

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

proudly presented to

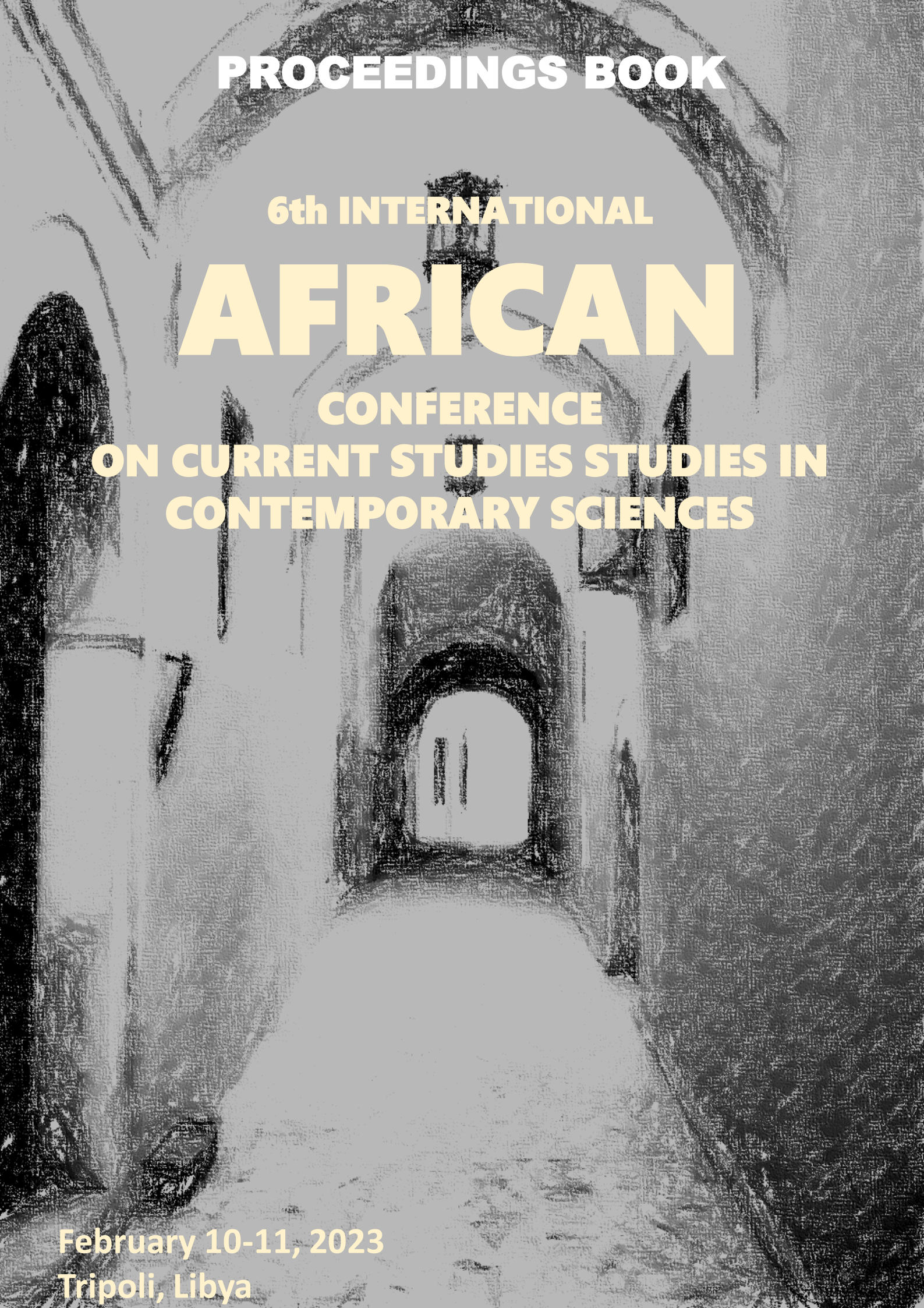
Assoc. Prof. Serkan Öztürk

in oral and technical presentation recognition and appreciation of research contributions to
6th International African Conference on current studies on contemporary sciences
held on February 10-11,2023 / Libya, Tripoli
with the paper entitled

ANTI-CORROSION PROPERTIES OF TRI-CATIONIC SURFACTANTS CONTAINING POSITIVELY CHARGED NITROGEN WITH A LONG CARBON CHAIN AND A QUATERNARY AMMONIUM GROUP BOUND TO PYRIDINIUM NITROGEN IN ITS STRUCTURE

Prof. Atiya Thabet ABUHARRIS
Head of Conference

www.africansummit.org



PROCEEDINGS BOOK

6th INTERNATIONAL

AFRICAN

CONFERENCE ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

February 10-11, 2023
Tripoli, Libya

Editor: Prof. Dr. Atiya Abuharris

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

info@iksadkongre.org

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

İKSAD Publications - 2023©

ISBN - 978-625-8254-13-6

Issued: 05.03.2023

CONFERENCE PROCEEDINGS BOOK

6th INTERNATIONAL

AFRICAN

CONFERENCE
ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

February 10-11, 2023 Tripoli, Libya

Issued: 05.03.2023
ISBN - 978-625-8254-13-6

ORGANIZING INSTITUTIONS

AMERICAN UNIVERSITY OF LIBYA, LIBYA

&

INSTITUTE OF ECONOMICS DEVELOPMENT AND SPCAIL RESEARCH (IKSAD)

PARTICIPANTS' COUNTRIES

Libya, Türkiye, Azerbaijan, Romania, Tunisia, France, Saudi Arabia, Morocco, Kosovo, Indonesia, Kazakhstan, Argentina, China, USA, Bulgaria, Finland, India, Republic of Serbia, Brazil, China, Argentina, North Macedonia, Mongolia, Slovakia, North Cyprus, Italy, Nigeria.

TOTAL ACCEPTED PAPERS: 92

TOTAL REJECTED PAPERS: 27

TOTAL NUMBER OF PAPERS FROM TURKEY: 40

TOTAL NUMBER OF INTERNATIONAL PARTICIPANTS: 52

EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process

PRESENTATION

Oral Presentations

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES

CONFERENCE ID

TITLE

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES

DATE - PLACE

February 10-11, 2023

Tripoli, Libya

ORGANIZATION BOARD

Prof. Elham Alezaby
American University of Libya
Head of Organizing Committee
Dr. Hasan Yavuz
Ministry of Foreign Affairs of Türkiye, Ambassador
Ali Naseer
American University of Libya
Miss. Hajer Nuri
American University of Libya
Dr. Ahmed Abdelwahab Abdelsalam Ibrahim
Director of Asian Cultural Center, Egypt
Dr. Franck AMOUSSOU
UNIVERSITY OF ABOMEY-CALAVI (UAC)
Dr. Khamis Faraj Alarabi
Bani Waleed University
Mr. Fathi Nasser
American University of Libya
Prof. John Eriba OCHI
Abubakar Tafawa Balewa University, Nigeria
Prof. Dr. Salih OZTURK
Namık Kemal University, Turkey

Prof. Basim Mohammad Ali Aldahadha
Mutah University
Prof. Bashir Ali K. SALEH
Al-Jabal Al-Gharbi University – Libya
ELEANOR ALVIRA HENDRICKS
University of Fort Hare, South Africa
Prof. Dr. VIRANJAY M. SRIVASTAVA
University of KwaZulu-Natal, South Africa
Dr. Güray ALPAR
Retired General, Turkish Army
Assist. Prof. Dr. Abdussalam Ali Ahmed
Bani Waleed University, Libya
Abdellatif GARROURI
Tunisian National Television
Muhamed Abuhema
American University of Libya
Mr. Salem Almaremy
Alzawia University
Miss. Noura Abdullah
Miss. Elham Alatti
Mr. Fathi Nasser
Miss. Hajer Nuri
Mr. Kulan Alshiref
Mr. Ibrahim Jalal
Mr. Feris Edwick
Mr. Mohamed Atia

GENERAL COORDINATOR
SAMIRA KHADHRAOUI ONTUNC

LANGUAGES
Turkish, English, French, Arabic

SCIENTIFIC & REVIEW COMMITTEE

Dr. Atiya Abuharris - The Libyan Academy
Head of Scientific Committee
Dr. Entsar mhmud bedida - Tourism department, Tripoli university, Libya
Assist. Prof. Dr. Abdussalam Ali Ahmed - Bani Waleed University, Libya
Dr. Rhouma Issa Al Masloub - Scientific Research Board
Dr. Hssein Mjahid Masaoud - Tripoli university
Prof. Elham Alezaby - Tripoli university
Dr. Mohamed Abdallah Ksouda - Tripoli University
Dr. Samir Saeed Al Ghali - Tripoli university
Dr. Abdulbasit Kellesh - American University of Libya
Dr. Uzma Nadeem - University of Delhi, India
Dr. Hani Amir Aouissi
Scientific and Technical Research Center on Arid Regions (CRSTRA), Biskra, Algeria
Dr. Ebubekir Dirican - Bayburt University, Türkiye
Prof. Dr. Andish Altaher Abdullah - Bani Waleed University, Libya
Prof. Dr. Adeboye ADEJARE - University of Sciences in Philedelphia (USCIENCES)
Prof. Dr. Pradeep K. VARSHNEY - Manav Rachna University
Prof. Hazim Abed Mohammed AL-JEWAREE - Al Kitab University, Iraq
Prof. Dr. Abrouki YOUNES - Mohamad V University, Rabat Morocco
Assoc. Prof. Dr. Fatih YILDIRIM - Atatürk University
Assoc. Prof. Dr. Ayşe Handan DOKMECI - Tekirdag Namik Kemal University, Turkey
Dr. Mahfoud Zayed Abdalla Aghanaya - Bani Waleed University, Libya
Dr. Fateh Omar Zidan - Bani Waleed University, Libya
Dr. Mohamed Nafa Astill - Bani Waleed University, Libya
Dr. Morad Ali Ambarek Hassan - Bani Waleed University, Libya
Dr. Saleh A. Abufana - Bani Waleed University, Libya
Dr. Omer.S. M. Jomah - Bani Waleed University, Libya
Dr. Osama Asanousi Lamma - Bani Waleed University, Libya
Dr. Amamer Musbah Redwan - Bani Waleed University, Libya
Dr. Abdulbasat Klish - American University of Libya
Dr. Alshadly Edwick - American University of Libya
Dr. Esmaeel Hamza - American University of Libya

SCIENTIFIC & REVIEW COMMITTEE

Dr. Mohammed Abdullah - American University of Libya
Dr. Amira AMOURI - University of Sfax, Sfax, Tunisia
Dr. Mohamed Saad Mohamed Abokaresh - Bani Waleed University, Libya
Dr. Franck AMOUSSOU - University of Abomey Calavi (UAC)
Dr. Anne Nathalie J.A. AGUESSY - University of Abomey Calavi (UAC)
Dr. Ayodele Adebayo ALLAGBE - University of Zinder
Dr. Tata JeanTOSSOU - University of Abomey Calavi (UAC)
Dr. Moussa TANKARI - University of Zinder
Dr. Yacoubou ALOU - University of Zinder
Dr. Abib SENE - University Cheik Anta Diop
Dr. Ramazan İLGÜN - Aksaray University
Dr. Dipanwita PAL - University of Burdwan
Yeshiwork MEKONNEN - Bahir Dar University
Norvy PAUL - Catholic University of Eastern Afiraca Nairobi - Kenya
Mohamed El MALKİ - Mohamad First University Oujda, Morocco
Joseph Chinedu OFOBUIKE - Madonna University, Anambra State
Dr. Stephen Ese KEKEGHE - Ajayi Crowther University, Nigeria
Dr. Duygu INCI - Kocaeli University
Prof. Dr. Hatice Feriha AKPINARLI - Gazi University
Belamino Kurauone CHIKWAIWA - University of Zimbabwe
Carol MHLANGA - University of Zimbabwe
Dr. Ibtissem GHANEM - University of Skidka, Algeria
Dr. Guerzou MOKHTAR
Scientific and Technical Research Center on Arid Regions, Biskra, Algeria
Dr. Ranbir SINGH - Maharaja Agrasen University, India
Dr. Kamil KANIPEK - Near East University
Dr. Aygun MEHERREMOVA - Baku State University
Dr. Gulshen MEHERREMOVA - Azerbaijan University of Languages
Dr. Ümit AYATA - Bayburt University
Mrs. Asmaa Majed - American University of Libya
Mr. Salem Almaremy - American University of Libya
Mr. Albhlool Almakdoly - American University of Libya

CONFERENCE GALLERY





6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES

CONFERENCE GALLERY





6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES

CONFERENCE GALLERY

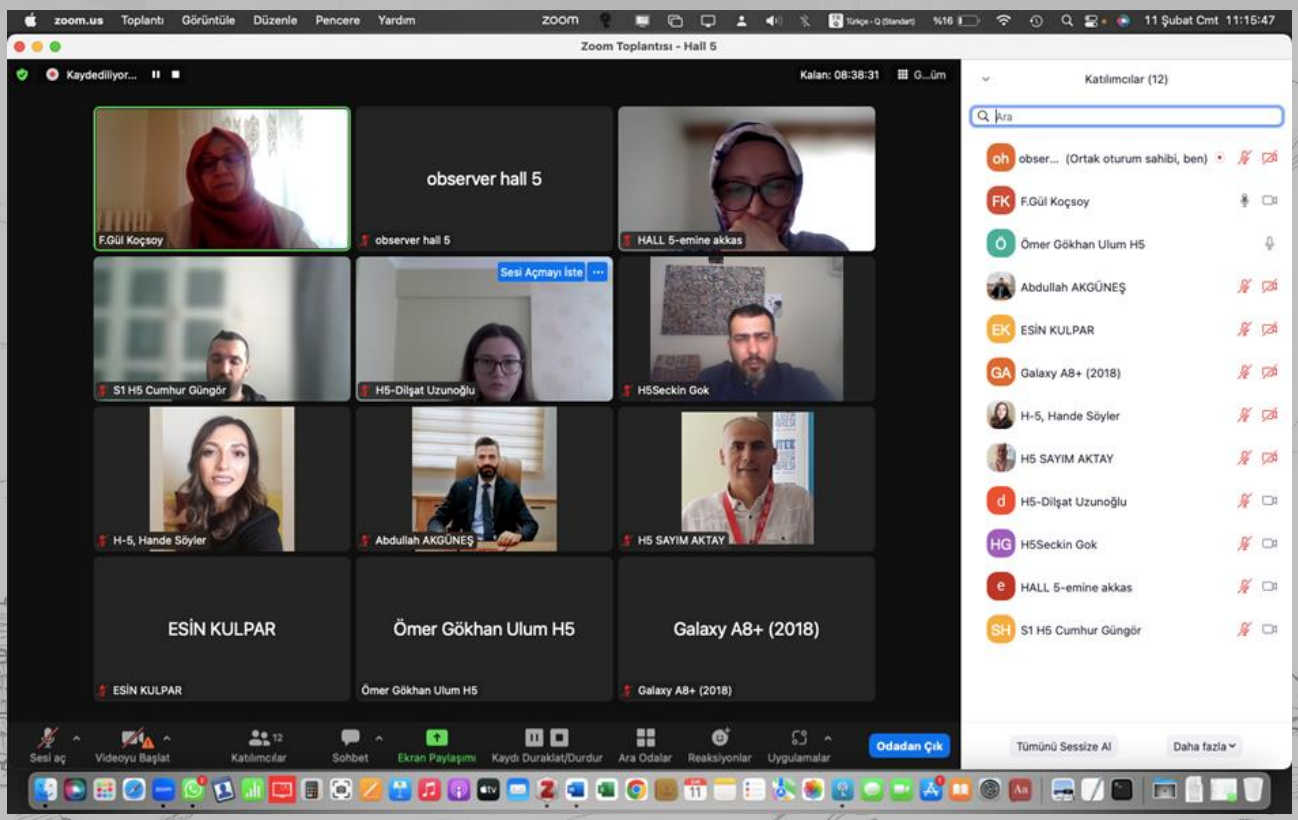




6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES

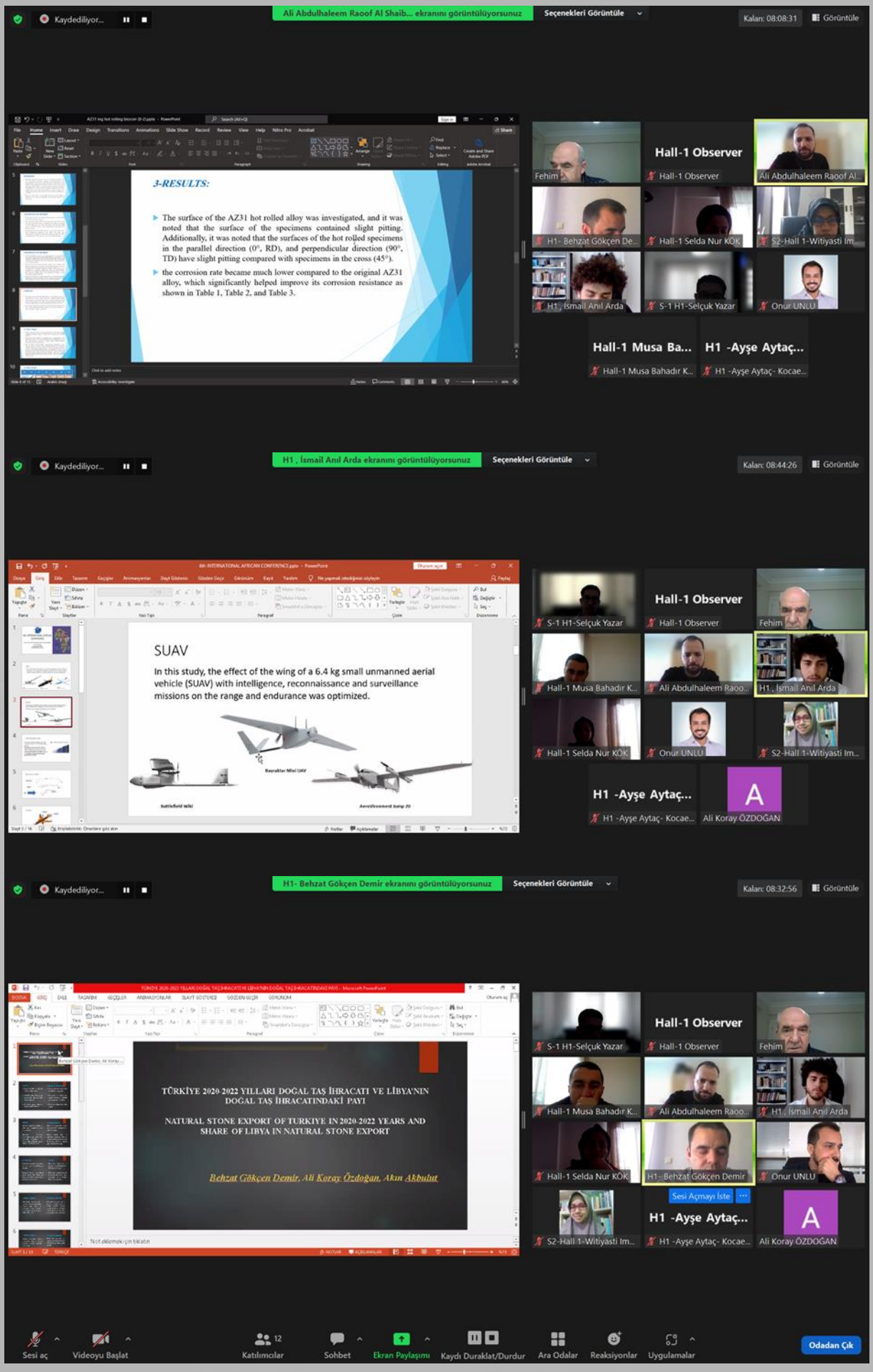
CONFERENCE GALLERY





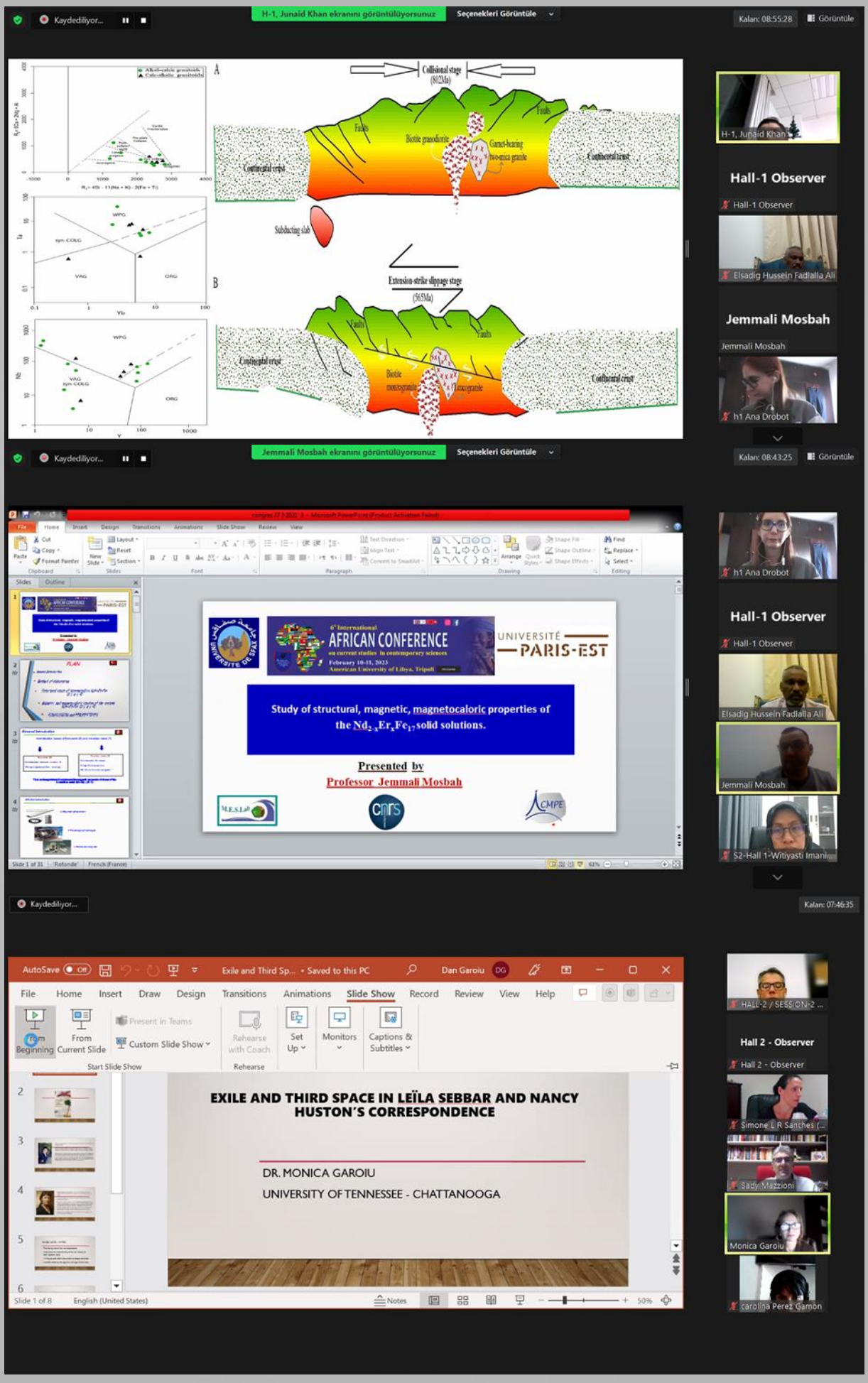
6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES

CONFERENCE GALLERY



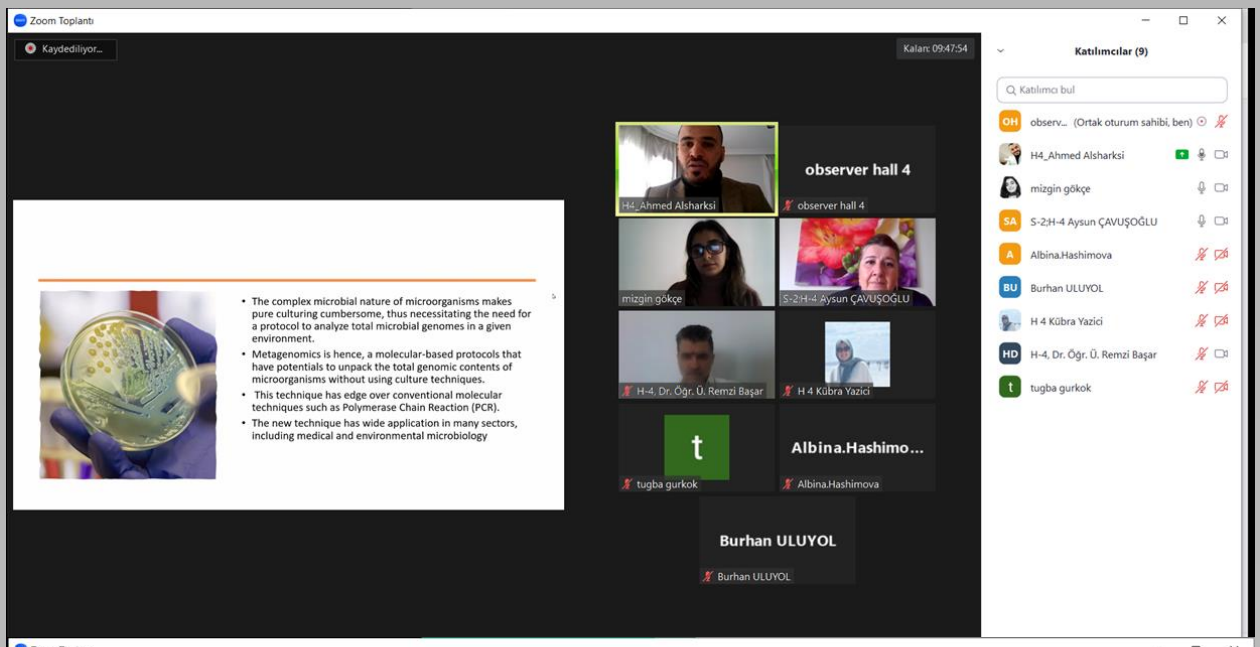
6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES

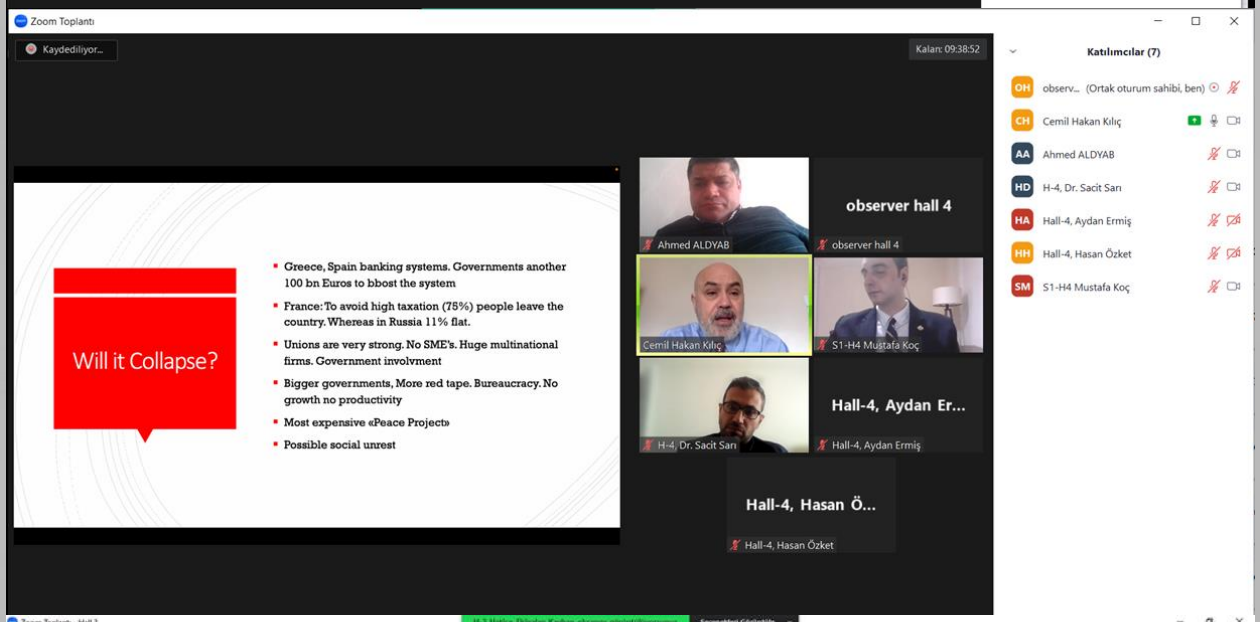
CONFERENCE GALLERY

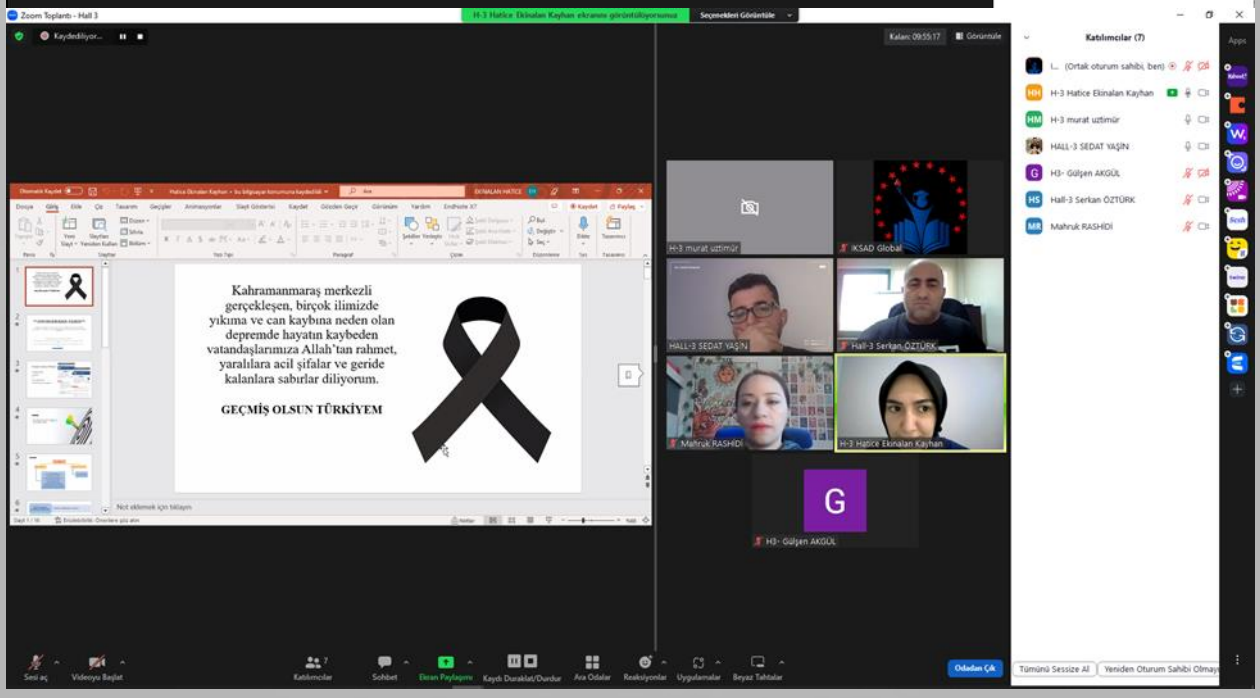


6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES

CONFERENCE GALLERY







6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES

6th International

AFRICAN CONFERENCE

On Current Studies of Science, Technology & Social Sciences

CONFERENCE PROGRAM

February 10-11, 2023

AMERICAN UNIVERSITY OF LIBYA, LIBYA

zoom

Meeting ID: 823 1470 5664

Passcode: 060606

www.africansummit.org

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 you login to Zoom please indicate your name surname and hall number,
exp. H-1, Prof. Dr. Atiya Thabet Abuharris

Participants Countries (28)

Libya, Türkiye, Azerbaijan, Romania, Tunisia, France, Saudi Arabia, Morocco, Kosovo, Indonesia, Kazakhstan, Argentina, China, USA, Bulgaria, Finland, India, Republic of Serbia, Brazil, China, Argentina, North Macedonia, Mongolia, Slovakia, North Cyprus, Italy, Nigeria.

