıntı yaşamamak adına arama kurtarma ekipleri, sağlık sistemi, afet ve acil durumlarda kullanılacak malzemelerin temini gibi unsurların eksiksiz ve hazır olması gerekmektedir.

Yapılaşmanın gerek özel sektör aracılığı ile olan kısmında denetim mekanizması ile gerek toplu konutların veya kentsel dönüşümün direkt olarak kendi tarafından yapımı konusunda devletlerin tutumu, depremin makro ölçekteki olumsuz etkisini önemli ölçüde azaltacaktır. Nitekim tüm dünyada olduğu gibi depreme dayanıksız binaların bulunduğu eski çarpık yapılaşma bölgelerinde, kentsel dönüşüm ve yeni yapılanma olan bölgelere göre daha fazla can ve mal kaybı yaşandığı yadsınamaz bir gerçektir.

Türkiye'de son yüzyılda kaydedilen en şiddetli ve en fazla kayıp yaşanan deprem 26 Aralık 1939 Erzincan'da olmuştur. Gece yarısı olan depremde yaklaşık 33.000 vatandaşımız hayatını kaybetmiştir. 17 Ağustos 1999 Gölcük merkezli ancak büyük bir bölgeyi derinden etkileyen Marmara Depremi ve son yıllarda yaşanan Van, İzmir ve Elazığ'da yaşanan can ve mal kayıplı depremler toplumsal deprem hafızamızı canlı tutarak hayatın bir parçası olduğunu bir kez daha gözler önüne sermiştir. Son olarak 6 Şubat 2023'de yaşanan Kahramanmaraş merkezli 2 adet deprem 35.000'den fazla can kaybına yol açmış ve ölü sayısı hergeçen gün artmaktadır (15 Şubat 2023 itibarıyle).

2.DEPREM ve KENTSEL DÖNÜŞÜM

Kentsel dönüşüm toplumsali ekonomik hatta siyasi amaçlarla kentsel yapının kullanım biçimine dışarıdan yapılan bir müdahale olarak tanımlanmaktadır (Keleş, 2010, 373-374'den aktaran Yaman, 2008:428). Ancak Türkiye'de yaygın kullanıldığı anlam ise "yıkıcı depremlerin etkisiyle hasar gören veya yerle bir olan yapıların olduğu bir bölgeye yeniden bir yapı oluşumunun inşa edilmesi" şeklindedir. Özellikle yaşanan şiddetli depremler sonrası kentsel dönüşüm yıkılan binaların yerine yenisinin yapılması şeklinde uygulanmıştır. Depremle birlikte olumsuz bir tablonun oluşmasında diğer etkenler önemli olsa da en önemli unsur içinde ikamet edilen ya da çalışılan yapılardır. Onlar ne kadar sağlam olursa depremin yıkıcı etkisi o kadar az olmaktadır.

Depremden hasar gören veya yıkılan yapıların bulunduğu bölgeye tekrar aynı yere oluşumun inşa edilmesi şart değildir. Zira depremden etkilenen bölgenin fay hattı üzerinde yer alması veya zeminin sağlam olmaması kentsel dönüşüm kapsamında bu yerleşim yerinin daha az riskli ve zemini sağlam bir bölgeye taşınıp yeni bir yaşam alanının oluşmasını gerektirebilir.

Fay hattı üzerinde yer alan bir ülkede, örneğin Türkiye'de fay hattı üzerinde yer almayan, deprem riski az olan bir bölgede tüm vatandaşları yerleştirmek mümkün bulunmamaktadır. Bunun riski az olan bölgenin sosyal, kültürel, ekonomik gelişmişlik seviyesiyle de ilgisi vardır. Daha gelişmiş bölgelerde nüfus yoğunluğu da fazla olduğundan bu bölgelerde çarpık ve gecekondu tipi yapılaşmalar da söz konusudur. O nedenle bu bölgelere kentsel dönüşüm kapsamında öncelik verilmesi son derece önemlidir.

Kentsel dönüşüm sadece yapısal olarak düşünülmemedir. Yeni yerleşim bölgeleriyle farklı bir kültür, sağlık, ulaşım, eğitim vb. alanlarda daha kaliteli hizmet verilmesine de imkan tanımaktadır. Kentsel dönüşüm alanıyla vatandaşların daha sağlam binalarda oturmasının sağlanmasının yanı sıra yaşam kalitelerinin de artırılması gerekir. Ancak devlet kentsel dönüşüm alanlarını kontrol etmesi veya kendisi üstlenmesi gerekir. Ama uygulamada çoğunlukla kentsel dönüşüm özel sektör firmaları tarafından yapılmakta, bu durum da inşaat firmalarının maksimum kar elde etme arzusu yüzünden dönüşüm alanlarında sosyal donatılar, yeşil alanlar çok az yer almaktadır.

Standartlara uygun yapılan kentsel dönüşüm alanları kişilere huzurlu, sağlıklı ve güvende hissedecekleri daha yaşanabilir bir alan oluşturmakta, yaşam kalitesini yükseltmektedir. Özellikle eski ve sağlıksız konutların bulunduğu alanlardaki kentsel dönüşüm uygulamaları hak sahiplerinin daha sağlıklı, modern, yeni ve maddi değeri oldukça yüksek konutlara sahip olmalarını sağlamaktadır. Ayrıca kentsel dönüşümle yeniden yapılandırılmış bir yaşam alanı, doğal afetlerin engellenemez olmasının vermiş olduğu kaygı ve stresin toplumdan bir nebze silinmesini sağlamaktadır.

İnsanoğlunun unutkan bir yapıya sahip olması ve yaşanan bir olay/felaket gelmeden önce tedbir alma konusunda gevşek davranılması nedeniyle kentsel dönüşümü de deprem yaşanmadan önce yapma

konusunda yeterince hızlı davranılmamaktadır. Bunun temel nedeni olarak arsa sahipleri ile yüklenici firmalar arasında anlaşma sağlanamaması gösterilebilir.

Deprem öncesinde yapılması gerekenlerle ilgili büyük ölçekte bir program içeren deprem master planları çerçevesinde riskli bölgelere, nüfus yoğunluğunun olduğu büyük şehirlere öncelik verilip gerekli tedbirler alınmalıdır. Türkiye'de Marmara ve Düzce depreminden sonra Boğaziçi, İTÜ, ODTÜ ve Yıldız Teknik Üniversitesi'nin ortak bir çalışması ile İstanbul Deprem Master Planı hazırlanmış olup (Uslu ve Uzun, 2014:2) benzeri planların diğer deprem bölgelerinde olmaması önemli bir eksiklik olarak kabul edilebilir.

Depremin yıkıcı etkisini azaltacak en önemli unsur içlerinde yaşadığımız yapıların kalitesidir. Sağlamlık, depreme dayanıklılık yüksek seviyede olduğu sürece can veya mal kaybı da o denli az olacaktır. Bu kapsamda deprem öncesinde hasarlı veya riskli olan yapıların yıkımı sonrası daha düzenli ve depreme dayanıklı yapıların inşası doğru uygulanan bir kentsel dönüşüm politikası ile mümkün olabilir. 2000'li yıllardan sonra kentsel dönüşümümde toplumsal yaşam odaklı projeler geliştirilmeye başlamıştır. Kentsel dönüşümün toplum odaklı çalışmaları arasında kentin kimliğini kültürünü korumak, gelece aktarılmasını sağlamakta vardır. Kentsel dönüşümde kültürel faaliyetleri korumak son derece önemlidir (Köse, 2021:37).

Depremin dünya üzerinden yoğun yaşandığı bölge 1. Kuşak olarak adlandırılan Pasifik Deprem Kuşağıdır. Bu kuşakta yer alan Japonya tarih boyunca dünyada en fazla deprem görülen ülkelerden biri olmuştur. Bu coğrafyada yılda ortalama 1.500 kadar sismik hareketlilik kaydedilmektedir (Bayra, 2021:1192). Bu kuşağın bir parçası olan Japonya'da yıkıcılığı yüksek olan bu depremlerin neticesinin depremin şiddeti oranınca yıkıcı olmamasının nedeni; 1995 yılında altı bin küsür kişinin hayatını kaybetmesiyle sonuçlanan 7,2 büyüklüğünde Büyük Hanşin Depremi (https://www.turkcebilgi.com) sonrasında yönetmelikte yapılan değişiklikler neticesinde yönetmelik standartlarında yapılan depreme dayanıklı yapılar ile eski binaların güçlendirilmesidir. Ancak 11 Mart 2011'de Miyagi Eyaletinin doğusunda meydana gelen 9.0 büyüklüğündeki deprem, Japonya mevzuatında öngörülen önlemlerin yetersizliğini ortaya çıkarmıştır (Bayra, 2021:1192).

Deprem veya başka bir doğal afet yaşanmadan önce yapılan kentsel dönüşüm projelerinin olduğu bölgelerde hasarlı ve yıkılan bina oranları çok az seviyededir. Kentsel dönüşüm sadece depremin değil diğer afetlerden de korunmayı sağlar. Çarpık yapılaşmayı önler, şehir hayatını düzene sokar, binaların yerleşimi, sosyal yaşam alanları gibi alanların maksimum fayda oranında kullanılmasının önünü açar.

Kentsel dönüşümü depremden önce yapmak, bu doğrultuda çalışmalar yürütmek devletin asli bir görevidir. Bu nedenle ülkelerde binaların yapımı sırasında uyulması gereken kurallar, sahip olunması gereken standartları içeren kanun, yönetmelik vb. tarzı yapısal denetim mekanizmaları oluşturulması son derece önemlidir. Ayrıca kentsel dönüşüm projelerinin paydaşların sürece dahil edilerek uygulanması gerekmektedir. Böylece kentte hak iddia eden tüm grupların karar verme sürecine katılması sağlanır. Bir grubunun aleyhine veya birilerinin kayırılması yönünde karar alınması engellenmiş olur. Tüm bu etkinlikler doğal olarak demokratik ve katılımcı bir toplumun gelişiminde çok önemli bir katkısı olacaktır (Ertaş ve Bayındır, 202:4).

Türkiye'de kentsel dönüşüme yönelik ilk önemli yasal düzenleme, 1999 Marmara Depremleri sonrasında 2012 yılında yürürlüğe giren 6306 sayılı Afet Riski altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkındaki Kanun'dur. Bu Kanun, kentsel dönüşüme ilişkin son yasal düzenleme olmakla birlikte bu kanunun öncesinde depremlerin etkisiyle kentsel alanlara yönelik yapılan düzenlemeler de mevcuttur (Ökde ve Ekinci, 2022:1225)

Batılı ülkelerde kentsel dönüşümden anlaşılan kentlerin yenilenmesi, kent çehresinin ve yaşam alanlarının iyileştirilmesi şeklinde analşılmakta ve uygulanmaktadır. Türkiye'de ise ağırlıklı olarak gecekondu bölgelerinin ya da çarpık yapılaşmanın olduğu bölgelerin ıslah edilmesi ceya riskli yapıların yenilenmesi şeklinde kendini göstermektedir. Sonrasında kırdan kente doğru yoğun göç dalgası ile birlikte konut ihtiyacı artmış ve artan talebi karşılamak için toplu konut uygulamaları yaygınlaşmıştır (Yaman ve Şahinbaş, 2017:61-62).

Türkiye'deki kentsel dönüşüm çalışmaları incelendiğinde öncelikli olarak İstanbul, Ankara, İzmir gibi büyük kentlerde yasaya uygun olarak yapılmamış konutların bulunduğu alanlarda yoğunlaştığını, bu

bölgelerin yeniden yapılandırılmasına odaklanıldığı görülmektedir. 1999 Marmara Depremi ve sonrasında 2011 Van Depremi ve nihayet en son Maraş depremi sonrasında yaşanan yıkımlar kent yapılandırılmasının, depreme dayanıklı yapıların inşa edilmesinin ne kadar gerekli ve önemli olduğu ortaya çıkmıştır.

Tüm dünyada hükümetler depreme dayanıklı binaların yapımı ve denetlenmesi için kanun, yönetmelik benzeri mekanizmaları uygulamaya koyarlar. Türkiye'de bu kapsamda çeşitli kanunlar ve yönetmelikler mevcuttur. En son 2018 yılında yasalaşan ve 1 Ocak 2019 tarihinde yürürlüğe giren "Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği" dir. Bu yönetmelik yeniden yapılacak, değiştirilecek, büyütülecek resmi ve özel tüm binaların ve bina türü yapıların tamamının veya bölümlerinin deprem etkisi altında tasarımı ve yapımı ile mevcut binaların deprem etkisi altındaki performanslarının değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi için gerekli kuralları ve minimum koşulların belirlenmesi amaç edinilmiştir. Yönetmeliğin ekinde de depreme dayanıklı yapıların nasıl inşa edileceğine ilişkin teknik detaylar verilmiştir. Aynı yılda Türkiye Deprem Tehlike Haritası da güncellenerek yürürlüğe girmiştir. Ancak son Maraş depreni de göstermektedir ki bu yönetmelik hükümleri tam ve doğru olarak uygulanmamıştır (Resmi Gazete, 2018)

3.SONUÇ

Sonuç olarak deprem de diğer doğal afetler gibi önlenemez ama etkileri azaltılabilen bir olaydır. Şiddeti küçük olan depremler her ne kadar günlük yaşamı etkilemese de Richter ölçeğine göre 5 ve üzeri şiddetindeki depremler çok daha yıkıcı olabilmektedir. Doğru, yasa ve yönetmeliklere uygun yapılan kentsel dönüşüm uygulaması ile depremleri çok daha az hasarla atlatmak mümkün olmaktadır. 10 ili etkileyen Maraş depreminde TOKİ binalarının, ya da depreme dirençli tekniklerin uygulandığı bazı yapıların depremden hiç etkilenmemiş olması bu duruma en güzel örnektir. Bu sayede depremi tam anlamıyla hayatımızdan çıkaramasak da artık bir doğal afet olmaktan çıkarıp, şiddetli depremlerden bile etkilenmeyerek veya az derecede etkilenerek depremi olağanlaştırıp yaşamımıza devam edebiliriz.

KAYNAKÇA

Bayra, E. (2021). Büyük Doğu Japonya Depremi Sonrası Japon Mevzuatında Görülen Eksikliklerin Düzeltilmesi Bağlamında Deprem ve Hukuk. Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi , 27 (2).

Ertas, M. & Bayındır, Ö. (2020). Sürdürülebilir Kentsel Dönüşüm . Türkiye Arazi Yönetimi Dergisi, 2 (1) , 1-9 .

İşçi, P. D. C. (2008). Deprem Nedir Ve Nasıl Korunuruz, Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, 3 (9).

Keleş, R (2010), Kentleşme Politikası, İmge Kitabevi, Ankara.

Köse, F.N. (2021). Kent Olgusu, Türkiye'de Kentsel Dönüşüm ve Kentsel Dönüşümde Bilgi Merkezleri. Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Ökde, F. ve Ekinci, E. (2022). Depremlerin Kentsel Dönüşüm Uygulamalarına Etkisi: 2020 Elazığ Depremi Örneği, Kent Akademisi Dergisi, 15(3).

Uslu, G., ve Uzun B., "Kentsel Dönüşüm Projelerinde Deprem Etkisi", Harita Teknolojileri Elektronik Dergisi, 2014, 6(2) 1-11.

Yaman, F. T, ve Şahinbaş, U. (2017), Türkiye'de kentsel dönüşüm, Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi, Cilt 12, Sayı 47, 2017, 53 - 77,

Yaman, K. (2018), "Kentsel Dönüşüm Kavramı Açısından Kentsel Dönüşüm Mevzuat ve Uygulamalarına Genel Bir Bakış", Sosyal Beşeri ve İdari Bilimlerde Yenilikçi Yaklaşımlar - II, ss. 427-438.

www.resmigazete.gov.tr

TEKNİK BİR OLGU OLAN VERGİNİN SOSYOLOJİK YÖNÜ: VERGİ SOSYOLOJİSİ

SOCIOLOGICAL ASPECT OF TAX AS A TECHNICAL FACT: TAX SOCIOLOGY

Dr. Tuğba BERÇİNTÜRK

Hitit Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Akkent, Çorum.

ORCID NO: 0000-0001-9667-1244

ÖZET

Toplum yaşantısının başlangıcıyla ortaya çıkmış olan vergiler toplu ihtiyaçların karşılanmasının temel kaynağı konumundadır. Verginin toplumsal yapı, toplumsal yapının da vergiler üzerinde etkileri bulunmaktadır. Vergi sistemlerinin oluşturulmasında vergilerin ekonomik yapı üzerindeki etkileri incelenmekte ve vergi sistemlerinin şekillendirilmesinde dikkate alınmaktadır. Bu incelemelerin yapıldığı ekonomik analizlerde verginin doğrudan toplumsal yapı üzerindeki etkilerinin ya da toplumsal yapı ile etkileşimlerinin incelenmesi amaçlanmasa da bu etkileşim dolaylı olarak göz önünde bulundurulmaktadır. Bu etkileşimin doğrudan incelenmesi ise vergi sosyolojisinin konusunu oluşturmaktadır. Çalışmanın amacı teknik özelliklere sahip olması kaçınılmaz olan verginin, teknik özelliklerinin sosyolojik, sosyoloji toplum bilimi anlamında kullanıldığında toplumsal, yönlerinin göz ardı edilmesinin mümkün olup olmadığının incelenmesidir. Sonuç olarak vergi, teknik olarak düzenlenirken de ekonomik ve teorik yönden ele alınırken de sosyolojik yönünün altı çizilmese ve teknik düzenlemelerde ve analizlerde bireyler ve toplum zaman zaman mekanik bileşenler olarak yer alsa da sosyal bir olgu olma niteliğini her zaman taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: vergi, vergi sosyolojisi, toplum

ABSTRACT

Taxes, which emerged with the beginning of social life, are the main source of meeting collective needs. Tax has effects on social structure and social structure on taxes. In the formation of tax systems, the effects of taxes on the economic structure are examined and taken into account in shaping tax systems. Although it is not aimed to examine the direct effects of tax on the social structure or its interactions with the social structure in the economic analyzes in which these examinations are made, this interaction is taken into account indirectly. The direct examination of this interaction constitutes the subject of tax sociology. The aim of the study is to examine whether it is possible to ignore the sociological, when sociology is used in the sense of social science, aspects of the technical features of the tax, which is inevitable to have technical features. As a result, tax always carries the quality of being a social phenomenon, even though its sociological aspect is not underlined when it is technically regulated and when it is handled economically and theoretically, and individuals and society are sometimes included as mechanical components in technical regulations and analyses.

Keywords: tax, tax sociology, society

GİRİŞ

Maliye sosyolojisinin ve maliye sosyolojisi içerisinde vergi sosyolojisinin başlangıcı İbn Haldun'a dayandırılmaktadır. İbn Haldun Mukaddime adlı eserinde vergi ile ilgili, devletin davranışları karşısında halkın nasıl davranabileceği ve halkın davranışlarından hareketle de devletin yapması gerekenler hakkında görüşlerine yer vermektedir. İbn Haldun sonrasında bir süre unutulan maliye sosyolojisi 20. yy. başlarında Rudolph Goldscheid ve Joseph A. Schumpeter ile yeniden akıllara gelmiştir. Sonrasında Kıta Avrupası geleneğinde kameral bilimlerde ve iktisat sosyolojisinde yaşanan gelişmeler maliye sosyolojisinde metodolojik bir temel oluşturulmasına katkı sağlamıştır. Anglo-Sakson gelenekte ise birey odaklı liberal, devletin iktisadi alanda sınırlı faaliyet göstermesi yönündeki görüşler doğrultusunda

vergi daha çok iktisadi bir olgu olarak görülmektedir. Bu da maliyenin sosyoloji, siyaset ve tarihle bağının kopmasına, maliyenin ve dolayısıyla verginin teknik bir olgu biçiminde sınırlı bir kapsamda incelenmesine neden olmuştur.

Buradan hareketle tarihsel süreçte genelde maliye özelde vergi sosyolojisine bakıldığında verginin zamanla teknik bir olguya dönüştüğü, sosyolojik yönünün ihmal edildiği yönünde bir kanı bulunmaktadır. Ancak doğrudan inceleme konusu yapılmasa da taraflarından birinin toplum olması itibariyle verginin aslında doğal olarak sosyolojik bir yönü bulunmaktadır. Bununla birlikte taraflardan diğerinin devlet olması, devletin vergiyi harcayabilmek için vatandaşlarından yetki alması gereği, kamusal ihtiyaçlar için harcanması dolayısıyla sürekli ve düzenli olarak toplanabilmesinin sağlanması verginin yasal sınırlarının çizilmesini; ekonomi üzerindeki etkileri teknik özelliklerinin incelenmesi ve belirlenmesini beraberinde getirmektedir.

Çalışmanın amacı teknik özelliklere sahip olması kaçınılmaz olan verginin toplumsal yönlerinin göz ardı edilmesinin mümkün olup olmadığının incelenmesidir. Verginin türünün, konusunun, matrahının, oranının, sorumlusunun, yükümlüsünün belirlenmesi hususlarında hem yasal hem de teorik çerçevelerin oluşturulmasında verginin muhatabı olan toplum, toplumun tepkileri bir şekilde dikkate alınmaktadır. Örneğin vergi oranlarının belirlenmesinde bireylerin boş zaman çalışma arasındaki tercihleri, genişletici etki oluşturacak bir maliye politikası aracı olarak kullanıldığında harcama eğilimi, daraltıcı bir araç olarak kullanılmak istendiğinde tasarruf eğilimini artıracak biçimde toplumun hangi kesimlerine yükleneceğinin belirlenmesi gibi konularda yapılan iktisadi analizlerde de verginin sosyolojik yönü göz ardı edilememektedir.

Çalışmada vergilerin etkilerinin ekonomik analizleri, mevzuatının oluşturulması ve işleyişi, teorilerinin geliştirilmesi gibi teknik kısımlarında toplumsal yönlerin göz önünde bulundurulmasının gerekliliği hususu irdelenmektedir. Bu amaçla birinci bölümde verginin tarihi gelişimi ile ilgili bilgiler verilmekte, ikinci bölümde ağırlıklı olarak vergilendirmenin toplumsal etkileşimini ele alan mali sosyoloji ortaya çıkışı, anlamı, ilgi alanları doğrultusunda açıklanmakta, üçüncü bölümde verginin mevzuat ve teorideki yerinin genel bir çerçevesi çizilmekte, dördüncü bölümde verginin sosyolojik yönünün genel bir değerlendirmesi yapılmakta ve son olarak da sonuç bölümüne yer verilmektedir.

1. VERGİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Verginin ortaya çıkışı ve tarihsel gelişimi vergi toplum ilişkisini anlamada yardımcı olabilir. Vergiler insanların toplu halde yaşamaya başlamasından bu yana zamanın koşullarına göre biçim değiştirerek uygulanagelmiştir. Toplu halde yaşamaya başlayan insanlar önceleri topluluğun ortak ihtiyaçlarını bir tür vergi olarak düşünülebilecek ortak çalışma ile karşılamış, sonrasında topluluktaki güçlü bireylerin/ailelerin toplulukta söz sahibi olmaya başlamasıyla topluluk ihtiyaçlarının karşılanmasına, bunların önderliğinde, bireyler bir tür vergi olarak emekleri ve ürettikleri-sahip oldukları şeylerle katkıda bulunmuşlardır.

Uygarlıkların ortaya çıkışıyla ülke yönetimi hükümdarlar tarafından yapılmış, daha çok saray giderlerinden oluşan giderler de hükümdarın gelirlerinden karşılanmıştır. Ancak savaş, tapınak-piramit inşası gibi kamusal harcamaların artmasıyla hükümdarlar halktan yardım istemiş, başlangıçta gönüllülüğe dayalı olan bu yardımlar zamanla zorunluluğa dönüşmüş, halkın tepkisine yol açmaması ve meşru bir zemine oturtulması için daha çok dini bir görev olarak kabul edilmiştir (Kayan, 2000).

Vergilemenin en eski ve yaygın biçimi çoğunlukla diğer biçimlerde vergi ödeyemeyecek kadar yoksul olan vatandaşlardan çalışma biçiminde sağlanan angaryadır ve angarya modern çağda da 19. yüzyıla kadar varlığını sürdürmüştür. Toprak zenginliğin temeli olduğu için yöneticiler açısından toprak veya ürünleri üzerindeki bir vergilendirme en eski zamanlardan beri gelir elde etme aracı olarak görülmektedir. Yazılı kayıtlara göre tahıl tarihte ilk olarak MÖ 408'de erken bir Çin devleti olan Ch'in'de vergilendirilmiştir. Bu köylülerin efendilerine angarya hizmeti sunmaktan toprak vergisi ödemesine kaydıklarının önemli bir göstergesidir. MÖ 594'te Çin'in Lu eyaletinde köylülerin efendilerine/derebeylerine ayni ödemeleri biçiminde yeni vergi biçimleri ortaya çıkmıştır. Mezopotamya'da bilinen en eski vergilendirme biçimi her toprak sahibinin mahsulünün yüzdesi olarak toplanan ondalık vergi (tithe)dir. Bu vergi zamanla yaygınlaşarak diğer mahsullerle birlikte sığırlar için de alınmaya başlanmıştır. Bu kayıtlar vergilendirmenin en az 2500 ve muhtemelen 4500 yıldır hem Doğu'da hem Batı'da insanlık tarihinin bir parçası olduğunu göstermektedir. Doğrudan vergiler olarak

nitelendirilebilecek angarya ve ondalık vergileri yüzyıllarca tek vergileme biçimi olarak varlığını sürdürmüştür. Vergilendirmenin diğer temel biçimi olan tüketiciler tarafından ödenen ve satış, tüketim, ithalat, dayanıklı tüketim malları üzerinden alınan dolaylı vergiler de zamanla yaygınlaşmaya başlamıştır (Burg, 2004, s. viii). Örneğin Yunan ve Roma'da tüketim vergileri uygulanmaktaydı. Roma'da gümrük vergileri, harçlar, satış vergileri bulunmaktaydı. Bunların dışında savaş zamanlarında geçici olarak emlak vergileri uygulanabilmekteydi. Uzun bir süre gayrimenkullerle sınırlı olan bu vergiler zamanla diğer kaynaklara da yansıdı. Gayrimenkullerle ilgili işlemler de vergilendirildi. Yunanistan'da özgür vatandaşlar ile köleler; Roma İmparatorluğu'nda fethedilen toprakların vatandaşları ile sakinler için vergi uygulamaları farklıydı. Erken Roma döneminde vergiler tüketim vergileri, gümrük vergileri ve belirli doğrudan vergiler biçimindeydi. Vatandaşlar tarafından ve genellikle baş vergisi olarak ödenen haraç bunların başında gelmekteydi. Bu vergi daha sonra gayrimenkulleri de kapsayacak şekilde genişletildi. Julius Caesar zamanında, yüzde 1'lik bir genel satış vergisi getirildi (centesima rerum venalium). Şehirlerin gelirleri baş ve arazi vergilerine dayanıyordu. Arazi vergileri İran ve Mısır'da olduğu gibi başlangıçta toprağın getirisinden bağımsız sabit yükümlülüklerden oluşuyordu ancak daha sonra toprağın verimi ile de ilişkilendirilerek ürünün %1'i şeklinde (ondalık) ayni bir vergi olarak toplanmaya başlandı. Görece erken bir dönemde Roma'da ölenin yakın akrabalarının muaf tutulduğu bir veraset vergisi uygulanmaktaydı. Vergi tahsilatı uzun bir süre topladığı vergilerin bir kısmını gelir olarak alan aracılara ya da mültezimlere bırakıldı, Sezar döneminde de memurlara devredildi (Cox & McLure).

Orta çağda Roma İmparatorluğu'nun yıkılıp feodalite devrinin başladığı dönemde vergiler ayni olarak ödenmiş, devlet ihtiyaçları saray masraflarından oluştuğu için kamu giderleri kralın mülk gelirlerinden karşılanmıştır. Savaş zamanlarında ordunun çeşitli masrafları feodal beyler tarafından üstlenilmiştir. Devletin gelirleri arasında para cezaları, para basma gelirleri gibi gelirler de bulunmaktaydı ve mali yükümlülükler para anlamındaki vergiler değildi. Devlet giderlerinin karşılanmasında mülk gelirleri yeterli olmamaya başlayınca düzenli bir vergileme yapılması yoluna gidilmiştir. Para ekonomisinin de gelişmesiyle vergi alımı daha kolay hale gelmeye ve modern vergileme sistemi; devlet bütçesi ile kralın bütçesi birbirinden ayrılmaya ve bağımsız devlet bütçesi ortaya çıkmaya başlamıştır (Kayan, 2000). Orta Çağ'da eski vergilerin çoğu, özellikle doğrudan vergiler çeşitli zorunlu hizmetlere ve bir yardım/hediye sistemine dönüşmüştür. Bu dönemde alınan başlıca dolaylı vergiler belirli bir ülkeden geçen mallar için alınan transit vergiler ve piyasa ücretleriydi. Şehirlerde belirli yiyecek ve içeceklerin vergi yükünün kısmen tüketiciler kısmen de üretici ve tüccarlar tarafından üstlenilmesini amaçlayan tüm sakinleri kapsayan bir vergi yükümlülüğü geliştirilmiştir. Orta Çağ'ın sonlarında bazı Alman ve İtalyan şehirlerinde yoksullar için baş vergileri, zenginler için net değer ya da brüt gelir vergileri biçiminde birkaç doğrudan vergi getirilmiştir. Arsa ve konut vergileri de giderek artmıştır. Birçok vergi, özellikle gelir vergisi (ilk olarak 1799'da Büyük Britanya'da uygulamaya konuldu) ve ciro veya satın alma vergisi (Almanya, 1918; Büyük Britanya, 1940), "geçici" savaş önlemleri olarak başlamıştır. Benzer şekilde, gelir vergisi toplama stopaj yöntemi Fransa'da, Amerika Birleşik Devletleri'nde ve İngiltere'de bir savaş zamanı yeniliği olarak başlamıştır. Dünya Savaşı, birçok ülkenin gelir vergilerini üst sınıf vergilerinden toplu vergilere dönüştürmüştür (Cox & McLure).

Vergilendirmenin son dönemlerdeki gelişimi için, önemli ulusal farklılıklarla birlikte, başlıca özelliklerinden söz edilebilir. Modern sistemde ekonomi, para ekonomisine dayanmasıyla önceki dönemlerden belirgin olarak ayrılmaktadır. Bu dönemde hükümdarın, vergileri az çok keyfi bir şekilde toplama yetkisi kaybolmuştur ve vergilendirme yetkisi ortadan kalkmıştır. Bu yetki artık genellikle parlamenter organların sahip olduğu bir yetkiye dönüşmüştür. Çoğu verginin düzeyi ve dolayısıyla vergi gelirlerinin milli gelire oranı önemli ölçüde artmıştır. Bugün vergiler malla (ayni olarak) değil para ile toplanmaktadır. İltizam usulü kaldırılmıştır. Bunun yerine vergiler memurlar tarafından değerlendirilip toplanmaktadır. Öte yandan son zamanlarda pek çok az gelişmiş ülkede vergi tahsilatı, devlet kurumlarının verimsizliklerini gidermenin bir yolu olarak bankalara yaptırılmaktadır. Ayrıca bazı ülkeler gümrük vergisinin idaresini dışarıdan temin etmektedir. Gümrük ve tüketim vergilerine olan bağımlılıkta da bir azalma olmuştur. Birçok ülke satış ve genel tüketim vergilerine giderek daha çok ağırlık vermektedir. 20. yüzyılın sonlarında yaşanan önemli bir gelişme olarak ciro vergilerinin yerini katma değer vergisi almıştır. İş yapma ayrıcalığı ve gayrimenkul üzerindeki vergiler, yerel topluluklar için önemli gelir kaynağı olmaya devam etmekle birlikte zeminini kaybetmiştir. Gelişmiş ülkelerin çoğunda doğrudan kişisel vergilendirmenin ağırlığı ile KDV ve bordro vergilerine olan ilgi artmaktadır.