OPENING CEREMONY

- 1 minute of silence for the victims of the earthquakes in Türkiye and Syria

- Turkish & Libyan National Anthems

- Opening Speeches

- **Mr. Emad Hassona**
  President of the American University, Libya
- **Mr. Abdualshafee Aljwify**
  Minister of Toursin, Libya
- **Samira Ontunç**
  Director of IKSAD Foreign Relations Office
- **Prof. Atiya Abuharris**
  Head of the Scientific Committee

- Short video about tourism attractions in Libya

- Presentation about the Libyan culture

IN PERSON SESSION

The American University of Libya, Tripoli, Libya

MODERATOR: Atiya Thabet Abuharris

Authors	Affiliation	Presentation title
Dr. Atiya Thabet Abuharris	*The Libyan Academy, Tripoli - Libya*	The Role Of Cross-Training In Reducing The Level Of Labor Turn Over Applied Study On Some Hotels In Tripoli - Libya
Eman Al-Bashir Saeed Al-Tir	*Sabratha University, Libya*	Designing an application (let's talk) for audio and verbal rehabilitation for cochlear implanters (The first of its kind on a mobile phone in Libya)
Mabrouka Abdussalam Ali **Fawzi Elhadi Arhuma**	*University of Gharyan, Libya*	The Role of The Small and Medium Enterprises in support Economic Development (A field Study on A Libyan Economy)
Mr. Mohamed Abuhema	*Zalif Company Tripoli- Libya*	The Role of Training Programs in Increasing the Level of Awareness and Commitment for Job Requirements. Applied Study on Tripoli Airlines in Tripoli City
Najd Abdul Raouf Muhammad Nassif	*Ministry of Tourism and Handicrafts - Libya*	The effect of job exhaustion on workers "A field study at Bab Al Bahr Hotel in Tripoli"
Faiza Mailud Alnuwaysiri	*University of Gharyan, Libya*	Economic diversification and limiting the dominance of oil exports
Salem Almaremy Salem Abudoor	*Alzawia University, Libya*	The Role of Traditions and Habits of the Libyan People in Showing the Libyan past Applied Study on Poetry and Proverbs of the Libyan People
Dr. Entsar Mhmud Bedida	*Tripoli University, Libya*	Organizational Culture and it is impact on Institutional Performance Applied Study on the Ministry of Tourism Employees

COFFEE BREAK

Asmahan Mohamed Sahel **Rabia AL- Amin Makhzoum**	*Alngela College for Technical Industry, Libya* *General Centre for Education Training and Development, Libya*	Activation Obstacles of Electronic Management and how could be overcome in Tripoli Central Education high Schools from Administrators Prospective (Managers and Administrative affairs)
Abdulmagid Ayad Ashour Khalafallah	*Tripoli University, Libya*	The role of Tourism Investment in Supporting the National Economy
Gazalla Moftah Alati	*Afaq Alhadarah International School, Zliten – Libya*	The economics of education and its impact on economic and social growth and development in the state of Libya
Muetaz Fadhlullah Alsaliheen Ahmedi	*Tourism bureau, Albeeda city, Libya*	Tourism Ingredients Attractions in Algabel Alakder
Hajer Eljali	*The American University in Libya*	The Role of Safety and Security in Motivating Foreign Investment Applied Study on Septimius Security LTD
Dr. Ahmed Abdalla Ali Alsufrani	*Airport Road Polyclinic - Tripoli*	The Role of Health Information System in Health Policies Applied Study on (Ali Omer Asker) Hospital, Alsbeya - Tripoli
Sadoun Sahrmit	*Higher College of Sciences and Technology - Misrata City*	Performance Evaluation and its Role in determining Training Needs Applied Study on The Libyan Solid Iron Company
Alyad Ali Bashir	*Algefara Universctiy- Faculty of Archaeology and Tourism*	Writing on Walls of Historical Cities as distortion Object
Lamia Ait El Caid	*Art Studio for Publicity and Advertising Company*	Strategies for Achieving the Positive Effects of Tourism Sector (Morocco State Model)

TRIPOLI - CITY TOUR

(All speakers required to be present at the hall 10 min before the session starts)

Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

11.02.2023 | SESSION-1 | HALL-1

Tripoli Local Time: 09:^{00}–11:^{30}

Ankara Local Time: 10:^{00}–12:^{30}

MODERATOR: Fehim Findik

Authors	Affiliation	Presentation title
Fehim Findik	*Sakarya Applied Sciences University, Türkiye*	SINTERING AND ITS IMPORTANCE IN POWDER METALLURGY
Musa Bahadır Kenç **Zeynep Bala Duranay**	*Fırat University, Türkiye*	INVESTIGATION OF ELECTRICITY GENERATION SYSTEMS FROM SOLAR ENERGY
Selda Nur KÖK **Zeynep Bala DURANAY** **Hanifi GÜLDEMİR**	*Firat University, Türkiye*	MODELLING AND SIMULATION OF SINGLE PHASE MATRIX CONVERTER
Selçuk YAZAR	*Kırklareli University, Türkiye*	AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESSES AND AN APPLICATION: DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL STUDENTS RESIDENCE INFORMATION AUTOMATION AND INVESTIGATION OF ITS USAGE EFFECTIVENESS
İsmail Anıl Arda **Prof. Dr. Tuğrul Oktay**	*Erciyes University, Türkiye*	EFFECT OF UAV WING GEOMETRY ON RANGE AND ENDURANCE
Behzat Gökçen Demir **Ali Koray Özdoğan** **Akın Akbulut**	*Geological Engineer, Türkiye* *Mining Engineer, Türkiye*	NATURAL STONE EXPORT OF TURKIYE IN 2020-2022 YEARS AND SHARE OF LIBYA IN NATURAL STONE EXPORT
Ali Abdulhaleem Raoof Al Shaibani **İsmail Hakkı Kara**	*Karabük University, Türkiye*	THE SURFACE MORPHOLOGY OF BIODEGRADED MG SHEETS PREPARED AS DIFFERENT ROLLING WAYS
Ali Abdulhaleem Raoof Al Shaibani **İsmail Hakkı Kara**	*Karabük University, Türkiye*	THE SURFACE REACTION OF CA AND CE ADDED AZ31MG SHEETS DURING THREE DAYS IN HBSS MODIFIED SOLUTION CONTAINING CA AND MG
Onur UNLU **Prof. Dr. Ayşe AYTAC**	*Hayat Kimya A.S., Türkiye* *Kocaeli University, Türkiye*	INVESTIGATION OF THE EFFECT OF BEATING ON PROPERTIES OF BLEACHED SOFTWOOD KRAFT PULP CELLULOSE

(All speakers required to be connected to the session 10 min before the session starts)

Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

11.02.2023 | SESSION-1 | HALL-2

Tripoli Local Time: 09:^{00}–11:^{30}

Ankara Local Time: 10:^{00}–12:^{30}

MODERATOR: Res. Assist. Ömer Yaprakcı

Authors	Affiliation	Presentation title
Dr. Kərimova Rəna Cabbar kızı **Şahməmmədova Sevinc Osman kızı** **Ağayeva Asiya Hacı kızı** **Cəfərova Qumru Kamil kızı** **Yusifova Mətanət Yusif kızı** **Bayramov Adil Allahyar oğlu** **Yaqubova Vəfa Nadir kızı**	*Azerbaijan Medical University*	PHYSIOLOGICAL, BIOLOGICAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CONGENITAL AND ACQUIRED LIVER DISEASES
Dr. Kərimova Rəna Cabbar kızı **Rəcəbova Fatma Oruc kızı** **Quliyeva Nigar Taryel kızı** **Ağayeva Asiya Hacı kızı** **Dr. Məşədiyeva Bayramova Səbinə Ənvər kızı** **Bayramov Adil Allahyar oğlu**	*Azerbaijan Medical University*	FORMAL ELEMENTS OF PLASMA ACQUIRING IMPORTANT SIGNIFICANCE IN THE ORGANIZATION TOGETHER WITH THE PHYSIOLOGICAL AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF ERYTHROSITES AND THE ENDOCRINE SYSTEM
Janbakhish Najafov **Ramin Hashimov**	*Baku State University, Azerbaijan* *Azerbaijan Medical University, Azerbaijan*	ROLE OF SOME TISSUES OF FIVE-STREAKED LIZARD IN ADAPTATION TO ENVIRONMENTAL CONDITIONS
Assoc. Prof. Makhmudova Vafa Azbar gizi	*National Academy of Sciences of Azerbaijan*	ABOUT THE PENDANTS FOUND AT THE PASHATEPE SETTLEMENT (JALILABAD REGION OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN)
Yasemin Gümüş Şekerci **Aleyna Ulvi**	*Selcuk University, Türkiye* *Konya Numune Hospital, Turkey*	DELIRIUM MANAGEMENT IN INTENSIVE CARE

(All speakers required to be connected to the session 10 min before the session starts)

Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

11.02.2023 | SESSION-1 | HALL-3

Tripoli Local Time: 09:^{00}–11:^{30}

Ankara Local Time: 10:^{00}–12:^{30}

MODERATOR: Sedat Yaşin

Authors	Affiliation	Presentation title
Hatice EKİNALAN KAYHAN **Bahar KÜLÜNKOĞLU**	*Karamanoğlu Mehmetbey University, Turkey* *Yıldırım Beyazıt University, Turkey*	UPPER EXTREMITY FUNCTION AND ITS RELATION WITH UPPER EXTREMITY STRENGTH AND SENSATION IN INDIVIDUALS WITH SPINA BIFIDA
Sedat Yaşin	*Gaziantep University, Türkiye*	OUR EXPERIENCE WITH ENDOVASCULAR APPROACH TO PATIENTS WITH TANDEM OCCLUSION PRESENTING WITH ACUTE ANTERIOR ISCHEMIC STROKE
Fatih Taş **Fikri Erdemci**	*Siirt University, Türkiye* *Dicle University, Türkiye*	USING THE PROJECTION-FEATURED TRAINING SET IN BASIC MEDICAL EDUCATION
Arş. Gör. Murat Uztimür **Prof. Dr. Ömer Kızıl**	*University of Firat, Türkiye*	INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SERUM SELENIUM LEVEL AND CIRCULATING CD4+ and CD8+ T LYMPHOCYTES IN CALVES WITH NEONATAL DIARRHEA
Dr. Öğr. Üyesi Mahruk RASHIDI **Dr. Öğr. Üyesi Neşe KISKAÇ**	*İstanbul Gelişim University, Türkiye*	DIABET AND ANXIETY
Assoc. Prof. Serkan Öztürk **Gülşen Akgül** **Melike Gür** **Fatih Şeker**	*Bursa Uludag University, Türkiye*	ANTI-CORROSION PROPERTIES OF TRI-CATIONIC SURFACTANTS CONTAINING POSITIVELY CHARGED NITROGEN WITH A LONG CARBON CHAIN AND A QUATERNARY AMMONIUM GROUP BOUND TO PYRIDINIUM NITROGEN IN ITS STRUCTURE

(All speakers required to be connected to the session 10 min before the session starts)

Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

11.02.2023 | SESSION-1 | HALL-4

Tripoli Local Time: 09:^{00}–11:^{30}

Ankara Local Time: 10:^{00}–12:^{30}

MODERATOR: Prof. Dr. Sedat Cereci

Authors	Affiliation	Presentation title
Dr. Sacit Sarı	*Munzur University, Türkiye*	THE IMPACT OF EDUCATION LEVEL ON UNEMPLOYMENT RATE IN TURKEY
Dr. Cemil Hakan KILIÇ	*Istanbul Chamber of Commerce, Türkiye*	SOCIAL POLICY OF EUROPEAN UNION AND FUTURE PROJECTIONS
MUSTAFA KOÇ	*Istanbul University, Türkiye*	VIOLENCE IN RUSSIAN CONSULATE IN BAGHDAD: CASE OF SECRETARY NAUPHAL (1903)
Aydan Ermiş **Egemen Ermiş** **Osman İmamoğlu**	*Ondokuz Mayıs University, Türkiye*	PALA PALA TRADITIONAL WRESTLING AND ITS SIMILARITY WITH TURKISH TRADITIONAL WRESTLING
Aydan Ermiş **Egemen Ermiş** **Osman İmamoğlu**	*Ondokuz Mayıs University, Türkiye*	BANGLADESH TRADITIONAL WRESTLING BOLI KHELA OR BALI KEHELA
Zehra GÖZÜTOK TAMDOĞAN	*Tekirdağ Namık Kemal University, Türkiye*	HASAN VEZZAN'S (AFRICAN LEO) OBSERVATIONS IN NUMIDIA -16.
Assist. Prof. Hasan Özket	*Kırklareli University, Türkiye*	THE CONCEPTUAL INTERNAL INTEGRITY OF THE MUTEKELLIM'S METHOD
Assoc. Prof. Dr. Ahmed ALDYAB	*Ankara Yıldırım Beyazıt University, Türkiye*	THE QUR'AN BETWEEN CONTEXT AND LINGUISTIC SIGNIFICANCE
Assoc. Prof. Dr. Ahmed ALDYAB	*Ankara Yıldırım Beyazıt University, Türkiye*	PROBLEMS AND SOLUTIONS IN DISTANCE LEARNING ARABIC TO NON-NATIVE SPEAKERS

(All speakers required to be connected to the session 10 min before the session starts)

Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

11.02.2023 | SESSION-1 | HALL-5

Tripoli Local Time: 09:^{00}–11:^{30}

Ankara Local Time: 10:^{00}–12:^{30}

MODERATOR: F.Gül Koçsoy

Authors	Affiliation	Presentation title
Sayim Aktay **Seckin Gok** **Dilsat Uzunoglu**	*Mugla Sitki Kocman University, Türkiye*	ACCORDING TO GOOGLE PLAY REVIEWS, EBA
Sayim Aktay **Seckin Gok** **Dilsat Uzunoglu**	*Mugla Sitki Kocman University, Türkiye*	THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION
Assist. Prof. Dr. Cumhur Güngör **Assist. Prof. Dr. Emine Akkaş Baysal**	*Afyon Kocatepe University, Türkiye*	PERCEPTIONS OF CLASSROOM TEACHERS WORKING IN RURAL AREAS ON THE EDUCATIONAL PROBLEMS THEY EXPERIENCE
Assist. Prof. Dr. Emine Akkaş Baysal **Assist. Prof. Dr. Cumhur Güngör**	*Afyon Kocatepe University, Türkiye*	THE OPINIONS OF TEACHERS ON PEER RELATIONS AT PRESCHOOL
Assoc. Prof. Dr. Ömer Gökhan ULUM	*Mersin University, Türkiye*	THE EXTENT OF THE REVISED BLOOM'S TAXONOMY IN THE EFL TEXTBOOK NEW ENGLISH FILE
F.Gül Koçsoy	*Firat University, Türkiye*	POSTMODERNIST NARRATION AND STEREOTYPING IN MARGARET ATWOOD'S "HAPPY ENDINGS"
Prof. Dr. S. Sunay Yıldırım Doğru **Esin Kulpar** **Hande Söyler**	*Institute of Education Sciences, Türkiye*	A REVIEW OF STUDIES ON THE SEXUAL EDUCATION OF INDIVIDUALS WITH VISUALLY DEFICIENCY BETWEEN 2000-2022
Assoc. Prof. Nazile Abdullazade	*Azerbaijan State Pedagogical University*	HAYDAR ALIYEV AND THE INTELLECTUAL MISSION
Gra. St. Abdullah AKGÜNEŞ	*United States, Islamic University of Minnesota, USA*	THE EFFECT OF ABU'L-HASAN HARAQANİ ON THE PROCESSES OF ANATOLIA'S ISLAMIZATION

(All speakers required to be connected to the session 10 min before the session starts)

Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

11.02.2023 | SESSION-2 | HALL-1

Tripoli Local Time: 12:^{00}–14:^{30}

Ankara Local Time: 13:^{00}–15:^{30}

MODERATOR: Abdenbi BELGHITI

Authors	Affiliation	Presentation title
Witiyasti Imaningsih **Nuraeni Ekowati** **Salamiah** **Nuniek Ina Ratnaningtyas** **Loekas Soesanto**	*Lambung Mangkurat University, Indonesia* *Jenderal Soedirman University, Indonesia*	ENDOPHYTIC FUNGI FROM HIYUNG CHILI PLANT, ACID TOLERANCE
Mosbah Jemmali **Soumaya Louhichi** **Khalil Khmaissa** **Lotfi Bessais**	*University of Sfax, Tunisia* *University Paris Est Creteil, France* *Ar-rass, Qassim University, Saudi Arabia*	EFFECT OF Er SUBSTITUTION ON STRUCTURAL, MAGNETIC AND MAGNETOCALORIC PROPERTIES IN THE SOLID SOLUTION Er 2-x Nd x Fe 17 ($0 \leq x \leq 1$)
Abdenbi BELGHITI	*Mohammed First University, Morocco*	WHAT IS THE CAUSAL LINK BETWEEN BUDGETARY EXPENDITURE AND ECONOMIC GROWTH IN MOROCCO?
Haitham R. Ali **Alaa R. Sindi**	*King Abdulaziz university, KSA*	TRAVEL DEMAND MODEL FOR UNIVERSITIES
Kasybaev R. **Jumabekova G.** **Askarov A.**	*International Engineering and Technology University, Kazakhstan* *Almaty Technological University, Kazakhstan*	OVERVIEW AND CLASSIFICATION OF DRUM DRYERS
Junaid Khan **Yao Hua-Zhou** **Asma Tahir**	*China University of Geosciences, China* *China Geological Survey, China*	PETROGENESIS AND TECTONIC SETTING OF THE PAN-AFRICAN BASEMENT ROCKS, WEST ETHIOPIA
Irina-Ana DROBOT	*Technical University of Civil Engineering Bucharest, Romania*	THE ROLE OF TATTOOS
Dr. Elsadig Hussein Fadlallah Ali **Mr. Mohammed Jabir Kannanchery Kunnath** **Dr. Musadhique Kottaparamban**	*King Khalid University, Saudi Arabia*	REPRESENTATION, CONCEPTUALIZATION, POLITICAL CORRUPTION DEPICTED IN AFRICAN LITERATURE

(All speakers required to be connected to the session 10 min before the session starts)

Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

11.02.2023 | SESSION-2 | HALL-2

Tripoli Local Time: 12:^{00}–14:^{30}

Ankara Local Time: 13:^{00}–15:^{30}

MODERATOR: Monica Garoiu, PhD

Authors	Affiliation	Presentation title
Adil AZİZOĞLU **Assoc. Prof. Dr. Burhan ULUYOL**	*Istanbul Sabahattin Zaim University, Türkiye*	DETERMINANT ECONOMIC FACTORS IN INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN CHINA AND TURKEY AND THE ROLE OF ISLAMIK FINANCE IN TURKEY
Rashid Masoud Ali AL-MAZRUI **Burhan ULUYOL**	*Istanbul Sabahattin Zaim University, Turkey*	EXAMINATION OF AWARENESS, PERCEPTION AND SELECTION CRITERIA OF ISLAMIC BANKING AND FINANCE: EVIDENCE FROM TURKEY
Prof. As. Dr. Arben Tërstena **Prof. As. Dr. Gazmend Deda** **Prof. Asoc. Dr. Ismail Mehmeti**	*University of Applied Sciences in Ferizaj, Kosovo*	THE INFLUENCE OF THE SUPPLY CHAIN IN AGRIBUSINESS FOR THE DEVELOPMENT OF TRADE RELATIONS - FOCUS ON KOSOVO
PÉREZ GAMÓN CAROLINA MARGARITA	*National University of the Northeast, Argentina*	CITIZENSHIP METAMORPHOSIS AND EMERGING CONFIGURATIONS
Sady Mazzioni **Cristian Baú Dal Magro** **Maurício Leite** **Simone Leticia Raimundini Sanches**	*Community University of Chapeco Region, Brazil* *State University of Maringa, Brazil*	ESG PERFORMANCE OF COMPANIES LOCATED IN EMERGING ECONOMIES
Luca Esposito	*University of Eastern, Karelian Institute Finland, Joensuu*	BIOGAS FROM ANIMAL MANURE - A CASE STUDY
Fr. Baiju Thomas	*Ramakrishna Mission Vivekananda Educational and Research Institute, India*	PROMOTING THE USAGE OF SOCIAL MEDIA TRENDS IN TEACHING-LEARNING TO ENHANCE DAILY LEARNING ACTIVITIES FOR STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN MODERN EDUCATIONAL SYSTEMS
Lindomar de Togni **Cristian Baú Dal Magro** **Sady Mazzioni** **Maurício Leite**	*Community University of Chapecó Region, Brazil*	INTEGRATED RISK MANAGEMENT IN SUSTAINABILITY IN SWINE FARMS
Monica Garoiu, PhD	*University of Tennessee-Chattanooga, USA*	EXILE AND THIRD SPACE IN LEÏLA SEBBAR AND NANCY HUSTON'S CORRESPONDENCE
Aishat A. Yusuf **A. O. Akanbi** **Sikirat, I. Mustapha** **A. A. Salman**	*University of Ilorin, Nigeria*	STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE AND PROBLEM-BASED LEARNING APPROACH IN SENIOR SECONDARY SCHOOL PHYSICS IN ILORIN
Maria Anna Formisano **Marilena Caivano** **Mariacristina Oliva** **Carmela Vicinanza**	*Ministry Of Education, Italy*	Narrative techniques: a potential tool to reduce work discomfort in educational organizations

(All speakers required to be connected to the session 10 min before the session starts)

Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

11.02.2023 | SESSION-2 | HALL-3

Tripoli Local Time: 12:^{00}–14:^{30}

Ankara Local Time: 13:^{00}–15:^{30}

MODERATOR: Ivan Pavlović

Authors	Affiliation	Presentation title
Silviya P.Nikolova **Krassimira Zaykova** **Asena Serbezova**	*Medical University of Varna, Bulgaria*	ANTIBIOTIC PRESCRIBING PRACTICES AMONG GENERAL AND SPECIALIST PHYSICIANS IN BULGARIA
Hristo Zaykov **Krassimira Zaykova** **Velichka Andonova**	*Medical University of Varna, Bulgaria*	REVIEW ON MARINE ALGAE AND ITS APPLICATIONS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY
Ivan Pavlović **Vlada Antić** **Dragana Petković** **Nikola Nedeljković** **Vladimir Terzin** **Dragana Terzin**	*Scientific Institute of Veterinary Medicine of Serbia, Serbia* *Veterinary Ambulance Djole and Prle, Serbia* *Veterinary Ambulance Pet Wellness Eva, Serbia* *Veterinary Ambulance Terzin Pet & Vet, Serbia*	INFECTION OF PET DOGS WITH DIROFILARIA REPENS IN BELGRADE
Milivoje Urošević **Radomir Mandić** **Darko Drobnjak** **Dejan Bugarski** **Milena Đorđević** **Nikola Cukić**	*Center for Preservation of Indigenous Breeds - CEPIB, Republic of Serbia* *Metropolitan University , Faculty of Applied Ecology "Futura", Republic of Serbia* *Scientific Veterinary Institute "Novi Sad", Republic of Serbia* *University of Belgrade, Republic of Serbia*	BASIC MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF MILKING JENNIES UDDER
Milivoje Urošević **Danka Štasna** **Tsegmid Namsraijav** **Igor Zdraveski** **Yusuf Ograk** **Goran Stanišić** **Radomir Mandić** **Panče Dameski** **Darko Drobnjak**	*Center for Preservation of Indigenous Breeds - CEPIB, Republic of Serbia* *University of Agriculture in Nitra, Slovakia* *Mongolian University of Life Science, Mongolia* *St. Clement of Ohrid University of Bitola, North Macedonia* *Sivas Cumhuriyet University, Türkiye* *High-school for Agriculture, Šabac, Serbia* *Metropolitan University, Belgrade, Serbia*	THE LIFE EXPECTANCY OF INDIAN WILD DONKEY KHUR
Hamza Lagili **Askin Kiraz**	*Near East University, North Cyprus*	CLIMATE CHANGE, A GROWING THREAT TO AFRICA: A REVIEW PAPER
Rodolfo Reda **Renzo Guarnieri** **Alessio Zanza** **Marco Seracchiani** **Dario Di Nardo** **Luca Testarelli**	*Sapienza University of Rome, Italy*	PERI-IMPLANT MARGINAL BONE LOSS RPOGRESSION AND A MMP-8 CAN BE CONSIDERED AS INDICATORS OF THE SUBSEQUENT ONSET OF PERI-IMPLANTITIS. A 5-YEARS STUDY
Iing Nasihin **Imam Widhiono** **Eming Sudiana**	*Universitas Kuningan, Indonesia* *Universitas Jenderal Soedirman, Indonasia*	SPATIAL DISTRIBUTION Calliandra calothyrsus Meissn. IN NATIONAL PARK MANAGEMENT SECTION I KUNINGAN, GUNUNG CIREMAI NATIONAL PARK
Nina Herlina	*Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto Central Java, Indonesia*	USE OF MEDICINAL PLANTS BY THE LOW MOUNTAIN FOREST COMMUNITY, KUNINGAN DISTRICT, WEST JAVA, INDONESIA

(All speakers required to be connected to the session 10 min before the session starts)

Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

11.02.2023 | SESSION-2 | HALL-4



Tripoli Local Time: 12:^{00}–14:^{30}



Ankara Local Time: 13:^{00}–15:^{30}

MODERATOR: Aysun CAVUSOGLU

Authors	Affiliation	Presentation title
Ahmed Nouri ALSHERKASI **Dr. Tuğba GÜRKÖK TAN**	*Cankiri Karatekin University, Türkiye*	METAGENOMICS: TOOLS TO UNPACK TOTAL GENOMES OF MICROBES
Mizgin GÖKÇE SALIK **F.Demet AYKAL**	*Ağrı İbrahim Çeçen University, Türkiye* *Dicle University, Türkiye*	SUSTAINABLE HOUSING APPROACH IN DIFFERENT CULTURES: TRADITIONAL TURKISH HOUSE, TRADITIONAL JAPANESE HOUSE
Aysun CAVUSOGLU **Duygu TOK**	*Kocaeli University, Türkiye*	STUDIES ON CYCLAMEN SPP. PLANT DISEASES
Kübra YAZİCİ	*Yozgat Bozok University, Türkiye*	AGRICULTURAL LANDSCAPE ITMES; EXAMINATION OF LAVENDER ISLAND CASE
Remzi Başar	*Duzce University, Türkiye*	A RESEARCH ON THE CONTRIBUTIONS OF SOCIAL MEDIA PLATFORMS TO EDUCATION
Remzi Başar	*Duzce University, Türkiye*	A RESEARCH ON THE CONCEPT OF PLANNED OBSOLESCENCE AND THE AWARENESS LEVEL OF CONSUMERS ABOUT PLANNED OBSOLESCENCE
Hakan Bozdoğan	*Kırşehir Ahi Evran University, Türkiye*	Neuroptera Fauna of Berit Mountain(Neuroptera:Planipennia)
Albina Chingiz HASHİMOVA	*Azerbaijan State Academy Of Physical Education And Sport*	SOCIO-ECONOMIC NATURE OF TRANSPORT SYSTEM AND STAGES OF FORMATION OF MODERN TRANSPORT SYSTEM IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN
Albina Chingiz HASHİMOVA	*Azerbaijan State Academy Of Physical Education And Sport*	ANALYSIS AND EVALUATION OF THE CURRENT SITUATION OF THE NON-OIL SECTOR OF THE REGIONS IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

(All speakers required to be connected to the session 10 min before the session starts)

Moderator is responsible for ensuring the smooth running of the presentation, managing the group discussion and dynamics.

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

-CONTENTS-

THE ROLE OF CROSS-TRAINING IN REDUCING THE LEVEL OF LABOR TURN OVER APPLIED STUDY ON SOME HOTELS IN TRIPOLI - LIBYA ATIYA THABET ABUHARRIS	**1**
THE ROLE OF TRAINING PROGRAMS IN INCREASING THE LEVEL OF AWARENESS AND COMMITMENT FOR JOB REQUIREMENTS MOHAMED ABUHEMA	**11**
DESIGNING AN APPLICATION (LIT'S TALK) AN AUDIO AND VERBAL REHABILITATION FOR COCHLEAR IMPLANTERS (THE FIRST OF ITS KIND ON A MOBILE PHONE IN LIBYA) EMAN AL-BASHIR SEAID AL-TIEER	**17**
THE ROLE OF THE SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN SUPPORT ECONOMIC DEVELOPMENT (A FIELD STUDY ON A LIBYAN ECONOMY) AMNA KHALIFA EDWEIB	**26**
EVALUATION OF THE ROLE OF DIGITAL MARKETING IN LIBYAN BANKS AND ITS IMPACT ON THE QUALITY OF FINANCIAL SERVICES MABROUKA ABDUSSALAM ALI FAWZI ELHADI ARHUMA	**27**
THE EFFECT OF JOB EXHAUSTION ON WORKERS A FIELD STUDY AT BAB AL BAHR HOTEL IN TRIPOLI NAJD ABDUL RAOUF MUHAMMAD NASSIF	**40**
ECONOMIC DIVERSIFICATION AND LIMITING THE DOMINANCE OF OIL EXPORTS FAIZA MAILUD ALNUWAYSIRI	**48**
THE ROLE OF TRADITIONS AND HABITS OF THE LIBYAN PEOPLE IN SHOWING THE LIBYAN PAST APPLIED STUDY ON POETRY AND PROVERBS OF THE LIBYAN PEOPLE SALEM ALMAREMY SALEM ABUDOOR	**60**
ORGANIZATIONAL CULTURE AND IT IS IMPACT ON INSTITUTIONAL PERFORMANCE APPLIED STUDY ON THE MINISTRY OF TOURISM EMPLOYEES ENTSAR MHMUD BEDIDA	**67**
ACTIVATION OBSTACLES OF ELECTRONIC MANAGEMENT AND HOW COULD BE OVERCOME IN TRIPOLI CENTRAL EDUCATION HIGH SCHOOLS FROM ADMINISTRATORS PROSPECTIVE (MANAGERS AND ADMINISTRATIVE AFFAIRS) ASMAHAN MOHAMED SAHEL RABIA AL- AMIN MAKHZOUM	**79**
THE ROLE OF TOURISM INVESTMENT IN SUPPORTING THE NATIONAL ECONOMY ABDULMAGID AYAD ASHOUR KHALAFALLAH	**85**
ECONOMIC OF EDUCATION AND ITS IMPACT ON GROWTH AND ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT IN LIBYA GAZALLA MOFTAH ALATI	**92**
TOURISM INGREDIENTS ATTRACTIONS IN ALGABEL ALAKDER MUETAZ FADHLULLAH ALSALIHEEN AHMEDI	**98**

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

-CONTENTS-

THE ROLE OF SAFETY AND SECURITY IN MOTIVATING FOREIGN INVESTMENT: APPLIED STUDY ON SEPTIMIUS SECURITY LTD HAJER ELJALI	**102**
THE ROLE OF HEALTH INFORMATION SYSTEM IN HEALTH POLICIES: APPLIED STUDY ON (ALI OMER ASKER) HOSPITAL, ALSBEYA - TRIPOLI AHMED ABDALLA ALI ALSUFRANI	**106**
SINTERING AND ITS IMPORTANCE IN POWDER METALLURGY FEHIM FINDIK	**110**
INVESTIGATION OF ELECTRICITY GENERATION SYSTEMS FROM SOLAR ENERGY MUSA BAHADIR KENÇ ZEYNEP BALA DURANAY	**123**
MODELLING AND SIMULATION OF SINGLE PHASE MATRIX CONVERTER SELDA NUR KÖK ZEYNEP BALA DURANAY HANIFI GÜLDEMIR	**131**
AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESSES AND AN APPLICATION: DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL STUDENTS RESIDENCE INFORMATION AUTOMATION AND INVESTIGATION OF ITS USAGE EFFECTIVENESS SELÇUK YAZAR	**141**
EFFECT OF UAV WING GEOMETRY ON RANGE AND ENDURANCE İSMAIL ANIL ARDA TUĞRUL OKTAY	**151**
NATURAL STONE EXPORT OF TURKIYE IN 2020-2022 YEARS AND SHARE OF LIBYA IN NATURAL STONE EXPORT BEHZAT GÖKÇEN DEMIR ALI KORAY ÖZDOĞAN AKIN AKBULUT	**159**
THE SURFACE MORPHOLOGY OF BIODEGRADED MG SHEETS PREPARED AS DIFFERENT ROLLING WAYS ALI ABDULHALEEM RAOOF AL SHAIBANI İSMAIL HAKKI KARA	**161**
THE SURFACE REACTION OF CA AND CE ADDED AZ31MG SHEETS DURING THREE DAYS IN HBSS MODIFIED SOLUTION CONTAINING CA AND MG ALI ABDULHALEEMRAOOF AL SHAIBANI İSMAIL HAKKI KARA	**166**
INVESTIGATION OF THE EFFECT OF BEATING ON PROPERTIES OF BLEACHED SOFTWOOD KRAFT PULP CELLULOSE ONUR ÜNLÜ AYSE AYTAC	**171**
PHYSIOLOGICAL, BIOLOGICAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CONGENITAL AND ACQUIRED LIVER DISEASES	**181**

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

-CONTENTS-

KƏRIMOVA RƏNA CABBAR KIZI ŞAHMƏMMƏDOVA SEVINC OSMAN KIZI AĞAYEVA ASIYA HACI KIZI CƏFƏROVA QUMRU KAMIL KIZI YUSIFOVA MƏTANƏT YUSIF KIZI BAYRAMOV ADIL ALLAHYAR OĞLU YAQUBOVA VƏFA NADIR KIZI	
FORMAL ELEMENTS OF PLASMA ACQUIRING IMPORTANT SIGNIFICANCE IN THE ORGANIZATION TOGETHER WITH THE PHYSIOLOGICAL AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF ERYTHROSITES AND THE ENDOCRINE SYSTEM	**187**
KƏRIMOVA RƏNA CABBAR KIZI RƏCƏBOVA FATMA ORUC KIZI QULIYEVA NIGAR TARYEL KIZI AĞAYEVA ASIYA HACI KIZI MƏŞƏDIYEVA BAYRAMOVA SƏBINƏ ƏNVƏR KIZI BAYRAMOV ADIL ALLAHYAR OĞLU	
ROLE OF SOME TISSUES OF FIVE-STREAKED LIZARD IN ADAPTATION TO ENVIRONMENTAL CONDITIONS	**193**
JANBAKHISH NAJAFOV RAMIN HASHIMOV	
ABOUT THE PENDANTS FOUND AT THE PASHATEPE SETTLEMENT (JALILABAD REGION OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN)	**194**
MAKHMUDOVA VAFA AZBAR GIZI	
DELIRIUM MANAGEMENT IN INTENSIVE CARE	**198**
YASEMIN GÜMÜŞ ŞEKERCI ALEYNA ULVI	
UPPER EXTREMITY FUNCTION AND ITS RELATION WITH UPPER EXTREMITY STRENGTH AND SENSATION IN INDIVIDUALS WITH SPINA BIFIDA	**208**
HATICE EKINALAN KAYHAN BAHAR KÜLÜNKOĞLU	
OUR EXPERIENCE WITH ENDOVASCULAR APPROACH TO PATIENTS WITH TANDEM OCCLUSION PRESENTING WITH ACUTE ANTERIOR ISCHEMIC STROKE	**218**
SEDAT YAŞIN	
USING THE PROJECTION-FEATURED TRAINING SET IN BASIC MEDICAL EDUCATION	**219**
FATIH TAŞ FIKRI ERDEMCI	
ANTI-CORROSION PROPERTIES OF TRI-CATIONIC SURFACTANTS CONTAINING POSITIVELY CHARGED NITROGEN WITH A LONG CARBON CHAIN AND A QUATERNARY AMMONIUM GROUP BOUND TO PYRIDINIUM NITROGEN IN ITS STRUCTURE	**226**

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

-CONTENTS-

SERKAN ÖZTÜRK GÜLŞEN AKGÜL MELIKE GÜR FATIH ŞEKER	
INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SERUM SELENIUM LEVEL AND CIRCULATING CD4+ AND CD8+ T LYMPHOCYTES IN CALVES WITH NEONATAL DIARRHEA	**239**
MURAT UZTIMÜR ÖMER KIZIL	
DIABET AND ANXIETY	**240**
MAHRUK RASHIDI NEŞE KISKAÇ	
THE IMPACT OF EDUCATION LEVEL ON UNEMPLOYMENT RATE IN TURKEY	**246**
SACIT SARI	
SOCIAL POLICY OF EUROPEAN UNION AND FUTURE PROJECTIONS	**257**
CEMIL HAKAN KILIÇ	
VIOLENCE IN RUSSIAN CONSULATE IN BAGHDAD: CASE OF SECRETARY NAUPHAL (1903)	**258**
MUSTAFA KOÇ	
PALA-PALA TRADITIONAL WRESTLING AND ITS SIMILARITY WITH TURKISH TRADITIONAL WRESTLING	**269**
AYDAN ERMIŞ EGEMEN ERMIŞ OSMAN İMAMOĞLU	
HASAN VEZZAN'S (AFRICAN LEO) OBSERVATIONS IN NUMIDIA -16. CENTURY	**274**
ZEHRA GÖZÜTOK TAMDOĞAN	
THE CONCEPTUAL INTERNAL INTEGRITY OF THE MUTEKELLIM'S METHOD	**283**
HASAN ÖZKET	
THE QUR'AN BETWEEN CONTEXT AND LINGUISTIC SIGNIFICANCE	**284**
AHMED ALDYAB	
PROBLEMS AND SOLUTIONS IN DISTANCE LEARNING ARABIC TO NON-NATIVE SPEAKERS	**292**
AHMED ALDYAB	
ACCORDING TO GOOGLE PLAY REVIEWS, EBA	**297**
SAYIM AKTAY SECKIN GOK DILSAT UZUNOGLU	
THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION	**298**
SAYIM AKTAY SECKIN GOK DILSAT UZUNOGLU	
THE OPINIONS OF TEACHERS ON PEER RELATIONS AT PRESCHOOL	

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

-CONTENTS-

EMINE AKKAŞ BAYSAL CUMHUR GÜNGÖR	**299**
PERCEPTIONS OF CLASSROOM TEACHERS WORKING IN RURAL AREAS ON THE EDUCATIONAL PROBLEMS THEY EXPERIENCE	**312**
CUMHUR GÜNGÖR EMINE AKKAŞ BAYSAL	
THE EXTENT OF THE REVISED BLOOM'S TAXONOMY IN THE EFL TEXTBOOK NEW ENGLISH FILE	**327**
ÖMER GÖKHAN ULUM	
POSTMODERNIST NARRATION AND STEREOTYPING IN MARGARET ATWOOD'S "HAPPY ENDINGS"	**333**
F.GÜL KOÇSOY	
A REVIEW OF STUDIES ON THE SEXUAL EDUCATION OF INDIVIDUALS WITH VISUALLY DEFICIENCY BETWEEN 2000-2022	**337**
S. SUNAY YILDIRIM DOĞRU İ. ESIN KULPAR HANDE SÖYLER	
HAYDAR ALIYEV AND THE INTELLECTUAL MISSION	**356**
NAZILE ABDULLAZADE	
THE EFFECT OF ABU'L-HASAN HARAQANI ON THE PROCESSES OF ANATOLIA'S ISLAMIZATION	**358**
ABDULLAH AKGÜNEŞ	
ENDOPHYTIC FUNGI FROM HIYUNG CHILI PLANT, ACID TOLERANCE	**360**
WITIYASTI IMANINGSIH NURAENI EKOWATI SALAMIAH NUNIEK INA RATNANINGTYAS LOEKAS SOESANTO	
EFFECT OF ER SUBSTITUTION ON STRUCTURAL, MAGNETIC AND MAGNETOCALORIC PROPERTIES IN THE SOLID SOLUTION ER2-XNDXFE17 (0≤ X ≤1)	**361**
MOSBAH JEMMALI SOUMAYA LOUHICHI KHALIL KHMAISSA LOTFI BESSAIS	
WHAT IS THE CAUSAL LINK BETWEEN BUDGETARY EXPENDITURE AND ECONOMIC GROWTH IN MOROCCO?	**362**
ABDENBI BELGHITI	
TRAVEL DEMAND MODEL FOR UNIVERSITIES - CASE STUDY: KING ABDULAZIZ UNIVERSITY	**364**
HAITHAM R. ALI ALAA R. SINDI	
OVERVIEW AND CLASSIFICATION OF DRUM DRYERS	

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

-CONTENTS-

KASYBAEV R. JUMABEKOVA G. ASKAROV A.	**378**
PETROGENESIS AND TECTONIC SETTING OF THE PAN-AFRICAN BASEMENT ROCKS, WEST ETHIOPIA	**382**
JUNAID KHAN YAO HUA-ZHOU ASMA TAHIR	
THE ROLE OF TATTOOS	**383**
IRINA-ANA DROBOT	
REPRESENTATION, CONCEPTUALIZATION, POLITICAL CORRUPTION DEPICTED IN AFRICAN LITERATURE	**393**
ELSADIG HUSSEIN FADLALLAH ALI MOHAMMED JABIR KANNANCHERY KUNNATH MUSADHIQUE KOTTAPARAMBAN	
DETERMINANT ECONOMIC FACTORS IN INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN CHINA AND TURKEY AND THE ROLE OF ISLAMIK FINANCE IN TURKEY	**394**
ADIL AZIZOĞLU BURHAN ULUYOL	
EXAMINATION OF AWARENESS, PERCEPTION AND SELECTION CRITERIA OF ISLAMIC BANKING AND FINANCE: EVIDENCE FROM TURKEY	**396**
RASHID MASOUD ALI AL-MAZRUI BURHAN ULUYOL	
THE INFLUENCE OF THE SUPPLY CHAIN IN AGRIBUSINESS FOR THE DEVELOPMENT OF TRADE RELATIONS - FOCUS ON KOSOVO	**397**
ARBEN TËRSTENA GAZMEND DEDA ISMAIL MEHMETI	
CITIZENSHIP METAMORPHOSIS AND EMERGING CONFIGURATIONS	**398**
PÉREZ GAMÓN CAROLINA MARGARITA	
ESG PERFORMANCE OF COMPANIES LOCATED IN EMERGING ECONOMIES	**399**
SADY MAZZIONI CRISTIAN BAÚ DAL MAGRO MAURÍCIO LEITE SIMONE LETICIA RAIMUNDINI SANCHES	
BIOGAS FROM ANIMAL MANURE - A CASE STUDY	**408**
LUCA ESPOSITO	
PROMOTING THE USAGE OF SOCIAL MEDIA TRENDS IN TEACHING-LEARNING TO ENHANCE DAILY LEARNING ACTIVITIES FOR STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN MODERN EDUCATIONAL SYSTEMS	**409**
FR. BAIJU THOMAS	

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

-CONTENTS-

INTEGRATED RISK MANAGEMENT IN SUSTAINABILITY IN SWINE FARMS LINDOMAR DE TOGNI CRISTIAN BAÚ DAL MAGRO SADY MAZZIONI MAURÍCIO LEITE	**410**
EXILE AND THIRD SPACE IN LEÏLA SEBBAR AND NANCY HUSTON'S CORRESPONDENCE MONICA GAROIU	**418**
STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE AND PROBLEM-BASED LEARNING APPROACH IN SENIOR SECONDARY SCHOOL PHYSICS IN ILORIN AISHAT A. YUSUF ABDULRASAQ O. AKANBI SIKIRAT, I. MUSTAPHA ABDULKADIR A. SALMAN	**419**
NARRATIVE TECHNIQUES: A POTENTIAL TOOL TO REDUCE WORK DISCOMFORT IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS MARIA ANNA FORMISANO MARILENA CAIVANO MARIACRISTINA OLIVA CARMELA VICINANZA	**433**
ANTIBIOTIC PRESCRIBING PRACTICES AMONG GENERAL AND SPECIALIST PHYSICIANS IN BULGARIA SILVIYA P.NIKOLOVA KRASSIMIRA ZAYKOVA ASENA SERBEZOVA	**434**
A REVIEW ON MARINE ALGAE AND ITS APPLICATIONS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY HRISTO ZAYKOV KRASSIMIRA ZAYKOVA VELICHKA ANDONOVA	**435**
INFECTION OF PET DOGS WITH DIROFILARIA REPENS IN BELGRADE IVAN PAVLOVIĆ VLADA ANTIĆ DRAGANA PETKOVIĆ NIKOLA NEDELJKOVIĆ VLADIMIR TERZIN DRAGANA TERZIN	**436**
BASIC MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF MILKING JENNIES UDDER MILIVOJE UROŠEVIĆ RADOMIR MANDIĆ DARKO DROBNJAK DEJAN BUGARSKI MILENA ĐORĐEVIĆ NIKOLA CUKIĆ	**437**

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

-CONTENTS-

THE LIFE EXPECTANCY OF INDIAN WILD DONKEY KHUR MILIVOJE UROŠEVIĆ DANKA ŠTASNA TSEGMID NAMSRAIJAV IGOR ZDRAVESKI YUSUF OGRAK GORAN STANIŠIĆ RADOMIR MANDIĆ PANČE DAMESKI DARKO DROBNJAK	**445**
CLIMATE CHANGE, A GROWING THREAT TO AFRICA: A REVIEW PAPER HAMZA LAGILI ASKIN KIRAZ	**448**
PERI-IMPLANT MARGINAL BONE LOSS RPOGRESSION AND A MMP-8 CAN BE CONSIDERED AS INDICATORS OF THE SUBSEQUENT ONSET OF PERI-IMPLANTITIS. A 5-YEARS STUDY RODOLFO REDA RENZO GUARNIERI ALESSIO ZANZA MARCO SERACCHIANI DARIO DI NARDO LUCA TESTARELLI	**452**
SPATIAL DISTRIBUTION CALLIANDRA CALOTHYRSUS MEISSN. IN NATIONAL PARK MANAGEMENT SECTION I KUNINGAN, GUNUNG CIREMAI NATIONAL PARK IING NASIHIN IMAM WIDHIONO EMING SUDIANA	**453**
USE OF MEDICINAL PLANTS BY THE LOW MOUNTAIN FOREST COMMUNITY, KUNINGAN DISTRICT, WEST JAVA, INDONESIA NINA HERLINA	**454**
METAGENOMICS: TOOLS TO UNPACK TOTAL GENOMES OF MICROBES AHMED NOURI ALSARKASI TUĞBA GÜRKÖK TAN	**455**
SUSTAINABLE HOUSING APPROACH IN DIFFERENT CULTURES: TRADITIONAL TURKISH HOUSE, TRADITIONAL JAPANESE HOUSE MIZGIN GÖKÇE SALIK F.DEMET AYKAL	**469**
STUDIES ON CYCLAMEN SPP. PLANT DISEASES AYSUN CAVUSOGLU DUYGU TOK	**471**
AGRICULTURAL LANDSCAPE ITMES; YOZGAT ÇEKEREK (TURKEY) LAVENDER ISLAND EXAMPLE KÜBRA YAZICI	**472**
A QUANTITATIVE STUDY ON THE CONTRIBUTIONS OF SOCIAL MEDIA PLATFORMS TO EDUCATION	**480**

6th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES STUDIES IN CONTEMPORARY SCIENCES

-CONTENTS-

REMZI BAŞAR	
A QUANTITATIVE RESEARCH ON THE CONCEPT OF PLANNED OBSOLESCENCE AND THE AWARENESS LEVEL OF CONSUMERS ABOUT PLANNED OBSOLESCENCE	**491**
REMZI BAŞAR	
ANALYSIS AND EVALUATION OF THE CURRENT SITUATION OF THE NON-OIL SECTOR OF THE REGIONS IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN	**502**
ALBINA CHINGIZ HASHIMOVA	
SOCIO-ECONOMIC NATURE OF TRANSPORT SYSTEM AND STAGES OF FORMATION OF MODERN TRANSPORT SYSTEM IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN	**515**
ALBINA CHINGIZ HASHIMOVA	
NEUROPTERA FAUNA OF BERIT MOUNTAIN (NEUROPTERA: PLANIPENNIA)	**527**
HAKAN BOZDOĞAN	

THE ROLE OF CROSS-TRAINING IN REDUCING THE LEVEL OF LABOR TURN OVER APPLIED STUDY ON SOME HOTELS IN TRIPOLI - LIBYA

Atiya Thabet Abuharris
The Libyan Academy, Tripoli – Libya

Abstract

Cross-Training is an effective training technology which results in employee motivation and problem-solving. A good cross-training plan can encourage employees to learn more about all sides of the business and is able to jump in to help anytime, anywhere when other departments need to be supported. The tourism industry is a labor-intensive service industry dependent for survival and competitive advantage on the availability of good quality personnel to deliver, operate and manage the tourist product.
Cross-training is presented as a learning opportunity whose main purpose is to build employee motivation, reduce turnover and increase productivity for industries. The interaction between tourist and tourism industry personnel is an integral part of the total tourist experience. Generally speaking, hospitality industry has one of the highest levels of skill shortages and Libya is no exception.
This paper focuses on skills relating to cross training in hotels industry. The paper considers the key arguments from Libya's perspective in the context of hotels industry regarding cross training and its effect on labor turnover. Three hotels have been selected for the study by distributing and collecting questionnaire on 91 employees. The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used to analyze the data. Both hypothesis of the study was tested. The first one indicated that there is a negative relationship between the level of per capita income and labor turnover and the other one tested if cross training has an effect on labor turnover rates.
The effect of employee's income on labor turnover has been tested, in order to find out if employees' income is the only factor effects labor turnover, or cross training is another factor which has its effect on labor turnover too. Labor turnover average in selected hotels illustrated. Justifications of labor turnover will be tested and solutions for reducing labor turn over will be presented.

Keywords: cross-training, labor turnover, hotels, employees' income, Libya

1. Introduction

Libya has an extensive and varied range of tourism resources that are spread widely throughout the country. These include attractive natural features and many different landscapes of the vast Libyan desert, human achievements in the form of buildings, town, art history as well as modern man-made attractions etc. These unique attractions need the provision of additional facilities to improve the presentation and interpretation at the major sites as well as leisure facilities to improve visitor comfort (WTO, 1998) . All hotels, beach resorts and restaurants should be staffed with skilled managers and technical services personnel to be more familiar with customers' needs and wants, help them to handle their enquiries and complaints as well as to meet an international standard of skills that cross training brings (Abuharris, 2005).

Training is planned effort to provide employees with specific skills to perform their present jobs. Effective training can increase business income, make employees confident to perform their professional skills successfully and take their responsibilities efficiently for industries. Poor, inappropriate, or inadequate training can be a source of frustration for everyone involved. Cross training is a method of training in which employees are assigned to different jobs to expand their skills base and to learn more various parts of the organization (Hsin et al, 2005).

Simply speaking, cross training involves moving trainees from one job to another. For example, housekeeping can cross-train in front office and vice-versa; front office in marketing, sales, public relations, food & beverage, banquets, security; marketing & Sales in front office, food & beverage, purchasing; food & beverage service in the culinary department and vice versa. Moving human resources in different departments and vice versa. It can benefit workers since cross training is the chance for entry-level workers to learn a new skill and see how work is performed in many different jobs. In addition, it could be potential to lead to a promotion.

Employees are considered an important input for the production and delivery of services. Understanding what motivates employees would play an important role in gaining competitive advantage. This is also a well-known fact that motivation is an essential element in attaining quality (Juran, 1992: 4).

2. Turnover- A serious labor problem

Turnover can be defined as each time a position is vacated, either voluntarily or involuntarily, a new employee must to be hired and trained. The replacement cycle is known as Turnover" (Woods, 2002).

Typically speaking, it takes about a year for a new manager to become fully productive. Table 1. shows the number of labor turnover in the hotels which entered the study. Due to the circumstances the country has been through during the new revolution hotels opening hours were not stable, in addition to low rooms rate, the researcher decided to collect the information listed in (table nr. 1) during the years 2009, 2010.

Table no. 1 labor turnover average in the hotels entered the study

Hotel Name	Job title	Number of employees	Labor turnover (2009)	Labor turnover (2010)
Alwadan (Foreign)				
	Front office	14	3	7
	Cook	28	4	6
	Water	36	8	10
	Kitchen Cleaner	16	3	4
	Roommate	42	14	12
	Maintenances	14	0	0
	Security	24	4	0
	Porter	5	2	3
	Accountant	8	1	0
	Manager	5	4	5
Babalbahar (Public)				
	Front office	15	0	1
	Cook	25	8	2
	Water	63	21	7
	Kitchen cleaner	21	3	3
	Roommate	41	7	3
	Maintenances	30	2	0
	Security	34	4	0
	Porter	6	0	0
	Accountant	18	0	0
	Manager	6	1	0
Alfsoal alarbia (Private)				
	Front office	5	3	3
	Cook	2	1	1
	Water	2	0	0
	Kitchen cleaners	2	1	1
	Roommate	5	5	5
	Maintenances	1	0	0
	Security	3	3	3
	Porter	1	0	0
	Accountant	1	0	0
	Manager	1	0	0

Source: field study using face to face interview

If employees are not satisfied, they will not perform to expected norms. Workplace dissatisfaction and poor performance usually lead to high employee turnover in the hotel industry (Lam et al, 2001). Balta (2006) reported that in order to reduce labor turnover and retain productive employees, management has to improve working conditions and keep the employees properly motivated. Cross training is considered as motivated element may help to reduce labor turnover and increase employee's loyalty.

Turnover is a big labor problem that hospitality managers must cope with. According to the National Restaurant Association, median turnover for the restaurant industry is between 90 percent and 130 percent annually, depending on the type of restaurant. One hotel operator reports that most departing employees are room attendants, food service, and bus help, and nearly half of them leaving during the first two weeks of employment. One result of this high turnover rate is that many hotel and restaurant employees are not well trained or experienced enough to provide the quality of service customers expect (Angelo &Vladimir, 1998). Also, the 1997 American Hotel and Lodging Function survey on turnover, the largest study of this kind over conducted, found that employee turnover in the lodging industry was about 50.4 percent annually overall. Turnover varies by region, by segment, and by company, but the lodging industry turnover rate is about five times the average of all industries in the United States (Woods, 2002).

3. The Importance of Cross Training

There is no doubt that trained employees have higher productivity than new employees do. For example, trained employees could serve more tables and sell more items than do trainees. Studies found that it takes about three months for a new employee to reach the level of productivity of a trained employee (Angelo & Vladimir, 1998). According to Hinkin (1995), approximately 68 percentage of money is spent on the salaries of training personnel. A research conducted by the American Society for Training and Development showed that employer-provided training is on the rise in terms of the amount of money invested and the percentage of employees being trained. Today, 37 percentage of hospitality companies' list training is as a line item in budget (Woods, 2002)

The principles of effective training dictate that training needs to be tailored to suit individual needs. If these principles are followed and understood the following benefits can be obtained which may result in reducing labor turnover (Hsin et al, 2005): minimize learning costs, Improve individual, team and corporate performance in terms of output, quality,speed and overall productivity. Improve operational flexibility by extending the range of skills possessed by employees (multi skilling). Attract high quality employees by offering them learning and development opportunities increasing their levels of competence and enhancing their skills thus enabling them to obtain more job satisfaction to gain higher rewards and to progress within the organization. Increase the commitment of employees by encouraging them to identify with the mission& objectives of the organization. Help to manage change by increasing understanding of the reasons for change and providing people with the knowledge and skills they need to adjust to new situations. •Help develop a positive culture in the organization, one for example that is orientated towards performance improvement. Provide higher levels of service to customers (Hsin et al, 2005).

The effect of management training at the top filters can be downward throughout the entire organization where well-trained staffs build stronger teams of employees, in turn leading to better financial results.

4. Types of Cross-Training

Cross training can be used in almost any position in almost any industry. For instance, He cross trained some of his design engineers to go on field installation trips and get first hand knowledge of

how their designs worked, or didn't work, in the field. He emphasized, “Cross training is good for managers, because it provides more flexibility in managing the work force to get the job done. However, done right, cross training is good for the employees too. It lets them learn new skills, makes them more valuable, and can combat worker boredom.” Cross training brings an effective and efficient effect for the entire organization where well-trained staff builds up stronger teams of employees, in turn leading to better financial results.

Cross training is divided into three types on the basis of the depth of information provided. The three types of cross training are positional clarification, positional modeling, and positional rotation.

4.1. Positional Clarification

Positional clarification is a form of awareness training aimed at providing employees with general acknowledge of each worker’s general position and associated responsibilities. The end result is knowledge about the overall department’s structure or architecture and knowledge about the general responsibilities of each worker’s respective role and the general requirements of the department. Training methods for positional clarification include discuss, lecture, and demonstration (Cannon et al, 1998).

4.2. Positional Modeling

Positional Modeling is a training procedure in which the duties of each employee are discussed and observed. The emphasis is on direct observations, so positional modeling provides details beyond what is learned in positional clarification. Positional modeling provides detail information involving the general dynamics of the department, knowledge about each worker’s duties, and an understanding of how those duties relate to and affect those of the other employees. This method, behavior observation has been used successfully to teach concrete behavior such as how to operate equipment, assemble a machine, and perform a surgical procedure (Cannon bowers, 1998).

4.3. Positional Rotation

Positional rotation provides employees with a working knowledge of each worker’s specific tasks and how those tasks interact through direct, hand-on practice. The method is similar to job rotation in that workers gain first-hand knowledge and experience in the specific tasks of other departments. The goal is for employees to gain improved understanding of the interaction between departments and to develop different perspectives of tasks. Ideally, employees can be trained in those tasks that demand cooperation and high interdependencies among departments (Cannon et al, 1998).

Varies Cross Training involves in Varies industries. Position rotation involves moving trainees from one job to another. This training method is widely used in training hospitality managers. (Woods, 2002) Many of whom spend a certain number of weeks in each job before assuming their managerial duties. An advantage of position rotation is that trainees can see how work is performed in many different jobs. Trainees also get to know the employees in each position involved in their position.

5. Methodology

Participants for this study were employees of three different hotels: Bab albahair Hotel (five stars/ public) Four season Hotel (four stars/ private) , Alwadan Hotel (five stars/ foreign investment). Those hotels have been identified as well known in Tripoli. A self-administered questionnaire was constructed to obtain the required data. The preparation of the questionnaire began with a review of literature. The relevant literature, survey instruments used by past studies, and information derived from the particular hotel‘s human resources manager and the academia provided the basis for developing the questionnaire. The insight drawn from the analysis of the pilot study that took place in the first phase of the research was also taken into account. The questionnaire divided into two parts, the first part of the questionnaire contained questions relating to socio-demographic data about the participants. The second part was designed to gather information about the role of cross

training in reducing labor turnover at the above-mentioned hotels. Ten factors were listed in the questionnaire to find out about the employees' point of view regarding cross training and its effect on labor turnover. An ordinal scale of 1 = No 2 = Not Sure, and 3= Yes was used in this part of the questionnaire.

5.1. Procedure

Before commencing the application of the questionnaires, contact was made with senior personal of the hotels and permission granted for the researcher to visit the hotel and distribute the questionnaires. First, a pilot test was undertaken to ensure that the wordings of the questionnaire were clear. The main study was conducted during two weeks in May, 2013. The target population of the study was full time employees who worked in these particular hotels during the data collection period. The questionnaires were distributed among theme. A convenience sampling approach was employed and (91) questionnaires were distributed to the employees who inclined to take the questionnaires. All questionnaires were completed and upon completion were returned to researcher. The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used to analyze the data.

5.2. Data analysis and findings

Hypothesis of the study tested using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) as follows:

Hypothesis (1): There is a negative relationship between the level of per capita income and labor turnover.

Table no. 2 Shows the relationship between the level of monthly income and labor turnover

labor turnover	**level of monthly income**		
-0.568(**)	1	Pearson Correlation	level of monthly income
0.000		Sig. (2-tailed)	
91	91	N	
1	-0.568(**)	Pearson Correlation	labor turnover
	0.000	Sig. (2-tailed)	
91	91	N	

Source: field study

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Table (nr. 2) Shows that the value of the correlation coefficient is – 0.568 which suggest that there is a negative relationship between the level of monthly income and labor turnover, the value of statistical significance is 0.000 which It refers to the significant relationship.

To test hypothesis (2) the following scale has been used:

Table no. 3.a The length of the scale cells

The direction of opinion	**Mean**
No	1 – 1.66
Not Sure	1.67 – 2.33
Yes	2.34 - 3

Hypothesis (2): Cross training has an effect on labor turnover rates.

Table no. 3.b Statistical Description for Cross-Training and labor turnover pivots

Questions	Yes		Not Sure		No		Mean	Std. Deviation	direction of opinion
	Percent %	Frequency	Percent %	Frequency	Percent %	Frequency			
Received training on the practice of other works in the field of specialty in addition to my current.	51.6	47	20.9	19	27.5	25	2.24	0.86	Not Sure
You exercise more than a specialized function in the field during my time in hotel.	38.5	35	31.9	29	29.7	27	2.09	0.83	Not Sure
Training on more than one function in the field of specialty will provide you with additional information and gives you the opportunity to become a future leader.	42.9	39	33	30	24.2	22	2.19	0.80	Not Sure
Training on more than one function in the field of specialty gives you self-confidence.	63.7	58	25.3	23	11	10	2.53	0.69	yes
Training on a variety of functions and practice in the field of specialty eliminates job boredom.	50.5	46	33	30	16.5	15	2.34	0.75	yes
Training on a variety of functions and practice in the field of specialty raise the level of loyalty for the hotel.	61.5	56	27.5	25	11	10	2.53	0.69	yes
Training on a variety of functions and practice in the field of specialty gives you the skills and abilities to work any job in the field of specialty.	65.9	60	24.2	22	9.9	9	2.56	0.67	yes
Training on a variety of functions and practice in the field of specialty prolongs the period of your stay in the hotel you work for.	52.7	48	31.9	29	15.4	14	2.37	0.74	yes
Training on a variety of functions and practice in the field of specialization encourages you to accept the delegation of authority.	41.8	38	30.8	28	27.5	25	2.14	0.82	Not Sure
Training on a variety of functions and practice in the field of specialty helps you work places where there is a shortage to help colleagues in exceptional circumstances.	73.6	67	18.7	17	7.7	7	2.66	0.62	yes
Training on a variety of functions and practice in the field of specialization reduces thinking about moving to other institutions give better salaries and incentives.	45.1	41	19.8	18	35.2	32	2.10	0.90	Not Sure
Total							2.34	Yes	

Source: field study

Table (nr. 3.b) Shows that the mean value of the Cross-Training and labor turnover pivots is 2.34 which is Moving towards accepting of the research sample on the relationship between Cross-Training and labor turnover, in other words, for training in the area of specialization impact on the survival of workers in the workplace and do not search for jobs in other places.

Table no. 3.c Cross tabulation between Level of Income and Training on a variety of functions and practice in the field of specialty prolongs the period of the hotel you stay to work.

			Training on a variety of functions and practice in the field of specialty prolongs the period of the hotel you stay to work			Total
			No	Not Sure	Yes	
of Inc	Less than 300 L. D	Frequency	0	0	2	2

		Percent %	0	0	100	100
	300 D.L - Less than 600 L. D	Frequency	2	9	14	25
		Percent %	8	36	56	100
	600 D.L - Less than 900 L. D	Frequency	9	13	24	46
		Percent %	19.6	28.3	52.2	100
	Greater than 900 L.D	Frequency	3	7	8	18
		Percent %	16.7	38.9	44.4	100
Total		Frequency	14	29	48	91
		Percent %	15.4	31.9	52.7	100

Source: field study

Table (nr. 3.c) Shows that all members of the research sample which the level of income is less than 300 L.D and another members they had a different levels of income answered that Training on a variety of functions and practice in the field of specialty prolongs the period of work in the hotel, This means that Income is not the main reason for the reduction of labor turnover but also Training in the area of specialization is considered a major cause of the reduction of labor turnover.

Table no. 3.d Cross tabulation between Level of Income and Training on a variety of functions and practice in the field of specialization reduces thinking about moving to other institutions give better salaries and incentives.

			Training on a variety of functions and practice in the field of specialization reduces thinking about moving to other institutions give better salaries and incentives.			Total
			No	Not Sure	Yes	
Level of Income	Less than 300 L. D	Frequency	0	1	1	2
		Percent %	0	50	50	100
	300 D.L - Less than 600 L. D	Frequency	9	4	12	25
		Percent %	36	16	48	100
	600 D.L - Less than 900 L. D	Frequency	18	8	20	46
		Percent %	39.1	17.4	43.5	100
	Greater than 900 L.D	Frequency	5	5	8	18
		Percent %	27.8	27.8	44.4	100
Total		Frequ	32	18	41	91

	ency				
	Percent %	35.2	19.8	45.1	100

Source: field study

The results in (table nr. 3.d) Also emphasizes not high salary and incentives are the only reason that contribute to the reduction of labor turnover but Training on a variety of functions and practice in the field of specialization reduces thinking about moving to other institutions give better salaries and incentives, Where the highest rates were for approval of all respondents for all income groups.

6. Conclusion

Training is often seen as a way to facilitate change, but it must be recognized that training affects everyone in an organization directly or indirectly. If well done, increased profits, promotions, and new jobs may result. If poorly conducted, there can be many negative effects, such as loss of credibility with employees, decreased performance, and increased conflict. In today's hospitality industries are seeking to minimize their training expensive by relying more on colleges and universities to prepare students for careers in the industry. For accounting purpose, training is viewed as an expensive, but it should also be viewed as an investment in the future of an organization if employees are retained and continue to develop their knowledge and abilities.