20. yüzyılın sonunda e-ticaretin yaygınlaşması KDV, gelir vergileri ve satış vergilerinin yönetimi için ciddi zorluklar yaratmıştır. Vergi idaresinin sorunları, alıcıların ve satıcıların anonimliği, offshore vergi cennetlerinden iş yapma olasılığı, vergi makamlarının dijitalleştirilmiş ürünlerin veya fikri mülkiyet akışını izleyememesi ve izlenemeyen para akışlarının yoğunluğu ile daha da artmıştır. Modern vergi sistemlerinde gelir vergileri (kişilerin ve kurumların), bordro vergileri, genel satış vergileri ve emlak vergileri (bazı ülkelerde) en büyük gelir kaynağıdır. Gelir vergisi zenginlerden alınan bir vergi olmaktan çıkıp artık genel olarak halk tarafından ödenmektedir ve birçok ülkede buna net değer üzerinden alınan bir vergi de eklenmiştir. Dereceli oranlara ve yüksek üst marjinal gelir vergisi oranlarına yol açan ödeme gücü ilkesine ve zenginliğin yeniden dağıtımına yapılan vurgu yerini yüksek vergi oranlarının neden olduğu ekonomik çarpıklıklar ve caydırıcı unsurlara yönelik endişeye bırakmış görünmektedir. Merkezi yönetim tarafından toplanan vergi türlerinden anlaşıldığı üzere 20. yüzyılın büyük bir bölümünde büyük ölçüde mali merkezileşme gerçekleşmiştir. Gelir ve kurumlar vergileri, bordro vergileri ve katma değer vergileri gibi en önemli vergileri (gelir üreten bir bakış açısından) artık merkezi yönetimler kontrol etmektedir. Yine de 20. yüzyılın son on yılında yönetimdeki yerelleşme artmış ve vergi yetkileri yerel yönetimlere devredilmeye başlanmıştır (Cox & McLure).

Toplumların varoluşuyla ortaya çıkan vergiler günün koşullarına ve toplumdan topluma değişiklik göstererek varlığını sürdürmüştür ve sürdürmeye de devam etmektedir. Zaman zaman vergilerin oluşturduğu yük ya da amacı dışında harcanmaları gibi nedenlerle vergiler isyanlara ve toplumların işleyişinin hatta bazen şeklinin değişmesine yol açmıştır. Vergilerin gerekliliği, sosyal ve ekonomik hayat üzerindeki etkisi ile ilgili farkındalığın artmasıyla modern vergi sistemlerinde devletin vergilerle sadece kamu gelirlerini karşılaması değil ekonomik ve sosyal hayata müdahalesi ve toplumu yönlendirmesi de söz konusu olmaktadır (Kayan, 2000).

2. MALİ SOSYOLOJİ ve VERGİ SOSYOLOJİSİ

Sosyoloji terim olarak toplum bilimi anlamına gelmekte ve insanların toplu halde yaşamaları ile ilgili olayları incelemektedir. Temel sorunları insanların köy ve şehirler kurup toplum halinde yaşamalarının nedenlerini, toplum halinde yaşayan insanların siyasi bir otoriteye ihtiyaç duymalarının yani devletin kuruluşunun nedenlerini, toplum olarak yaşayan insanların geçim yollarından ve ekonomik faaliyetlerinden kaynaklanan ilişki biçimlerini, insanları diğer varlıklardan ayırarak seçkin bir konuma getiren eğitim öğretim faaliyetlerinin nedenlerini açıklamak olan Umran ilminin dolayısıyla sosyolojinin kurucusu İbn Haldun'dur. Umran ilmi de insanların bir arada yaşamalarına yönelik örgütlenmeler sonucunda ortaya çıkan ilişki biçimleriyle ilgilenmektedir. İbn Haldun Umran ilmi çerçevesinde toplumun sosyoekonomik yönlerini de ele almakta, bu kapsamda vergilerden de bahsetmektedir. İbn Haldun'a göre toplanan vergiler devletin harcamaları yoluyla halka geri döner dolayısıyla halk ne kadar zengin olursa devlet de o kadar zengin olur. Halkın eline geçen para da sonra tekrar devlete döner; devletin ve halkın zenginliği arasında doğru orantı vardır. Vergi gelirlerini artırmak için yeni ve ağır vergiler konması halk üzerinde fazladan ve ağır bir yük oluşturur, vergi mükelleflerinin sayısı ve vergi gelirleri azalır. Amaç bunun tam tersi olduğu için vergiler, dolayısıyla halkın yükü azaltıldığında mükelleflerin sayısı ve böylece vergi gelirleri artar (akt. Erten, 2020).

Ortaya çıkışı İbn Haldun'a uzanan mali sosyolojinin bir disiplin, bilim dalı olarak ortaya çıkmasının öncüleri Schumpeter ve Goldscheid olarak kabul edilmektedir. Terim ilk olarak Goldscheid tarafından finansal sosyoloji şeklinde kullanılmış ve Schumpeter ile mali sosyoloji olarak isimlendirilmiştir. Goldscheid (1967)'a göre savunma ve ortak mali ihtiyaçların karşılanması için kurulan birlik devletin kökenini oluşturmakta ve bu iki faktör bir birlik olarak devlete ayrı bir statü kazandırmaktadır. Bir finansal sosyoloji teorisinin olmaması ve kamu maliyesi sorunlarının sosyolojik temelden yoksun kalması sosyal bilimlerin en ciddi eksikliğidir. Toplumsal koşulların kamu ihtiyaçlarını ve bunların daha doğrudan veya dolaylı yollarla nasıl karşılanacağını nasıl belirlediğini ve nihai olarak toplumun modelinin ve evriminin, kamu harcamaları ile kamu geliri arasındaki karşılıklı ilişkilerin şekillenmesini nasıl belirlediğini yalnızca sosyoloji gösterebilir. Bir topluluğun harcamaları ve gelirleri uzun vadede birbirinden ayrı düşünülemez; aralarında çok yakın bir işlevsel ilişki vardır. Harcama ve gelir arasındaki karşılıklı bağımlılık mekanizması, kamu maliyesi biliminin temel sorunu olmalıdır; ancak bu yönde sık sık deneme amaçlı başlangıçlar yapılsa da hiçbir zaman tutarlı bir şekilde takip edilmemiştir. Harcama ve gelir arasındaki ilişkinin bir analizi yerine yalnızca salt üstün bir karşılaştırma yapılmış, pratikte harcamaları azaltmanın mı yoksa geliri artırmanın mı daha uygun olduğu sorusu ortaya çıkmıştır. Bu

koşullar altında, kamu maliyesi biliminin, toplum yapısındaki bu işlevsel ilişkinin köklerini ortaya çıkarmaya özel bir ihtiyacı olmamıştır. Ancak kamu maliyesinin modeli, her zaman ulusal ve sosyal evrim üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Vergi mücadeleleri, sınıf mücadelesinin en eski biçimidir ve mali konular, insanlığın en güçlü ruhsal hareketlerine bile önemli katkısı olan bir neden olmuştur. Örneğin büyük dini devrimlere vergi baskısının katkısı kanıtlanabilir. Öte yandan çoğu devrimin başarısızlığı da aynı sosyolojik kaynağa, yani muzaffer sınıfların maliye politikasının eksikliklerine bağlanabilir (Goldscheid, 1967, s. 202).

Schumpeter (1918) sosyal varlık ve oluş yasalarının, ulusların kaderindeki itici güçlerin ve somut koşulların, örgütsel biçimlerin gelişmesinde ve ortadan kaybolmasında tarihteki mali olayların etkili olduğunu, dolayısıyla toplumun, yalnızca siyasal yaşamıyla sınırlı olmaksızın, incelenmesinde en iyi başlangıç noktalarından birinin kamu maliyesi olduğunu ifade etmektedir. Schumpeter'e göre bu yaklaşım özellikle mevcut biçimlerin yok olmaya ve yeni bir şeye dönüşmeye başladığı ve mutlaka eski mali yöntemlerin krizini barındıran dönüm noktalarının anlaşılmasında yararlı olmaktadır. Bu da maliye politikasının hem nedensel hem de semptomatik önemi için; nedensellik açısından mali olaylar tüm değişikliklerin önemli bir nedeni, semptomatik açıdan gerçekleşen her şey mali bir etkiye sahip olduğu sürece doğrudur. Schumpeter böyle bir durumda, her zaman yapılan diğer tüm nitelemelerle birlikte, özel bir olgular ve sorun dizisi ile özel bir yaklaşım ya da özel bir alan olarak mali sosyolojiden kesinlikle çok şey bekleneceğini söylemektedir. Schumpeter esasen Birinci Dünya Savaşı sonrası Avusturya'sının mali durumundan hareketle yaptığı çalışması "Vergi Devletinin Krizi"nde vergi devletinin başarısızlığı ne anlama geliyor; vergi devletinin doğası nedir; vergi devleti nasıl ortaya çıktı, şimdi ortadan kaybolmalı mı ve neden kaybolmalı; bütçe rakamlarının yüzeysel gerçeklerinin arkasında yatan toplumsal süreçler nelerdir sorularına cevap bulmaya çalışmıştır. (Schumpeter, 1918).

Mali olaylar da toplumu hem bireysel ve toplumsal düzeyde etkilemekte hem de toplumsal yapı tarafından etkilenmektedir. Bu nedenle mali uygulamaların ve politikaların başarısı için toplumsal yapının iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Mali olayların toplumla dolayısıyla sosyoloji ile olan ilişkisi mali sosyoloji olarak alt bir disiplinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Mali sosyoloji mali olayların toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini sosyal bilimlerin araştırma yöntemlerinden de yararlanarak analiz etmektedir (Eker & Duran, 2017, s. 15-16). Mali sosyoloji, maliye politikasının kendisini modern sosyal hayatın yapılandırıcı bir ilkesi olarak ele alan teorik bir gelenektir. Bu gelenekteki araştırmanın temel önermesi, kamu borçlarını, kamu kredi garantilerini, kamu harcamalarını ve vergi yükümlülüklerini içerecek şekilde geniş bir şekilde tanımlanan kamu maliyesinin, bizzat sosyal yükümlülük ilişkileri olduğudur. Örneğin, bir devletin vergi toplaması ile resmi sıfatla birisinin diğer insanlara "kamu" olarak tanınan bir fona kaynak ödeme yükümlülüğü yüklemesi kastedilmektedir. Bir devletin veya hükümetin para harcaması ile, bunun tersine, resmi sıfatla birisinin, diğer insanları böyle bir fondan kaynak aktarmaya zorlayan bir kararı ilan etmesi kastedilmektedir; bazen, yasal bir hak bahşeden transfer programlarında olduğu gibi, bu tür transferlere devam etme yükümlülüğü, tersine bir vergi gibidir. Maliye politikası, resmi görevliler olarak, bu tür yükümlülükleri tesis etmek veya değiştirmek (veya karşılamak veya bunlardan kaçınmak) için yetkililerin kararlarına verilen isimdir. Mali sosyoloji, bu tür sosyal yükümlülük ilişkilerinin nasıl ortaya çıktığını ve bunların sosyal düzenin diğer yönlerini nasıl etkilediğini araştırır (Martin, 2020, s. 484-485).

Mali sosyoloji geniş anlamda kamu maliyesi ve maliye politikasının gelirler ve harcamalar ile ilgili tüm bileşenlerinin dar anlamda ise vergilerin toplumla etkileşimi ile ilgilenmektedir. Dolayısıyla vergi sosyolojisi mali sosyolojinin özel olarak vergilerle ilgilenen kolu olarak nitelendirilebilir. Mali sosyoloji terimi zaman zaman vergi sosyolojisinin yerine kullanılabilmektedir.

Vergi sosyolojisi devlet, toplum ve vergilendirme arasındaki temel ilişkiyi araştırmaktadır (Leroy, 2008). Vergi sosyolojisi vergi politikasının oluşumunun teorik, sosyolojik çalışması olarak tanımlanabilir. Mali sosyologlar bütçelerin veya ekonomilerin toplumlardan ayrı olduğu ve bu anlamda onların üzerinde hareket ettiği; toplumların ekonomilerin kurbanı olduğu görüşü yerine daha yakın bir ilişki önerirler. Onlara göre bütçeler ve vergi yasaları devletler hakkında daha fazla şey öğrenmenin yararlı bir yolunu sunmaktadır. Vergi sosyolojisi için vergilerin nasıl tasarlandığı, toplandığı ve harcandığı hususlarından daha önemli olan göstergelerin sayısı oldukça azdır. Vergi sosyolojisi yönetim ile yönetilenler arasındaki vergi anlaşmasını birçok açıdan sosyal sözleşmenin bir vekili olarak görmektedir (Mumford, 2019, s. 11). Sosyologların ilgilendikleri bireyin topluma karşı yükümlülükleri,

devletin yetkileri ve meşruiyeti, kamu ve özel kaynakların tahsisi, bürokratik yönetimin yükselişi, sınıf, ırk ve cinsiyet eşitsizliklerinin yeniden üretimi konularının neredeyse hepsinin vergilendirme ile ilişkisi bulunmaktadır. Yirminci yüzyılın büyük bir bölümünde tarihçilerin, sosyologların, hukukçuların ve siyaset bilimcilerin çoğu kamu maliyesi çalışmasını ekonomistlere bırakmış ve vergilendirmenin toplumsal veya kurumsal kökleri veya sonuçları ile ilgilenmemişlerdir. Ekonomistler de vergilendirmenin toplumsal veya kurumsal kökleri ya da sonuçları ile ilgilenmeyip bunların incelenmesini sosyologlara ve diğer sosyal bilimcilere bırakmışlardır. Kamu ekonomisi alanı vergilendirme çalışmalarına hâkim olmaya başladıkça ekonomik olmayan konulardaki sorular ortadan kalkmış ve vergi kurumlarının ayrıntılı tanımları ile birlikte sosyal kökenleri ve sosyal sonuçları hakkında teorik olarak bilgi veren çalışmalar yapılmıştır (Martin, Mehrotra, & Prasad, 2009).

Mali sosyoloji temel olarak geleneksel ve yeni mali sosyoloji olarak ikiye; geleneksel mali sosyoloji de modernleşme teorisi, seçkinler teorisi ve militarist teori olarak üçe ayrılabilir. Modernleşme Teorisi geleneksel mali sosyolojinin ilk sorusu olan vergi sistemlerinin neden belirli bir biçim sorusunun cevabının ekonomik kalkınmada yattığını savunmaktadır. Bu gelenekteki bilim adamları, modern verimli, üretken ve adil olan ortak bir vergi araçları seti olarak anlaşıldığında, devletlerin modern vergi sistemlerini nasıl ve neden geliştirdiğini açıklamaya çalışmış ve ekonomik gelişmenin kaçınılmaz olarak toplumları modern vergilendirme biçimleri geliştirmeye yönlendirdiğini ileri sürmüşlerdir. Bu görüşte ekonomik ilişkilerin ortak bir gelişme yörüngesi izlediği varsayılmaktadır. Geleneksel tarım toplumları başlangıçta nispeten az vergi fazlası üretmektedir, dolayısıyla bu toplumlardaki devletlerin düşük vergiler toplaması ve bu vergileri paradan ziyade ayni olarak- örneğin hasadın bir payı olarak - toplaması muhtemeldir. Pazarların büyümesi ve endüstriyel üretimin gelişmesi, yavaş yavaş yeni vergi türlerini mümkün kılmıştır. Ekonomik gelişme zenginliği artırmış ve vergiye daha fazla artı değer sağlamıştır. Ticaretin artması ile ilk kez toprak mahsulü yerine ticarete vergi koymak mümkün olmuştur. Ekonomik gelişme aynı zamanda vergi matrahını para fiyatları şeklinde ölçmek için de uygun bir yol sağlamıştır. Ekonomik gelişmenin demokrasiyi de getirdiği söylemi devletleri, devletin mali kaynakları üzerindeki meşru hakları çoğaltarak modern vergileri uygulamaya pozitif olarak itmiştir. Genişleyen pazarlar kamu mal ve hizmetlerine olan talebi artırmış bu da devletin daha fazla gelire ihtiyaç duymasına neden olmuştur. Siyasi eşitlik, yeniden dağıtımcı vergilendirme taleplerine yol açmıştır. Geleneksel mali sosyolojinin ikinci dalı olan elit teorisi mali sözleşmenin "sözleşme dışı temeli" olarak adlandırılabilecek vergi mükelleflerini belirli bir mali pazarlığa rıza göstermeye yönlendiren kurumsallaştırılmış normlara odaklanmıştır. Vergi mükellefinin rızası yalnızca bireysel uyumu değil, aynı zamanda siyasi rızayı da kapsar. Vergilere, dar anlamda yasal olarak gerekli olanı ödeyerek, uyan vergi mükellefleri bu vergileri yine de protesto edebilir, değiştirmek için oy kullanabilir hatta onlara karşı silaha sarılabilir. Seçkinler teorisinin savunucuları, yöneticiler ile yönetilenler arasındaki temel bir çıkar çatışmasını tanımlamışlardır. Yöneticiler gelirlerini maksimize etmeye; yönetilenler kaynakları kendilerine saklamaya çalışacaklardır. Bu durumda rasyonel vergi mükellefleri kendi sömürülerine neden rıza göstersinler? Yöneticiler vergi politikalarını yönetilenlerin algısal önyargılarından yararlanacak biçimde tasarlayarak onların cüzdanlarından en kapsamlı şekilde yararlanabilirler. Vergileri gizleme zorunluluğu, modern vergi sistemlerinin ortak kurumsal özelliklerinin birçoğunu açıklamaktadır. Özel çıkarlar tarafından ele geçirilen Leviathan ile, siyasi liderler kaynakları seçkin bir azınlığın yararına yeniden dağıtmak için vergilendirmeyi kullanabilirler. Vergilendirmenin büyümesi özel çıkar gruplarının gücünün bir ifadesi olarak görülebilir. Vergi mükelleflerinin belirli bir dengeye neden rıza gösterdiğini açıklamaya odaklanması, onu kurumların zaman içinde nasıl değiştiğini veya farklı toplumların neden farklı kurumsal düzenlemeler geliştirebileceğini araştırmada yetersiz bıraktığı için kurumsal değişim kalıplarına ilişkin daha geniş kavrayışlar arayan mali sosyoloji araştırmacıları, modernleşme teorisine ya da savaşı vurgulayan üçüncü bir geleneğe döndüler. İkinci Dünya Savaşı sonrası mali sosyolojinin üçüncü geleneği olan militarist teori, Schumpeter'in vergilendirmenin sosyal ve kültürel sonuçlarına olan ilgisini takip etmiştir. Bu görüşe göre vergilendirmenin sosyal sonucu, öncelikle askeri zafer için öneminde yatmaktadır. Askeri rekabet ve vergilendirmenin gelişimi iç içedir. Militarist teori için temel soru, modern bürokratik devletin yükselişini açıklamaktır. Vergilendirme devletin yükselişinin anahtarıdır, çünkü vergilendirme, devletlerin savaşmasına ve rakiplerini ortadan kaldırmasına izin veren kaynakları sağlamaktadır. Daha sonraki bilim adamları, devletin tarih boyunca evrimini açıklamak için militarist teoriyi uygulamışlardır. Savaş halindeki devletlerin kaynakları hızla harekete geçirmesi gerekir, savaşın mali talepleri zamanla yükselir, çünkü devletler en gelişmiş askeri

gücü daha da geliştirmek ve böylece rakiplerine karşı bir avantaj sağlamak için sürekli rekabet halindedir. En verimli vergileri benimseyen ve vergi idaresinin en modern biçimlerini kurumsallaştıran devletler her zamankinden daha fazla miktarda emek ve malzemeyi seferber edebilir ve bu nedenle de bu sürekli silahlanma yarışında üstünlüğe sahip olurlar. Uzun vadede, askeri rekabet, hayatta kalan tüm devletleri verimli ve üretken vergi sistemleri üzerinde yakınlaşmaya ve bu vergi sistemleri de toplumun militarizasyonuna ve bürokratikleşmesine yol açar. Militarist teori ayakta kalan devletler arasındaki farklı vergi yapılarını açıklamakta zorluk çekmiş, yirminci yüzyılın en gelişmiş ekonomilerinde savaş devletinden refah devletine geçiş hakkında çok az şey söylemiştir. Bu devletler, vergi kurumlarını sağlık, refah ve eğitim kurumlarını finanse etmek için giderek daha fazla çalıştırmakta ve bu alanlardaki harcamaları savunma harcamalarını bile geride bırakmaktadır. Bu mali eğilimi açıklamak, ekonomik kalkınmaya ve siyasi kurumlara - modernleşme teorisi ve elit teorisine - dikkat etmeyi gerektirmiş ve böylece bu üç kolun inceleme alanlarını birleştiren yeni mali sosyoloji ortaya çıkmıştır. Yeni mali sosyoloji, Schumpeter tarafından ortaya atılan klasik soruların tümüne -vergi sistemlerinin sosyal kaynakları, vergi mükellefinin rızasının belirleyicileri ve vergilendirmenin sosyal ve kültürel sonuçları- ışık tutmayı amaçlamaktadır. Yeni mali sosyoloji, bir toplumun altyapı gücünü çoğaltan bir sosyal sözleşme olarak yeni bir vergilendirme teorisine işaret etmektedir. Yeni teori, ekonomik kalkınmanın kaçınılmaz olarak belirli bir vergilendirme biçimine yol açmadığını, bunun yerine kurumsal bağlamların, siyasi çatışmaların ve olası olayların modern dünyada çeşitli vergi devletlerine yol açtığını öne sürmektedir. Vergi mükellefinin rızasının en iyi şekilde zorlama, yağma veya yanılsama olarak değil, vergi mükelleflerinin toplumun üretken kapasitelerini artıran toplu mallar karşılığında kaynaklardan vazgeçtiği toplu pazarlık olarak açıklanması; ve vergilendirmenin yalnızca devletin savaş kapasitesi için değil, aslında tüm sosyal yaşam için merkezi olması nedeniyle, vergi devletinin farklı biçimleri ülkeler arasındaki siyasi ve sosyal farklılıkların çoğunu açıklamaktadır (Martin, Mehrotra, & Prasad, 2009).

3. TOPLUMUN VERGİNİN TEKNİK YÖNÜ ÜZERİNDEKİ ROLÜ

Özellikle demokratik yönetimler açısından düşünüldüğünde ve günümüzdeki genel uygulaması anlamıyla vergi, kamunun ortak ihtiyaçlarının karşılanmasındaki başlıca gelir kaynağı olarak vatandaşlar için bir ödev niteliği taşımakta ve devletler de bu geliri toplayabilmek için yetkilendirmeye ihtiyaç duymaktadır. Vatandaşlarla devlet arasında bir çeşit sözleşme olarak da görülen bu durum anayasa düzeyinde ifade edilmektedir. Sonraki aşamada vergilerin uygulanması ile ilgili hususların yer aldığı bir mevzuatla vergilerin tanımı, türü, muhatabı, matrahı, konusu, oranı, ödeme zamanı gibi ögeler düzenlenerek vergileme sürecinin işleyişi gerçekleştirilmektedir. Vergilendirme yapılırken politika/yasa yapıcılar çeşitli gerekçelerle bazı hususları göz önünde bulundurmaktadır. Bu hususları göz önünde bulundurmanın en önemli gerekçesi vatandaşların vergiye uyumunu kolaylaştırmayı sağlamaktır. Vatandaşlar ödemekte zorlanacakları düzeyde vergilerle karşılaştıklarında, ödedikleri vergilerin toplumsal ihtiyaçların karşılanmasında kullanılmadığını gördüklerinde, kendileri ile diğerlerinin katlandığı yükün farklı olduğunu düşündüklerinde vergiden kaçınmayla başlayıp isyanlara kadar gidecek tepkiler gösterebilecektir. Bu nedenle vergilendirme yapılırken harcama ve gelirler olabildiğince geniş kapsamda vergilemeye tabi tutulmakta, uygulamalarda harcama ve gelir gruplarına göre farklılaşmaya gidilebilmektedir. Vergi, gelirlerle ilgili vergilerde düşük ya da yüksek gelir grupları için, harcamalarla ilgili vergilerde harcamanın konusunun temel ihtiyaç ya da lüks tüketim harcaması olmasına göre farklı oranlarda uygulanabilmektedir. Ödeme koşulları ya da vadeler de vergi mükellefleri dikkate alınarak vergilemeyi kolaylaştıracak biçimde düzenlenmektedir. Vergi muafiyet ve istisnaları ile toplumun düşük gelir grupları lehine, belirli kesimlerin ekonomik davranışlarını etkileyerek ekonomik büyümeyi ve toplumsal refahı artırmak üzere düzenlemeler yapılabilmektedir. Belirli gelir düzeyinin altındaki ya da düzenli bir gelir elde etmeyen bireyler vergiden muaf tutularak ya da gelirin belirli bir düzeyinden sonrasının vergilendirilmesiyle düşük gelirli gruplar desteklenebilmektedir. Örneğin tarım üretiminin artırılması amacıyla tarımla uğraşanların vergiden muaf tutulması ya da belirli tarım ürünlerinin ya da üretim için gerekli olan materyallerin istisna edilmesi, toplumun başka kesimlerinin tarıma ya da tarımla uğraşanların istisna kapsamındaki ürünün üretimine yönelmesini sağlayacak bu da gıda ürünlerinin bollaşmasını en azından ihtiyacı karşılayacak kadar üretilmesini sağlayarak ekonomiye katkıda bulunacak ve toplumsal refahı artıracaktır. Dolayısıyla özellikle temel gıda maddelerinin yetersiz olması toplum için sıkıntı oluşturmaya başladığında devlet vergilerle bu sorunu çözmeye yönelik düzenlemeler yapabilmekte, çoğu zaman bu düzenlemeler toplumun beklentisi

ve talepleri doğrultusunda gerçekleştirilmektedir. Ya da yatırımların teşvik edilmesiyle ekonomik büyüme, istihdam olanaklarının ve toplam gelirin artırılması gibi amaçlarla toplumun gelir düzeyi ve tasarruf eğilimi yüksek kesimleri çeşitli vergi uygulamaları ile desteklenerek toplumsal refahı artırmaya yönelik politikalar uygulanabilmektedir.

Vergi uygulamalarında karşılaşılan durumlar vergi sisteminin, iyi işlemesi için bazı ilkeler belirlenmesini ve sahip olması gerektiği düşünülen bazı özelliklerinin ortaya konmasını sağlamıştır. Bu ilkeler ve özellikler belirlenirken vergi hem toplum hem devlet açısından değerlendirilmiş, ilkelerin uygulanabilmesi için verginin ekonomideki etkilerinin belirlenmesini sağlayacak analizlerle teorik bir çerçeve çizilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda vergilerin ekonomik etkinlik üzerindeki etkileri, yansımaları, esneklikleri ile ilgili analizler ve çıkarımlar yapılmıştır. Bu analizlerdeki değerlendirmelerin kilit noktasını bireylerin, toplumun çeşitli kesimlerinin ya da tamamının ekonomik kararlarında ve davranışlarında vergi nedeniyle oluşabilecek değişiklikler oluşturmaktadır.

Adam Smith, rasyonel bir vergilendirme sisteminin sahip olması gereken kuralları sistematize etmeye çalışarak dört genel kural belirlemiştir:

I. Her devletin tebaası hükümetin desteğine kendi yeteneklerine mümkün olduğu kadar yakın, yetenekleriyle; kendilerinin devlet koruması altında elde ettikleri gelirle orantılı olarak, katkıda bulunmalıdır.

II. Her bireyin ödemekle yükümlü olduğu vergi keyfi değil kesin olmalı; ödeme zamanı, ödeme şekli, ödenecek miktar, katkı yapana ve diğer herkese açık ve net olmalıdır.

III. Her vergi katkıda bulunanın ödemesi için en uygun zamanda veya şekilde alınmalıdır.

IV. Her vergi hem halkın cebinden mümkün olduğunca az çıkacak hem de devletin hazinesine katkısından daha fazla çıkmayacak biçimde tasarlanmalıdır.

Zaman zaman yeniden yorumlanmaları gerekse de bu ilkeler geçerliğini dikkate değer düzeyde korumaktadır. İlkinden vergi mükellefleri arasında vergi yüklerinin dağılımında neyin adil olduğuna dair bazı öncü görüşler çıkarılabilir. Bunlar:

1. Vergilerin ödeme gücü ilkesi olarak bilinen bireyin ödeme gücüne dayalı olması gerektiği inancı ve

2. Bireyin ödediği vergiler ile devlet faaliyetlerinden elde ettiği faydalar arasında bir miktar denklik olması gerektiği fikri olan fayda ilkesidir (Cox & McLure).

Stiglitz (2000)'e göre de iyi bir vergi sisteminin kabul edilen beş özelliği vardır:

1. Ekonomik etkinlik: Vergi sistemi etkin kaynak tahsisine müdahale etmemelidir.

2. İdari basitlik: Vergi sistemi basit olmalıdır, vergi sisteminin yönetimi görece masrafsız/ucuz olmalıdır.

3. Esneklik: Vergi sistemi değişen ekonomik koşullara kolaylıkla (bazı durumlarda otomatik olarak) cevap verebilmelidir.

4. Politik sorumluluk: Vergi sistemi, bireylerin ne ödediklerini anlayabilecekleri ve sistemin tercihlerini ne kadar doğru yansıttığını değerlendirebilecekleri şekilde tasarlanmalıdır.