A long discussion with senior staff and mangers has been made to find out the most major reasons of labor turnover in the hotels included in the study. The first reason was competitive hotels in the area, as a new private and foreign investment hotel has been emerged, employees started to move to these hotels where they have been offered better salaries. The second reason was related to changing job environment by moving to other organizations, such as oil companies where they also offered higher salaries and better working conditions. This may confirm that, employees always look for better incentives. However, from the above findings, cross training may play a role in increasing employees' knowledge, competent, capability, self confidence and moral. This may have an effect on the employees' loyalty towards their organizations which may result in reducing labor turnover and make employees feel and touch the high care and attention of the organization towards them.

As the findings results shows, it can be seen that employee's income is not the only factor which may affect on labor turn over. Also, cross training is another factor which has its effect on labor turnover in hotels. In order to mitigate labor, turn over in hotels industry. Both income and cross training should be carefully considered. This will result in achieving both the organization and the individual objectives.

7. References

Abuharris, A.T. (2005) *Tourism and Sustainable Economic Development, marketing implications and Strategic Framework: The Case Study of Libya*, PhD Research Submitted to Salford University, Manchester.

Angelo, M., &Vladimir., N. (1998). *Hospitality Today*. Orlando: The Educational Institute of the American Hotel and Motel Association.

Balta, S. (2006). *The satisfaction and motivation of hospitality employees related to their jobs*: a study at Altinyunus Resort Hotel in ÇeĢme-Ġzmir. Turk-Kazakh International Tourism Conference 2006, 20-26 November 2006, Proceedings Book (pp. 1241-1250). Alanya, Turkey.

Cannon, B; Janis, A. & Salas, E (1998) *Making Decisions Under Stress: Implications for Individual and Team Training* Washington, DC: American Psychological Association.

Hinkin, R. (1995) *Cases in Hospitality Management*. Canada: John Wiley and Sons, Inc.
Hsin, Y . James, L. and Marc, S (2005) *Cross Training in Hospitality Industry*, Paper presented at the International Conference of Tourism development: Tourism Vehicle For Development Penang, Malaysia, 9-11 January 2005, pp98-102.

Juran, J. M. (1992). *Juran on quality by design: the new steps for planning quality into goods and services*. New York, NY: The Free Press.
Lam, T., Zhang, H., & Baum, T. (2001). *An investigation of employees' job satisfaction*: the case of Hotels in Hong Kong, Tourism Management, 22 (2001), 157-165.
Woods, H. (2002). *Managing Hospitality Human Resources*. Michigan: the Educational institute of the American Hotel and Lodging Association.

World Tourism Organization (WTO) (1998a). *Tourism Planning and Development in Libya, National Tourism Development Plan*, Vol.1, December, Madrid.

THE ROLE OF TRAINING PROGRAMS IN INCREASING THE LEVEL OF AWARENESS AND COMMITMENT FOR JOB REQUIREMENTS

Mohamed Abuhema
Zalif Company Tripoli- Libya

Abstract

The main objective of the study is to discover the role of training programs in Increasing the level of awareness and commitment of job requirements for Libyan Air-Lines employees in Tripoli. A number of steps has been taken to select the right methodology for the study. The descriptive and analytical methodology has been adopting for the study. The researcher used questionnaires to collect information and data from the target sample. The target sample were (108) which represents (72%) of the total society of (149) employees in the Libya air –Line Company. Total of (100) questionnaires were captured and analyzed which represented (92.5%) of total study society. The right statistical annalistic tools have been selected and implemented.

Keywords: Libyan Air-Lines, Training programs, Awareness, Commitment, Job Requirements

دور البرامج التدريبية في زيادة مستوى المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة
دراسة ميدانية على شركة الخطوط الجوية الليبية في مدينة طرابلس

محمد عمر أبوهيمة
شركة زلاف – طرابلس – ليبيا

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور البرامج التدريبية في زيادة المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة للموظفين بشركة الخطوط الجوية الليبية في مدينة طرابلس. وتم القيام بمجموعة من الخطوات والإجراءات المنهجية، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لملائمة لطبيعتها، واستخدم الباحث الاستبانة، لجمع بيانات الدراسة وتم اختيار عينة حجمها (108) مفردة، اختيرت بطريقة العينة العشوائية البسيطة، وهي تمثل ما نسبته (72%) من حجم المجتمع الاصلي البالغ (149) عاملاً وقد بلغ عدد الاستمارات الخاضعة للتحليل (100) استمارة، شكلت ما نسبته (92.5%) من المجتمع الاصلي، وتم تحليل عرض بيانات الدراسة والإجابة عن اسئلتها واختيار فرضياتها من خلال تطبيق بعض ادوات التحليل الاحصائي الوصفي والاستدلالي الأكثر ملاءمة لطبيعة تلك البيانات.

الكلمات المفتاحية: الخطوط الجوية الليبية، البرامج التدريبية، المعرفة، الالتزام، متطلبات الوظيفة

1.1 مقدمة

تعمل المؤسسات الخدمية في جميع دول العالم على تحقيق أهداف تسعى من ورائها الحصول على الجودة والتميز، وعليه لابد من أن تتوفر الموارد البشرية المناسبة وبظهور حركة الإدارة العلمية بدء رسم مكان واضح لهذا العنصر، حيث أصبح العنصر البشري أهم مورد من الموارد حتى تضمن نجاح المؤسسة واستمرارها، وتدريب العنصر البشري له دور هام في تغيير الممارسات المرتبطة بوظائف إدارة الموارد البشرية وبالتالي فإن الاعتماد على العناصر البشرية المدربة تدريباً راقياً، والاهتمام والعناية بها من خلال العمل على زيادة معارفها وتنمية مهاراتها وتصحيح سلوكها واتجاهاتها في مجال عملها لمواكبة الحاضر ومواجهة المستقبل بكل ثقة في النفس وكفاءة وفاعلية في الأداء، يتوقف على مجموعة كبيرة من العوامل أهمها دور إدارة التدريب.
وإن التدريب أصبح في وقتنا الحاضر استثماراً رئيسياً في رأس المال البشري، ولذلك يعتبر من أهم الطرق الهادفة إلى توفير عناصر بشرية ذات أداء عالي من حيث الكم والنوع وذلك لأن التدريب يهدف إلى تزويد العاملين بشركات الخطوط في جميع أنحاء

العالم بالسلوكيات والمعلومات والمهارات الإدارية والفنية اللازمة لأداء أعمالهم بأفضل الطرق وبالتالي تتحقق الكفاءة والفاعلية في كافة أعمال المكاتب مبيعات التذاكر بشركة الخطوط الجوية الليبية في مدينة طرابلس.

2.1 مفهوم التدريب

هناك تعريفات عديدة لتدريب نكر منها:-

1-يعرف عساف التدريب بأنه:- عملية حقل وتنمية للمهارات في سياق معرفي ومنهجي، و "عملي". (عساف، 2008 م، ص21).

2-ويعرف الشريحة أيضاً التدريب بأنه نشاط هام ورئيسي من أنشطة الموارد البشرية في المؤسسات التي تهتم بالخدمات الحيوية كما إن يعمل على تزويد معدلات أدائهم. (الشرعة، 2014م، ص 21).

3-والتدريب كما عرفه أبو النصر هو عبارة عن: عملية إعداد الفرد للعمل المستمر والاحتفاظ به على مستوى الخدمة المطلوبة، فهو نوع من التوجيه صادر من انسان موجه إلى انسان أخر.(أبو النصر، 2008م، ص 243)

4-التدريب وعرف كذلك بأنه تلك الجهود الهادفة إلى تزويد الفرد العامل بالمعلومات والمعارف التي تكتسبه مهارة في أداء العمل وتنمية مهارات ومعارف وخبرات بإتجاه زيادة كفاءة الفرد العالية و المستقبلية (عبد الباقي، وآخرون، (2000م، ص 208)

5-يعرف الطعاني التدريب بأنه عملية تهدف إلى معاون الافراد على تحسين وتطوير وتنمية خبراتهم ومهاراتهم وزيادة معلوماتهم بهدف تغيير أو تعديل لسلوكهم واتجاهاتهم للتأكيد على النواحي الايجابية في العمل. (الطعاني، 2013م، ص 18).

6-التدريب: وعرف كذلك بأنه عملية تهدف إلى اكتساب المتدربين الخبرات والمهارات اللازمة التي يحتاجون إليها لأداء أعمالهم بشكل المطلوب أو لتجهيزهم لوظائف أعلى ولتحسين قدراتهم على مواجهة المشكلات التي تواجه المنظمة التي يعملون بها. (https://ar.wikipedia.org)

7-التدريب Training هو وسيلة حديثة وفعالة لتحسين وتطوير أي مجال من المجالات الحياتية المختلفة, أكان ذلك في المجال الشخصي ,الدراسي ,المالي ,العملي, العائلي ,الصحي أو أي مجال آخر ,والتدريب اليوم يحتل مكانة مركزية بالعالم كوسيلة هامة وفعالة لتحقيق الأهداف عن طريق تقسيمها لمهمات صغيرة. لقد أصبحت صناعة التدريب من الصناعات الثقيلة التي تحتاج الي مدخلات محددة ، ويجب أن تتوافر لهذه المدخلات معايير محددة ايضاً من الجودة حتي نستطيع أن نحقق المفهوم الصحيح للتدريب ، ونعدل المفاهيم القديمة ، وهو أن التدريب ليس مجرد مصؤوف ولكنه استثمار عالي القيمة. (https://ar.wikipedia.org)

8-وأشار برنوصي إلى أن التدريب هو : نشاط تعليمي معتمد تمارسه المنظمة بهدف تحسين أداء الفرد في الوظيفة والتي يمثلها.(برنوصي،2007م، ص15)

9-يعرف التدريب بكونه جزء لا يتجزأ من العمليات العلمية الهادفة والمخصّصة والموجهة والتي يخضع لها المتدرب من أجل الحصول على خبرة في مجال معين، وذلك بهدف رفع كفاءته في هذا المجال إلى أقصى حدّ ممكن، مما يجعله قادراً على خوض هذا المجال ومنافسة المتخصّصين فيه والتميز بينهم.
(https://mawdoo3.com)

10-يعرف التدريب بأنه جهد نظامي متكامل مستمر يهدف إلى إثراء أو تنمية معرفة الفرد ومهاراته وسلوكه لأداء عمله بدرجة عالية من الكفاءة والفاعلية. (https://www.annajah.net)

و بناءاً على التعريفات السابقة حسب رأي الباحث يعرف التدريب بأنه:- الجهود الإدارية أو التنظيمية التي تهدف إلى تحسين معرفة أداء الفرد ومهاراته على أداء عمل معين أو القيام بدور محدد في المؤسسة التي يعمل بها.

3.1 أهمية التدريب

يمكن القول إن التدريب في الأونة الأخيرة تزايد الاهتمام به نظراً لأهمية كبيرة جداً في تحقيق التنمية البشرية. وحيث أصبح الاهتمام بالتدريب ضرورياً نتيجة التطور التكنولوجي الهائل ومرافقته من ابتكار الطرق الجديدة في أداء الأعمال مما يوفر الوقت والجهد فالعولمة ومرافقتها من انفتاح الدول على بعضها إدراك المنظمات والمؤسسات لأهمية التدريب وتطبيق مبادئ الجودة الشاملة والتحسين المستمر لكافة الموارد البشرية للمنظمة لمواجهة المتغيرات نتيجة التطور التكنولوجي سواء كان داخلي أو خارجي وإدراك المنظمات في الوقت الحالي لأهمية التدريب في تحقيق الأهداف التنظيمية المطلوبة ودورة الكبير في رفع أداء الخدمة لموظفي المؤسسة أو المنظمة وتيسير طرق انسيابية العمل وتطوير مهارات العاملين وتعريفهم بما هو مطلوب منهم وكيفية التعامل مع الأخرين وإدراك المنظمة لدورات التدريب في فهم السياسات العامة وتطور اساليب موظفيها وبناء قاعد فعالة للاتصالات الداخلية وذلك بهدف تطوير برامجها وإمكانياتها وتحديد المعلومات التي تحتاجها لصياغة أهدافها وتنفيذ سياساتها لرفع أداء الخدمة لموظفيها. (إبراهيم، 2002م،ص85 .)

ويمكن أن تبرز أهمية التدريب من خلال التأثير الذي قد يحدث في كل من المنظمة، والأفراد العاملين.

1.3.1 أهمية التدريب للمنظمة

تتمثل أهمية التدريب للمنظمة في رفع مستوى الأداء التنظيمي وذلك من خلال الدور الذي يلعبه في تزويد الأفراد العاملين بالمهارات والسلوكيات والمعارف اللازمة لأداء وظائفهم وتعريفهم بما هو مطلوب منهم وبالصورة التي تمكنهم من تنفيذ المهام الموهة إليهم بكفاءة وفاعلية وهو الأمر الذي يؤدي بدوره إلى معالجة المشاكل والقصور في الأداء الكلي من تخفيض في التكاليف وتقليص النفقات الناجمة عن الحوادث وعدم الكفاءة وتوفير كادر من القادة المؤهلين وتقليل معدلات الدوران وترك العمل بسبب عدم تكييف العاملين مع الوظائف التي يشتغلونها أو بسبب عدم التوافق بين متطلبات هذه الوظائف والقدرات والمهارات التي يتمتع بها هؤلاء العاملين.(سهيلة عباس ، 2003م، ص56.)

2.3.1 أهمية التدريب بالنسبة للعاملين:-

يحقق التدريب فوائد أخرى بالنسبة للعاملين من أهمها:-

1- المساعدة في تحسين فهمهم للمنظمة وتوضيح أدوارهم فيها.
2- مساعدتهم في حل مشاكلهم في العمل.
3- يطور وينمي الدافعية نحو الأداء ويخلق فرصاً للنمو والتطور لدى العاملين.
4- مساعدتهم في التقليل من التوتر الناجم عن النقص في المعرفة أو المهارة أو كليهما.
5- يساهم في تنمية القدرات الذاتية للإدارة والرفاهية لدى العاملين ولكي تتحقق الفوائد الموجودة من التدريب يجب توافر المبادئ الثانية للتعليم لأن أي برنامج تدريبي لا يخلو من هذه المبادئ قد لا يحقق جزءاً أو كلاً من هذه الفوائد الموجودة منه.

4.1 منهجية الدراسة

1. منهج الدراسة: تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي ,لجمع بيانات الدراسة وتبويبها وعرضها وتحليلها وتعليق عليها.
2. مجتمع الدراسة: يشمل جميع الموظفين بمكاتب مبيعات التذاكر بشركة الخطوط الجوية الليبية في مدينة طرابلس والبالغ عددهم(149).
3. ادوات جمع البيانات: اعتمد الباحث على الأستبانه والمقابلات الشخصية كأدوات رئيسية في جمع البيانات المتعلقة بالدراسة.
4. الأساليب الأحصائية المستخدمة : تم الأعتماد على برنامج الحزمة الإحصائية لعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصار ببرنامج(spss).

5.1 التحليل الاحصائي

الجدول (1) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات متغير برامج التدريب

	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
1	تضع الشركة برامج تدريبية بصفة دورية ومستمرة.	2.32	1.160	منخفض
2	تحقق البرامج التدريبية الأهداف الموضوعة لأجلها.	2.34	1.160	منخفض
3	يتوافق محتوى البرامج التدريبية مع متطلبات الوظيفية التي تعمل بها.	2.40	1.160	منخفض
4	تساعد البرامج التدريبية في تحسين مهارات ومعارف الموظفين.	3.14	1.457	متوسط
5	تساهم برامج التدريب في تغطية جوانب العجز في الأداء	2.79	1.328	متوسط
6	تزيد البرامج التدريبية المستخدمة من مستوى كفاءة أداء الموظفين بشكل ملحوظ	2.42	1.160	منخفض
	المتوسط الحسابي العام برامج التدريب	**2.57**	**1.023**	**منخفض**

يتضح من الجدول السابق أن الفقرة التي تنص على أن: (تساعد البرامج التدريبية في تحسين مهارات ومعارف الموظفين) جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.14)، وانحراف معياري (1.457)، بمستوى موافقة متوسط، في حين جاءت الفقرة التي تنص على: (تضع الشركة برامج تدريبية بصفة دورية ومستمرة)، في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (2.32) وانحراف

معياري (1.160)، بمستوى موافقة منخفض، ونلاحظ أن اتجاهات أفراد عينة الدراسة حول هذا البُعد جاءت بدرجة موافقة منخفضة لأغلب الفقرات وبانحرافات صغيرة، مما يشير إلى عدم تشتت اتجاهات العينة، وأخيراً بلغ المتوسط الحسابي العام لمتغير برامج التدريب (2.57)، وبانحراف معياري (1.023)، مما يؤكد أن اتجاهات أفراد العينة جاءت بدرجة موافقة منخفضة، ويدل على أن مستوى توفر برامج التدريب كبُعد من أبعاد التدريب كان منخفضاً من وجهة نظر موظفو المكاتب قيد الدراسة، حسب المقياس المعتمد في الدراسة.

الجدول (2) المتوسط الحسابي العام المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة

المتوسط الحسابي العام المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة	2.47	0.953	منخفض
لا أرتكب أخطاء كثيرة عند إنجاز عملي.	2.23	1.014	متوسط
افهم مشاكل عملي وأعمل على حلها.	2.78	1.292	منخفض
لا يوجد شكاوى عن أداء عملي.	2.25	1.009	منخفض
يمتاز موظفي المكاتب الأمامية بسرعة الملاحظة والفهم.	2.34	0.952	منخفض
يتمتع موظفي المكاتب الأمامية باليقظة التامة أثناء العمل.	2.70	1.274	متوسط
لدى موظفي المكاتب الأمامية القدرة على تصحيح الأخطاء الناتجة أثناء العمل.	2.35	0.964	منخفض
يعتمد موظفي المكاتب الأمامية على أنفسهم في إنجاز العمل.	2.30	0.952	منخفض
يتناقش موظفي المكاتب الأمامية مع زملائهم بهدف تحسين الأداء.	2.79	1.252	متوسط
يتم تنفيذ المهام الوظيفية طبق ألمعايير الجودة المطلوبة.	2.00	1.181	منخفض
يتمتع موظفي المكاتب الأمامية بالقدرة على حل مشاكل العمل	2.45	0.964	منخفض

يتضح من الجدول السابق بالنسبة لبُعد المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة أن الفقرة التي تنص على أن: (لدى موظفي المكاتب الأمامية القدرة على التصرف في حالة تفويض الصلاحيات) جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (2.77) وانحراف معياري (1.278)، بمستوى موافقة متوسط، في حين جاءت الفقرة التي تنص على أنه: (تخصصي العلمي يتلاءم مع وظيفتي الحالية) في المرتبة الأخيرة، من بين جميع فقرات هذا البُعد، بمتوسط حسابي (2.08) وانحراف معياري (1.269)، بدرجة موافقة منخفضة، ونلاحظ أن تقييم مستوى أفراد عينة الدراسة حول هذا البعد كان منخفض ومتوسط وبانحرافات صغيرة لأغلب الفقرات، مما يشير الى عدم تشتت اتجاهات مفردات عينة الدراسة ، وأخيراً بلغ المتوسط الحسابي العام لبُعد المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة (2.47) وبانحراف معياري (0.953)، ويدل على أن مستوى المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة كمؤشر لأداء الخدمة كان منخفضاً، حسب المقياس المعتمد في الدراسة.

وكانت الفقرة (يتناقش موظفي المكاتب الأمامية مع زملائهم بهدف تحسين الأداء) جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (2.79) وانحراف معياري (1.252) ، بمستوى موافقة متوسط، في حين جاءت الفقرة التي تنص على أن: (يتم تنفيذ المهام الوظيفية طبق ألمعايير الجودة المطلوبة) في المرتبة الأخيرة، من بين جميع فقرات بُعد جودة العمل، بمتوسط حسابي (2.00) وانحراف معياري (1.181)، بدرجة موافقة منخفضة، ونلاحظ أن تقييم مستوى أفراد عينة الدراسة حول هذا البُعد كان منخفضة ومتوسطة وبانحرافات صغيرة لأغلب الفقرات، مما يشير الى عدم تشتت اتجاهات العينة ، وأخيراً بلغ المتوسط الحسابي العام لبُعد جودة العمل (2.42) وبانحراف معياري (0.934)، ويدل على أن مستوى جودة العمل كمؤشر لأداء الخدمة كان منخفضاً، حسب المقياس المعتمد في الدراسة.

ونلاحظ أن الفقرات لبُعد كمية العمل والتي تنص على: (يحرص موظفي المكاتب الأمامية على إنجاز العمل بأسرع وقت) جاءتا في المراتب الأولى بمتوسط حسابي (2.45) وانحراف معياري (0.964)، بدرجة موافقة منخفضة، في حين جاءت الفقرة التي تنص على أنه: (يتناسب عدد موظفي المكاتب الأمامية مع كمية العمل المطلوب بالإدارة) في المرتبة الأخيرة، من بين جميع فقرات هذا البُعد، بمتوسط حسابي (2.24) وانحراف معياري (1.00)، بدرجة موافقة منخفضة، ونلاحظ أن تقييم مستوى أفراد عينة الدراسة حول هذا البعد كان منخفض وبانحرافات صغيرة لجميع الفقرات، مما يشير الى عدم تشتت اتجاهات العينة ، وأخيراً بلغ المتوسط الحسابي العام لبُعد كمية العمل (2.33) وبانحراف معياري (0.981) ويدل على أن مستوى كمية العمل كمؤشر لأداء الخدمة كان منخفضاً، حسب المقياس المعتمد في الدراسة.

وأخيراً بلغ المتوسط الحسابي لأداء الخدمة ككل (2.41) وبانحراف معياري (0.939)، **ويدل على أن مستوى أداء الخدمة ككل كان منخفضاً، حسب المقياس المعتمد في الدراس**

الجدول رقم (3) تحليل الانحدار الخطي لإيجاد الأثر لبرامج التدريب في المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة

البيان	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	اختبار F	مستوى المعنوية المشاهد	القرار

الأثر لبرامج التدريب في المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة	0.838	0.702	230.382	0.000	رفض H_0

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط تساوي (**0.838**) بإشارة موجبة، وهذا يدل بأن العلاقة بين (برامج التدريب) و(المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة) طردية، أي كلما زادت (برامج التدريب) زاد معها مستوى (المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة) (والعكس صحيح)، كما أن معامل التحديد (R^2) يساوي (**0.702**)، مما يعني أن برامج التدريب مسئولة عن تفسير (70.2%) من التغيرات التي تحدث في (المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة)، وأن ما نسبته (29.8%) يرجع لعوامل أخرى، بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي.

وحيث أن قيمة (F) المشاهد تساوي (**230.382**) بمستوى دلالة وهي (0.000)، أقل من (0.05)، وهذا يشير إلى أن النموذج معنوي في تفسير العلاقة وقياس الأثر، مما يعني إمكانية الاعتماد على معادلة الانحدار، وكذلك إمكانية تعميم النتائج على المجتمع محل الدراسة.

وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبرامج التدريب في المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة كمؤشر لأداء الخدمة بالمكاتب قيد الدراسة.

6.1 النتائج والتوصيات

1.6.1 النتائج

1. أن متوسطات الحسابية لبعد التدريب (2.57)، بمستوى منخفض.
2. أن المتوسط الحسابي للفقرة تضع الشركة برامج تدريبية بصفة دورية ومستمرة كان منخفضا..
3. أن المتوسط الحسابي للفقرة تحقق البرامج التدريبية الأهداف الموضوعة لأجلها منخفضا
4. أن المتوسط الحسابي للفقرة يتوافق محتوى البرامج التدريبية مع متطلبات الوظيفية التي تعمل بها منخفض.
5. أن المتوسط الحسابي لأغلبية الفقرات بمحو المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة كان منخفضا.
6. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبرامج التدريب في المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة كمؤشر لأداء الخدمة بالمكاتب قيد الدراسة.
7. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتدريب في المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة كمؤشر لأداء الخدمة بالمكاتب قيد الدراسة.

2.6.1 التوصيات

1. الاهتمام بالتدريب للموظفين بشركة الخطوط الجوية الليبية بطرابلس بالشكل المطلوب، كون ان له أثر كبير في تحسين أداء الخدمة بالمكاتب قيد الدارسة.
2. على الشركة أن تضع برامج تدريبية بصفة دورية ومستمرة، وأن تحقق البرامج التدريبية الأهداف الموضوعة لأجلها، مما يساهم في تغطية جوانب العجز في الأداء العاملين.
3. العمل على توفير بيئة تدريبية مناسبة، وأن يتم متابعة سير عملية التدريب من قبل إدارة التدريب بالشركة، باستخدام الوسائل التعليمية الملائمة لطبيعة البرنامج التدريبي.
4. العمل على تطوير مهارات العاملين من خلال إقامة دورات تدريبية لزيادة مهاراتهم ومعارفهم، وأن تتناسب البرامج التدريبية التي يحصل عليها العاملين مع طبيعة أعمالهم، وذلك للرفع من كفاءة العاملين مما يسهم في تحسين أدائهم.
5. توفير مدربين ذو خبرة وتخصص، وأن يكون لهم القدرة على إدارة المناقشات والمداخلات أثناء عملية التدريب ، والاعتماد على طرق ووسائل متنوعة في عملية التدريب.
6. الاهتمام بالمتدربين من خلال منح جميع الموظفين فرص تدريب متكافئة، وإخضاعهم لدورات تدريبية عند وجود نقص في أدائهم، فالتدريب المكثف والمستمر يساعد على تحسين أداء الموظفين.
7. تحسين أداء الخدمة من خلال نشر ثقافة المعرفة والالتزام بمتطلبات الوظيفة، وتقديم خدمات ذات جودة عالية، ، وإنجاز العمل بأسرع وقت ممكن داخل مكاتب التذاكر قيد الدراسة.

7.1المصادر

- بـو النصـر، مـدحت ، 2008، إدارة العمليـة التدريبيـة، النظريـة والتطبيـق، القـاهرة، دار الفجـر للنشـر والتوزيـع، الطبعة الأولى.
- بلوط حسين إبراهيم، 2002، إدارة الموارد البشرية من منظور استراتيجي، بيروت، دار النهضة العربية.
- الطعـاني ، حسـين أحمـد ،2013، التـدريب الإداري وفـق الرؤيـة التطويريـة، دار وائـل للنشـر والتوزيـع، عمـان، الأردن.
- العسـاف، عبـدالله، 2008، المركزيـة واللامركزيـة بـالأداء الـوظيفي، رسـالة ماجسـتير غيـر منشـورة، جامعـة الرياض، السعودية.
- سهيلة عباس، 2003، إدارة الموارد البشرية، مدخل استراتيجي، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- عبـد البـاقي، صـلاح الـدين محمـد،2000، الاتجاهـات الحديثـة فـي إدارة المـوارد البشـرية، الـدار الجامعيـة، الاسكندرية.
- http://ar.wikipedia.org
- http://mawdoo3.com
- http://www.annajah.net

DESIGNING AN APPLICATION (LIT'S TALK) AN AUDIO AND VERBAL REHABILITATION FOR COCHLEAR IMPLANTERS (THE FIRST OF ITS KIND ON A MOBILE PHONE IN LIBYA)

Eman Al-Bashir Seaid Al-Tieer
Department of Hearing and Speech Technology, Faculty of Medical Technology, Sorman, Sabratha University, Libya

Abstract
Children who suffer from severe hearing loss that cannot be remedied with hearing aids undergo cochlear implant surgery, which has proven successful, especially when the child undergoes a cochlear implant hearing and speech rehabilitation programme. In addition, understanding it and then training in pronunciation. Some studies indicate that recovery is gradual and in successive stages, and each stage depends on the stage that preceded it, and each stage is considered an introduction to the next stage, and the person does not rise from one stage to another suddenly; Rather, it is done in a gradual manner, and these stages are characterized by extreme slowness, incompleteness, and lack of rehabilitation among children of cochlear implants due to the severe deficiency in their capabilities, capabilities, and natural preparations, and the presence of approximately 80% of those who suffer from hearing loss cannot obtain health care services for hearing, because they live in low-income countries and the lack of audiologists in these areas, in addition to the high cost of rehabilitation sessions, hence the need for an application that can be downloaded on smart phones that accompanies and assists the auditory and verbal rehabilitation process for them, and the impact of hearing loss on this segment of society and its reflection on The field of education and development alike, where people with severe hearing loss represent a significant segment of people with special needs in Libyan society, as the result of this process varies due to the lack of the number of auditory and verbal rehabilitation centers, and from the researcher's point of view, this category needs to be highlighted The family, the school and society as a whole should pay attention to it, as the speed of intervention and the provision of health services and rehabilitation programs at an early age determines the standard of living of the individual for a long time. To live, raise and improve their competence in the professional fields, and with the advancement of medicine and technology in general, and electronic applications in particular, the idea of designing an application (Let's talk), which works on smart phones, came.
During the current study, the descriptive and analytical statistical method was used in order to analyze the data and test the hypotheses, using the Statistical Packages for Social Sciences (SPSS) program, to measure the extent of acceptance and the rate of benefit for both the cochlear implant parent and the specialist for this application, and a prototype for this application was prepared It was presented to each of the child's guardians and specialists in each of the fields of hearing and speech rehabilitation and otolaryngology, and measured by the study tool (form). (General Rehabilitation) for children with cochlear implants, which calls for adopting and completing the project idea and working on its application, as it is the first idea of its kind in this field.

Keywords : Electronic application, Auditory-verbal rehabilitation, Globalization, Cochlear implantation

تصميم تطبيق (هيا نتكلم) للتأهيل السمعي واللفظي لزارعي القوقعة الإلكترونية (الأول من نوعه على الهاتف المحمول في ليبيا)

إيمان البشير سعيد التير
جامعة صبراتة، كلية التقنية الطبية صرمان، ليبيا

الملخص
الأطفال الذين يعانون من نقص السمع الشديد الذي لا يمكن استدراكه بالمعينات السمعية، يخضعون لعملية زراعة القوقعة والتي اثبتت نجاحها وخاصة عند خضوع الطفل زارع القوقعة لبرنامج تأهيل السمع والنطق, ويعد تأهيل الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية من أهم المراحل الضرورية لنجاح العملية، وتمكين الاطفال من ترجمة الأصوات وفهمها ومن ثم التدريب على النطق وتشير بعض الدراسات إلى أن التعافي يكون تدريجياً وعلى مراحل متتابعة، وكل مرحلة تعتمد على المرحلة التي سبقتها، وكذلك تعد كل مرحلة مقدمة للمرحلة التالية، ولا يرتقي الشخص من مرحلة إلى أخرى بصورة فجائية؛ بل يتم بطريقة تدريجية، وهذه المراحل تتميز بالبطء الشديد وعدم الاكتمال والقصور في التأهيل لدى أطفال زارعي القوقعة الإلكترونية نظراً للقصور الشديد في قدراتهم وإمكانيتهم واستعداداتهم الطبيعية، ووجود ما يقارب 80% من الذين يعانون من فقدان السمع لا يمكنهم الحصول على خدمات الرعاية الصحية للسمع, لانهم يعيشون في البلدان المنخفضة الدخل وعدم توفر مختصي سمعيات في هذه المناطق, إضافة إلى ارتفاع تكلفة الجلسات التأهيلية، ومن هنا ظهرت الحاجة لتطبيق يمكن تنزيله على الهواتف الذكية يواكب ويساعد عملية التأهيل السمعي واللفظي لهم ، ولا يخفى تأثير فقدان السمع على هذه الشريحة من المجتمع وانعكاسه على مجال التعليم والتنمية على حد سواء, حيث يمثل الأشخاص المصابين بنقص السمع الشديد شريحة لا بأس بها من ذوي الاحتياجات الخاصة بالمجتمع الليبي،، إذ تتفاوت نتيجة هذه العملية بسبب نقص عدد مراكز التأهيل السمعي واللفظي ,ومن وجهة نظر الباحثة أن هذه الفئة تحتاج إلى تسليط الضوء عليها والاهتمام بها من قبل الأسرة ،المدرسة والمجتمع ككل، إذ أن سرعة التدخل وتقديم خدمات صحية و برامج تأهيلية في سن مبكرة يحدد مستوى الفرد المعيشي لمدى الحياة ويرفع ويحسن كفاءتهم في المجالات المهنية , ومع تقدم الطب والتكنولوجيا عامة, والتطبيقات الالكترونية خاصة، كانت فكرة تصميم تطبيق (هيا نتكلم)، الذي يعمل على الهواتف الذكية.

قد تم تجهيز نموذج أولي لهذا التطبيق وعرضه على كل من ولي أمر الطفل والاخصائيين في كل من مجال تأهيل السمع والنطق وجراحة الأنف والاذن والحنجرة، وقياسه عن طريق أداة الدراسة(الاستمارة)، وكانت نتيجة الدراسة قد أثبتت تأثير التطبيقات الإلكترونية على (تنمية حاسة السمع/ تنمية اللغة الاستقبالية/ تنمية اللغة التعبيرية /التأهيل العام) للأطفال زارعي القوقعة، مما يدعو إلى تبني فكرة المشروع واستكمالها والعمل على تطبيقها كونها تعد الفكرة الأولى من نوعها في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: تطبيق إلكتروني، تأهيل سمعي لفظي، زراعة القوقعة الإلكترونية

أولاً: مقدمة البحث:

إن استخدام التقنيات المتطورة وتوظيفها في مجال تأهيل الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة يعد أمراً مهماً وضرورياً، هذا لا يعني أن استخدامها يتناسب مع خصائص هؤلاء الأفراد؛ بل لأنها تسرع من عملية تحقيق التواصل والتمكين للأهداف في عملية تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة، حيث يمكن التمثيل عن ذلك بالعالم (ستيفن هوكينج) الذي منعته إعاقته من التواصل مع العالم، إلا من خلال تطبيقات إلكترونية ذكية، مكنته من تحقيق الإبهار العلمي والتفرد غير المسبوق لمن يشبهون حالته, حيث يعد (هيا نتكلم Let's talk) تطبيق Android ذكي وهو أول تطبيق في ليبيا يمكن استخدامه على الهواتف الذكية.

قد كانت زراعة القوقعة الإلكترونية في العقود الزمنية السابقة بمثابة اختبار علاجي للأشخاص البالغين الذين فقدوا حاسة السمع بسبب حادث أو مرض، أما في الوقت الحالي فقد أصبحت تجرى بشكل متوالي للأطفال الذين ولدوا فاقدين لحاسة السمع، وذلك لمساعدة هؤلاء الأفراد على السمع وتعلم اللغة المنطوقة(Sparrow,2005:135).

الدراسات السابقة:

أن معظم الدراسات التي وقعت تحت تصرف الباحثة تعد من الدراسات شبه المشابهة، لعدم حصول الباحثة على دراسات مماثلة لموضع دراستها ولهذا كانت هذه الدراسة سابقة من نوعها

1. قام(D. Svirskyl, 2000) بدراسة هدفت إلى تقييم المهارات اللغوية للأطفال زراعي القوقعة قبل سن المدرسة، والكشف عن فاعلية برنامج للتأهيل السمعي الكلامي، وتكونت عينة الدراسة من(44) طفلاً من مستخدمي القوقعة قبل سن(6) سنوات واستخدمت الدراسة الملاحظة والوسائل السمعية والفيديو والصور وبرنامج لتأهيل السمعي الكلامي، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن النمو اللغوي لهؤلاء قد تقدم إلى حد أنه لم يعد هناك اختلافاً كبيراً بينهم وبين أقرانهم العاديين، كما أسفرت عن فاعلية برنامج التأهيل السمعي لدى الأطفال وتحسين مهارتهم اللغوية.
(https://journansekb.eg,12/4/2022:5:30pm).
2. وقد هدفت دراسة باركر (Barker , 2003) إلى التعرف عن مدى فعالية برنامج باستخدام الحاسب الآلي لتنمية المفردات اللغوية في التعليم الشفهي للأطفال ذوي الإعاقة السمعية، وتكونت عينة الدراسة من(19) طفلاً منهم (16) من الأطفال ذوي الإعاقة السمعية، و(3) من الأطفال عادي السمع، واستخدام في الدراسة برنامج كمبيوتر لمدة أربعة أسابيع قائم بتوليد كلمات مطبوعة تقابل المواد المصورة، وتنمية الاستقبال البصري السمعي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية برنامج الكمبيوتر في تنمية المفردات اللغوية لدى عينة الدراسة، حيث قام أفراد العينة باستظهار عدد (218) كلمة جديدة، وتبين أنهم احتفظوا بأكثر من نصف هذه الكلمات بعد انتهاء البرنامج.
(https://(platform.alminhal.com,16/4/2022:4:15am).
3. دراسة كاري (Cary ,2006) التي هدفت إلى التعرف على فعالية برمجية صوتية محوسبة في تنمية التمييز اللغوي واللغة التعبيرية لدى عينة من طلاب المدارس النيوزلاندية، الذين يعانون من إعاقة سمعية بسيطة، وقد تكونت عينة الدراسة من(4) أطفال يعانون من إعاقة سمعية بسيطة، وقد خضع الأطفال لتطبيق البرنامج المحوسب لمدة ستة أسابيع، ولاختبار المفردات اللغوية (LNT)، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى نمو المهارات اللغوية وقدرات التعبير لدى الأطفال خاصة في مجال استيعاب المفردات وفهم التراكيب والتشكيل، كما تمكن الطلاب من تكرار الكلمات المسموعة وإعادة تشكيلها وإنتاجها.
(https://journals:ju.edu.jo,16/4/2022:5:30p).

ثانياً: مشكلة البحث:

جاءت مشكلة الدراسة من خلال عمل الباحثة مع ذوي الاحتياجات الخاصة بشكل عام وزارعي القوقعة بشكل خاص، ووجدت الباحثة أن هؤلاء الأفراد يعانون من مشكلة قصور في القدرة السمعية واللغة التعبيرية والاستقبالية، وتعد الإعاقة السمعية من المشاكل المنتشرة فيتضح أثرها في كل المجتمعات على حد سواء، وخاصة المجتمعات النامية مما يعد خسارة بشرية ومادية للمجتمع، وقد نالت هذه المشكلة اهتماماً بالغاً لدى كثير من المجتمعات لارتباطها بالأطفال الذين يعتمد عليهم المجتمع في بنائه وتطوره، وخاصة إن نسبة الإعاقة السمعية كبيرة بينهم حيث أن الإنتاج العالمي لمعينات السمع بنسبة أقل من 10% من الاحتياجات العالمية، وأقل من 3% من احتياجات البلدان النامية. (منظمة الصحة العالمية، 2011).

- **بلورة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس الآتي:**

- هل من الممكن تصميم تطبيق هاتفي ذكي مساند لمرحلة التأهيل يوفر الوقت والجهد ويعمل كمرجع للأخصائيين المبتدئين؟

ثالثاً: أهمية البحث:

1. إن فئة أطفال زارعي القوقعة في حاجة ماسة إلى مزيد من البحوث والدراسات التي تهتم بهم وبأثر نقص التأهيل وما ينتج عنه من آثار سلبية، وهذا قد يؤدي إلى وضع وتعديل بعض البرامج والخطط التأهيلية والتوجيهية التي تخدم هذه الفئة.
2. قد تفيد هذه الدراسة في فتح آفاق الدراسات في مجال تأهيل أطفال زارعي القوقعة، وأيضاً في إثارة الاهتمام بمشاكلهم وتسليط الضوء حولهم.
3. ما تقدمه الدراسة الحالية من شأنه أن يساعد أطفال زارعي القوقعة في توظيف القوقعة الإلكترونية في تنمية الحاسة السمعية، والذي من المستهدف أن يمتد التدريب عليه ليشتمل تنمية اكتساب اللغة التعبيرية، وبالتالي الارتقاء بهذه الفئة للاندماج في المجتمع مثل الأشخاص العادين.
4. توجيه وتبصير المهتمين والمسئولين المعنيين بتزويد هذه الفئة بأفضل الخدمات التأهيلية وأحدث أساليب التهيئة المتطورة.

رابعاً: أهداف البحث:

1. تصميم أول تطبيق خاص بتأهيل زارعي القوقعة الإلكترونية في ليبيا.
2. زيادة معدل كفاءة الأخصائيين العاملين في مرحلة التأهيل.

3. إمكانية تأهيل أطفال زارعي القوقعة بسهولة، ودمجهم في المجتمع المحيط بهم.

4. يوفر توعية لأفراد العائلة، بطبيعة ومراحل التأهيل.

خامساً: منهج البحث:

إن موضوع الدراسة الحالية يبحث في تصميم تطبيق الكتروني تأهيلي ملازم لأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية، وتم استخدام الأسلوب الإحصائي الوصفي والتحليلي من أجل تحليل البيانات واختبار الفرضيات، وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم والاجتماعية (SPSS) في ضوء هذا المنهج تمت دراسة تصميم تطبيق الكتروني يساعد على التأهيل، ومدى تقبل معدل الاستفادة لكل من ولي الأمر، الأخصائي، الطفل زراع القوقعة.

الإطار النظري

أولاً: زراعة القوقعة.

لمحة تاريخية عن عملية زراعة القوقعة:

تمكن البروفيسور ويليام هاوس من اختراع القوقعة الإلكترونية، بعد قيام فريق طبي في فرنسا بزراعة سلك كهربائي لمريض لا يسمع، فسمع بعض الاصوات بعد العملية، وقام بدراسة امتدت لأعوام عديدة، تمكن على آثرها من تصنيع أول نوع من القواقع الالكترونية، والتي أطلق عليها تسمية "هاوس "M3 وحظيت باعتماد وموافقة هيئة الغذاء والدواء الأمريكي (FDA) ولقد سمح هذا الجهاز للأشخاص الصم باستعمال معلومات كافية للكلام، وقد استعمل الزرع القوقعي المتعدد الإلكترودات منذ عشرين سنة للأشخاص البالغين، في حين لم تستعمل لدى الأطفال إلا منذ عشر سنوات، وإن هذه التقنية تمكن كلاً من الأطفال والبالغين من الحصول على نفس النوع من المعلومات إلا أن ما يمكن اعتباره تميزا لدى الطفل هو أن هذا الأخير بإمكانه بناء لغته الشفهية بمساعدة الجهاز مع العلم أن أجهزة الزرع متعددة، وتختلف من شخص لآخر تبعاً لدرجة العجز. (بزراوي، وعثماني،2020: 128).

تعريفات زراعة القوقعة:

تعددت تعريفات زراعة القوقعة وذلك حسب اهتمام العلماء والباحثين ومن التعريفات نجد:

- تعرف زراعة القوقعة "أنها جهاز إلكتروني يزرع جراحياً تحت الجلد خلف الأذن يساعد على الإحساس بالصوت للأشخاص الذين لديهم فقدان سمعي شديد، ويختلف عن المعينات التي تقوم بتضخيم الصوت، حيث أن هذا الجهاز يعمل على تحفيز الأعصاب السمعية الموجودة داخل القوقعة. (Spencer, 2006: 244).
- وعرف المعهد الأمريكي للسمع والكلام (American speech-language –hearing (association.2011 القوقعة بأنها: جهاز يتكون من الكترونيات في منتهى الدقة تقوم بالحث الكهربائي المباشر للعصب السمعي عند زراعتها جراحياً في القوقعة، حيث تمكن الأشخاص الذين يعانون من صمم حسي من السمع".
- كما يعرف بأنه نظام إلكتروني يهدف إلى إيجاد إحساسات سمعية انطلاقاً من التنبيهات الكهربائية لنهايات العصب السمعي.(Dounment, 1997:12).

أنواع زراعة القوقعة:

حسب-جيرجر، كما ورد في (عيسى أحمد نبوي،2010: 10) إن زراعة القوقعة تشمل مجموعتين

زراعة القوقعة الخاصة بالكبار.

زراعة القوقعة الخاصة بالأطفال الصغار.

وصف جهاز زراعة القوقعة:

تتكون غرسات الزرع من ميكروفون مزود بمشبك للأذن، وجهاز معالجة المؤثرات الصوتية، ونظام إرسال، بالإضافة إلى جهاز استقبال ومجموعة من الأقطاب الكهربائية التي تقوم باستقبال الإشارات الصوتية قبل القيام بإرسال تيارات كهربائية إلى الأذن

الداخلية، حيث يقوم المغناطيس بحبس النظام الخارجي في مكانه بالقرب من نظام الزرع الداخلي (Scully, Scott el co , 2018 :396).

طريقة عمل جهاز زراعة القوقعة:

يقوم الميكروفون الذي تم وضعه خلف الأذن بالتقاط وتحويل الإشارات الصوتية إلى إشارات كهربية، وإرسالها إلى الجهاز الجيبي، الذي يقوم بتحليل الأصوات وتكبيرها وتحويلها إلى إشارة مشفرة كهربائية تنتقل إلى الجهاز الإلكتروني المثبت مغناطيسياً على سطح عظم الخشاء مع القطعة الداخلية وهي الجزء الرئيس الذي يوضع جراحيا على مستوى حفرة عظم الخشاء. تحمل نهاية القطعة الداخلية أسلاكاً دقيقة جديدة تدخل إلى القوقعة عبر النافذة المدورة، ثم تقوم غرسات القوقعة بإرسال نبضات للعصب الصوتي، الذي يقوم بدوره بإرسال نبضات عصبية للمخ، حيث يمكن لهذه الغرسات أن تتخطى الأجزاء المتضررة التي لا تعمل من الأذن، وتوفر تحفيزاً مباشراً للعصب السمعي. يتم إرسال هذه النبضات إلى المخ عن طريق العصب السمعي ليتم فهمها كأصوات (هلا السعيد،2016: 618).

العوامل المؤثرة في نجاح زراعة القوقعة:

- حسن اختيار الطفل المناسب لإجراء عملية القوقعة.
- العمر الذي أصيب فيه الشخص بالفقدان السمعي، فقدان السمع بعد اكتساب اللغة أقل ضرراً من فقدانه قبل اكتساب اللغة.
- الأسلوب أو الطريقة التي يستخدمها الشخص للتواصل قبل إجراء العملية، فاستخدام الشخص للغة المنطوقة دليل وجود لبعض البقايا السمعية لديه في وضع استثارة، وهو ما لا يتوفر في حالة اعتماده على لغة الإشارة فقط في التواصل.
- المستوى التعليمي والأداء الأكاديمي للشخص المصاب بالفقدان السمعي.
- العمر الذي أجرى فيه الشخص العملية، فكلما كان إجراء العملية في سن مبكرة كان ذلك أفضل.
- طبيعة العملية لدى الشخص، سواء أجرى الزراعة بإذن واحدة أو الأذنين، حيث إجرائها بالإذنين أكثر فاعلية من إجرائها بإذن الواحدة. (الوسمي،2014: 36).

ثانيا: تأهيل عملية زراعة القوقعة.

يري (وحيد صالح،2016: 198) أنه لا يمكن للأطفال الاستفادة من هذه التقنية إلا عند اندماجهم في برنامج تأهيلي سمعي لغوي ونطقي مناسب ومكثف، يمكنهم من تعلم النطق واللغة التي هي وسيلة أساسية من وسائل التواصل الاجتماعي، خاصة في التعبير عن الذات وفهم الأخرين، وتحسين قدراتهم على الاستعداد للأداء الأكاديمي وتحسين أدائهم في اختبارات الذكاء نتيجة تشبع هذه الاختبارات بالناحية اللفظية.

تعريفات التأهيل السمعي التخاطبي (اللفظي):

ويعرف التأهيل السمعي: بأنه قدرة التعرف على الأصوات وغيرها وإضفاء المعاني عليها. (عبد العزيز الشخص، 2010: 51) وهو عملية تأهيلية تساعد في تنمية مهارات الاستماع من أجل اكتساب اللغة بشكل طبيعي والتواصل بشكل لفظي مع الأخرين. (سليمان يوسف،2011: 109).

وطبقاً لتعريف (منى جمعة، زاي حسين،2019 :50) أنه تحسين قدرة الأطفال على الكلام والتخاطب، وبالتالي تحسين قدرتهم في التواصل مع الآخرين، وكذلك التأهيل التخاطبي هو ذلك التأهيل الذي يتعامل مع المصابين بأمراض الصوت والكلام واللغة.

البرنامج التأهيل السمعي التخاطبي (اللفظي):

تقصد به الباحثة تدريبات التأهيل السمعي التخاطبي التي يقوم بها أخصائي التخاطب، وتتضمن هذه التدريبات برنامج تأهيلي سمعي تخاطبي لتحسين الإصغاء والانتباه السمعي واللغة لدى الطفل زراع القوقعة ويدعم قدرته اللغوية ويساعده في التفاهم والتعامل مع أفراد المجتمع.

ويشير (أحمد عيسى، 2010: 127) إلى أن النمو اللغوي المستمر هو ركيزة التأهيل السمعي فغالباً ما تتوقف القدرة السمعية للأطفال الذين أجريت لهم زراعة القوقعة عند مستوي معين بسبب نقص المدخلات اللغوية.

وقد أشارت دراسة كل من (حساني إسماعيل، 2019: 60) إلى أن الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية يبدون أولى إشارات التواصل بعد إجراء زراعة القوقعة الإلكترونية بستة أشهر مثل: الانتباه للأصوات وإصدار أصوات بكاء مختلفة وكذلك تقليد بعض الأصوات، والتعرف على الأصوات المألوفة، وهذا يؤكد على الدور الرئيس الذي يقوم به التأهيل السمعي لأطفال زارعي القوقعة، والذي يجب اختياره وفقاً للحاجات الفردية لكل طفل مثل الأسلوب السمعي اللفظيAuditiory - Verbai Tharapy أو التواصل الكلي Total Communication.

ضروريات التأهيل السمعي لزارعي القوقة الإلكترونية:

- تطبيق بعض التدريبات العلمية الجديدة.
- الاستعانة ببعض المواد والأدوات التي لا يألفها الطفل.
- الاهتمام بالمهارات اللغوية التي يهدف إليها كل تدريب.
- تخويل الطفل بعض المهام التي تتضمن تعلم العديد من المهارات وليس مهارة واحدة.
- الاستعانة ببعض المثيرات السمعية المتشابهة للغاية.
- الاستعانة ببعض المثيرات السمعية المعقدة والمتشابكة.
- منح الطفل الوقت الكافي قبل الاستجابة إلى المثيرات السمعية.
- التعرف على مستوي المهارات السمعية للطفل.
- النظر بعين الاعتبار إلى عدد المثيرات السمعية التي يتعين على الطفل التعرف عليها والتمييز بينها أثناء التدريب.
- النظر بعين الاعتبار إلى عدد العناصر والأصوات التي يتعين على الطفل استدعائها من ذاكرته.
- استرجاع وتذكر بعض الأصوات المتتالية.
- تشتيت انتباه الطفل قبل أن نسمح له باستدعاء بعض العناصر من ذاكرته.
- النظر إلى المدة التي يستغرقها التدريب (ديانا ويليامز،2008: 110 -111).

ثالثا: التطبيقات الإلكترونية:

تعريف عام للتطبيق الالكتروني Application:

هي برامج تعمل على أحد الهواتف الذكية بالاعتماد على المزايا التي تقدمها هذه الهواتف بحيث تقدم خدمة معينة لمستخدميها، وتعتمد بالغالب على الاتصال بالإنترنت الذي توفره هذه الهواتف(الخثمي،2016)، ووفقاً لإحصاءات عام 2018 تمثل تطبيقات الألعاب أعلى معدلات التحميل من خلال متجر أبل بنسبة 24.86% وتليها تطبيقات الأعمال بنسبة 9.77% ثم التعليم بنسبة 8.5%، في المقابل تأتي تطبيقات التعليم الرتبة الأولي في متجر جوجل بنسبة 8.29 % وأيضاً يشير مفهوم التطبيقات الذكية بأنها برامج تصمم بواسطة مجموعة برمجيات إلكترونية تثبت على الأجهزة النقالة والحواسيب المحمولة والمكتبية، ويرى حميص بأنها برامج تصممها الشركات المصنعة للهواتف أو الشركات المقدمة لخدمة الهاتف أو شركات أخرى متخصصة في صناعة التطبيقات، ويقوم المشترك بتنزيلها على هاتفه من متاجر شركات الهواتف العالمية، على حسب نوع نظام تشغيل الهاتف (حميص، 2013م).

أنظمة تشغيل تطبيقات الأجهزة الذكية:

أولاً-هواتف تعمل بنظام أي أو أس IOS، وهي مملوكة أمريكية لشركة أبل الأمريكية Apple ومن الأمثلة على هواتفها الذكية هاتف أيفون Iphone .

ثانيا / هواتف تعمل بنظام أندرويد Android وهي مملوكة لشركة Google ومن الأمثلة على هواتفها الذكية هواتف سامسونج Samsung (العيضاني،2015).

نظام تشغيل أبل IOS:

هو نظام تشغيل خاص بالأجهزة الذكية الصادرة عن شركة أبل Apple الأمريكية لمالكها Jobs steve ، وكانت تعمل بالبداية في تصنيع وتصميم برامج الكمبيوتر بالإضافة إلى الالكترونيات الأخرى مثل TV Apple , Iphone , Ipad والتي تعمل جميعها بخاصية اللمس وتخضع لتحديثات مستمرة والمتجر الخاص بالتطبيقات يسمى أبل ستور (زهر،2016).

نظام تشغيل أندرويد Android:

هو نظام تشغيل خاص بشركة جوجل Google الأمريكية يدعم العديد من الهواتف الذكية التي تنتجها شركات مختلفة مثل HTC , samsung وهو من النظم مفتوحة المصدر Source open وقد أنتجته جوجل عام 2008م، وتعني كلمة أندرويد الروبت على هيئة إنسان, ويخضع لتحديثات مستمرة بحيث يطلق على كل تحديث اسم مختلف مثل , lollipop ,Bean gally marshmello وأما المتجر الخاص بالتطبيقات فيسمي play store (زهر، 2016).

أنواع التطبيقات الذكية:

يشير (زهر,2016) إلى نوعين من التطبيقات الذكية والتي تعد الأشهر بين الأجهزة الذكية والحاسوبية:

التطبيقات الهجينة Hybrid App.

التطبيقات الأصلية Native Apps.

معوقات التطبيقات الذكية:

1. المعوقات الأمنية: تتركز عادة في ضعف مستوى موثوقية للتطبيقات الذكية -لاتصف كقناة رسمية للتواصل -تصنف متاجر التطبيقات الذكية بأنها مفتوحة المصدر -ضعف مستوى التطبيقات الذكية التي تنفذ بمجهود فردي شخصي.
2. معوقات تكنولوجية: صعوبة استعراض الملفات المستخرجة من تطبيقات الرعاية الصحية مثل ملفات الأشعة 3D -وعدم توافق التطبيقات الذكية مع بعض إصدارات أنظمة تشغيل الأجهزة.
3. معوقات إدارية: استمرارية التعاملات الورقية في ظل أتمة الخدمات الإدارية والصحية -استمرار وجود البيروقراطية في الإجراءات الإدارية في ظل التحول الإلكتروني.
4. معوقات معلوماتية: ارتفاع مستوى الخصوصية المعلوماتية للبيانات الصحية بين أفراد المجتمع، لذا قد يؤدي الإدخال الخاطئ إلى ظهور قرارات خاطئة (أحمد عطية،2021).

رابعًا: أساسيات التطبيق.

تمهيد:

جعل السمع والاستماع متضمناً في جميع نواحي حياة الطفل اليومية، حيث يدخل الطفل إلى عملية زراعة القوقعة في سن مبكرة خاصة في أول سنتين من عمره، حيث أن ارتباط صغر السن عند زراعة القوقعة بشكل عام يأتي بنتائج افضل في فهم الكلام وانتاجه، حيث يجب الاهتمام بالتأهيل الذي يقدمه الفريق التأهيلي المكون من مدرسي التربية الخاصة في مجال الفقد السمعي, يضاف إلى ذلك دور الوالدين وأسرة الطفل في التعامل والكلام معه، وابتعاده عن استخدام لغة الشفاه قدر المستطاع، أما بعد عملية الزراعة تتم فترة إعادة التأهيل بعد(3-5) أسابيع من القيام بالعملية، ويبدأ مستخدم الجهاز بسماع الأصوات لأول مرة، والمتطلبات التي تأتي بعد العملية تعد الأهم، حيث أنها ترتبط ببرامج تأهيلية، تتطلب كثيراً من الجهد والوقت من قبل زارع القوقعة، ومن قبل فريق التأهيل المكون من أسرة الطفل، واخصائي النطق، والسمعيات، ففي مرحلة التأهيل المكثفة التي تستمر ابتداءً من 6 أشهر إلى حدود 4 سنوات.

لخص التطبيق جميع المراحل التي يمر بها الطفل بعد عملية الزراعة، والتطبيق يعمل على تدريب مهارات الوعي والإدراك السمعي لدى الأطفال، وينمي مهارات التعرف على الأصوات والمفردات المختلفة والتمييز بينها، مع اكتساب اللغة المنطوقة في البيئة المحلية والوصول إلى مرحلة الاندماج والحوار والتخاطب.

التوصيات:

في ضوء ما تم عرضه في البحث توصي الباحثة بالتوصيات الآتية:

المقترحات والتوصيات لعمل التطبيق:

- إجراء العملية في سن مبكرة، وعدم زراعتها إذا فقدت المراكز العصبية المركزية مرونتها وفاعليتها.
- توفير تقنيات حديثة لإرشاد الأهل والأخصائيين.

- إيجاد برامج ومعايير محددة ومتقنة في إطار تنمية مهارتي الاستماع والتحدث.
- البدء بالتأهيل منذ وقت مبكر، مع دمج الأطفال في الروضات العادية في رياض الأطفال.
- تشجيع أولياء الأمور بالتحدث مع أطفالهم، وإشراكهم في كافة الفعاليات والمناسبات.
- إصدار قوانين ولوائح تنص على أهمية دمج كل طفل تجري له العملية مع توفير خدامات مساندة.
- العمل لتطوير معرفة أولياء الأمور بتعليم الطفل في المنزل كيفية أن ينصت، ويربط ما يسمعه بما يعنيه (ما معناه) بالتدرج من السهل إلى الصعب.
- يوصي الخبراء مبدئيا بعمل ثلاث جلسات (30د) أسبوعيا على الأقل لممارسة أنشطة الكلام والسمع.
- يجب مراعاة أن فوائد التطبيق تتوقف على كيفية استطاعة استقبال الطفل للجهاز وسرعة تعلمه.

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

1. أحمد عطية، ربيع الفايدي، أثر التطبيقات الذكية على الرعاية الصحية، المجلة العربية للنشر العلمي العدد32- 2021م. جامعة الملك عبدالعزيز السعودية .ص 420.
2. أحمد نبوي عبده عيسى، زراعة القوقعة الالكترونية للأطفال الصم، عمان، دار الفكر ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، 2009م.
3. بزراوي نور الهدى، نعيمة عثماني، أثر زراعة القوقعة في تحسين صورة الجسم عند الطفل الأصم وتمدرسه في الأقسام العادية، جامعة تلمسان، جامعة سعيدة الجزائر المجلة العربية لعلوم الاعاقة والموهبة المجلد4/ العدد11، ابريل 2020.
4. حساني إسماعيل، اكتساب المفردات الخاملة والنشطة وعلاقتها بمجموعة متغيرات،(سن الزراعة، طريق التواصل، الوسط الأسري، الجنس) لدى أطفال حاملي زراعة القوقعة، جامعة الجزائر 2، كلية العلوم الاجتماعية، الجزائر، 2018 – 2019م.
5. ديانا ويلماز، 2008، المهارات السمعية المبكرة ، ترجمة خالد العامري، الطبعة الثانية، دار الفاروق ، القاهرة، مصر.
6. زهر، سوزان (2016م)، مهارات الطالب في استخدام الهواتف الذكية للوصول إلى مصادر المعلومات دراسة مقارنة بين كليتي الطب والآداب في جامعة بيروت العربية cybrarians journal 43، 2- 42 .1
7. السعيد هلا، الإعاقة السمعية، دليل علمي وعملي للاباء والمتخصصين، مصر، مكتبة الأنجلو المصرية.2016م.
8. سليمان يوسف، 2011م، العقل البشري وتجهيز معالجة المعلومات، القاهرة ، دار الكتاب الحديث.
9. شهد طارق حميص، واقع تصميم المستخدم في تطبيقات الهواتف الذكية رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في التصميم الجرافيكي، كلية العمارة والتصميم قسم التصميم الجرافيكي، جامعة الشرق الاوسط، 2392، ص2، متاح على الرابط: https://cutt.us.us/yEmlu.
10. صالح وحيد عبد البديع عبدالرحمن، فعالية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية لتحسين اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى زارعي القوقعة. مجلة التربية الخاصة العدد(16)سنة 2016، مصر، كلية الدراسات العليا للتربية، بجامعة المنصورة.
11. عبد العزيز سيد الشخص، 2010م، قاموس التربية الخاصة لذوي الاحتياجات الخاصة، انجليزي – عربي، الطبعة الرابعة، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
12. عيسى، أحمد نبوي، زراعة القوقعة الالكترونية للأطفال الصم. الدليل العلمي للاباء والمعلمين. عمان. الاردن: دار الفكر،2010م.
13. العيضاني، محمد بن ذعار (2015م)، أثر استخدام بعض تطبيقات الأجهزة الذكية في تنمية مهارات التحدث باللغة الانجليزية لدى طالب الصف الثالث الثانوي، رسالة ماجستير منشورة، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية .
14. منظمة الصحة العالمية, البنك الدولي .التقرير العالمي عن السمع .جنيف: منظمة الصحة العالمية,2011)http://www.who.int/disabiliities/world-reprt/2011/en/تم الاطلاع 6 ديسمبر2022.
15. منى جمعة زاي حسين، فاعلية برنامج تأهيلي سمعي تخاطبي للأطفال زارعي القوقعة، 20119، مجلة البحث العلمي في الآداب، العدد 20، الجزء الثامن، جامعة عين شمس ، مصر.
16. الوسمي، نايف(2014) زراعة القوقعة، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.

المراجع باللغة الإنجليزية

1. Barker l. j. (2003): computer- assisted vocabulary acquisition : the cslu vocabulary tutor in oral- Deaf Education, journal of Deaf student and Deaf Education, N.(8),v. (2).p.p.(187-198).

2. Cary . , a(2006): the effectiveness off ottos world of sound computer – based auditory training for improving auditory discrimination and aduitery attention skills in children who have – ahearing imparment.the Australian and new Zealand journal of audiology , (21) , 2-44.
3. Dumont, A. (1997). Implantation cochleaire : guide pratique d,evaluation et de reeducation. France . Ed. Ortho.
4. Scully, C, Scott ,J et Co. (2018) Traduit par Levy G. Risques medicaux en odontology :Evaluation ,conduits a tenir et prise en charge .France . Elsevier health Science.
5. Sparrow , R. (2005). Defending deaf culture: The case of cochlear implants journal of political philosophy, 13(2), 135-152.
6. Spencer P . (2006) ; Advances in the Spoken Language development of deaf and hard of hearing children , marc . marschark, oxford . university press , p : 244.
7. Svirsky ,D ., Mario , A. ,Cnute , Z. ,Green, J.& Jantet , M. (2000) :Language development in children who are paralanguage dead who have used the speak of cist stimulation strategies since initial stmularon , Journal of American – Annals –The deaf , 102 (6) :199-213.

The Role of The Small and Medium Enterprises in support Economic Development (A field Study on A Libyan Economy)

Amna Khalifa Edweib
Dr., University of Gharyan, Libya

Abstract

This study aims to shed light on the reality of small and medium enterprises in Libya, and whether they operate in an appropriate and stimulating environment in order to fully play their role in supporting economic development. It also aims to identify the circumstances surrounding economic development in Libya, whether it is moving at a steady pace forward, or whether the unstable situation in the country hinders this development and the limits its progress. In addition to what will be mentioned, this study aims at whether state institutions and business incubators provide adequate support and financing for small and medium enterprises, and provide them with the appropriate environment to play their role fully. This study used the analytical approach represented by the use of the statistical program (SPSS) in order to analyze the detailed results in the questionnaire sheets that will be distributed to the random sample of small and medium enterprises in the western mountain regions.