5. Adalet: Vergi sisteminin farklı bireylere karşı muameleleri adil olmalıdır (Stiglitz, 2000, s. 457-458).

Ekonomik etkinliğin sağlanabilmesi için vergilerin nötr olması, ekonomideki aktörlerin davranışlarını etkilememesi gerekir. Kamu mal ve hizmetlerinin etkin sunulmadığı söylendiğinde vergilerin ve kamu harcamalarının faydalarının demokratik karar alma kurumlarına katılan bireyin kararları ile doğrudan ilişkili olmadığı kastedilmektedir. Bu doğrudur; vergilerin ve kamu harcamalarının bireylerin davranışlarını birçok yolla etkilemesi mümkündür. Bireyler bir vergi ile karşılaştığında finanse edilecek olan kamu hizmeti artışı ile ilgili kendi değerlendirmesini yansıtmayacaktır, bu vergi yükü gerçek gelirdeki azalmanın özelliklerini alır. Azalan gerçek gelirle birey davranışını değiştirecektir ve değişimin yönü verginin doğasına bağlı olacaktır. Etkinlikle ilgili ikinci en iyi yaklaşımına göre mali

sistem fiyat mekanizmasını en az bozacak şekilde olmalıdır. Bireylerin tercihlerini en az şekilde etkilemelidir. İdeal olarak nötr ya da etkin bir mali sistem bireylere kolektif malların ve hizmetlerin sunumunda tek bir amaca sahiptir. Bu sistem vergi-harcama sürecini piyasa ekonomisine olabildiğince benzer yakınlıkta gerçekleştirecektir. Kolektif mal ve hizmetlerin yararları bölünemez olduğu için doğrudan "fiyatlama" uygun değildir. Bu nedenle vergi yapısı kamu hizmetlerinden sağlanacak marjinal yararların bireysel değerlendirmelerini yansıtacak biçimde oluşturulmalı ve sunulacak kamu hizmetlerinin toplam miktarı bu bireysel değerlendirmelerin bazı toplamlarına dayanmalıdır. Ancak ideal olarak nötr olan mali sistemin karar alma kurumları/mekanizmaları anlamında etkileri bulunmaktadır (Buchanan, 1965, s. 144-151). Vergiler vergi mükelleflerine bir maliyet yükler. Maliyeti sadece vergi tahsildarına teslim ettiği para miktarı olarak görmek cezbedicidir. Ancak bu hikâyenin sadece bir kısmıdır. Normalde, fiyattaki bir artışın talep miktarını azaltması beklenir ancak tamamen sıfıra götürmez. Yine de temel sonuç geçerlidir: bir vergi ekonomik kararları çarpıttığı için toplanan vergi gelirinin üstünde ve ötesinde bir refah kaybı yani aşırı yük oluşturur. Aşırı yük davranışlardaki vergi kaynaklı bozulmalardan kaynaklanmaktadır. Bir verginin aşırı yük oluşturması verginin kötü olduğu anlamına gelmez. Vergi etkinliği ya da adaleti artırarak toplum için yararlı bir şeyler elde etmede kullanılabilir. Fakat sözü edilen faydaların maliyetleri haklı çıkaracak büyüklükte olup olmadığının belirlenmesi için, akıllı politikalar aşırı yükün hesaplamalara bir sosyal maliyet olarak dahil edilmesini gerektirmektedir (Rosen & Gayer, 2010, s. 346,347)

Bir verginin nihai yansıması ya da yük dağılımı başlangıçta nasıl yüklendiğine, hangi oran yapısının kullanıldığına, matrahın nasıl tanımlandığına, kapsamının ne kadar genel olduğuna bağlıdır. Ancak bu sadece başlangıçtır. Nihayetinde ekonomik yansıma ekonominin nasıl tepki vereceğine bağlı olacaktır. Bu tepki arz ve talep koşullarına, piyasa yapısına ve uyumun gerçekleşmesi için izin verilen zaman dilimine bağlıdır. Bir vergiye uyum, faktör ve ürün fiyatlarının değişmesine sebep olacaktır ve bu değişiklikler hane halklarını hesaplarının hem kaynak hem varlık tarafını, onlar arasındaki yük dağılımını belirleyerek, etkileyecektir. Nihai çıktı bu değişikliklerin genel denge sistemi içerisindeki etkileşimine bağlıdır. Yansıma teorisinin görevi, bir verginin nihai yük dağılımının izini sürmektir. Alıcılar ve satıcılar arasındaki uyum ve yük dağılımının büyüklüğü yine arz ve talep esnekliklerine dayanmaktadır. Bir kez daha, hanehalkları hesapları hem kullanım hem kaynak tarafının her ikisinden de etkilenmektedir ancak şimdi kaynak tarafı belirleyicidir. Sermaye üzerindeki bir vergi artan oranlı, ücret üzerindeki bir vergi azalan oranlı olma eğilimindedir. Çıktı, verginin uygulandığı piyasanın yapısına bağlı olarak farklılaşabilir. Ücret geliri üzerindeki bir verginin yansıması toplu pazarlıktan etkilenebilir. Yönetici ya da profesyonel gelir üzerindeki bir vergi yönetilen fiyatlandırma nedeniyle tüketicilere yansıtılabilir. Kar maksimize edici bir tekel kar vergisini yansıtamasa da diğer piyasa davranışları altında yansıma gerçekleşebilir (Musgrave & Musgrave, 1989, s. 270,271).

İnsanların toplum olarak örgütlenmeleriyle ortaya çıkan vergi antik çağlardan günümüze karşıtlığı da beraberinde getirmiştir. Vergi karşıtlığı en uç durumda isyanlar, devrimler olarak ortaya çıkmakta toplumsal yapının, örgütlenme biçiminin, yönetim biçiminin, yönetimin yetkilerinin kökten değişmesine ya da düzenlenmesine yol açabilmektedir. Ancak köklü değişiklik ya da düzenlemelere neden olmasa da bazı durumlarda, örneğin vergi yükünün fazla olması, adil dağılmaması ya da adil dağılmadığının düşünülmesi, verginin amacı dışında gereksiz alanlarda harcanması ya da harcandığının düşünülmesi, vergi karşıtlığı vergiyi ödeyecek olanların vergiyi ödememenin yollarını aramasına neden olabilmektedir.

Vergiler tarih boyunca, milli gelirin önemli bir bölümünü oluşturmadan önce bile, önemli bir siyasi tartışma konusu olmuştur. Bunun ünlü bir örneği Amerikan kolonilerinin Büyük Britanya'ya karşı isyanıdır. Kolonistler, "temsilsiz vergilendirme olmaz" sloganı ile söz hakkına sahip olmadıkları bir parlamento tarafından dayatılan vergileri ödemeyi reddetmişlerdir. 1789 Fransız Devrimi'nde de vergi yükünün adaletsiz dağılımı önemli bir faktördür. Güçlü, iyi örgütlenmiş baskı gruplarının etkisinin büyük olduğu barış zamanı siyasetinde de vergi politikaları önemli bir rol oynamaktadır. Vergi reformu argümanları, özellikle gelir vergileri alanında, birçok ülkenin iç siyasetinde sürekli olarak tartışılmaktadır (Cox & McLure).

Mali sosyoloji, bir devletin mali faaliyetlerinin, mikro veya makro ekonomik analiz veya finansal kurumsal tanımlama ile kolayca yakalanamayan daha geniş sonuçlarıyla ilgilenen bir alandır. Örneğin belirli bir mal veya hizmet üzerinden vergi alındığında bir gelir ve bir de aşırı yük vardır. Geleneksel

analizde aşırı yük bir refah kaybı olarak kabul edilir. Refah kaybı olarak tasarlanan kaynaklar ortadan kaybolmaz başka alanlarda kullanılırlar. Bu refah kaybının büyüklüğü ve kaybolan miktara ne olduğu mali sosyolojinin alanıdır (Backhaus, 2006).

En basit durumda, bir ürünü (simit) ve bu üründen alınan bir tüketim vergisi için bu vergi talep fiyatını arttırır ve arz fiyatını ve denge miktarını düşürür. Fazla yük, simit için marjinal ödeme istekliliğinin, vergi nedeniyle üretilmeyen ve tüketilmeyen simitlerin marjinal maliyetleri üzerindeki kısmıdır. Burada şu sorular akla gelmektedir: Üretilmeyen ve tüketilmeyen simitleri yemeyen halk ne yedi? Fırıncı simit üretmezken ne yaptı? Aslında, tüketiciler ve fırıncılar vergiden kaçabilmek için yeni fikirler olarak ne ürettiler? Piyasada verginin uygulanmadığı yeni ürünler görecek miyiz? Verginin uygulanmayacağı yeni dağıtım biçimlerini ayırt edebilir miyiz? Bu vergiden kaçınma biçimleri hangi koşullar altında ortaya çıkabilir? Nerede gelişirler ve başka ne gibi sonuçlar doğururlar? Tüm bu sorular, geleneksel vergi yükü analizi kavramı içinde sorulamaz, ancak tüm bu sorular, belirli bir vergiyi tahsil etmeyi, artırmayı veya azaltmayı düşünürken gerçekten ilgilenilen sorulardır (Backhaus J., 2002).

Verginin ödenmesinde vatandaşların vergiye ikna edilmesi büyük önem taşımaktadır. Vergi mevzuatı vergi politikaları doğrultusunda oluşturulmakta politikalar da vatandaş ile devlet arasındaki etkileşimle şekillenmektedir. Dolayısıyla mevzuatın oluşturulmasında karar aşamasında toplum etkili olmaktadır. Vergiler ile ilgili teoriler oluşturulurken nesnel analizler yapılabilmesi adına vergi yükünü üstlenecek taraflar analize daha objektif biçimde ekonomik açıdan dahil edilmektedir. Verginin bu tarafların ekonomik davranışları üzerindeki etkileri analizi şekillendirmektedir. Ekonomik davranışlar da gelir ve harcama kalıpları ile birlikte bireylerin sübjektif özellikleri tarafından da belirlenmektedir. Vergi teorileri daha çok verginin ekonomik etkinlik üzerindeki etkileri, yansıması, esnekliği, gelir dağılımı ve adalet üzerindeki etkileri, vergi yükünün dağılımı analizleri üzerinden geliştirilmektedir. Bu analizlerde vergiyi yüklenecek kesimlerin verginin piyasadaki etkisine vereceği tepkilerde arz ve talep esneklikleri belirleyici rol oynamaktadır. Arz ve talep esnekliklerinde de zevk ve tercihler gibi öznel nitelikler belirleyici faktörlerdendir. Analizlerde bu öznel nitelikler de analizlerin daha doğru ve gerçek durumlara daha yakın çıkarımlar yapılabilmesi adına ölçülebildiği ve belirlenebildiği düzeyde göz önünde bulundurulmaya çalışılmakta bu yapılamadığında analiz sonuçlarının değerlendirilmesinde bu durumun dikkate alınması gerektiği vurgulanmaktadır.

SONUÇ

Vergiler neredeyse insanlık tarihinin başlangıcından beri toplumsal yaşamın bir parçasıdır. Toplumların ortak ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla uygulanan vergiler zamana ve toplumlara göre çeşitli nitelikler kazanmış, farklı biçimler almıştır. Devletlerin ulus devletler olarak örgütlenmeye başlanmaları ve para ekonomisinin ortaya çıkışı ve gelişmesiyle vergilerin günümüzdeki halinin temeli oluşmuştur.

Vergilerle birlikte vergilere karşı tepkilerin ortaya çıkışı da antik dönemlere kadar uzanmaktadır. Toplumun verginin yükünü kaldıramayan kesimleri vergilere devrimlere varan tepkiler vermiş bu tepkiler kimi zaman yöneticilerinin yetkilerinin kısıtlanması hatta yönetim biçimlerinin değişmesi gibi sonuçlara da yol açmıştır. Ancak toplum vergilere isyan düzeyinde olmayan tepkiler de vermektedir. Verginin yükleneceği kesim, vergi konulacak mal ve hizmetler ya da verginin konusu, verginin oranları belirlenirken verginin etkilerinin ve bu etkilere gösterilecek tepkilerin de dikkate alınması gerekmektedir. Verginin sermaye sahiplerine mi ücret sahiplerine mi uygulanacağı, hangi mal ve hizmetler üzerine konacağı, hangi oranlarda alınacağı ve bu oranların azalan mı artan nitelikli mi olacağı vergiye verilecek tepkilerden hareketle belirlenmeye çalışılarak vergi sistemleri oluşturulmaktadır. Dolayısıyla vergi politikalarının oluşturulmasında ve yol gösterici olmak üzere geliştirilen teorilerde, vergi sistemlerinin uygulanması ile ilgili kuralların belirlendiği mevzuatın oluşturulmasında toplumsal etkiler açık veya örtük olarak mutlaka göz önünde bulundurulmaktadır.

KAYNAKÇA

Backhaus, J. (2002). Fiscal Sociology: What for? The American Journal of Economics and Sociology, 61(1), 55-77.

Backhaus, J. (2006). Fiscal Sociology: Guest Editor's Introduction. Journal of Economic Behavior & Organization(59), 457-459.

Buchanan, J. M. (1965). The Public Finances An Introductory Textbook (Revised Edition b.). Illinois: Richard D. Irwin.

Burg, D. F. (2004). A World History of Tax Rebellions An Encyclopedia of Tax Rebels, Revolts, and Riots from Antiquity to the Present. New York: Routledge.

Coffman, D. (2018). Modern Fiscal Sociology. I. Cardinale, & R. Scazzieri (Dü) içinde, The Palgrave Handbook of Political Economy (s. 529-541).

Cox, M. S., & McLure, C. E. (tarih yok). History of Taxation. Britannica. https://www.britannica.com/topic/taxation/History-of-taxation adresinden alındı

Eker, A., & Duran, B. (2017). Kamu Maliyesi (3. Baskı b.). Ankara: Gazi Kitabevi.

Erten, M. (2020). Hayatı, Eserleri ve Meseleleriyle İbn Haldun. İstanbul: Say.

Goldscheid, R. (1967). A Sociological Approach to Problems of Public Finance. R. A. Musgrave, & A. T. Peacock içinde, Classics in the Theory of Public Finance. Macmillan.

Gürkan, C. (2020). Fiscal Sociology and Veblen's Critique of Capitalism: Insights for Social Economics and the 2008 Crisis. Sosyoekonomi, 28(43), 295-311.

Kayan, A. (2000). Verginin Tarihsel Gelişimi ve Sebep Olduğu Bazı Önemli Olaylar. Maliye Dergisi(135), 80-87.

Martin, I. W. (2020). The Political Sociology of Public Finance and the Fiscal Sociology of Politics. T. Janoski, C. d. Leon, J. Misra, & I. W. Martin (Dü) içinde, The New Handbook of Political Sociology. Cambridge University Press.

Martin, I. W., Mehrotra, A. K., & Prasad, M. (2009). The New Fiscal Sociology Taxation in Comparative and Historical Perspective. Cambridge University Press.

Mumford, A. (2019). Fiscal Sociology at the Centenary UK Perspective on Budgeting, Taxation and Austerity. Palgrave.

Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (1989). Public Finance in Theory and Practice (Fifth Edition b.).

Rosen, H. S., & Gayer, T. (2010). Public Finance (Ninth Edition b.). McGrawHill.

Schumpeter, J. A. (1918). The Crisis of the Tax State. (W. F. Stolper, & R. A. Musgrave, Çev.)

Stiglitz, J. E. (2000). Economics of the Public Sector (Third Edition b.).

KARYERANIN STRATEJİ İDARƏ EDİLMƏSİNİN KONSEPTUAL ƏSASLARI

CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF STRATEGIC CAREER MANAGEMENT

Gülgün Zeynal qızı Abdiyeva

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

Rizvan Hacı oğlu Məcidov

Azərbaycan Texnologiya Universiteti

XÜLASƏ

Karyeranın strateji idarə edilməsinin nəzəri əsasları nəzərdən keçirilir: zərurət, imkan, xüsusiyyətlər və məhdudiyyətlər. Davamlı olaraq yeni biznes təşəbbüslərinin tətbiqi kontekstində təşkilatın daim dəyişən şəraitdə uzunmüddətli həyat qabiliyyətinə yönəlmiş işçilərin rəqabət qabiliyyətinin təkrar istehsalına dair, iqtisadi subyektin fəaliyyət kompleksinin hazırlanmasına və həyata keçirilməsinə obyektiv zərurət artır. Karyeranı idarə etmək – işçinin əldə edilmiş rəqabət qabiliyyəti səviyyələrinin davamlı olaraq təkmilləşdirilməsinə şərait yaratmaqdır. Karyeranın idarə edilməsinə yeni yanaşma, əmək qabiliyyətli bir şəxsə peşəkar və təşkilati karyeranın dinamikası barədə müstəqil qərar vermək hüququ verildiyi təqdirdə rəqabət üstünlüyünə nail olmaq üçün forma və metodların, sərhədlərin seçiminə əsaslanaraq ya dəyişməz qalır, yaxud daha da pisləşərək dəyişir. Başqa sözlə, insanda öz rəqabət mövqeyini yaxşılaşdırmaq üçün şüurlu şəkildə istəyi formalaşdırmağa yönəlmiş səylərə məhəl qoymamaq karyera populizminin inkişafına kömək edir. Karyera populizmi, bir tərəfdən, insanın karyerada ehtiyaclarını ödəmək üçün real imkanlara və şəxsi fəzilətlərə malik olmadığına dair daxili inamı ilə əlaqələndirilir. Digər tərəfdən, karyeranın müstəqil bir proses kimi qavranılması ilə əlaqədar olaraq karyera həvəsləndirici amil olmaqla, özlüyündə işçinin peşəkar və iş yerinin böyüməsinə dair daxili marağının artmasına töhfə verir və bu prosesə əlavə müdaxilələr tələb etmir.

Nəhayət, karyera populizminin aktivləşməsi iqtisadi subyektlərdə karyera üçün dünyagörüşü qaydaları və dəyərlərinin dəyişməsinə, biznes karyerasının təbiəti və dinamikası haqqında yanlış təsəvvürlərə, şəxsi və peşəkar özünü həyata sövq etmək imkanlarının subyektiv məhdudlaşdırılmasına səbəb olur. Bununla yanaşı karyeranın fərdi özünütəşkili proseslərinin dəstəklənməsinə, normadan kənar müxtəlif karyera sapmalarının baş verməsinə, (o cümlədən, durğunluq, yerdəyişmənin azalması və artması, böhranlar, köçərilik və s.), təminat və müdafiə üçün artan tələblərin təqdim edilməsinə də gətirib çıxarır.

İnsan resurslarının rəqabətqabiliyyətliliyi sisteminin mahiyyəti və məzmunu tədqiq edilir. İnsan resurslarının rəqabətqabiliyyətliliyi sistemində əmək resurslarının, kadrların və fərdi işçinin rəqabət qabiliyyəti önə çəkilir.

Karyeranın idarə edilməsi məqsədi ilə işçilərin rəqabətli mövqeyinin təsnifatı təklif olunur. Karyeranın işdə və işdən kənarda qarşılıqlı əlaqəsi işçinin rəqabət mövqeyini, yəni karyera məqsədlərinə çatmaq üçün rəqiblərlə müqayisədə əmək bazarının müəyyən bir seqmentində işəgötürənə təsir imkanını müəyyənləşdirir.

Karyeranın strateji idarə edilməsi modellərinin mahiyyəti açıqlanır. Müxtəlif təsərrüfat subyektlərinin formasından, məzmunundan və tətbiq olunma dərəcəsindən asılı olaraq karyeranın strateji idarə edilməsinin məntiqi bir sıra aşağıdakı modelləri təsvir edir: şəxsi (fərdi) karyeranın idarə edilməsi modeli; kollegial karyeranın idarə edilməsi modeli; sosial (korporativ) karyeranın idarə edilməsi modeli; karyeranın ehtiyat bazası modeli.

Açar sözlər: karyeranın strateji idarə edilməsi, insan resurslarının rəqabət qabiliyyəti, işçinin rəqabətli mövqeyi

ABSTRACT

The theoretical foundations of strategic career management are reviewed: necessity, opportunity, characteristics and limitations. In the context of the continuous implementation of new business initiatives, the objective necessity for the reproduction of the competitiveness of employees aimed at the long-term viability of the organization in the ever-changing conditions, the development and implementation of the activity complex of the economic subject is increasing. Career management is the creation of conditions for the continuous improvement of the employee's achieved levels of competitiveness. A new approach to career management is based on the choice of forms and methods, boundaries to achieve competitive advantage if an able-bodied person is given the right to make independent decisions about the dynamics of a professional and organizational career. it either remains unchanged or changes for the worse. In other words, ignoring efforts aimed at forming a conscious desire in a person to improve his competitive position contributes to the development of career populism. Career populism, on the one hand, is associated with an inner belief that a person lacks real opportunities and personal virtues to fulfill their needs in a career. On the other hand, due to the perception of career as an independent process, career being a motivating factor contributes to the increase of the employee's internal interest in professional and workplace growth and does not require additional interventions in this process.

Finally, the activation of career populism leads to a change in the worldview rules and values for a career in economic subjects, misconceptions about the nature and dynamics of a business career, and a subjective limitation of the possibilities of self-motivation in personal and professional life. At the same time, it leads to the support of individual self-organized career processes, the occurrence of various career deviations outside the norm (including stagnation, decrease and increase of displacement, crises, migration, etc.), and the introduction of increased demands for security and protection.

The essence and content of the system of competitiveness of human resources are studied. In the human resources competitiveness system, the competitiveness of labor resources, personnel and individual workers is highlighted.

A classification of the competitive position of employees is proposed for the purpose of career management. The interaction of the career at work and outside of work determines the competitive position of the employee, that is, the ability to influence the employer in a certain segment of the labor market compared to competitors in order to achieve career goals.

The essence of strategic career management models is explained. Depending on the form, content and degree of application of various business entities, the logic of strategic career management is described by a number of following models: model of management of personal (individual) career; collegial career management model; social (corporate) career management model; resource base model of career.

Keywords: strategic career management, competitiveness of human resources, competitive position of the employee

GİRİŞ

İnsanın cəmiyyətdəki sosial mövqeyi əsasən onun şəxsi karyerasının nəticələri ilə müəyyən edilir. “İnsan həyat üçün doğulur” fikrini ifadə etsək, onun bu həyatda karyera üçün yaşadığını da deyə bilərik. Məhz, karyera həyat vəzifələrinin, fəaliyyətlərinin və nailiyyətlərin palitrasını müəyyən edir. İnsanın əldə etdiyi nəticələrdə ifadə olunan imkanları karyeranın məzmununda, nəticələrində əks olunur və onun məzmunu ilə müəyyən edilir.

Müasir dövrümüzdə “karyera” termini daha aydın təsvir edilərək əhəmiyyətli məna kəsb edir. Bir çox dillərdə bu anlayış “qaçış, həyat tərzi, sosial mövqe” mənasını verən fransız mənşəli olan Carriere sözündən formalaşıb və iki mənada - geniş və məhdud mənada başa düşülür. Sözün geniş mənasında karyera sosial-iqtisadi vəziyyətin dinamikası, statuslu rolların xüsusiyyətləri, sosial fəallığın formaları ilə xarakterizə olunan həyatın əsas sahələrində insan inkişafının ardıcıllığıdır. Məhdud mənada karyera anlayışı insanın, şəxsin, işçinin, məmurun öz əmək fəaliyyətində peşə bilikləri, təhsili, yaradıcılıq fəaliyyəti sayəsində və ya qabiliyyət və bacarıqlarla bilavasitə əlaqəsi olmayan digər yollarla əldə etdiyi

mövqeyi və sosial vəziyyətini müəyyən edir. İnsanın bu cür mövqeyi və sosial statusu son nəticədə mütəxəssisin sosial, peşəkar tələb və təklifin rəqabət mühitində öz peşə bacarıqlarının, yaradıcılığının yerləşdiyi əmək bazarındakı münasibətlər sistemi ilə müəyyən edilir.

Karyera proseslərinin idarə edilməsi mühüm sosial əhəmiyyətə malikdir. O, cəmiyyətin hər bir üzvünə onun qabiliyyət və istəklərinin daha bütöv şəkildə həyata keçirilməsini, cəmiyyətin maraqlarını nəzərə almaqla ictimai əmək bölgüsü sistemində yer tutmasını təmin edən başlanğıc imkanlar təqdim edir. Bu cür proseslər cəmiyyətdə əməyin yüksək səmərəliliyini təmin edir və insanların ictimai münasibətlər sistemində çoxsəviyyəli əlaqələrini uyğunlaşdırır.

Qeyd etmək lazımdır ki, daim yeni biznes təşəbbüslərinin tətbiqi zərurəti şəraitində təşkilatların iqtisadi artımı və rifahı getdikcə daha çox insan resurslarının rəqabət qabiliyyətindən asılıdır. İşçinin rəqabət qabiliyyəti donmuş, bitmiş bir vəziyyət deyil, mövcud biliklərin, bacarıqların daim yenilənməsini və yenilərinin əldə edilməsini tələb edir. Bu münasibətlə, işgüzar karyeranın təşkili, inkişafı və dağılması prosesləri haqqında biliklərə obyektiv zərurət artır. İşgüzar karyera - şəxsin hər hansı bir fəaliyyət sahəsində mütərəqqi irəliləyişinə, bacarıq, qabiliyyət və ixtisasın dəyişdirilməsi imkanına, habelə fəaliyyətlə bağlı mükafatlandırmasına, seçilmiş fəaliyyətdə irəliləməsinə, şan – şöhrət qazanmasına, zənginləşməsinə nail olmaqdır.

Eyni zamanda qeyd etmək lazımdır ki, karyera təkcə xidmətdə yüksəliş deyil. Karyera insanın iş fəaliyyəti boyunca əmək təcrübəsi və fəaliyyəti ilə bağlı fərdi şüurlu mövqeyi və ya davranışdır.

Beləliklə, karyera daha çox ideya və brendlərə əsaslanan biznesdə, insan resursları uğrunda artan rəqabət şəraitində təşkilatın intellektual kapitalının qorunmasına yönəlir. O, təşkilata biznesin idarə edilməsində davamlılığa zəmanət verməyə, əsas vəzifələrə təşkilatda biznes proseslərinin xüsusiyyətlərini yaxşı bilən, işə vicdanla yanaşan, sınanmış işçiləri təyin etməklə onun təhlükəsizliyini təmin etməyə imkan verir.

MATERİALLAR VƏ MÜZAKİRƏLƏR

İnformasiya cəmiyyətinin formalaşmasının müasir reallıqlarında elmi-texniki tərəqqinin əməyə qənaət edilməsində və intellektualtutumlu olmasında, cəmiyyətin iqtisadi rifahı daha çox istifadə olunan istehsalın maddi şərtlərindən deyil, insan resurslarının rəqabətqabiliyyətliliyindən asılıdır. İnsan resurslarının rəqabət üstünlüyünü yaratmaq və saxlamaq bacarığı istənilən iqtisadi subyektin böyüməsi və çiçəklənməsi üçün mühüm amildir.

İnsan resurslarının rəqabət qabiliyyətinin strateji dəyərinin dərk edilməsi işçilərin karyerasının idarə edilməsinə yeni yanaşmanın formalaşmasını və inkişafını zəruri edir. İş yerlərində açıq rəqabət üstünlüklərinə malik olan işçilərin tapılmasına və rasional yerləşdirilməsinə yönəlmiş karyeranın idarə edilməsi paradiqması, işçinin rəqiblər üzərində uzunmüddətli üstünlüyün şüurlu formalaşdırılması istəyinin aktivləşdirilməsini təmin edən bir paradiqma ilə əvəz olunur. Bu halda işçi nəinki ehtiyaca uyğun hərəkət edir, həm də öz yaradıcılıq qabiliyyətlərini aşkar edib inkişaf etdirməklə həm cari, həm də strateji vəzifələrin həlli üçün bazar göstəriciləri ilə müqayisədə daha yüksək fəaliyyət nəticələrinə nail olur.

Karyeranın strateji idarə edilməsi çərçivəsində, idarəetmə təsirləri aşağıdakıları nəzərdə tutur:

1. Təşkilatın biznes strategiyasına inteqrasiya edilməli və işəgötürən və işçilər üçün ziddiyyətli karyera məqsədləri qoyan təşkilati mühitdə işçilərin sinergik rəqabət qabiliyyətini təşviq etməlidir.

2. Hər bir işçinin özünü realizə etməsində şəxsi ehtiyacların maksimum dərəcədə ödənilməsini nəzərə alaraq insan resurslarının korporativ dəyərinin yaradılmasına töhfə verməlidir.

3. Onlar ya ən səmərəli ya da ən qənaətcil olmalıdırlar.

4. Hər bir işçinin öz rəqabət üstünlüklərini təkrar istehsal etməyə davamlı hazırlığın formalaşmasına şərait yaradan xüsusi mədəniyyətin formalaşdırılması vasitəsilə ilə idarəetmənin bütün səviyyələrində rəhbərlər tərəfindən dəstəklənməlidir.

Karyeranın idarə edilməsinə strateji yanaşma universal deyil və eləcə də onun imkanları digərləri kimi sonsuz deyil. Karyeranın strateji idarə edilməsi:

- karyeranın strateji baxışı rolunu oynayır, həyat prosesində insanın arzuladığı şəxsi, peşəkar və vəzifə inkişafı haqqında ideyalar yaradır və aydınlaşdırır. Arzuolunan karyeranın təsviri həyatın müəyyən aspektlərində rəqabət üstünlüyünə nail olmağa kömək edən bir insanın baxışlarında, mövqelərində, davranışlarında dəyişiklik etmək üçün keyfiyyət istəklərinin məcmusu kimi qəbul edilir.

- reallıqda bu, məntiqi olaraq biznes strategiyasından, kadr strategiyasından irəli gələn formal, yaxşı tərtib edilmiş və xətti proses deyil. Karyeranın idarə edilməsi strategiyası zamanla inkişaf etməkdə olan vəziyyətə, xarici şəraitə cavab olaraq ortaya çıxır. Strategiya iqtisadi subyektin ekosistemində baş verən dəyişikliklərə uyğunlaşma cavab reaksiyası kimi kortəbii şəkildə formalaşa bilər.

- o, karyeraya təsir edən vahid universal prinsiplər, metodlar, prosedurlar və sxemlər məcmusu kimi görünmür, yəni onun həyata keçirilməsinin bəzi normativ üsullarını qeyd etmək mümkün olmur. Karyeranın strateji idarə edilməsinin alqoritmləşdirilməməsinin səbəbləri işçinin karyerasının təbiətində olur: karyera ekvifinallıq fenomeni ilə xarakterizə olunan açıq sistemdir. Ekvifinallıq - sistemin ilkin vəziyyətindən və ətraf mühitdəki dəyişikliklərdən asılı olmayaraq yalnız öz strukturu ilə müəyyən edilmiş müəyyən bir vəziyyətə gəlmək xüsusiyyətidir. Yəni, ekvifinallığın mahiyyəti ondan ibarətdir ki, açıq sistemlər müxtəlif girişlər və müxtəlif proseslər və üsullar vasitəsilə istənilən nəticəyə və ya sabit tarazlığa nail ola bilir. Başqa sözlə desək, sosial həyat axınındakı sabitliyə insan həyatı təkmilləşdirməyin müxtəlif amilləri, prosesləri və üsulları vasitəsilə nail ola bilər.

- o, strateji karyera planlamasına əsaslanır və onun ideologiyası uzunmüddətli karyeranın idarə edilməsi meyllərini kifayət qədər dəqiqliklə proqnozlaşdırmağın mümkünsüzlüyü ehtimalına söykənir. Buna görə də, bu idarəetmə ilə karyeranın idarə edilməsi meyllərinin qiymətləndirilməsində səhvin mənfi nəticələrinin riski olduqca yüksəkdir.

- karyeranın strateji idarə edilməsi ətraf mühit amillərinin qeyri-sabitliyinin artması və zamanla onların qeyri-müəyyənliyi şəraitində idarəetmə texnologiyası kimi müəyyən edilir. Karyeranın strateji idarə edilməsinin effektivliyi çox vaxt kiçik müdaxilələr üçün əlverişli vaxtın təyin edilməsi bacarığından asılıdır, belə ki, təbii təşkilati proseslərin gücü müdaxiləni boğmaq əvəzinə onun təsirini gücləndirir. Beləliklə, karyeranın strateji idarə edilməsinin effektivliyi daha çox strateji planların sürətlə dəyişən mühitə uyğunlaşmasından asılıdır. Strateji planların uyğunlaşması iqtisadi subyektin daxili imkanları və onların əmək bazarında onun üçün unikal əlverişli mövqe yaratmağa imkan verən istiqamətə dəyişdirilməsi ilə təmin edilir.

- o, dəyişməyə yönəlmiş, çevik və sərt strukturlara malik olmayan strateji təşkilati arxitektonikanın (yunanca architektonike - tikinti sənətidir və təşkilatın strukturuna xas olan düzülüş qaydasının, onun tərkib hissələrinin əsas əlaqəsinin ifadəsidir) yaradılması və saxlanmasını nəzərdə tutur. Bununla belə, təşkilati karyera məqsədlərinə nail olmaq üçün, təbəqələşmiş əmək bölgüsü sistemində işçilərin gələcək bölgüsünü, onların rəqabət mövqeyini nəzərə alaraq şəxsi və peşəkar inkişaf proseslərinə vasitəçilik edən strateji idarəetmə ilə yanaşı, cari məqsədlərin həlli üçün mövcud rəqabət üstünlüklərinin aktivləşməsinə yönəlmiş operativ idarəetməni də vurğulamaq lazımdır.

İnsan resurslarının rəqabətqabiliyyətliyi müxtəlif səviyyələrdə təkrar istehsal olunur: eqo səviyyəsində (fərdi, fərdi işçi səviyyəsində), mikro səviyyədə (korporativ, təşkilat, müəssisə səviyyəsində), makro və mezo səviyyələrdə (regional, ölkə səviyyəsində). Beləliklə, insan resurslarının rəqabətqabiliyyətliliyi sistemində əmək resurslarının, kadrların və fərdi işçinin rəqabət qabiliyyəti önə çəkilir.