Key words: small and medium enterprises – Libyan economy – Environment

دور المشروعات الصغيرة والمتوسطة في دعم التنمية الاقتصادية (دراسة ميدانية على الاقتصاد الليبي)

د. آمنة خليفة الدويب

قسم الاقتصاد جامعة غريان – كلية المحاسبة

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع المشروعات الصغيرة والمتوسطة في ليبيا، وفيما إذا كانت تعمل في بيئة مناسبة ومحفزة من أجل أن تقوم بدورها في دعم التنمية الاقتصادية على أكمل وجه. كما تهدف إلى التعرف على الظروف التي تحيط بالتنمية الإقتصادية في ليبيا، وما إذا كانت تسير بخطى ثابتة إلى الأمام، أم أن الأوضاع الغير مستقرة في البلاد تعيق هذا التنمية وتحد من تقدمها. بالإضافة إلى ما سيق تهدف هذه الدراسة إلى ما إذا كانت مؤسسات الدولة وحاضنات الأعمال تقدم الدعم والتمويل الكافي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، وتوفر لها المناخ المناسب لكي تقوم بدورها على الوجه الأكمل. واستخدمت هذه الدراسة المنهج التحليلي المتمثل في استخدام البرنامج الاحصائي (SPSS) من أجل تحليل النتائج المتأتية في صحائف الاستبيان التي سيتم توزيعها على عينة عشوائية من المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مناطق الجبل الغربي.

EVALUATION OF THE ROLE OF DIGITAL MARKETING IN LIBYAN BANKS AND ITS IMPACT ON THE QUALITY OF FINANCIAL SERVICES

Mabrouka Abdussalam Ali
Department of Administration, Faculty of Accounting, University of Gharyan, Gharyan, Libya
Fawzi Elhadi Arhuma
Faculty of Science Asbi'ah, University of Gharyan, Gharyan, Libya

Abstract
The spread of digital technology has opened new horizons in the world of marketing, which has provided banks with many opportunities in the world of marketing, which necessitated them to use various advanced technological tools and means to provide their services with the highest efficiency and in the most appropriate time, and from the forefront of these means:
Digital marketing: that is, marketing banking services with the latest information and communication technology, hence this research paper came to highlight the evaluation of the role of digital marketing in Libyan banks and its impact on the quality of financial services.
In order to achieve the objectives and hypotheses of the research, the descriptive approach was relied upon to identify the concept of digital marketing and the quality of financial services within the Libyan private banks.

Keywords: Digital marketing, Financial services, Private banks, Quality of financial services

دور التسويق الرقمي وآثره على جودة الخدمات المالية في البنوك

أ. مبروكة عبد السلام علي النويجم
قسم الإدارة كلية المحاسبة، جامعة غريان، غريان، ليبيا
أ. فوزي الهادي الصويعي
كلية العلوم الأصابعة، جامعة غريان، غريان، ليبيا

الملخص

أدى انتشار التكنولوجيا الرقمية إلى فتح أفاق جديدة في عالم التسويق، مما أتاح للبنوك العديد من الفرص في عالم التسويق وحتم عليها الاستعانة بمختلف الأدوات والوسائل التكنولوجية المتطورة لتقديم خدماتها بأعلى كفاءة وفي أنسب وقت ومن مقدمة هذه الوسائل:
التسويق الرقمي: أي تسويق الخدمات المصرفية بأحدث ما توصلت إليه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن هنا جاءت هذه الورقة لتسليط الضوء على تقييم دور التسويق الرقمي في البنوك الليبية وأثره على جودة الخدمات المالية (بنك اليقين الخاص).

مقـــدمة

نظرا إلى أهمية دور البنوك في العملية التنموية وأثر ذلك على ضخ المزيد من الاستثمارات إلي مختلف الأنشطة الاقتصادية بما يحقق الوفرة والنمو الاقتصادي، يأتي دور البنوك في تجميع المدخرات وتخصيصها علي القطاعات الإنتاجية المختلفة حيث تسعي البنوك إلي توفير الأموال للشركات العاملة في القطاعات الاقتصادية المختلفة والتي تسعي إلي توسيع نشاطاتها الإنتاجية والتسويقية.
وبما أن دور البنوك الأساسي يقتصر علي البعد الاقتصادي، فقد أصبح الفكر السائد لمنظمات الأعمال أن يكون لهم دور تنموي بالإضافة إلى ما هو معروف لهم من دور إداري أو تنظيمي من خلال تحريك النسيج الاجتماعي عن طريق عملية التنمية مما يفتح المجال لتقديم أفكار عملية وميدانية تساهم في فهم المعوقات والتحديات التي تواجه تنمية المجتمعات المحلية التي تعمل فيها،

وبالطبع فإنه من الضروري أن تقدم البنوك خدمات ومنتجات ذات جودة للمجتمع لكي تقوم بدورها وممارستها لأنشطتها الإنتاجية والتمويلية، ونظرا لنقص الدراسات التي تناولت موضوع تقييم دور التسويق الرقمي في البنوك الليبية الخاصة وآثره على جودة الخدمات المالية ومن خلال اطلاع الباحثان علي الدراسات السابقة اتضح أن هناك فجوة بحثية تتمثل في اقتصار الدراسات التي تناولت دور التسويق الرقمي علي منظمات الأعمال بشكل عام، كما أنها لم تربط بينها و بين جودة الخدمات المالية لتلك المنظمات.
ويطمح البحث إلي تغطية هذه الفجوة البحثية المتمثلة في قلة الدراسات السابقة التي تناولت موضوع تقييم دور التسويق الرقمي في البنوك الليبية الخاصة (بنك اليقين) وآثره على جودة الخدمات المالية في السوق الليبي بالشمول والتفصيل، ويسعى الباحثان إلي دراسة العديد من الأنشطة التسويقية التي يري أن البنوك تركز عليها و تهتم بها، وذلك في محاولة للوصول إلي أهم أبعاد التسويق الرقمي التي تركز عليها تلك البنوك وذلك بهدف التوصل إلي إطار شامل للعلاقة بين اعتماد البنوك الخاصة التي تقدم خدماتها المالية في السوق الليبي على أساليب ووسائل التسويق الرقمي و جودة الخدمات المالية .

مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى اعتماد البنوك الخاصة (بنك اليقين نموذجاً) على أدوات التسويق الرقمي؟ وما مدى انعكاس ذلك على جودة الخدمات المالية المقدمة؟

وطبقاً لما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث في التساؤلات الفرعية التالية:

- إلى أي مدى يعتمد بنك اليقين والفروع التابعة له داخل مدينة طرابلس على وسائل و أدوات التسويق الإلكتروني في التسويق لخدماته المالية؟
- ماهر أثر التسويق الرقمي على سهولة استخدام الخدمات المالية المقدمة من خلال بنك اليقين؟
- ما هو أثر التسويق الرقمي على توفير وقت تقديم الخدمات المالية في بنك اليقين؟
- ما هو أثر التسويق الرقمي على سرية الخدمات المالية المقدمة للعملاء في بنك اليقين؟
- ما هو إثر التسويق الرقمي على أمان الخدمات المالية المقدمة من بنك اليقين؟

أهمية الدراسة

ويمكن إبراز أهمية البحث من خلال النقاط التالية:

- الحاجة الماسة لزيادة الأبحاث والدراسات التي تتناول دور التسويق الرقمي في البنوك العاملة في ليبيا. سواء كانت عامة أو خاصة لمواكبة التطور والمتنامي والمتسارع للصناعة المصرفية محلياً ودولياً.
- يسعى هذا البحث للتوصل إلى إطار يوضح انعكاسات تطبيق أساليب التسويق الرقمي داخل البنك على تحسين جودة الخدمات المالية المقدمة (بنك اليقين) وبالتالي فان نتائج البحث ستسعى إلى توضيح آثارها علي الخدمات البنكية.
- إثراء المكتبة الليبية والعربية في مجال تبني وتطبيق أساليب التسويق الرقمي في البنوك العاملة في ليبيا خصوصاً في ظل النقص الواضح في الدراسات العربية التي تربطها بالتطبيق في مجال الخدمات المالية.

أهداف الدراسة: -

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على مدي تبني بنك اليقين والفروع التابعة لاستراتيجية التسويق الرقمي لتقديم الخدمات المصرفية المالية.
- التعرف على مدى جودة الخدمات المالية المصرفية التي يقدمها البنك لعملائه.
- الوقوف على درجة الارتباط أو التأثير بين التسويق الرقمي ببنك اليقين والفروع التابعة له وجودة الخدمات المالية المقدمة.

فروض الدراسة

تتمثل الفرضية الرئيسية للدراسة في:

وجود أثر ذو دلالة إحصائية بين التسويق الرقمي في بنك اليقين والفروع التابعة له وبين جودة الخدمات المالية المقدمة للعملاء ومن خلال هذه الفرضية سون نشتق الفروض الفرعية التالية: -

الفرض الأول:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتسويق الرقمي في بنك اليقين والفروع التابعة له على توفير وقت تقديم الخدمة.

الفرض الثاني:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتسويق الرقمي في بنك اليقين والفروع التابعة له وسهولة استخدام الخدمات المالية المقدمة من خلاله.

الفرض الثالث:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق التسويق الرقمي في بنك اليقين وتوفير وقت تقديم الخدمات المالية المقدمة من خلاله.

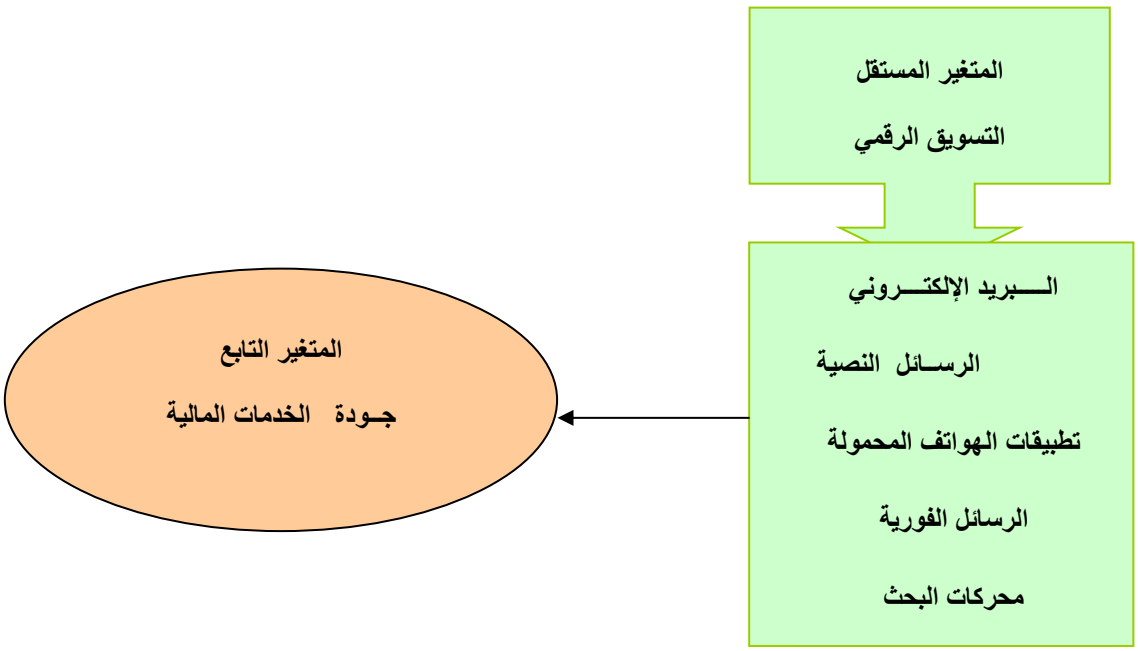
الفرض الرابع:
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين تطبيق التســويق الرقمي في بنــك اليقــين والفروع التابعةـ له وأمان الخدمات المالية المقدمة.

متغيرات ونموذج الدراسة

أ _ متغيرات الدراسة: ـ

المتغير المستقل: التسويق الرقمي.
المتغير التابع: جودة الخدمات المالية.

ب _ نموذج الدراسة: ـ



شكل رقم (1) نموذج الدراسة: من إعداد الباحثـــان

حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي

أ _ الحدود الموضوعية

اقتصرت الحدود الموضوعية للدراسة على دراسة أثر التسويق الرقمي في بنك اليقــين والفروع التابعة له على جودة الخدمات المالية.

ب _ الحدود الزمنية

اقتصرت الحدود الزمنية على فترة إعداد البحث خلال الربع الأخير من سنة 2022 م.

ج _ الحدود المكانية

تقتصر الدراسة في تطبيقها على بنك اليقين الإدارة الرئيسية والفروع التابعة له داخل نطاق مدينة طرابلس.

مصادر جمع البيانات: ـ

أ ـ المصادر الثانوية :

لتغطية الجانب النظري للدراسة تم الاعتماد على بعض المصادر الثانوية منها: ـ
الكتب. ، الدوريات العربية والأجنبية ، الرسائل العلمية (ماجستير ودكتوراه) ،النشرات والتقارير

ب _ المصادر الأولية: ـ

اعتمد الباحثان في هذه الدراسة على استمارة الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات والمعلومات حول موضوع البحث وللتحقق من فرضياته وتحقيق أهدافه.

الدراسات السابقة: ـ

أ _ دور التسويق الإلكتروني في تحسين الصورة الذهنية للخدمات الصحية [1]

للباحث فادي عبد المنعم عبد الفتاح

وهدفت الدراسة إلى معرفة أثر التسويق الإلكتروني على تحسين الصورة الذهنية للخدمات الصحية المقدمة من الشركة الأردنية الفرنسية للتأمين، منهج دراسة حالة من وجهة نظر عملاء الشركة، وقد توصلت الدراسة للعديد من النتائج أهمها:

وجود أثر ذو دلالة إحصائية لعناصر المزيج التسويقي المقدمة عبر التسويق الإلكتروني على تحسين الصورة الذهنية للمنظمة، وجاء عنصر السعر في المرتبة الأولى بينما جاء متغير التوزيع ثانياً.

ب _ أثر التسويق الإلكتروني على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات[2]

للباحث نور الصباغ

وهدفت الدراسة إلى معرفة أثر التسويق الإلكتروني على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات داخل سوريا (أم تي أن، سيري اتل)، وخاص البحث لمجموعة من النتائج كان من أهمها:

وجود اثر ذو دلالة إحصائية للتسويق الإلكتروني بأبعاده المختلفة (الخدمة الإلكترونية، السعر، التوزيع، خدمة الزبون) على رضا الزبائن.

ج _ التسويق الرقمي ودوره في تحقيق سعادة الزبائن[3]

للباحثات / ليث علي يوسف- زين محمد سعيد

وهـدفت الدراسة إلى تحديد طبيعة العلاقة بين التسـويق الرقمـي بأبعـاده المختـلفة (الجذب، والاستغراق، والاحتفاظ، والتعلم والتواصل) وسعادة الزبائن في شركات الاتصالات العراقية، وقد توصلت الدراسة للعديد من النتائج كان أهمها :

وجود تأثير مباشر للتسويق الرقمي بأبعاده المختلفة في سعادة الزبائن، وتأثير للهندسة البشرية (متغير ملطف) في العلاقة بين التسويق الرقمي وسعادة الزبائن.

د _ اتجاهات الشباب الليبي نحو التسوق عبر الانترنت[4]

للباحثة أمنة محمد القندوز

وهدفت الدراسة إلى التعرف على اتجاهات الشباب الليبي نحو التسوق عبر الانترنت، واعتمدت الدراسة على منهج المسح الاجتماعي، وقد تم التوصل من خلال الدراسة إلى عدة نتائج منها: -

يعتمد الشباب الليبي على التسوق من مواقع الإنترنت بدرجة متوسطة، وأن أكثر المواقع الإلكترونية جذبا للمتسوق الليبي موقع أمازون بالدرجة الأولى، ثم إي باي وصفحات مواقع التواصل الاجتماعي.

هـ _ دور التسويق الرقمي في تحسين الأداء المالي[5]

للباحثان بالمبروك وليد / الهاشمي مولاي عمر

وهدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين التسويق الرقمي وتحسين الأداء المالي للمؤسسة (مؤسسة اتصالات الجزائر) من خلال عينة من زبائن المنظمة، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: وجود علاقة تأثير بين التسويق الرقمي والأداء المؤسسي(جودة الخدمات المقدمة من مؤسسة اتصالات الجزائر) .

و _ أثر أدوات التسويق الإلكتروني على الأداء التسويقي للبنوك التجارية[6]

للباحث: أحمد هشام شوملي

---

[1] فادي عبد المنعم عبد الفتاح ، **دور التسويق الإلكتروني في تحسين الصورة الذهنية للخدمات الصحية** ، رسالة ماجستير ، كلية إدارة الأعمال ، جامعة الشرق الأوسط ، الأردن ، 2011 ف.

[2] نور الصباغ ، **أثر التسويق الإلكتروني على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات** ، رسالة ماجستير ، كلية إدارة الأعمال ، الجامعة الافتراضية ، سوريا ، 2016 ف.

[3] ليث علي يوسف ، زين محمد سعيد ، ورقة علمية **بعنوان التسويق الرقمي ودوره في تحقيق سعادة الزبائن** ، مجلة الغري للعلوم الإقتصادية والإدارية ، السنة الثانية ، العدد الثالث ، 2017 م.

[4] أمنة محمد القندوز ، ورقة علمية بعنوان **إتجاهات الشباب الليبي نحو التسوق عبر الإنترنت** ، مجلة كلية الفنون والإعلام ، السنة الثانية ، العدد الرابع ، يونيو 2017 م.

[5] بالمبروك وليد ، الهاشمي مولاي عمر ، **دور التسويق الرقمي في تحسين الأداء المالي** ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة أحمد دراية ، الجزائر ، 2019 -2020 م.

[6] أحمد هاشم الشوملي ، رسالة ماجستير ،**أثر أدوات التسويق الإلكتروني على الأداء التسويقي للبنوك التجارية** ، ، قسم إدارة الأعمال ، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة آل البيت ، الأردن 2018 - 2019 م .

وقد هدفت الدراسة إلى معرفة أثر أدوات التسويق الرقمي متمثلة في (تسويق المحتوى، البريد الإلكتروني، موقع الويب سهل الاستخدام، تحسين محرك البحث SEO) على الأداء التسويقي للبنوك التجارية من حيث (فتح أسواق جديدة ، تنويع الخدمات ، تقوية العلاقات مع العملاء) .

وتوصلت الدراسة إلى نتائج مفادها: تولي البنوك التجارية الاردنية أهمية بدرجة كبيرة لسياسات التسويق الرقمي، وتؤثر سياسات التسويق الرقمي المطبقة داخل البنوك وبشكل واضح على الأداء التسويقي لها.

ز. دراسة تأثير إدراك العملاء للاتصالات التسويقية المصرفية على ولاء العملاء [7]

دراسة Zephaniah, C. et al

هدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية تأثير إدراك العملاء لأدوات الاتصال التسويقي التي يستخدمها البنوك على الحفاظ على تنمية ولاء العملاء.

وتشير النتائج إلى أن عناصر الاتصال التسويقي للبنك بما في ذلك الإعلان وترويج المبيعات والعلاقات العامة والبيع الشخصي هي عوامل تؤثر بشكل كبير في تنمية ولاء العملاء، على خلاف التسويق المباشر فلم تؤيد النتائج معنويته في التأثير على ولاء العملاء، وتنعكس نتائج هذه الدراسة على تحديث الاتصالات التسويقية وإعداد سياسة ولاء العملاء في البنوك التجارية في الاقتصادات الناشئة.

ح- أثر أنشطة التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي على ملكية العلامة التجارية في القطاع المصرفي [8] دراسة Md.Hafez

هدفت الدراسة إلى بحث أثر أنشطة التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي (SMMAs) على ملكية العلامة التجارية (BEQ) من خلال تحليل متغير العلامة التجارية (BE) كمتغير وسيط في القطاع المصرفي في بنغلاديش، وتشير النتائج إلى أن أنشطة التسويق عبر وسائل التواصل الاجتماعي (SMMAs) تؤثر بشكل إيجابي وكبير على ملكية العلامة التجارية (BEQ) .

التعليق على الدراسات السابقة والفجوة البحثية

من خلال اطلاع الباحثان علي الدراسات السابقة توصل إلى الفجوة البحثية التالية :

_ ركزت الدراسات السابقة على توضيح أثر اعتماد البنوك التجارية على التسويق الرقمي وتبني أدواته وأساليبه في التسويق لخدماتها المالية.

- تركز الدراسة الحالية على أثر اعتماد بنك اليقين على التسويق الرقمي على جودة الخدمات المالية.

_ تمت الدارسات السابقة في أغلبها في المنظمات عامة مثل شركات الاتصالات الجامعات والمصحات الإستشفائية العامة بينما تتم دراسة الدراسة الحالية على القطاع الخاص (بنك اليقين الخاص) .

_ سوف تركز الدراسة الحالية دراسة أثر بعض أدوات التسويق الرقمي على جودة الخدمات المالية المقدمة من البنك.

_ ركزت الدراسات السابقة على التعرف على الدور الحيوي للتسويق الرقمي في تكوين وبناء ولاء عملاء القطاع البنكي والحفاظ عليه.

_ تركز الدراسة الحالية على إبراز مدى توافر المقومات الواجب توافرها لتفعيل وتوظيف الأساليب والأدوات التكنولوجية الحديثة في بناء علاقات طويلة المدى بين البنوك الخاصة ليبيا وعملائها من خلال التركيز على جودة الخدمات المالية المقدمة.

ثانياً الإطار النظري للبحث

_ مفهوم التسويق الرقمي:

يقصد بالتسويق الرقمي "جانب التسويق من التجارة الإلكترونية ، ويتكون من جهود الشركة في الاتصالات بالنسبة إلى منتجاتها ، وخدماتها ، وترويجها ، وبيعها عبر الانترنت "[9]

_ "استخدام الانترنت والتقنيات الرقمية المرتبطة به لتحقيق الأهداف التسويقية، وتدعيم المفهوم التسويقي الحديث المتكون من الجهود التي تقوم بها الشركة لتحقيق الاتصالات التي تمكنها من الترويج والبيع للمنتجات والخدمات الخاصة بها عبر الانترنت " .

---

[7] Zephaniah, C. et al (2020) “Examining the effect of customers’ perception of bank marketing communication on customer loyalty" Scientific African, Volume 8, July.

[8] Md.Hafez "Unpacking the influence of social media marketing activities on brand equity in the banking sector in Bangladesh: A moderated mediation analysis of brand experience and perceived uniqueness" International Journal of Information Management Data Insights, Volume 2, Issue 2, November2022.

[9] حميد الطائي ، احمد العسكري ، **الاتصالات التسويقية المتكاملة مدخل إستراتيجي** ، اليازوري للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، الطبعة الأولى ، 2006 م. ص184

" هو ذلك العلم الذي يطبق في الحاسب وتكنولوجيا الاتصالات لتسويق السلع والخدمات على شبكة الانترنت أو استخدام التكنولوجيا للربط بين المنتج والمستهلك ، وكذلك تفاعل الوظائف التي يوفرها البائعون والمشترون "[10]
واستنادا على كل ما سبق من تعريفات يمكن تعريف التسويق الإلكتروني إجرائياً :
مدى استخدام بنك اليقين لأدوات وأساليب التسويق الرقمية الحديثة باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والإنترنت المختلفة لتقديم الخدمات المصرفية المالية للزبائن الحاليين والمرتقبين وزيادة المبيعات من الخدمات وتحسين العلامة التجارية والمحافظة على المركز التنافسي من خلال التأثير التفاعلي بين البنك وزبائنه بصورة مستمرة وسريعة وآمنة وفعالة . .

أهداف التسويق الإلكتروني:

زيادة المبيعات من خلال التوزيع والترويج في نطاق أوسع .
_ تقديم قيمة مضافة للعملاء.
_ التقرب من الزبائن من خلال متابعتهم والإجابة على تساؤلاتهم وخلق سبل الحوار معهم.
_ تخفيض تكاليف الخدمات، معاملات البيع والإدارة، ومطبوعات البريد، وبالتالي زيادة الأرباح على المعاملات.
_ توسيع وتعزيز العلامة التجارية .

مزايا التسويق الرقمي : -

سرعة الانتشار والوصول للعملاء سواء محلياً أو ودولياً .
_ النفاذ إلى المعلومة من قبل العميل في إي وقت وفي إي مكان .
_ إتمام كامل العمليات المالية المرتبطة بالبيع أو الشراء أو التحويل للحصول على الخدمات دون عائق سواء مكانياً أو زمنياً. حيث أن طالبي الخدمة لا يحتاجون للتنقل إلى مكان الخدمة ، حيث يمكن الوصول إليها من خلال شبكات الإنترنت . .
انخفاض التكاليف المصاحبة لأنشطة التسويق الرقمي مقارنة بالتسويق التقليدي .
تحقيق الميزة التنافسية وتحسين الصورة الذهنية للمنظمة .

عوائق التسويق الرقمي: -

أ _ اختلاف الثقافات والموروثات بين الشعوب تحد من قدرة بعض الأدوات التسويقية الرقمية ، ومثال على ذلك تقبل بعض وسائل الإعلان أو الترويج عند بلدان أو شرائح معينة واعتبارها مستفزة أو معادية عند بلدان أو شرائح أخرى.
ب _ التسويق الوهمي الخادع وهو التسويق الخادع والذي يحمل في طياته محتويات تسويقية مزيفة ومعلومات مضللة مثل إدعاء صفة مندوب مبيعات لبعض الشركات الكبرى أو الإيهام بالحصول على عوائد مجزية وأرباح ، مما يفقد الثقة لذا بعض العملاء من كافة الأنشطة التسويقية الرقمية وتجنبها والحذر منها .
ج _ الخوف والتردد لذا البعض وبالذات كبار السن من استخدام التقنية أو التكنولوجيا الحديثة وتفضيل المعاملات الورقية دائماً لإتمام كافة إجراءاتهم .
د _ عدم توافر البني التحتية اللازمة لديمومة التسويق الرقمي بصورة سريعة وآمنة وفعالة وبدون أي انقطاع من (مهندسين ، وفنيين ، مشرفي مواقع الكترونية ، طاقة ، شبكات انترنت سريعة) .
هـ _ عدم مواكبة التشريعات القانونية لهذا النشاط من حماية حقوق العملاء وسرية تعاملاتهم وأمان .

المبحث الثاني : جودة الخدمات

.وقد عرفها أحمد هشام :
"أن تقوم المنظمة بتصميم وتسليم الخدمة بالشكل الصحيح من أول مرة على أن تؤدى بشكل أفضل في المرة الثانية وتحقيق رضا العملاء في نفس الوقت، وان تتمتع بمزايا تنافسية مقارنة بالخدمة التي تقدمها المنظمات المشابهة "[11].
إي أن الجودة هي مقارنة ما يحتاجها ما يتوقعه العميل أو الزبون من الخدمة عندما يحصل عليها وبين ما مقدار ما تشبعه تلك الخدمة لذا العميل من تطلعات أو ما يفوق توقعه أيضا.

جودة الخدمات المصرفية الإلكترونية: -

" ملائمة ما يتوقعه العملاء من الخدمات المصرفية المقدمة إليهم باستخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة مع إدراكهم الفعلي للمنفعة التي يحصلون عليها نتيجة حصولهم على الخدمة ،لذا فأن الخدمة الجيدة من وجهة نظر الزبائن هي التي تتفق مع أو تتطابق مع توقعاتهم"[12]

---

[10] محمد أبو النجا ، **التسويق العالمي (إدارة العلاقات مع العملاء)** الدار الجامعية للنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، مصر ، الطبعة الأولى ، 2008 م. ص 320
[11] أحمد هشام الشوملي ، أثر أدوات التسويق الإلكتروني على الأداء التسويقي ، مرجع سبق ذكره ، ص35
[12]شاكر تركي إسماعيل ، التسويق المصرفي الإلكتروني والميزة التنافسية ، دراسة ميدانية على البنوك الأردنية ، مجلة العلوم الإنسانية ، العدد 7 ، المجلد 2010م

أنواع الخدمات المصرفية المالية : -

سنعرض فيما يلي ملخص سريع لأهم الخدمات المصرفية المالية: -

أ _ قبول الودائع ومنها الودائع الجارية (الحسابات الجارية) .

ب _ الودائع الإدخارية (ودائع التوفير _ ودائع الإدخار) .

ج _ ودائع مقابل أغراض محددة (تأمينات _ إصدار خطابات ضمان _ إعتمادات مستندية) .

د _ القروض والتسهيلات الإئتمانية بجميع أنواعها :

(سلف – خصم كمبيالات -قروض بضمان عيني -قروض بضمان رهن عقاري -أوراق مالية - سندات أو أذونات الخزانة) .

هـ _ الإستثمار في المشروعات الإستثمارية والأوراق المالية : -

مثل شراء السندات الحكومية، وسندات وأذونات الخزانة.

و _ الإستثمار في مشروعات أخرى:

مثل المساهمة في رؤوس أموال بنوك أخرى، ورؤوس أموال عاملة في قطاعات زراعية أو صناعية عقارية سياحية الخ .

الخدمات البنكية التقليدية : -

وهي الخدمات اليومية المعتادة والمقدمة من قبل البنك لعملائه ، مثل عمليات السحب والإيداع وإصدار دفاتر الصكوك، وفتح الحسابات، والتحويلات البنكية داخلياً وخارجياً، ومنح السلف والقروض والتسهيلات الإئتمانية .

بينما تتعدد وتتنوع الخدمات البنكية الحديثة في وقتنا الحالي ومنها على سبيا المثال لا الحصر:

بطاقات الدفع الإلكترونية ، الصراف الإلي ، خدمات نقاط البيع ، نظام التحويل الإلكتروني ، الخدمات البنكية عن بعد كسف حساب ، إخطار بورود المرتب ، إخطار بالتدفقات النقدية من وإلى الحساب ، شهادات الإيداع والإستثمار ،... الخ) .

ومن خلال ماتم تناوله يتضح لنا تنوع وتعدد الخدمات البنكية المقدمة ، حيث تتشعب لتشمل كافة الأنشطة الإقتصادية والإجتماعية والتنموية في كامل أنحاء الوطن مما يستدعى مواكبة إي تحديث فيها وبما يضمن أعلى جودة عند تقديمها .

ثالثاً الدراسة الميدانية

منهجية الدراسة:

هـدفت هذه الدراسة إلى قيـاس دور التسويق الرقمي بأدواته المختلـفة في البنوك الخاصـة (بنك اليقين) على جودة الخدمات المالية، لقد تم جمع البيانات من خلال استبانه صممت لهذا الغرض، حيث تم توزيع عدد (70) استمارة استبيان على عينة الدراسة والتي تتمثل في موظفي البنك ،ولقد تم استرجاع عدد (69) استمارة وكانت كلها قابلة للتحليل الإحصائي ، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري) وكذلك المنهج التحليلي لتحقيق أهداف هذه الدراسة. تضمنت الإستبانة قسمين، قسم يتعلق بالبيانات الديموغرافية (الجنس، المستوى التعليمي، الخبرة، العمر)، أما القسـم الثاني فهو يحتوي الأسئلة المتعلقة بوسائل أو أدوات التسويق الرقمي (المتغير المستقل)، بينما أختص القسم الأخير من الأسئلة بالمتغير التابع جودة الخدمات المصرفية .

ولقد استخدم مقياس ليكرت الخماسي لغرض تقييم إجابات أفراد عينة الدراسة.

الأدوات الإحصائية المستخدمة:

استخدمت عدداً من الوسائل الإحصائية لتحليل البيانات وذلك لاختبار فرضيات الدراسة مثل المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، معامل ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات المقياس وصلاحية الاستبانة، معامل ارتباط بيرسون لدراسة العلاقة بين متغيرات الدراسة، أضف إلى ذلك تم استخدام معامل الانحدار البسيط وذلك لقياس أثر التسويق الرقمي على جودة الخدمات المالية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) إصدار (23).