İşçinin rəqabət qabiliyyətliyi - işdə təşkilati məqsədlərə nail olmaq üçün töhfə verən fərdi nailiyyətlər əldə etmək bacarığıdır. İşçinin rəqabət qabiliyyəti funksional olaraq işgüzar (o cümlədən peşəkar və təşkilati və şəxsi (və ya xidmətdən kənar) karyeradan asılıdır.

Əmək ehtiyatlarının rəqabət qabiliyyəti - əmək qabiliyyətli əhalinin müəyyən bir ərazinin sosial-iqtisadi fəaliyyətində iştirakının uğurunu müəyyən edən şəxsi və davranış xüsusiyyətlərinin məcmusudur. Əmək ehtiyatlarının rəqabətqabiliyyətliyi müəyyən ərazinin insan resursları ilə əmək prosesində bazar tələbatının ödənilmə dərəcəsi baxımından rəqabət aparan ərazilər arasında əlverişli fərqlərlə xarakterizə olunur. İşçi biznesin rəqabət qabiliyyətini qorumaq üçün təşkilati prosesə daxil olduğundan, bu, bir tərəfdən, işçini heyyətin korporativ rəqabət qabiliyyətinin artırılmasında o dərəcədə maraqlandırır ki, o, öz fərdi rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün bir fürsət tapır, digər tərəfdən isə işçiyə ictimai həyatın

axarında sabitliyi təmin edir. Təşkilati hərəkət nə qədər sürətli olarsa, rəqabətqabiliyyətliliyin şəxsi (fərdi) hərəkatının ləngiməsi bir o qədər təhlükəli olur.

Yuxarıda göstərilənlərə əsaslanaraq, işçinin rəqabət qabiliyyəti onun elementi olduğu kadr və əmək resurslarının rəqabət qabiliyyətindən nə daha yüksək formalaşa, nə də ki, uzun müddət mövcud ola bilməz. Heyyətin rəqabətqabiliyyətliliyinə nisbətdə bu münasibət ədalətlidir: kadrların rəqabətqabiliyyətliliyinin mütərəqqi yüksəliş meylinə malik olması üçün regionda və ölkədə əmək resurslarının rəqabətqabiliyyətliliyi konkret bir təşkilatın kadrlarının rəqabətqabiliyyətliyindən daha sürətlə inkişaf etdirilməlidir.

Nəticə etibarilə, bazar əmək bölgüsü şəraitində insan resurslarının rəqabətqabiliyyətlilik sisteminin davamlılığına nail olunması əmək bazarında rəqabətqabiliyyətinin üç səviyyəsinin - makro səviyyənin (əmək resursları), mikro səviyyənin (heyət) və eqo səviyyənin (işçi) dialektik qarşılıqlı əlaqəsi ilə müəyyən edilir. İnsan resurslarının rəqabətqabiliyyətliliyi sistemində mütənasibliyə riayət etmək, bir işçinin cəmiyyətdə rəqabət qabiliyyətinin təkrar istehsalı proseslərinə vasitəçilik edən karyera mexanizmlərinin aktivləşdirilməsinə gətirib çıxarır:

1) iş fəaliyyəti boyunca əmək və digər fəaliyyətlərlə bağlı öz məqsədlərini, istəklərini və münasibətlərini nəzərə alaraq şəxsi və peşəkar həyat arasında ən uyğun tarazlığın axtarışını aktivləşdirən şəxsi karyera mexanizmi;

2) işçinin peşəkar inkişafı üçün şərait yaradan və iş fəaliyyəti boyunca onun rəqabət üstünlüklərinin təkrar istehsalını nəzərdə tutan peşəkar karyera mexanizmi;

3) təşkilatdankənar və təşkilatdaxili reallıqlar nəzərə alınmaqla təbəqələşmiş əmək bölgüsü sistemində işçinin rəqabət üstünlüklərinin şəxsi və peşəkar mövqe tutması ilə əlaqəli təşkilati karyera mexanizmi.

Karyeranın strateji idarə edilməsi empirik xarakter daşıyır, çünki karyeranın strateji baxışının reallaşdırması üçün praktiki qərarlar qəbul edilir.

Bu fəaliyyət nəticəsində yaranan qərarlar karyeranın strateji idarə edilməsinin üç səviyyəsini müəyyənləşdirir - strateji, idarəetmə, əməliyyat.

Strateji səviyyə, kadrların rəqabət üstünlüklərini möhkəmləndirmək üçün davamlı uzunmüddətli hazırlığının formalaşması ilə məşğul olan insan resurslarının strateji idarə edilməsi prosesinin bir hissəsi kimi baxılır və yüksək səviyyəli qaydaların hazırlanmasını - karyeranın ümumi məqsədinin, karyera siyasətinin və təşkilati karyeranın idarə edilməsi strategiyasının müəyyən edilməsini nəzərdə tutur.

İdarəetmə səviyyəsi karyeranın idarə olunmasına ümumi yanaşma kimi çıxış edir və karyera siyasətinin məqsədlərinə və təşkilati karyeranın idarə edilməsi strategiyasına nail olmaq üçün insan resurslarının rəqabət üstünlüklərinin artırılmasının mənbələrini və üsullarını müəyyən etməyə, yəni funksional strategiyaların (karyera marketinqi strategiyalarının, logistikanın, həvəsləndirmənin, bençmarkinqin (müqayisələr)) formalaşdırılmasına imkan verir.

Əməliyyat səviyyəsi funksional strategiyaların həyata keçirilməsi mexanizmini ifadə edir və karyera idarəçiliyi prosesində işçilərin strateji imkanlarının genişləndirməsi yollarını: xüsusi karyera rəhbərliyi, özünü inkişaf, peşəkar klirinq, peşəkar ixtisasın yüksəldilməsi, həvəsləndirmə strategiyalarını müəyyənləşdirir.

Müxtəlif təsərrüfat subyektlərinin formasından, məzmunundan və tətbiq olunma dərəcəsindən asılı olaraq karyeranın strateji idarə edilməsinin məntiqi bir sıra aşağıdakı modelləri təsvir edir: şəxsi (fərdi) karyeranın idarə edilməsi modeli; kollegial karyeranın idarə edilməsi modeli; sosial (korporativ) karyeranın idarə edilməsi modeli; karyeranın ehtiyat bazası modeli.

Şəxsi (fərdi) karyeranın idarə edilməsi modeli, rəqabət aparan işçilər üzərində müəyyən üstünlük yaradan konkret bir işçinin yaradıcılıq səriştələrinin və əmək xüsusiyyətlərinin davamlı bərpasına və saxlanmasına yönəlmiş karyeranın idarə edilməsi modelidir. Bu modelə uyğun olaraq, iqtisadi subyekt fərdi işçilərin rəqabət üstünlüklərini formalaşdırmağa imkan verən unikal (fərqləndirici) qabiliyyətlərinin (səriştələrinin) inkişafı yolu ilə karyera məqsədlərinə nail olmağa çalışır.

Kollegial karyeranın idarə edilməsi modeli təsərrüfat subyektində mövcud olan insan resursları, maddi və qeyri-maddi aktivlər arasındakı optimal uyğunluğun əldə edilməsinə yönəlib. Eyni zamanda, karyera

konkret bir işçinin ehtiyac və tələbatları vasitəsilə deyil, biznesin rəqabət üstünlüklərinin formalaşması və təkmilləşdirilməsi üçün iqtisadi cəhətdən mümkün olduğu qədər həyata keçirilir.

Sosial (korporativ) karyeranın idarə edilməsi modeli işçilərin peşəkar və təşkilati karyerasının şaquli və üfüqi sinerji modelidir ki, bu da bütün işçilərin davamlı və korporativ rəqabət qabiliyyətinin artırılmasına nail olmağa imkan verir. Heyətin korporativ rəqabət qabiliyyətinin dəyəri onun tərkib hissələrinin cəmindən çox olduğu zaman, bu model karyeranın müsbət sinerji effektinə nail olmağa imkan verir.

Karyeranın ehtiyat bazasının inkişaf modeli, ehtiyat imkanları və işçinin karyera mobilliyinin hüdudları ilə müəyyən edilən karyeraya idarəedici təsirlərini, və həmçinin də işçinin funksional keyfiyyətlərini iş yerlərinin istehsal potensialının tələblərinə uyğunlaşdırmasını nəzərə almaqla təşkilati potensialını nəzərdə tutur.

Beləliklə, işəgötürən öz karyera məqsədlərinə işçinin iş mövqeyi tərəfindən istehlakçı tələbatının keyfiyyət məmnuniyyəti yolu ilə nail olmağa yönəlir, işçilər də isə, təşkilatın ümumi məqsədlərinə o dərəcədə maraq oyanır ki, öz karyera ehtiyaclarının ödənilməsini ümumi məqsədlərin həyata keçirilməsində görürlər.

NƏTİCƏ

Beləliklə, karyeranın strateji idarə edilməsi təsərrüfat subyektinin xarici və daxili mühitində baş verən və gözlənilən dəyişiklikləri nəzərə alaraq uzunmüddətli perspektivdə davamlı rəqabət qabiliyyətinə nail olmağa imkan verən işçilərin özünü aktuallaşdırılması ilə bağlı qərarların qəbul edilməsinə yanaşmadır.

Strateji yanaşmanın həyata keçirilməsi bir sıra vəzifələrin həllinə yönəldilmişdir:

- işçilərin rəqabət üstünlüklərini daim artırmağa təşviq edildiyi bir mühitin formalaşdırılması;

- işçilərin hər birinin rəqabət üstünlüklərindən maksimum istifadə etməyə imkan verən təbəqələşdirilmiş əmək bölgüsü sistemində bölgüsü;

- kadrların korporativ rəqabət qabiliyyətini artırmaq üçün işçilərin strateji imkanlarının təkmilləşdirilməsi, onların ehtiyac və faydalıqlarının karyera fürsətlərinə uyğunlaşdırılması.

ƏDƏBİYYAT

1. Ç.İsmayılov, Ə Abdullayev, G.Qurbanova, X.Hüseynova, E.Zeynalova, F.Nağıyev, M.Seyidzadə, A.Həsənov. Bakı: Azərbaycan Respublikası Prezident yanında Elmin İnkişafı Fondu, Davamlı inkişaf naminə kadr potensialının təkmilləşdirilməsi: Azərbaycan modeli. 2018.

2. D.Vəliyev. Şəxsi müvəffəqiyyətin strategiyası. Bakı: Azərbaycan Universiteti, 2005.

3. E.Qocayev. Karyera bələdçisi. – Bakı: 2014.

4. P.Rzayev, Z.Rzayev. Müəssisə və təşkilatlarda heyətin idarə edilməsinin actual problemləri – Bakı: 2014.

5. R.Fərəcov. – İnsan kaynakları yönetimində performans değerleme və uygulama. Bakı: 2011.

6. T.Ə.Quliyev. Heyətin idarə edilməsi. İqtisad Universiteti Nəşriyyatı. – Bakı: 2012

7. T.Y.Bazarov, B.L.Yereminin. Heyətin idarə edilməsi. – Bakı: 2012.

AZƏRBAYCANDA RƏQƏMSAL MARKETİNQİN İNKIŞAFININ MÜASIR VƏZİYYƏTİNİN TƏHLİLİ

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF DIGITAL MARKETING DEVELOPMENT IN AZERBAIJAN

Garayeva Shahla Nadir

Azerbaijan Technological University

XÜLASƏ

Müəssisələrin əsas məqsədi onların növündən, idarəetmə formasından və masştabından asılı olmayaraq istehsal etdikləri məhsulları satmaqdır. Azərbaycanda bu məsələ müasir şəraitdə xüsusi ilə aktualdır, belə ki, biz həm işğaldan azad olunmuş ərazilərimizi bərpa etməliyik, həm də ölkə iqtisadiyyatının ümumilikdə inkişafı ilə yanaşı həmin ərazilərdə də müasir rəqəmsal texnologiyaların geniş tətbiqinə nail olmalıyıq (“ağıllı şəhər”, “ağıllı kənd” və.s). Təbii ki,yaranmış məsələdə marketinq yanaşması da ənənəvi yanaşmalardan fərqli olmalıdır. İşğaldan azad olunmuş ərazilərimizdə bəzi məhsullar üzrə idxaldan asılılığı aradan qaldırmaq və ixrac yönümlü istehsala keçmək üçün geniş imkanlar yaranır.Bu məsələdə müasir marketinq sisteminin tətbiqi olduqca vacibdir.Xüsusi ilə dünya bazarına rəqabətə davamlı məhsullar çıxara bilmək üçün rəqəmsal marketinqin rolu artır.Belə ki, internetdə eyni və oxşar xidmətlər göstərən çoxlu sayda websaytlar mövcuddur.Ona görə də internet istifadəsi üçün texnoloji bazanın sürətli inkişafı genişləndirilməlidir. Son dövrlərdə internet isifadəçilərinin sayında sürətli artım müşahidə olunur, ökəmiz bu sahədə geri qalır.Tədqiqat işində bunun əsas səbəbi kimi,texnoloji bazanın zəif inkişafı, hüquqi bazanın tam olmaması, bu sahədə beynəlxalq əlaqələrin zəif olması, yüksək səviyyəli mütəxəssislərin çatışmamazlığı göstərilərək qeyd olunur ki, Azərbaycanda marketinq alətlərindən ən uğurlusu e-mail marketinqdir.Əgər biz gələcəkdə rəqəmsal marketinq xidmət bazarını səmərəli təşkil edə bilsək, bu yalnız bazar subyektləri üçün deyil, ölkədə marketinq xidmətləri potensialının artmasında və səmərəliliyinin yüksəldilməsində mühüm rol oynaya bilər.

Açar sözlər: həcm, marketinq, rəqəmsal, web sayt, internet, e-mail

ABSTRACT

The main purpose of enterprises, regardless of their type, form of management and scale, is to sell the products they produce. In Azerbaijan, this issue is particularly relevant in today's conditions, as we must restore our territories freed from occupation, and along with the overall development of the country's economy, we must also achieve the wide application of modern digital technologies in those territories ("smart city", "smart village" and . Of course, the marketing approach in this matter should be different from the traditional approaches. In our territories freed from occupation, there are ample opportunities to eliminate dependence on imports for some products and to switch to export-oriented production. In this matter, the application of a modern marketing system is very important. In particular, the role of digital marketing is increasing in order to be able to produce competitive products on the world market. Thus, there are many websites that Therefore, the rapid development of the technological base for Internet use should be expanded. In recent times, there has been a rapid increase in the number of internet users, and our country is lagging behind in this field. The main reasons for this are the weak development of the technological base, the complete lack of a legal base, weak international relations in this field, and the lack of high-level specialists, and it is noted in the research work that in Azerbaijan the most successful of marketing tools is e-mail marketing. If we can effectively organize the digital marketing service market in the future, it can play an important role in increasing the potential and efficiency of marketing services in the country, not only for market subjects.

Keywords: volume, marketing, digital, website, internet, e-mail

GİRİŞ

Statistika göstərir ki ,dünyada 4 milyarda qədər şəxs sosial şəbəkələrdən istifadə edir.Onların hər biri orta hesabla vaxtının 2,5saatını sosial şəbəkələrdə keçirir.Bu fakt sosial şəbəkələrin nə qədər güclü marketinq aləti oldugunu göstərir.Rəqamsal marketinq təkcə onlayn ticarət üçün şərt deyil.Son dövrlərdə əksər şirkətlərdə rəqamsal marketinqdən təkcə satış üçün deyil ,həm dəmarkanın tanıdılması,müştərilərlə əlaqələrin inkişaf etdirilməsi məqsədilə də istifadə olunur.Hətta onlayn fəaliyyət göstərməyən şirkətlər belə rəqamsal marketinqədə maraqlı olmalıdılar.