نبذة عن المؤسسة محل الدراسة:

تعريف البنوك الخاصة: -

_ " هي البنوك التي يملكها أشخاص سواء كانوا تبيعين أو معنويين ويتولون إدارة شئونها ، ويتحملون كافة مسؤولياتها القانونية والمالية إزاء الدولة (ممثلة بالبنك المركزي) "[13]

تم اختيار مصرف اليقين كمجتمع بحثي لإجراء الدراسة وذلك لما تتميز هذه المؤسسة في المجال المصرفي وكذلك لحداثة تأسيسها وتقديمها لأحدث الخدمات الالكترونية في المجال المصرفي داخل ليبيا وهذا يؤدي إلى الحصول على بيانات واقعية وذات مصداقية وذات فاعلية قصوى تفيد في هذه الدراسة، وفيما يلي نبذة مختصرة عن المؤسسة محل الدراسة:

أسس مصرف اليقين وفقاً للقانون رقم (1) لسنة 2005م، ووفقاً للقانون رقم (46) لسنة 2012 بشأن المصارف، ولقد قيد المصرف بوزارة الاقتصاد بمكتب مدينة سبها تحت سجل تجاري رقم (9237) كشركة ليبية مساهمة، وبدأ مباشرة أعماله المصرفية وفقاً

[13] مدونة محمد صالح الفرا : http// Sqarra- word prss .com

لإذن لمزاولة الصادر عن مصرف ليبيا المركزي تحت رقم (98) لسنة 2019م، حيث افتتح أول فرع له بتاريخ 2019/09/19م.،ويبلغ رأس مال المصرف التأسيسي والمصرح به وفق التشريعات النافذة قيمة قدرها (250،000،000.000 د.ل) مائتان وخمسون مليون دينار ليبي، بقيمة (100.000 د.ل) مائة دينار للسهم الواحد، فيما بلغ رأس المال المدفوع قيمة قدرها (100،000،000.000 د.ل) مائة مليون دينار ليبي، وبهيكل ملكية موزع بين عدد من الأفراد المواطنين والشركات ، وبهيكل ملكية بنسبة 71% من الأسهم تعود ملكيتها للأفراد المواطنين، بينما ما نسبته 29% تعود ملكيتها لعدد من الشركات المحلية من القطاع الخاص، وليكون المصرف مساهماً في النهوض بالاقتصاد الوطني وتنويع مصادر الدخل وتعزيز التنمية المستدامة .
وتتواجد الإدارة العامة للمصرف داخل مدينة طرابلس ويبلغ عدد الفروع المصرف 12 فرعاً ووكالة مصرفية على مستوى ليبيا موزعة كالتالي:

المدينة	عدد الفروع	اسم الفرع
طرابلس	4 فروع	الفرع الرئيسي _ فرع برج طرابلس فرع ذات العماد – فرع المغاربة
سبها	فرع واحد	فرع سبها
صرمان	فرع واحد	فرع صرمان
مصراتة	فرع و وكالة	فرع مصراتة – وكالة اماطين
زليتن	فرع و وكالة	فرع زليتن – وكالة المدينة
بنغازي	فرع واحد	فرع السلماني

وجاري العمل على افتتاح فروع أخرى داخل مدينة طرابلس وباقي مدن ليبيا.
مجتمع الدراسة: يشمل مجتمع الدراسة كافة موظفي الإدارة العامة لبنك اليقين بمدينة طرابلس وفروع المصرف بالمدينة. والبالغ عددهم 250 موظفة وموظفة.
عينة الدراسة: تم اختيار عينة باستخدام أسلوب العينة العشوائية المنتظمة، حيث تم اختيار عدد 70 موظف وموظفة من مجتمع الدراسة. إي ما نسبته تقريباً 28 % من مجتمع الدراسة الأصلي.

جدول (1) عدد الاستمارات الموزعة والمفقودة والخاضعة للتحليل

الاستمارات الموزعة	الاستمارات المفقودة	الاستمارات المستردة والخاضعة للتحليل	نسبة الاستمارات الصالحة للتحليل
70	1	69	%98.6

المصدر: إعداد الباحثان

وصف عينة الدراسة:
الجدول التالي يبين خصائص أفراد عينة الدراسة كالآتي:

جدول (2) خصائص أفراد عينة الدراسة

المتغير	التصنيف	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	49	%71
	أنثى	20	%29
المستوى التعليمي	مؤهل متوسط	3	%4
	بكالوريوس	51	%74
	ماجستير	14	%20
	دكتوراه	1	%2
سنوات الخبرة	أقل من سنة	19	%28
	من 1- 5 سنوات	35	%51
	من 5-10 سنوات	15	%21
العمر	أقل من 30 سنة	39	% 57
	من 30- 50 سنة	20	%29
	أكثر من 50 سنة	10	% 14

المصدر: إعداد الباحثان

الجنس: نلاحظ من خلال الجدول السابق أن النسبة الأعلى كانت من الذكور بنسبة (71%) وهي تفوق نسبة الإناث التي كانت (29%).
المستوى التعليمي: تشير بيانات الجدول أن النسبة الأعلى كانت من الجامعيين حملة البكالوريوس حيث بلغت (74%) تليها نسبة الماجستير والتي كانت (20%) ثم ذوي المؤهلات المتوسطة بنسبة (4%) والنسبة الأقل كانت لحملة الدكتوراه بنسبة (2%).
الخبرة: يبين الجدول تواجد قدراً من الخبرة من (1-5) سنوات حيث بلغت (51%) ونسبة (28%) للموظفين الذين تقل خبرتهم أقل من سنة ونسبة (8%) لذوي الخبرة (5-10 سنوات) وأخيراً تأتي الفئة الأقل والذين خبرتهم من (5-10 سنوات) بنسبة (6%).
العمر: تشير بيانات الجدول أن أغلب أفراد عينة الدراسة هم من الفئة العمرية (أقل من 30 سنة) بنسبة (57%)، وأن النسبة التي تليها هم الفئة العمرية (30-50) بنسبة (29%) وتأتي الأخيرة بنسبة (14%) للذين تتراوح أعمارهم أكبر من 50 سنة ونلاحظ من ذلك أن هناك نسبة معتبرة من أفراد العينة هم من الشباب.

صدق وثبات أداة الاستبانة:

أ _ **الصدق الظاهري:** لقد تم عرض استمارة الاستبيان على عدد من الاساتذة والمحكمين ذوي الخبرة والمتخصصين في طرق البحث والعلوم الإدارية الذين أبدوا رأيهم بهذه الاستمارة ولقد عُدلت بعض الفقرات التي أشاروا إليها وإضافة عبارات أخرى حسب رأيهم.

ب - صدق التكوين أو البنية: استُخدم معامل بيرسون للارتباط وذلك لقياس مدى ارتباط فقرات أبعاد الدراسة وبالنظر إلى الجدول الآتي فإن جميع معاملات الارتباط كانت موجبة وقوية مما يؤكد انسجام وترابط فقرات أبعاد الدراسة.

جدول (3) معامل الارتباط بيرسون لفقرات أبعاد الدراسة

البيـــــان	وسائل التسويق الرقمي	توفير وقت تقديم الخدمة	سهولة استخدام الخدمات المالية	أمان الخدمات المالية	سرية الخدمات المالية
وسائل التسويق الرقمي	1	0.921	0.914	0.915	0.878
وقت تقديم الخدمة المالية	0.921	1	0.956	0.975	0.895
سهولة استخدام الخدمات المالية	0.914	0.956	1	0.961	0.916
أمان الخدمات المالية	0.915	0.975	0.961	1	0.906
سرية الخدمات المالية	0.878	0.895	0.916	0.906	1

ج _ **ثبات الاستمارة:** يتضح من الجدول أدناه أن معامل الثبات ألفا كرونباخ مرتفع لكل أبعاد الدراسة، حيث كانت ما بين (0.975، 0.982) والتي بدورها أعلى من (65%) وبالتالي هي قيم مقبولة لأغراض البحث العلمي وتؤكد صلاحية الاستبانة ويمكننا الاعتماد على نتائجها.

جدول (4) معامل ألفا كرونباخ لثبات مجالات الاستبانة

المجـــــــال	معامل الثبات
وسائل التسويق الرقمي	0.981
توفير وقت تقديم الخدمة المالية	0.976
سهولة استخدام الخدمات المالية	0.977
أمان الخدمات المالية	0.975
سرية الخدمات المالية	0.982

جميع مجالات الاستبانة	0.983

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج SPSS

تحليل ومناقشة اختبار الفرضيات:

أوردت بيانات الجدول التالي أن متغير وسائل التسويق بلغ متوسطها الحسابي (3.7826) وانحرافها المعياري (1.0413) مما يدل على موافقة أفراد عينة الدراسة على أن ينك اليقين تعتمد على وسائل التسويق الرقمي (البريد الإلكتروني، الرسائل النصية، تطبيقات الهواتف المحمولة، الرسائل الفورية وكذلك محركات البحث).

من خلال الجدول نلاحظ أن وسائل التسويق الرقمي تساهم في توفير وقت الخدمات المالية حيث بلغ متوسطها الحسابي (3.9130)، وانحرافها المعياري (1.0535) وقيمة المتوسط أكبر من متوسط درجة الاستجابة الحيادية (3) مما يدل على موافقة أفراد العينة على ذلك.

وتشير بيانات الجدول أيضاً إلى أن فقرات سهولة استخدام الخدمات المالية بلغ متوسطها الحسابي (0.8406)، انحرافها المعياري (1.1835) وكذلك حققت فقرات البعد أمان وسرية الخدمات المالية والمتوسطات الحسابية (3.9710، 4.2319) وانحرافاتها المعيارية (1.04272، 0.95709) على التوالي وقيم هذه المتوسطات تدل على مساهمة التسويق الرقمي في تحقيق أمان وسرية الخدمات المالية.

جدول (5) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمساهمات التسويق الرقمي

البعـــــــد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التسويق الرقمي	3.7826	1.04134
توفير وقت تقديم الخدمة المالية	3.9130	1.0535
سهولة استخدام الخدمات المالية	3.8406	1.1835
أمان الخدمات المالية	3.9710	1.0427
سرية الخدمات المالية	4.2319	0.9570

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبرنامج SPSS

اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى للدراسة:

- وتنص هذه الفرضية على أنه "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتسويق الرقمي في البنوك العاملة في ليبيا على توفير وقت تقديم الخدمات المالية".

من خلال الجدول التالي نجد أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (373.466)، وإن مستوى الدلالة الإحصائية (0.000)، وحيث أن الأخيرة أقل من (0.05) فإن ذلك يدل على وجود أثر التسويق الرقمي على توفير وقت تقديم الخدمات المالية.

وكذلك نلاحظ أن قيمة معامل التحديد (R^2) قد بلغت (0.848) أي أن ما نسبته (84.8%) من التغيرات الحاصلة في وقت تقديم الخدمة وبالتالي فإنه يتم قبول الفرضية الأولى لهذه الدراسة.

الفرضية الثانية للدراسة:

أشارت بيانات الجدول التالي أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (340.596)، وإن قيمة مستوى الدلالة الإحصائية بلغت (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعنوية مما يفسر أثر التسويق الرقمي في تحقيق سهولة استخدام الخدمات المالية، وبالنظر إلى بيانات الجدول أيضاً نلاحظ أن قيمة معامل التحديد (R^2 = 0.836) أي أن ما نسبته (83.6%) قد فسر التغيرات الحاصلة في متغير سهولة الخدمات المالية. لذا نقبل الفرضية الثانية لهذه الدراسة والتي نصت على "وجود أثر ذو دلالة إحصائية لسهولة الخدمات المالية".

الفرضية الثالثة للدراسة:

وتنــص هذه الفرضية بأنه يــوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتســويق الرقمــي عــلى أمان الخدمات المالية . نلاحظ من الجدول أدناه أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (344.683)، وإن قيمة (Sig=0.00) وبالتالي فإن ذلك يؤكد وجود أثر للتسويق الرقمي على أمان الخدمات المالية. ونلاحظ أيضاً ن قيمة معامل التحديد (R^2= 0.837) مما يعني ما نسبته (83.7%) من التغيرات الحاصلة في أمان الخدمات المالية.
وبالتالي نقبل الفرضية الثالثة للدراسة والتي مفادها بأن مساهمة التسويق الرقمي تؤثر في تحقيق أمان الخدمات المالية.

الفرضية الرابعة للدراسة:
تشير بيانات الجدول التالي أن قيمة (F) المحسوبة بلغت (224.553)، وإن قيمة مستوى الدلالة الإحصائية بلغت (Sig=0.000)، مما يدل على وجود أثر للتسويق الرقمي في تحقيق سرية الخدمات المالية، وأن قيمة معامل التحديد (R^2 = 0.770) وتفسر هذه القيمة أن ما نسبته (77%) التغيرات الحاصلة في سرية الخدمات المالية. وبالتالي نقبل الفرضية القائلة بأنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة التسويق الرقمي في تحقيق الخدمات المالية".

جدول (6)
أثر التسويق الرقمي في توفير وقت الخدمات المالية وسهولتها وأمانها وسريتها

المجال	معامل التحديد R^2	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية Sig
توفير وقت تقديم الخدمة المالية	0.848	373.466	0.000
سهولة استخدام الخدمات المالية	0.836	340.596	0.000
أمان الخدمات المالية	0.837	344.683	0.000
سرية الخدمات المالية	0.770	224.553	0.000

المصدر: نتائج البرنامج SPSS

نتائج وتوصيات الدراسة

_ نتائج الدراسة

من خلال تحليل البيانات إحصائياً توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:
1. يمتلك بنك اليقين موظفين مؤهلين من الجنسين في المجال المصرفي والمجالات ذات العلاقة وذوي خبرة كافية للقيام بالأعمال والمهام المصرفية.
2. إن المصرف يعتمد بشكل كبير على وسائل التسويق الرقمي المختلفة في تقديم خدماته للعملاء وبدرجات متفاوتة حسب نتائج التحليل.
3. تسهم وسائل التسويق الالكتروني في توفير وقت تقديم الخدمات المالية المقدمة عبر وسائل التسويق الرقمي، حيث:
_ يتم تقديم الخدمات المالية عبر وسائل التسويق الرقمي في الوقت المحدد.
_ يتم تقديم الخدمات المالية عبر وسائل التسويق الرقمي من خلال رغبة العاملين بالمصرف في تقديم المساعدة في وقتها الذي يحتاجها فيه العملاء.
- أن الإجراءات المتبعة في الرد على تساؤلات واستفسارات العملاء تتم بشكل فوري.
_ يضع البنك التوجه نحو العملاء والاهتمام بأرائهم وملاحظاتهم على قائمة أولوياته، والأخذ بها ووضعها موضع التنفيذ المباشر.
4. تسهم وسائل التسويق الرقمي في تحقيق سهولة استخدام الخدمات المالية المقدمة عبر وسائل التسويق الرقمي، حيث:
_ يحرص المصرف على توفير كافة عناصر الخدمات المالية للعملاء بكل يسر وسهولة عبر وسائل التسويق الرقمي.
_ يوفر البنك الكوادر المؤهلة في المجال المصرفي وكذلك المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات وكذلك توفير الاجهزة الالكترونية الحديثة.
_ يتيح البنك للعملاء الحصول على الخدمات المصرفية من خلال الوسائل الالكترونية بسهولة.
_ يحرص البنك على تقديم الخدمات المصرفية بجودة عالية.
5. تسهم وسائل التسويق الرقمي في تحقيق أمان الخدمات المالية المقدمة عبر وسائل التسويق الرقمي، حيث:
_ يتم تصميم الخدمات المالية التي يقدمها البنك على أساس تيسير وتسهيل قنوات التواصل الالكتروني بما يعزز مستوى الأمان في تلك الخدمات.
_ يقوم البنك بنشر اللوائح والضوابط التي تحافظ على سرية النظام المصرفي وسلامة بيانات العملاء.

_ تسهم وسائل التسويق الرقمي في تحقيق سرية الخدمات المالية المقدمة عبر وسائل التسويق الرقمي، حيث:
_ تحرص إدارة البنك دائماً على حفظ ملفات العملاء ومراعاة سريتها.
_ توفر إدارة البنك التدريب الكافي للعاملين لتزويد العاملين بالمهارات اللازمة والضرورية للحفاظ على سرية أنشطة العملاء.
6. يراعي البنك حصولهم على ثقة العملاء من خلال حرصه على الحفاظ على السرية اللازمة.
_ يركز البنك على البعد الأمني في التعامل مع العملاء عند تسويقه لخدماته الإلكترونية أسوة بباقي الجوانب الأخرى.

توصيات الدراسة

بعد عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة يوصي الباحثان بالآتي:
أ _زيادة تركيز إدارة البنك على استقطاب الكوادر العلمية والمؤهلة والتي تملك الخبرة الكافية في المجال المصرفي مما يؤدي إلى تكوين رأس مال فكري متميز.
ب _ زيادة التركيز على تقديم الخدمات المالية الالكترونية من خلال وسائل التسويق الرقمي وتطوير ما هو موجود منها والعمل على استحداث وسائل تقنية متطورة من خلال المتابعة للاطلاع على ما هو جديد وحديث في بيئة المصارف المتطورة.
ج _ زيادة إسهام الخدمات المصرفية الالكترونية عبر وسائل التسويق الرقمي في الآتي:
توفير وقت تقديم الخدمة للعملاء في الوقت المناسب.
تحقيق سهولة استخدام تلك الخدمات.
تحقيق أعلى مستوى أمان لتلك الخدمات.
تحقيق السرية في تلك الخدمات.

قائمة المراجع:

[1] _ فادي عبد المنعم عبد الفتاح ، **دور التسويق الإلكتروني في تحسين الصورة الذهنية للخدمات الصحية** ، رسالة ماجستير ، كلية إدارة الأعمال ، جامعة الشرق الأوسط ، الأردن ، 2011 ف .
2 -نور الصباغ، **أثر التسويق الإلكتروني على رضا الزبائن في قطاع الاتصالات**، رسالة ماجستير، كلية إدارة الأعمال، الجامعة الافتراضية، سوريا، 2016 ف..
3 _ليث علي يوسف ، زين محمد سعيد ، ورقة علمية **بعنوان التسويق الرقمي ودوره في تحقيق سعادة الزبائن** ، مجلة الغري للعلوم الإقتصادية والإدارية ، السنة الثانية ، العدد 3 ، 2017 م .
4 -أمنة محمد القندوز ، ورقة علمية **بعنوان إتجاهات الشباب الليبي نحو التسوق عبر الإنترنت** ، مجلة كلية الفنون والإعلام ، السنة الثانية ، العدد الرابع ، يونيو 2017 م .
5 -بالمبروك وليد ، الهاشمي مولاي عمر ، **دور التسويق الرقمي في تحسين الأداء المالي** ، رسالة ماجستير ، كلية إلعلوم الإقتصادية وعلوم التسيير ، جامعة أحمد دراية ، الجزائر ، 2019 -2020 م .
6 _أحمد هاشم الشوملي، رسالة ماجستير، أثر **أدوات التسويق الإلكتروني على الأداء التسويقي للبنوك التجارية**، قسم إدارة الأعمال، كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة أل البيت ، الأردن 2018 - 2019 م .

7 _ حميد الطائي، احمد العسكري، **الاتصالات التسويقية المتكاملة مدخل إستراتيجي** ، اليازوري للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن ، الطبعة الأولى ، 2006 م .
8 -محمد أبو النجا ، **التسويق العالمي (إدارة العلاقات مع العملاء)** الدار الجامعية للنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، مصر ، الطبعة الأولى ، 2008 م .
9-شاكر تركي إسماعيل، التسويق المصرفي الإلكتروني والميزة التنافسية، دراسة ميدانية على البنوك الأردنية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 7، المجلد 2010م.
10 -مدونة محمد صالح الفرا : http// Sqarra- word prss .Com.

11-Zephaniah, C. et al (2020) " Examining the effect of customers' perception of bank marketing communication on customer loyalty" Scientific African, Volume 8, July.
12-Md.Hafez "Unpacking the influence of social media marketing activities on brand equity in the banking sector in Bangladesh: A moderated mediation analysis of brand experience and perceived uniqueness" International Journal of Information Management Data Insights, Volume 2, Issue 2, November2022.

THE EFFECT OF JOB EXHAUSTION ON WORKERS A FIELD STUDY AT BAB AL BAHR HOTEL IN TRIPOLI

Najd Abdul Raouf Muhammad Nassif
Ministry of Tourism and Handicrafts - Tripoli - Libya

Abstract

The study aimed to identify the effect of job burnout on workers at Bab Al Bahr Hotel in the city of Tripoli.
A set of methodological steps and procedures were carried out, as the study adopted the descriptive approach, for its suitability to its nature, and the researcher used the questionnaire to collect the study data, and a sample of (210) individuals was selected, chosen by the random sample method, which represents (45.6%) of the size of the community. The original number of (460) workers, and the number of questionnaires subject to analysis was (203), which constituted (44.1%) of the original population. that data.

Keywords: Bab Al Bahr Hotel, functional absorption (emotional, cognitive, physical, cognitive, organizational)

تأثير الاستغراق الوظيفي على العاملين "دراسة ميدانية بفندق باب البحر في مدينة طرابلس"

نجد عبد الرؤوف محمد ناصف.

وزارة السياحة والصناعات التقليدية – طرابلس – ليبيا.

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الاستغراق الوظيفي على العاملين بفندق باب البحر في مدينة طرابلس.
وتم القيام بمجموعة من الخطوات والإجراءات المنهجية، حيث اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، لملائمته لطبيعتها، واستخدمت الباحثة الاستبانة، لجمع بيانات الدراسة، وتم اختيار عينة حجمها (210) مفردة، اختيرت بطريقة العينة العشوائية، وهي تمثل ما نسبته (45.6%) من حجم المجتمع الأصلي البالغ (460) عاملاً، وبلغ عدد الاستمارات الخاضعة للتحليل (203) استمارة، شكلت ما نسبته (44.1%) من المجتمع الأصلي، وتم تحليل وعرض بيانات الدراسة والإجابة عن أسئلتها واختبار فرضياتها من خلال تطبيق بعض أدوات التحليل الإحصائي الوصفي والاستدلالي الأكثر ملاءمة لطبيعة تلك البيانات.
الكلمات المفتاحية: فندق باب البحر، الاستغراق الوظيفي (الشعوري، المعرفي، الجسدي، الادراكي، التنظيمي).

1.1 المقدمة

يُعد مفهوم الاستغراق الوظيفي من الموضوعات الحديثة والمهمة التي تحضى باهتمام عديد الباحثين والمتخصصين والمهتمين، لما له من تأثير في زيادة إنتاجية العامل وجودة العمل أو الخدمة المطلوبة منه، فمفهوم الاستغراق الوظيفي للعاملين يمثل قوة المستوى الذي يندمج فيه الفرد العامل في منظمة ما مع الوظيفة التي يشغلها ويحقق فيها ذاته ويحس بقيمتها، لذا فالمفهوم السلوكي مرتبط بعدة نواحي أهمها العقلية والمعنوية، حيث يؤثر ويتأثر موضوع الاستغراق الوظيفي بعديد المؤثرات الداخلية والنفسية والتي لها عديد الآثار الإيجابية على الفرد العامل، مثال شعوره بأقصى درجات السعادة والرضا والإشباع وتقدير للذات بشكل كبير، ولكن في الكثير من الأحيان يكون العكس صحيح بوجود الآثار السلبية حينما تنخفض مستويات الاستغراق الوظيفي للعاملين، فيصبح التأثير على العامل سلبي في مشاعر الفرد العامل، ويتبين ذلك من خلال التوتر والقلق النفسي والضيق والكآبة. فمفهوم الاستغراق الوظيفي يعكس الارتباط

النفسي القوي بين الشخص العامل ووظيفته فهذه الوظيفة تشكل له بُعد محوري في حياته المهنية، وبالنهاية الاستغراق الوظيفي يوضح أهمية ودور العمل في حياة الفرد العامل.

2.1 مفهوم الاستغراق الوظيفي

1. "فالموظف المستغرق يُعرّف بأنه "الشخص الذي يعي ويدرك سياق الأعمال، ويعمل عن كُثب مع زملاء العمل لتحسين الأداء الوظيفي لصالح المنظمة" **(كريم ومحمد، 2016: 178).**
2. كما يعرف الاستغراق الوظيفي بأنه "الإندماج الداخلي للفرد في العمل أو التطابق والتجاوب النفسي مع العمل، بما ينعكس في صورة تحقيق لذاتية الفرد أو التزامه نحو عمله" **(المغربي، 2007: 248).**
3. وأيضاً يعرف الاستغراق الوظيفي بأنه "التزام واتصال الموظف بالوظيفة والمنظمة" **(هاشم وآخرون، 2010: 46).**
4. ويقصد بالاستغراق الوظيفي "درجة الارتباط النفسي بالعمل، بحيث يكون منهمكاً فيه بجدية". والعامل الذي يكون انهماكه واندماجه عالياً في عمله يؤدي مختلف الفعاليات والأنشطة التي يتضمنها عمله بجد و نشاط واندفاع" **(النجار، 1995: 128).**
5. والاستغراق الوظيفي يعني "ان يحب الفرد عمله، ويكون مهتماً به، حيث إن الأفراد المحبين لوظائفهم يعملون بكفاءة أعلى وإنتاجية أكبر من الذين لا يحبون وظائفهم" **(المغربي، 2004: 14).**
6. والاستغراق الوظيفي يعني "مدى أهمية الوظيفة في حياة الفرد من جهة، ومدى إستعداد الفرد للحفاظ على تلك الوظيفة، وبذل أقصى الجهود للوفاء بمتطلباتها الوظيفية من جهة أخرى، لكون الاستغراق متعلق بحب الفرد لعمله والاهتمام به" **(الزبيدي، 2017: 171).**
7. والاستغراق الوظيفي هو "شعور العاملين أو الموظفين بالسعادة والراحة النفسية عند أدائهم لمهامهم وأعمالهم لدرجة الاستعداد لبذل جهد إضافي بدون مقابل في سبيل إنجاز تلك الأعمال والمهام الموكلة إليهم" **(أبوشنب، 2016: 60).**

ومما سبق يمكن القول "أن الاستغراق الوظيفي هو تركيبة من المكونات السلوكية والشعورية والإدراكية التي تشير إلى مدى تعلق وإندماج الأفراد بوظائفهم والأعمال المناطة بهم، بما يعكس تحقيق ذات العامل والرضى والإلتزام الوظيفي للمؤسسة".

3.1 أبعاد ومؤشرات الاستغراق الوظيفي.

1.3.1 أبعاد الاستغراق الوظيفي

لا يوجد إتفاق عام بين الباحثين حول أبعاد الاستغراق الوظيفي إلا أننا نعرض خمسة أبعاد للاستغراق الوظيفي على النحو الآتي:

1. **الاستغراق الشعوري العاطفي:** يرتبط بالعاطفة وبالسلوك الإنساني فالموظف الذي يكون مستغرقاً شعوريا في العمل يعتبر غائب عن الأمور الخارجية ومرتبط بدرجة عميقة مع الوظيفة يعني وجود علاق قوية بين عواطف، وأفكار، ومشاعر الفرد، وبين الوظيفة التي يشغلها، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة مشاعر الحماس والفخر تجاه عمله الذي يقوم به، فالاستغراق هو التأثير في ذهن الموظف وقلبه ونفسه لغرس الرغبة والشعور الذاتي من أجل تحقيق النجاح والتفوق، إذ يطور الموظف المنغمس شعور الإتحاد مع المنظمة بكل إخلاص وتفاني لأنه يشعر أنه مرتبط مع المنظمة عاطفياً **(الخشاب،2017: 40)**. ويقصد به أيضاً مدى قوة إستمتاع الفرد وحبه لوظيفته، ومن أهم خصائصه التعلق، والإستمتاع، والإرتباط **(ماضي،2014)**.
2. **الاستغراق االمعرفي:** يشير إلى استغراق العاملين شعورياً وفكرياً بشكل كامل في ممارسة عملهم، والتركيز على تنفيذ المهام الموكلة لهم بأفضل الطرق. أو هو درجة قوة مشاركة الفرد في اتخاذ القرارات الخاصة بوظيفته، ودرجة أهمية الوظيفة في حياته، ومن أهم خصائص الاستغراق المعرفي (الحالة النفسية، إحترام الذات، المشاركة الفعالة) **(خالد،2017: 60).**
3. **الاستغراق الإدراكي:** من الناحية الإدراكية ينغمس الأفراد بشكل كامل في ممارسة عملهم ويتعلق الاستغراق الإدراكي بمعتقدات العاملين حول المنظمة وقادتهم وظروف العمل في استثمار الطاقة المعرفية في أدوار العمل لتحقيق أهداف تنظيمية كأن يعزز السلوك الذي يتسم بقدر أكبر من اليقظة والفظنة والتركيز ويتطلب الإستغراق الإدراكي إستنزاف الطاقات المعرفية والثقافية والمهنية للموظف بما يسهم ليكون ذلك الموظف من الكادر المتقدم في المنظمة لأنه دائم التركيز في العمل ويتجنب أي مؤثرات خارجية قد تبعده عن وظيفته **(العابدي،2012: 107).**
4. **الاستغراق الجسدي:** يُعرف الإستغراق الجسدي بأنه توجيه وتركيز كافة إمكانيات الفرد الجسدية نحو تحيق مهام وظيفية على أكمل وجه، وبأنه الطاقة المبذولة من قبل الفرد في سبيل تنفيذ مهام عمله بكفاءة أعلى وأنتاجية أكبر،

فإن إستغراق الأفراد يتعلق بالطاقات الجسدية التي يبذلونها لأنجاز أدوارهم، ويبدو تأثير الإنغماس الجسدي على نتائج الأعمال واضحاً لأنه يعني إستثمار الطاقات الجسدية في العمل، ويمكن أن يفهم من الإنغماس الجسدي كثافة الأعمال الموكلة للموظف إلا أن هذا أمر جيد لرغبة الموظف بالعمل وحاجته الشعورية والجسدية للعمل بصفة أكثر من الأخرين **(كريم ومحمد، 2016: 88).**

5. **الاستغراق التنظيمي:** ويشير إلى استغراق العاملين وارتباطهم بمنظومة العمل من منظمة وعاملين، وذلك من خلال المشاركة الفعالة في نجاح المنظمة، والتفاني في العمل والرقابة الذاتية والإسهام الجدي في إنجاز أهداف التنظيم، ومن خصائصه: (التميز والتفوق في العمل، الرقابة الذاتية، المشاركة في اتخاذ القرارات) **(ماضي،2015: 79).**

2.3.1 مؤشرات الاستغراق الوظيفي

هناك بعض المؤشرات الدالة على مستوى الإستغراق الوظيفي لدى العاملين، أهمها **(حسنين، 2013؛ الشربيني، 2015؛ النادي، 2016):**

1. إمتلاك العاملين روابط قوية بوظائفهم، من الصعب كسرها.
2. أن تكون أهم أولويات الفرد الأهتمام بوظيفته، وإستغراقه في أداء مهامها.
3. أن يتسم الفرد بالدقة الشديدة في أداء عمله.
4. أن تكون معظم الأهداف الشخصية للفرد في حياته مرتبطة بشكل مباشر نحو وظيفته.
5. أن يحقق العمل للفرد أكبر إشباع في حياته.
6. الرغبة الدائمة في الذهاب للعمل وعدم التغيب عنه.
7. ارتباط الفرد الوثيق بالعمل.
8. شعور الفرد بالفخر والتباهي بعمله أمام الآخرين، وتمسكه به.
9. أن يفضل الفرد دائماً إستعاب وظيفته معظم وقته.

4.1 منهجية الدراسة

1. منهج الدراسة: تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لجمع بيانات الدراسة وتبويبها وعرضها وتحليلها والتعليق عليها.
2. مجتمع الدراسة: يشمل جميع الموظفين العاملين بفندق باب البحر في مدينة طرابلس والبالغ عددهم (460).
3. ادوات جمع البيانات: اعتمدت الباحثة على الاستبانة والمقابلات الشخصية كأدوات رئيسية في جمع البيانات المتعلقة بالدراسة.
4. الأساليب الاحصائية المستخدمة: تم الاعتماد على برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصار ببرنامج(spss).

5.1 تحليل البيانات

الجدول (1) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات بُعد الاستغراق الجسدي وتقييم واقعه.

ر.م	الفقرة	وصف إجابات موظفي الفندق (مجتمع الدراسة)				
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قوة الإجابة	ترتيب الأهمية	مستوى الواقع
1	تنجز مهامك الوظيفية بالفندق بكل سهولة ويسر.	4.70	.878	%94	2	مرتفع جداً
2	لديك الاستعداد النفسي للقيام بمهامك الوظيفية على أكمل وجه.	4.71	.450	%94.2	1	مرتفع جداً
3	انصرافك من العمل غالباً ما يكون بعد انتهاء جميع أشغالك.	4.53	.902	%90.6	4	مرتفع جداً
4	دائماً ما أنتجز مهامك الوظيفية بالوقت المناسب.	4.70	.896	%94	3	مرتفع جداً
5	تمارس مهام وظيفتك بالفندق دون جهد ذهني وعضلي كبير.	4.40	.903	%88	5	مرتفع جداً
	الوسط الحسابي العام	4.61	.730	%92.2	مرتفع جداً	

لوحظ من الجدول رقم (1)، أن الفقرة التي نصها: (لديك الاستعداد النفسي للقيام بمهامك الوظيفية على أكمل وجه)، جاءت في المرتبة الأولى مقارنة بباقي فقرات المتغير بالنظر إلى قيمة وسطها الحسابي البالغة (4.71) وبانحراف معياري قيمته (0.450) وبقوة إجابة بلغت تقريباً (94%)، ومن ثُمَ فهي تعبر عن واقع عالٍ جداً وفق وجهات نظر عاملي الفندق (مفردات المجتمع)، حول استعدادهم النفسي للقيام بمهامهم الوظيفية على أكمل وجه ودون تقصير، ومن ثُمَ ما على إدارة الفندق إلا الاستفادة من هذه الميزة للإسهام في تحسين خدمات الفندق. كما تبين أن الفقرة التي نصها: (تمارس مهام وظيفتك بالفندق دون جهد ذهني وعضلي كبير)، جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (4.40) وانحراف معياري (0.903) وبقوة إجابة بلغت (88%)، وهي تعبر عن مستوى عالٍ للجهود المبذولة من طرف العاملين بالفندق، وهو ما ينعكس إيجابياً على جودة الخدمات التي يقدمونها للزبائن. وبهذا تم تشخيص واقع الاستغراق الجسدي، بكونه واقعاً ذو مستوى عالٍ جداً بالنظر إلى قيمة المتوسط الحسابي العام للبُعد بكامل فقراته البالغة (4.61) وانحراف معياري قدره (0.730)، وبقوة إجابة بلغت (88%)، وهو ما يؤكد إن العاملين في فندق باب البحر مستغرقين جسديًا وهو ما سينعكس بشكل إيجابي على تحسين الخدمات الفندقية المقدمة لمتلقي الخدمات بشكل عام.