Respublikamızda həm sosial şəbəkə iştifadəçilərinin sayının artması ,şirkətlərin qlobal dəyər zəncirinə qoşulmaqla dünya bazarlarınainteqrasiyası,şirkətlərdə rəqəmsal marketinqə marağı daha da artırmışdır.Rəqamsal marketinqdən istifadə istər ölkəmizdə ,istərsədə xaricdə uzaq dövrü ahatə etmir.Bu sahənin inkişaf etmiş ölkələrdə geniş yayılmasına baxmayaraq ,ölkəmizdə son dövrlərdə inkişaf edir.Pandemiya dövründə rəqamsal marketinq ölkəmizdə növbəti mərhələyə keçdi,böyük və kiçik şirkətlərin marketinq strategiyasının əsasını rəqamsal marketinq təşkil etdi.Bu sahə ölkəmizdə nisbətən gənc sahələrdən oldudu üçün Azərbaycanla baglı bu sahədə məlumatlara az rast gəlinir.Ona görədə bu sahənin ölkəmizdə daha geniş formada öyrənilməsinə böyük ehtiyac var.

ARAŞDIRMALAR VƏ MATERİALLAR

Azərbaycanda Rəqəmsal Marketinqin İnkişafının müasir vəziyyətinin təhlili

Rəqəmsal marketinq əmtəə və xidmətləri tanıtmaq və müasir metodlardan istifadə edərək internet, mobil və interaktiv platformalardan istifadə etməklə həyata keçirilən marketinq fəaliyyətlərini əhatə edir.O internetlə daha ucuz şəkildə geniş kütlələrə çatacaq mühit formalaşdırır və marketinq strategiyalarını tamamilə dəyişdirir. Rəqəmsal platformaların təklif etdiyi fürsətlərdən istifadə edən müəssisələr daha az xərclə daha böyük kütlələrlə işləyir, məhsul və xidmətlərini tanıtdırır, satış sonrakı xidmət imkanlarını təklif edir. Texnologiyanın inkişafı insanların həyat tərzini dəyişdirməklə yanaşı alış-veriş vərdişlərini də dəyişdirir .

Rəqəmsal marketinqə bağlı müxtəlif baxışışlar mövcuddur: interaktiv marketinq, onlayn marketinq, internet marketinqi və ya elektron marketinq.O, 4 ardıcıl mərhələdən ibarətdir: əldə et, qazan, təhlil et və optimallaşdır. Bu dörd mərhələ bir-birinin davamıdır və müəssisələr üçün strateji əhəmiyyətə malikdir.

Əldə et metodunda müştərini veb sayta və ya satış prosesinin həyata keçdiyi səhifəyə cəlb etmək üçün istifadə olunan fəaliyyətlər müzakirə olunur. Bu metodun əsas üsulları axtarışın optimallaşdırması (SEO), sosial şəbəkə marketinqi, elektron poçt marketinqi, viral marketinq və mobil marketinqdir. Axtarışın optimallaşdırması (SEO: search engine optimization)– axtarışın nəticələr səhifəsində brendin veb saytının ön sıralarda görünməsi üçün həyata keçirilən bütün işlərin məcmusudur. Axtarış motorunda bir söz yazıldıqda universal alqoritm işləməyə başlayır və həmin sözlə əlaqəli bütün veb saytları görməyə imkan verir. Bu alqoritm sayəsində söz qrupu ilə ən çox əlaqəli olan veb saytlar səhifənin yuxarı hissəsində öz əksini tapır. Axtarış motorlarında axtarışlarda qərar vermək üçün bir çox meyarlar var. Axtarış motoru optimallaşdırması bu meyarları optimallaşdırır və populyar axtarış motorlarında birinci yeri tutmasını təmin edir. Sosial şəbəkə marketinqi, bir məhsulun və ya xidmətin tanıdılmasını təmin edən və markanın nüfusunu artıran, sosial şəbəkələr, bloqlar və məzmun paylaşmasıı kimi sosial veb vasitələri vasitəsi ilə həyata keçirilən birbaşa və ya dolayı marketinq fəaliyyətidir. Elektron poçt marketinqi dedikdə, şirkətlərin rəqəmsal yeniliklərdən istifadə edərək məhsulın tanıdılmasında, ünsiyyət, satış və marketinq fəaliyyətlərində elektron poçt metodlarından istifadə etməsi başa düşülür. Gəlir Tərəfdaşlığı-şirkətin əmtəə və xidmətlərini elektron ticarət saytı vasitəsilə ziyarətçilərə satması nəticəsində formalaşan komissiya əsaslı satış marketinq üsuludur. Bu sistemdə üç növ gəlir modeli mövcuddur: 1) abunəyəgörə ödəmə (Cpl: Cost-Per-Lead), 2) satışagörə ödəmə (Cps: Cost-Per-Sale) və 3) klik ödəmə (Cpc: Cost-Per-Click). Viral marketinq, əmtəə və xidmətləri tanıtmaq, marka imicini gücləndirmək və satış həcmlərini artırmaq üçün istehlakçı rabitə şəbəkələrindən istifadə etməkdir. Mobil marketinq müəssisələrin məhsul və xidmətlərinin mobil rabitə kanalları vasitəsi ilə marketinqidir. Əldə et metodunda istifadə olunan fəaliyyətlər sayəsində məqsəd müştəriyə çatmaq və onun marağını qazanmaqdır.

"Ölç və optimallaşdır" metodunu rəqəmsal marketinq fəaliyyətinin ən vacib mərhələsi adlandırmaq olar. Bu metod şirkətə müvəffəqiyyətini ölçməyə, nəyin yaxşı və nəyin səhv olduğunu başa düşməyə, habelə özünü rəqibləri ilə müqayisə etməyə imkan verən testlər və analiz metodları tətbiq olunmasından ibarətdir. Veb analitik proqramın köməyi ilə "əldə et və qazan" mərhələsində həyata keçirilən fəaliyyətlər qiymətləndirilir və optimallaşdırılacaq hissələr nəticələrə uyğun olaraq müəyyən edilir, veb saytın uğur meyarları rəqiblərin uğur meyarları ilə müqayisə olunur.

Sahib çıx və təkmilləşdir mərhələsində əsas fəaliyyət mövcud müştəriləri razı salmaq və onlar üçün ən yaxşı xidməti göstərməkdən ibarətdir.

Rəqəmsal dəyişiklik-rəqəmsal, sosial, mobil və yeni texnologiyalardan istifadə edərək müştəriyə dəyər qazandıran, iş proseslərini yaxşılaşdıran və şirkətlərin bazar payını artırmağa imkan verən yeni iş və düşüncə üsullarına keçid prosesidir.Bu dəyişiklik şirkətlərin iş modellərində, strategiyalarında, məhsullarında və xidmətlərində, qərar vermə proseslərində, müştəri təcrübələrində və təşkilati strukturlarında özünü göstərməkdədir. Sürətlə inkişaf edən texnologiya sayəsində günümüzün rəqəmsal dünyası bir çox kanal vasitəsilə məlumat, məhsul və xidmətlərə əvvəlkindən daha sürətli səviyyədə çatmaq imkanı təklif edir [1].

Ənənəvi marketinq tədricən öz təsirini itirməyə başlayır. İnkişaf edən texnologiya insanların həyat səviyyələrini və alış və istehlak vərdişlərini dəyişdirir. Müəssisələrin fərqlənməsi və istehlakçıların diqqətini cəlb etməsi getdikcə çətinləşir. Bu dəyişikliyi dərk edən şirkətlər rəqəmsal kanallar vasitəsilə hədəf auditoriyalarına daha sürətli çatmağa və reklam xərclərinin böyük hissəsini bu sahəyə yönəltməyə istiqamətlənir. Mütəxəssislərin fikrincə bəzi hallarda, geniş auditoriyaya müraciət etməkdənsə, düzgün hədəf auditoriyasını müəyyənləşdirmək və onlarla ünsiyyət qurmaq daha təsirli ola bilər. Əhəmiyyəti davamlı olaraq artan rəqəmsal marketinq fəaliyyətləri gələcəkdə həm müəssisələr, həm də istehlakçılar üçün əsas meyar olacaqdır. İstehlakçılar müəssisələrin rəqəmsal mühitdəki aktiv fəaliyyətinə əsasən seçim edəcəklər. Məsələyə müəssisələr prizmasından yanaşsaq onlar da aşağı qiymət və digər üstünlükləri qiymətləndirəcək

Qloballaşmanın yaratdığı sürətli dəyişikliklərə hər bir inkişaf etməkdə olan ölkə kimi Azərbaycan da texnoloji inkişafları yaxından izləyir. Həm kompüter istifadəçilərinin, həm də internet istifadəçilərinin ümumi ölkə əhalisində payı ildən-ilə artır.

Statistikaya nəzər yetirsək 2022-ci ilin yanvar ayında Azərbaycanda 8,32 milyon internet istifadəçisi olduğunu görərik. 2022-ci ilin əvvəlinə Azərbaycanda internetin istifadə səviyyəsi ümumi əhalinin 81,1 faizini təşkil edib. 2021-2022-ci illər arasında Azərbaycanda internet istifadəçilərinin sayı 65 min (+0,8 faiz) artıb.

İqtisadiyyatın rəqəmsallaşmasına təsir göstərən ən mühüm amillərdən biri mövcud olan internetin sürətidir. 2022-ci ilin sonuna kimi ölkəmizdə internet bağlantı sürətinin aşağıdakı kimi olmuşdur:

- Mobil şəbəkələr vasitəsilə orta mobil internet əlaqəsi sürəti: 28,25 Mbps.
- Orta sabit internet əlaqəsi sürəti: 16,47 Mbps.

2022-ci ilin yanvar ayında Azərbaycanda 5,20 milyon sosial şəbəkə istifadəçisi olduğu qeyd edilir. Bu isə ümumi əhalinin yarısından çoxunun sosial şəbəkə istifadəçisi olduğu deməkdir [2].

Beynəlxalq müstəvidə baş verən yeniliklər Azərbaycanda ödəniş sistemlərinin daha da inkişaf etməsinə və eyni zamanda ölkə daxilində innovativ məhsulların çeşidlilik səviyyələrinin artmasına səbəb olmuşdur.

Nağdsız ödənişlərin inkişafına mane olan başlıca problemləri aradan qaldırmaq, yaşayış yerindən asılı olmayaraq ölkənin istənilən ərazisində əhali və biznesin daha ucuz və əlverişli maliyyə xidmətlərinə çıxış imkanlarını artırmaq və növbəti strateji dövr ərzində rəqəmsal ödəniş göstəriciləri üzrə müsbət tendensiyanı qoruyub saxlamaq məqsədilə "Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankının 2021-2023-cü illər üçün Rəqəmsal Ödəniş Strategiyası" hazırlanmış və Strategiya üzrə nəzərdə tutulan tədbirlərin icrasına başlanılmışdır.

Nağdsız cəmiyyət hələ də bir çoxları üçün inanılmaz kimi görünsə də, xüsusilə son illər dünyada rəqəmsal ödəniş üsulları və rəqəmsal pul köçürmələri geniş yayılmışdır. Ona görə də deyə bilərik ki,

nağdsız cəmiyyətə keçidin ilk addımları artıq atılıb. Üstəlik, bu keçidi dəstəkləyən, hətta bəzi ölkələrin və qlobal maliyyə şirkətlərinin olduğunu nəzərə alsaq, biz sürətlə nağdsız cəmiyyətə doğru addım atmalıyıq.

Lakin nağdsız ödənişlərin həcminin özəlliklə son illərdə sürətlə artmasına baxmayaraq hələ də heç bir dövlət, eləcə də ölkəmiz tam nağdsız sistemə keçə bilməyib. Cəmiyyətin nağd puldan tamamilə imtina etməsi üçün bir sıra sosial məsələlər də həll edilməlidir. Nağdsız cəmiyyətin müsbət və mənfi cəhətləri var.

Nağdsız Cəmiyyətin Faydaları:

- Cinayətlərin həcminin azalması - üzərimizdə nağd formada pul daşımaq bizləri cinayətkarlar üçün asan hədəfə çevirir. Amerikalı və Alman tədqiqatçıları müəyyən ediblər ki, Missisipi ştatında sosial müavinətlərin nağd pul əvəzinə "EBT Card" ilə ödənilməsindən sonra cinayət nisbəti 11,2% azalmışdır.
- Çirkli pulların yuyulması fəaliyyəti çətinləşir - Qeyri-qanuni əməliyyatlarda, məsələn, qeyri-qanuni qumar və ya narkotik alveri zamanı nağd pul tez-tez istifadə olunur kiə
- Nağd pulun idarə edilməsi baha başa gəlir - kağız pul və sikkələrin çapı, yayılması, mühafizəsi, və s. əlavə vaxt və vəsait tələb edir.
- Xarici valyuta əməliyyatları asanlaşırə Xüsusilə beynəlxalq ticarətdə ödənişlər daha da sürətlənir.
- Vergidən yayınma minimuma endirilir.

Nağdsız Cəmiyyətin Çatışmamazlığı:

- Məxfilik - rəqəmsal ödənişlər nağd ödənişlər kimi gizli deyil. Siz məlumatlarınızı istənilən əməliyyat həyata keçirərkən müəyyən şirkətlərə etibar etməlisiniz.
- Rəqəmsal fırıldaqçılıq və kiber-cinayətlər arta bilər. Hakerlər elektron dünyanın bank soyğunçularıdır. Nağdsız cəmiyyətdə siz hakerlərə daha çox məruz qalırsınız.
- Texniki problemlərə görə pulsuz qala bilərsiniz. Heç gözləmədiyiniz kiçik nasazlıqlar belə problemlərə səbəb ola bilər. Kompüteriniz kilidli olduqda və ya istifadəyə yararsız olduqda siz ödənişləri göndərə və ya qəbul edə bilməzsiniz.

Azərbaycan ötən il ərzində Milli Ödəniş Sistemi (XÖHKS, AZİPS) vasitəsilə reallaşdırılan əməliyyatların sayı 70.8 milyon ədəd, ümumi həcmi isə 217.7 milyard manat olmuşdur.

Milli Ödəniş Sisteminin əsas komponentləri olan iri və təcili ödənişlər üzrə AZİPS (Real Vaxt Rejimində Banklararası Hesablaşmalar Sistemi) üzrə həyata keçən ödənişlərin sayı 1.1 min ədəd, həcmi 183.8 mlrd. manat, xırda və daim təkrarlanan ödənişlərin elektron daşıyıcılarla həyata keçirilməsinə imkan verən XÖHKS (Xırda Ödənişlər üzrə Hesablaşma Klirinq Sistemi) üzrə isə ödənişlərin sayı 69.6 mln. ədəd, həcmi 33.9 mlrd. manat olmuşdur. 2020-ci il ilə müqayisədə aparılan əməliyyatların sayında AZİPS üzrə 22.8%, XÖHKS üzrə isə 18.2% artım olmuşdur [1].

NƏTICƏ

Rəqəmsal marketinqdən istifadə istehlakçılarda informasiya axtarışını asanlaşdırır.Alıcılar evdən çıxmadan bir çqx şirkətləri və məhsulları yerində təhlil edə və özlərinə uyğun məhsulları seçə bilirlər.Ona görə də şirkətlər öz alıcılarına uyğun rəqəmsal marketinq strategiyası qurmalı,respublikamızda olan markalar üçün rəqəmsal kanal kimi sosial mediaya üstünlük verməlidirlər.İştirakçılar rəqamsal platformanı etibarlı mənbə hesab edirlər.Bu baxımdan rəqamsal platformadan təkcə satış məqsədilə deyil,həmdə məlumat mənbəyi kimi istifadə edərək istehlakçıların rəğbətini qazana bilərlər.Azərbaycan şirkətlərinin məlumat mənbəyi kimi 3 kanaldan istifadəsi daha məqsədəuygundur.Youtube,vebsayt/bloq və sosial şəbəkələr,E-poçt təsiri daha zəif olan kanal olduguna görə xərclərin hesablanması zamanı nəzərə alınmalıdır.

ƏDƏBIYYAT

1.Azərbaycan Respublikası Mərkəzi Bankı. 2021-ci ilin Yanvar-Dekabr ayları üzrə rəqəmsal ödənişlər icmalı. 2022, fevral.

2.www.azstat.org