الجدول (2) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات بُعد الاستغراق الشعوري وتقييم واقعه.

ر.م	الفقرة	وصف إجابات موظفي الفندق (مجتمع الدراسة)				
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قوة الإجابة	الترتيب حسب الأهمية	مستوى الواقع حسب المتوسط
1	يشعرك عملك بالفندق بكل الفخر والاعتزاز .	3.50	.834	%70	3	مرتفع
2	تكون على علم تام بالعمل المتوقع منك القيام به بالفندق.	3.44	1.375	%68.8	4	مرتفع
3	لا يراودك الاحباط في العمل بسبب الدعم الكافٍ من إدارة الفندق.	3.73	1.423	%74.6	2	مرتفع
4	تشعر بالسعادة لأن دخلك المادي يكفي جميع احتياجاتك المعيشية.	3.06	1.143	%61.2	5	متوسط
5	يُشعرك زملائك في الفندق بالتقدير والاحترام اللازم.	3.80	.542	%76	1	مرتفع
	الوسط الحسابي العام	3.51	.720	%70.2	مرتفع	

تبين من الجدول رقم (2)، أن الفقرة التي نصها: (يُشعرك زملائك في الفندق بالتقدير والاحترام اللازم)، جاءت في المرتبة الأولى مقارنة بباقي فقرات المتغير بالنظر إلى قيمة وسطها الحسابي البالغة (3.80) وبانحراف معياري قيمته (0.542) وبقوة إجابة بلغت تقريباً (76%)، ومن ثُمَ فهي تعبر عن واقع عالٍ جداً وفق وجهات نظر عاملي الفندق (مفردات المجتمع). وهذا يبين الشعور المتبادل بالاحترام والتقدير بين العاملين في الفندق، وهو ما سينعكس بالتأكيد على زيادة تحسين الخدمات الفندقية المقدمة، كما نلاحظ أن الفقرة التي نصها: (تشعر بالسعادة لأن دخلك المادي يكفي جميع احتياجاتك المعيشية)، جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.06) وانحراف معياري (1.143) وبقوة إجابة بلغت (61.2%)، وهي تعبر عن مستوى متوسط للجهود المبذولة من طرف الموظفين العاملين بالفندق، بسبب ضعف وعدم كفاية الدخل الذي يحصلون عليه من الفندق كونه لا يكفي جميع متطلباتهم واحتياجاتهم المعيشية. وبهذا تم تشخيص واقع الاستغراق الشعوري، بكونه واقعاً ذو مستوى عالٍ بالنظر إلى قيمة المتوسط الحسابي العام للبُعد بكامل فقراته البالغة (3.51) وانحراف معياري قدره (.720)، وبقوة إجابة بلغت (72.2%). وهذا يبين إن العاملين في فندق باب البحر مستغرقين شعوريًا إلى حد كبير، وهو ما سيسهم بشكل كبير في تحسين الخدمات الفندقية المقدمة للزبائن المترددين على الفندق.

الجدول (3) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات بُعد الاستغراق الادراكي وتقييم واقعه.

ر.م	الفقرة	وصف إجابات موظفي الفندق (مجتمع الدراسة)				
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قوة الإجابة	الترتيب حسب الأهمية	مستوى الواقع حسب المتوسط
1	خبرتك بالفندق عامل مساعد في تطوير حياتيك المهنية.	4.73	.440	%87.4	1	مرتفع جداً
2	تستطيع تحديد المهارات الجديدة التي تحتاجها في الوظيفة.	4.54	.907	%90.8	2	مرتفع جداً

3	تُمثل لك وظيفتك وعملك بالفندق قيمة كبيرة في حياتك.	4.02	1.016	%80.4	4	مرتفع
4	تجد نفسك في العمل الفندقي بشكل كبير .	4.34	.506	%86.8	3	مرتفع جداً
5	عملك بالفندق يوفر لك مستقبل ملائم بعد التقاعد.	3.73	1.427	%74.6	5	مرتفع
	الوسط الحسابي العام	4.27	.546	%85.4	مرتفع جداً	

يتضح من الجدول رقم (3)، أن الفقرة التي نصها: (خبرتك بالفندق عامل مساعد في تطوير حياتيك المهنية)، جاءت في المرتبة الأولى مقارنة ببباقي فقرات المتغير بالنظر إلى قيمة وسطها الحسابي البالغة (4.73) وبانحراف معياري قيمته (.440) وبقوة إجابة بلغت تقريباً (87.4%)، ومن ثُمَ فهي تعبر عن واقع عالٍ جداً وفق وجهات نظر عاملي الفندق (مفردات المجتمع). وهذا يعزز أهمية الخبرة الوظيفية في تطوير وتحسين الحياة المهنية للعاملين، الأمر الذي يدعم تحسين جودة الخدمات الفندقية المقدمة، كما نلاحظ أن الفقرة التي نصها: (عملك بالفندق يوفر لك مستقبل ملائم بعد التقاعد)، جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.73) وانحراف معياري (1.427) وبقوة إجابة بلغت (74.6%)، وهي تعبر عن مستوى عالٍ لأهمية العمل في الفندق لمستقبل العاملين بالفندق. وبهذا تم تشخيص واقع الاستغراق الادراكي، بكونه واقعاً ذو مستوى عالٍ جداً بالنظر إلى قيمة المتوسط الحسابي العام للبُعد بكامل فقراته البالغة (4.27) وانحراف معياري قدره (.546)، وبقوة إجابة بلغت (85.4%). وهذا يبين إن العاملين في فندق باب البحر يدركون بشكل واضح أهمية وقيمة الوظائف التي يشغلونه في الفندق، وهو ما يعزز من تطوير وتحسين الخدمات الفندقية المقدمة.

الجدول (4) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات بُعد الاستغراق المعرفي وتقييم واقعه.

ر.م	الفقرة	وصف إجابات موظفي الفندق (مجتمع الدراسة)				
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قوة الإجابة	الترتيب حسب الأهمية	مستوى الواقع حسب المتوسط
1	يُكسبك العمل الفندقي المهارات والمعارف اللازمة للتميز.	4.35	.479	%87	3	مرتفع جداً
2	تستفيد إدارة الفندق من جهودك وخبراتك الفكرية والمهنية.	4.56	.763	%91.2	1	مرتفع جداً
3	تمنحك وظيفتك في الفندق الفرصة لتقديم أفكار جديدة في العمل.	4.50	.529	%90	2	مرتفع جداً
4	يسهم عملك بالفندق في زيادة خبرتك الوظيفية.	4.33	.530	%86.6	4	مرتفع جداً
5	عملك بالفندق يعتمد على استخدام وتطوير التقنيات الحديثة.	4.17	.935	%83.4	5	مرتفع
	الوسط الحسابي العام	4.38	.490	%87.6	مرتفع جداً	

يتضح من الجدول السابق، أن الفقرة التي نصها: (تستفيد إدارة الفندق من جهودك وخبراتك الفكرية والمهنية)، جاءت في المرتبة الأولى مقارنة ببباقي فقرات المتغير بالنظر إلى قيمة وسطها الحسابي البالغة (4.56) وبانحراف معياري قيمته (.763) وبقوة إجابة بلغت تقريباً (91.2%)، ومن ثُمَ فهي تعبر عن واقع عالٍ جداً وفق وجهات نظر عاملي الفندق (مفردات المجتمع). وهذا يؤكد أهمية استفادة إدارة الفندق من الخبرة الفكرية والمهنية الوظيفية للعاملين في تطوير وتحسين الخدمات، وهو ما ينعكس على تحسين جودة الخدمات الفندقية المقدمة، كما نلاحظ أن الفقرة التي نصها: (عملك بالفندق يعتمد على استخدام وتطوير التقنيات الحديثة)، جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (4.17) وانحراف معياري (.935) وبقوة إجابة بلغت (83.4%)، وهي تعبر عن مستوى عالٍ لأهمية اعتماد العاملين بالفندق على استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة والمتطورة في العمل الفندقي بشكل عام. وبهذا تم تشخيص واقع الاستغراق المعرفي، بكونه واقعاً ذو مستوى عالٍ جداً بالنظر إلى قيمة المتوسط الحسابي العام للبُعد بكامل فقراته البالغة (4.38) وانحراف معياري قدره (.490)، وبقوة إجابة بلغت (87.6%). وهذا يبين إن العاملين في فندق باب البحر مستغرقين معرفيًا من خلال إلمامهم بعديد المعارف التي يحتاجها العمل الفندقي، وهو ما يؤكد تطوير وتحسين الخدمات الفندقية المقدمة.

الجدول (5) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات بُعد الاستغراق التنظيمي وتقييم واقعه.

ر.م	الفقرة	وصف إجابات موظفي الفندق (مجتمع الدراسة)				
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قوة الإجابة	الترتيب حسب الأهمية	مستوى الواقع حسب المتوسط
1	دائماً ما تهتم بعملك وتنجزه بالشكل الملائم.	4.71	.452	%94.2	1	مرتفع جداً
2	تسعى بشكل مستمر من خلال التفاني في عملك لتحقيق ذاتك.	4.35	.479	%87	4	مرتفع جداً
3	تُفضل أنت وزملائك الرقابة الذاتية خلال أداء العمل.	4.17	.935	%83.4	5	مرتفع
4	تعمل بثقافة فريق العمل الجماعي مع إدارة الفندق.	4.54	.499	%90.8	3	مرتفع جداً
5	تسعى دائماً إلى المشاركة الفعالة في عملك بالفندق .	4.70	.455	%94	2	مرتفع جداً
	الوسط الحسابي العام	4.49	.421	%89.8	مرتفع جداً	

نلاحظ من الجدول السابق، أن الفقرة التي نصها: (دائماً ما تهتم بعملك وتنجزه بالشكل الملائم)، جاءت في المرتبة الأولى مقارنة ببباقي فقرات المتغير بالنظر إلى قيمة وسطها الحسابي البالغة (4.72) وبانحراف معياري قيمته (.452) وبقوة إجابة بلغت تقريباً (94.2%)، ومن ثُمَ فهي تعبر عن واقع عالٍ جداً وفق وجهات نظر عاملي الفندق (مفردات المجتمع). وهو ما يعكس أهمية العمل الوظيفي وأنجزه بالشكل الملائم والمناسب، وهو ما سيسهم في زيادة جودة الخدمات الفندقية بفندق باب البحر، كما نلاحظ أن الفقرة التي نصها: (تُفضل أنت وزملائك الرقابة الذاتية خلال أداء العمل)، جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (4.17) وانحراف معياري (.935) وبقوة إجابة بلغت (83.4%)، وهي تعبر عن مستوى عالٍ على تفضيل العاملين للرقابة الذاتية خلال أداء العمل. وبهذا تم تشخيص واقع الاستغراق التنظيمي، بكونه واقعاً ذو مستوى عالٍ جداً بالنظر إلى قيمة المتوسط الحسابي العام للبُعد بكامل فقراته البالغة (4.49) وانحراف معياري قدره (.421)، وبقوة إجابة بلغت (89.8%). وهذا يبين إن العاملين في فندق باب البحر مستغرقين تنظيميًا وإن الثقافة التنظيمية والإدارية بالفندق، تسهم بشكل واضح في تطوير وتحسين الخدمات الفندقية.

وبناءً على ما سبق، يمكن وصف وتشخيص واقع مُتغير الاستغراق الوظيفي بفندق باب البحر بمدينة طرابلس، على النحو الآتي:

الجدول (24.4) وصف واقع مُتغير الاستغراق الوظيفي بفندق باب البحر بمدينة طرابلس

ر.م	البُعد	وصف إجابات موظفي الفندق (مجتمع الدراسة)				
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قوة الإجابة	الترتيب حسب الأهمية	مستوى الواقع حسب المتوسط
1	الاستغراق الجسدي	4.61	.730	%92.2	1	مرتفع جداً
2	الاستغراق الشعوري	3.51	.720	%70.2	5	مرتفع
3	الاستغراق الادراكي	4.27	.546	%85.4	4	مرتفع جداً
4	الاستغراق المعرفي	4.38	.490	%87.6	3	مرتفع جداً
5	الاستغراق التنظيمي	4.49	.421	%89.8	2	مرتفع جداً
	الوسط الحسابي العام	4.25	0.462	%85	مرتفع جداً	

تبين من الجدول السابق، أن الاستغراق الوظيفي لدى عاملي فندق باب البحر بمدينة طرابلس مرتفع جداً مقارنة بالمتوسط الحسابي المعتمد في الدراسة.

6.1 النتائج والتوصيات

1.6.1 النتائج

من خلال الدراسة الميدانية توصلت الباحثة لمجموعة من، النتائج أهمها:

1. أن مستوى الاستغراق الوظيفي لعاملي فندق باب البحر بمدينة طرابلس جاء بمستوى موافقة مرتفع جدًا حسب المقياس المعتمد في الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام ككل (4.25).
2. أن الأهمية النسبية لعناصر الاستغراق الوظيفي لعاملي فندق باب البحر كانت على التوالي: (الاستغراق الجسدي بمتوسط حسابي(4.61)، الاستغراق التنظيمي بمتوسط حسابي(4.49)، الاستغراق المعرفي بمتوسط حسابي(4.38)، الاستغراق الإداركي بمتوسط حسابي(4.27)، الاستغراق الشعوري بمتوسط حسابي(3.51).
3. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للاستغراق الوظيفي لعاملي فندق باب حيث بلغ معامل التحديد (71.8%).
4. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للاستغراق الجسدي لعاملي فندق باب البحرحيث بلغ معامل التحديد (16.5%).
5. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للاستغراق الشعوري لعاملي فندق باب حيث بلغ معامل التحديد (38.3%).
6. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للاستغراق الإداركي لعاملي فندق باب البحر حيث بلغ معامل التحديد (74.6%).
7. وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للاستغراق المعرفي لعاملي فندق باب البحر حيث بلغ معامل التحديد (66.5%).

2.6.1 التوصيات:

بناءً على النتائج السابقة توصي الباحثة بما يأتي:

1. على إدارة فندق باب البحر العمل على تحسين وزيادة مستويات الاستغراق الوظيفي للعاملين، من خلال إشباع جميع حاجاتهم؛ وتوفير جميع الإمكانات اللازمة لهم، والتي تسهم في زيادة تقوية الارتباط بين العاملين والوظائف التي يعملون بها.
2. العمل على الاستفادة من البحوث والدراسات المتخصصة في الدراسات الخاصة بالاستغراق الوظيفي في تهيئة المناخ النفسي الملائم للعاملين، لتحسين مهاراتهم ومعارفهم بما ينعكس بشكل إيجابي على استغراقهم الوظيفي في العمل.
3. العمل على وجود مناخ وظيفي تنظيمي إيجابي مبني على ثقافة العمل الجماعي يسهم في تقوية وتحسين العلاقات الوظيفية الرسمية والغير رسمية بين العاملين، بعضهم البعض، وكذلك بينهم وبين إدارة الفندق، بما يُسّهم في تطوير وتحسين سلوكياتهم ومن ثُمّ استغراقهم الوظيفي.
4. العمل على تجهيز الفندق بجميع وسائل وأساليب الراحة المادية، مثل تحسين المظهر الداخلي والخارجي للمباني، والاهتمام بصالات الانتظار وطلائها، وكذلك توفير المقاعد الكافية وأجهزة التكييف، ووسائل إيضاح تبين مكان جميع الخدمات التي يقدمه الفندق.
5. العمل على اختيار عاملي الاستقبال بعناية، وتأهيلهم بالمهارات السلوكية والإنسانية التي تتعلق بحسن استقبال النزلاء والترحيب بهم، واستخدام العبارات اللبقة معهم وإبداء المعرفة المسبقة بهم.

7.1 المصادر

1. أبو شنب، محمد (2016)، "علاقة وظائف إدارة الموارد البشرية بالاستغراق الوظيفي دراسة تطبيقية على مكاتب البريد في قطاع غزة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة فلسطين.
2. الخشاب، فهد (2017)، "أثر الرضا في الارتباط الوظيفي لدى العاملين في رئاسة الوزراء لدولة الكويت"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية غدارة الأعمال، جامعة آل البيت، الأردن.
3. خالد، ميرفت (2017)، "أثر العدالة التنظيمية في الانغماس الوظيفي دراسة على المدارس الثانوية في البادية الشمالية الغربية في الأردن"، دسالة ماجستير غير منشورة، كلية المال والأعمال، جامعة آل البيت، الاردن.
4. حسنين، أحمد (2013)، **الإحباط الإداري الأسباب والعلاج**، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة.

5. الزبيدي، عقيل (2017)، "آليات تعزيز الاستغراق الوظيفي لدى معلمي ومعلمات المدارس الثانوية بمحتفظة جدة"، **مجلة القراءة والمعرفة**، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، المجلد 193.

6. ماضي، خليل إسماعيل (2015)، "أخلاقيات العمل وعلاقتها بمستوى الاستغراق الوظيفي من وجهة نظر العاملين في وزارة الإسكان والأشغال العامة الفلسطنية في قطاع غزة"، **مجلة كلية فلسطين التقنية**، دير البلح، العدد3.

7. الشربيني، نهى (2015)، "أثر القيادة التحويلية على الاستغراق الوظيفي"، **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبحوث البيئية**، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة قناة السويس، المجلد6، العدد1.

8. ماضي، أحمد ديب محمد (2014)، "أثر الدعم التنظيمي على تنمية الاستغراق الوظيفي لدى العاملين في مكتب غزة الإقليمي التابع للأونروا"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

9. المغربي، عبد الحميد عبد الفتاح (2004)، "جودة حياة العمل وأثرها في تنمية الاستغراق الوظيفي دراسة ميدانية"، **مجلة الدراسات والبحوث التجارية**، العدد2.

10. المغربي، عبدالحميد عبدالفتاح (2007)، "**المهارات السلوكية والتنظيمية لتنمية الموارد البشرية**"، ط1،المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر.

11. النجار، محمد عدنان (1995)، **إدارة الموارد البشرية والسلوك التنظيمي**، حقوق التأليف والطبع والنشر محفوظة لجامعة دمشق.

12. هاشم، صبيحة وآخرون (2010)، "أثر الثقة التنظيمية في الأداء الإستراتيجي بإستخدام نموذج بطاقة العلاقات المتوازنة دراسة تطبيقية في الشركة العامة للإسمنت الجنوبية في الكوفة"، **مجلة القادسية للعلوم الإدارية والإقتصادية**، كلية الإدارة والإقتصاد، المجلد12، العدد1.

13. النادي، نوال (2016)، "توسيط العدالة التنظيمية في العلاقة بين القيادة الجديرة بالثقة والاستغراق الوظيفي دراسة تطبيقية على المستشفيات والمراكز الطبية بجامعة المنصورة"، **مجلة مركز صالح عبدالله كامل للإقتصاد الإسلامي**، جامعة الأزهر، المجلد20، العدد58.

14. كريم، هوار ومحمد، عمر (2016)، "دور الثقة التنظيمية في تعزيز وتدعيم الاستغراق الوظيفي دراسة استطلاعية لأراء عينة من الموظفين في مركز رئاسة البلدية السليمانية في إقليم كردستان العراق"، **مجلة جامعة الأنبار للعلوم الإقتصادية والإدارية**، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة الأنبار، المجلد8 العدد 16.

15. العبادي، هاشم (2012)، "استراتيجيات تعزيز الاستغراق الوظيفي ودورها في تحقيق الأداء العالي لمنظمات الأعمال دراسة إستطلاعية لعينة من العاملينفي القطاع المصرفي العراقي في أربيل"، **مجلة دراسات إدارية**، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة البصرة، العدد9.

ECONOMIC DIVERSIFICATION AND LIMITING THE DOMINANCE OF OIL EXPORTS

Faiza Mailud Alnuwaysiri
Department of Economics, Faculty of Accounting, University of Gharyan, Gharyan, Libya

Abstract
This study aims to highlight the problems suffered by the Libyan economy resulting from its dependence on a sole source of income, which is the oil sector, and to stand on the role played by the process of economics diversification in reducing the dominance of it on the Libyan economy, and the urgent need in order to contribute to finding a solution to the problem of Libya's dependence on oil as a source in its income. This study used Herfindahl – Hirshman coefficient to examine the effect of independence variables which are Gross Domestic Product of agriculture, manufacture, and service sectors, on the dependence variable which is oil exports, during the period (2000 – 2019), using (SPSS) analysis program to analyze the series data of the study variables. This study found that economic diversification in the Libyan economy is decreased, and it recommended to the increase of the non -oil sectors contribution to support Libyan economy.

Key words: Economic Diversification, Oil Exports, Manufacture sector, Agriculture sector, Service sector, Herfindahl, Hirshman coefficient

دور التنويع الاقتصادي في الحد من هيمنة الصادرات النفطية

أ. فائزة ميلود النويصري
قسم الاقتصاد، كلية المحاسبة، جامعة غريان، ليبيا

الملخص

تهدف هده الدراسة إلى ابراز المشاكل التي يعانيها الاقتصاد الليبي والناتجة عن تبعيته لمصدر وحيد للدخل ألا وهو قطاع النفط، والوقوف على الدور الدي تلعبه عملية التنويع الاقتصادي في الحد من هيمنته على الاقتصاد الليبي، والحاجة الملحة من أجل المساهمة في إيجاد حل لمشكلة اعتماد ليبيا على النفط كمصدر للدخل. كما تهدف الدراسة الى قياس التنويع الاقتصادي باستخدام معامل هيرفندال – هيرشمان لبعض المتغيرات المستقلة والمتمثلة في الناتج المحلي الإجمالي لقطاع الزراعة والصناعة والخدمات والمتغير التابع المتمثل في الصادرات النفطية خلال الفترة (2000-2019)، كما اعتمدت الدراسة على استخدام برنامج (SPSS) في تحليل السلاسل الزمنية لبيانات الدراسة. هذه الدراسة وجدت أن التنويع الاقتصادي في الاقتصاد الليبي منخفض، وأوصت بزيادة مساهمة القطاعات الغير نفطية لدعم الاقتصاد الليبي.

الكلمات المفتاحية: التنويع الاقتصادي، الصادرات النفطية، قطاع الصناعة، قطاع الزراعة، قطاع الخدمات، مؤشر هيرفندال، هيرشمان.

المقدمة

يعاني الاقتصاد الليبي من هيمنة قطاع النفط عليه متمثلاً في الصادرات من النفط الخام، حيث تشكل هده الصادرات (95%) من هيكل الصادرات الليبية، الأمر الدي يدعو بشكل عاجل إلى البحث عن مصادر أخرى للدخل. ومن هذا المنطلق أصبحت الحاجة ملحة للتنويع الاقتصادي، الذي أصبح من الضروريات التي يجب العمل عليها للمساهمة في النهوض بالاقتصاد الليبي، والخروج من مظلة سيطرة القطاع النفطي. ونحن في هده الورقة سوف نسلط الضوء على الدور الدي يلعبه التنويع الاقتصادي في الخروج بالاقتصاد الليبي من هيمنة قطاع النفط عليه، في محاولة منا للوقوف على الدور الدي يمكن أن تلعبه القطاعات الأخرى في هدا المجال.

مشكلة البحث:

تعاني ليبيا من ظاهرة الاقتصاد الأحادي الذي يعتمد على مصدر وحيد للدخل والدي يتمثل في الصادرات من النفط الخام، الأمر الذي جعل الاقتصاد الليبي مرتبطاً بالتقلبات العالمية في أسعار النفط، وجعله عرضة للانتكاسات وعدم الاستقرار. وتتلخص مشكلة البحث في السؤال التالي:

ما هو مدى نجاح القطاعات غير النفطية في تجسيد عملية التنويع الاقتصادي، وما هي أسس هدا النجاح ؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى الآتي.

- تحليل وقياس درجة التنويع الاقتصادي الدي تحدثه القطاعات غير النفطية (الصناعة – الزراعة - الخدمات) للحد من هيمنة الصادرات النفطية التي تم تحقيقها في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (2000-2019).
- التعرف على نسبة مساهمة القطاعات غير الاقتصادية في الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة.
- امداد المكتبة بمثل هدا النوع من الدراسات للمساهمة في إيجاد حل لمشكلة اعتماد الاقتصاد الليبي على النفط كمصدر للدخل، وبسبب قلة مثل هذه الدراسات في ليبيا.

أهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث في النقاط التالية:

- تكمن أهمية هذا البحث أيضاً في كونه يبرز أهمية التنويع الاقتصادي كبديل لا مفر منه للصادرات النفطية، خاصة وأن النفط هو عنصر قابل للنضوب، مما يدعو إلى ضرورة البحث عن بدائل، من أجل ضمان حياة أفضل للأجيال القادمة، وحماية الاقتصاد الليبي من الإنهيار.
- يعتبر هذا البحث إضافة علمية مهمة للمكتبة الاقتصادية، كونه يقدم رؤية واضحة لما يجب أن يكون عليه الاقتصاد الليبي في المستقبل، لكي يتخلص من هيمنة القطاع النفطي عليه.

فرضية البحث:

تقوم هذه الدراسة على الفرضية التالية:

انخفاض درجة التنويع الاقتصادي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة من (2000-2019)

منهجية البحث:

اعتمدت الدراسة على ثلاث مناهج للتحليل:

أ. **المنهج الاستقرائي:** سرد تاريخ الاقتصاد الليبي في ظل سيطرة القطاع الوحيد المتمثل في القطاع النفطي.

ب. **المنهج التحليلي:** تحليل درجة التنويع الاقتصادي خلال الفترة (2000-2019) والتي سوف يتم فيها تحليل تطور مساهمة المتغيرات وهي قطاع الزراعة والصناعة والخدمات في الناتج المحلي الإجمالي والصادرات النفطية باستخدام التوزيع النسبي وكدلك ستتم تحليل البيانات المتعلقة بهده الظواهر باستخدام مؤشر التنويع الاقتصادي (معامل هيرفندال- هيرشمان).

ج. **المنهج الاحصائي**: اعتمدت الدراسة على الأسلوب الاحصائي لتحليل العلاقة بين المتغيرات وتحديد نسبة في الناتج المحلي الإجمالي بما في دلك الصادرات النفطية ومدى تأثير التنويع الاقتصادي على الاقتصاد الليبي باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) للوقوف على الدور الدي يلعبه التنويع الاقتصادي في حماية الاقتصاد الليبي من تبعات وقوعه تحت سيطرة قطاع النفط.

الدراسات السابقة:

هناك العديد من البحوث والدراسات التي تناولت جوانب متعددة عن التنويع الاقتصادي بوصفه موضوعاً ذو أهمية خاصة، ومن من أبرز هذه الدراسات ما يلي:

أ. دراسة محمد كريم قروف، بعنوان تحليل مؤشر تنويع هيكل التجارة الخارجية في الجزائر باستخدام معامل هير فندال – هيرشمان، وهدفت هذه الدراسة إلى بيان مستوى ودرجة التنويع الاقتصادي في هيكل التجارة الخارجية للاقتصاد الوطني، لذلك فقد تم التركيز على تنويع الصادرات والواردات وذلك باستخدام معامل هير فندال – هيرشمان، كونه من أهم مؤشرات قياس التنويع الاقتصادي، وتم استخدام منهج تطبيقي تحليلي. وتوصلت الدراسة إلى أن قطاع التجارة الخارجية يعتبر من أهم القطاعات في الجزائر مع سيطرة النفط على اجمالي الصادرات، إذ لم تساهم الصادرات الغير نفطية إلا بنسبة 5% من إجمالي الصادرات، كما بينت نتائج التقدير زيادة درجة التنويع مقيمة بتناقص معدل التغير لمعامل هير فندال – هيرشمان، الدي بلغ معدل تغيره السنوي (0.37%) للصادرات، و(1.4%) للواردات، مما يفيد بضعف درجة التنويع بأبعاده المختلفة التي حصلت في الاقتصاد الجزائري، واستمرار اعتماده على النفط في الحصول على الإيرادات وفي التصدير.

ب. دراسة علي الجروشي، عبد الحميد الفضيل، بعنوان التنويع الاقتصادي ودوره في التنمية المستدامة، دراسة تحليلية للاقتصاد الليبي خلال الفترة (1962- 2012)، وهدفت هذه الدراسة إلى تحليل وقياس درجة التنويع الاقتصادي التي تم تحقيقها في الاقتصاد الليبي، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي في تحليل درجة التنويع الاقتصادي لبعض المتغيرات الاقتصادية الكلية، ولقياس درجة التنويع الاقتصادي، وقد تم استخدام معامل هيرفندال-هيرشمان، وتوصلت الورقة إلى أن الاقتصاد الليبي يعاني من انخفاض درجة التنويع الاقتصادي بشكل عام.

ج. دراسة الخطيب، بعنوان أثر التنويع الاقتصادي على النمو في القطاع غير النفطي السعودي (2011)، هدفت الدراسة إلى قياس درجة التنويع الاقتصادي في المملكة، واستخدمت الدراسة معامل جيني، ومعامل هير فندال – هيرشمان، لتقدير التنويع الاقتصادي واستخدمت طريقة المربعات الصغرى في التقدير، وتوصلت إلى أن متوسط قيمة مؤشر جيني خلال فترة الدراسة قد بلغ (0.578) وانخفض بعدل سنوي قدره (1.147-%)، وبلغ متوسط قيمة معامل هيرشمان خلال فترة الدراسة بحدود (0.24)، والمعدل السنوي لتناقص قيمته بلغت (2.987-%). أما النتائج القياسية فقد بينت الأثر العكسي للتنويع على النمو الاقتصادي الإجمالي في المملكة وأثره الإيجابي على النمو في القطاع غير النفطي.

د. دراسة أحلام وعلي، 2019، بعنوان التنويع الاقتصادي في بعض البلدان المصدرة للنفط - مع الإشارة لحالة الجزائر- وقامت هذه الدراسة بإلقاء الضوء على بعض التجارب الناجحة في تنويع الصادرات، واتبعت الأسلوب الوصفي لعرض مفاهيم التنويع والأسباب الكامنة وراءه، وأيضاً استخدمت الأسلوب التحليلي لتجارب الدول النفطية ومعرفة العوامل التي ساهمت في تنويع صادراتها. وتوصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن جميع تلك البلدان قد استخدمت عائداتها النفطية لتحفيز قطاعات أخرى وتطويرها، وتحسين أداء الصادرات، وتحسين البنية التحتية، وتشجيع الابتكار والبحث العلمي.

هـ. دراسة زيا، بعنوان تحليل الاختلالات الهيكلية في القطاعات الإنتاجية في العراق خلال الفترة (2004-2018)، تهدف الدراسة إلى معرفة مدى مساهمة القطاعات الإنتاجية في المؤشرات الاقتصادية، والتعرف على مستويات انكشاف الجانب التجاري للعراق على العالم الخارجي، واستخدمت المنهج التحليلي الوصفي الاستنباطي. وتوصلت إلى نتائج أهمها هيمنة القطاع النفطي على الإنتاج الحقيقي في الاقتصاد العراقي، وهذه الهيمنة لم تنعكس بالإيجاب على باقي القطاعات الإنتاجية، وعدم وجود خطط واستراتيجيات تنموية واضحة، وعدم جدية المؤسسات والجهات المنفذة لهذه الخطط وعدم توجيه الاستثمارات نحو القطاعات الإنتاجية بما يحقق التنوع الاقتصادي في العراق، مما أدى إلى عدم إحداث تغيرات حقيقية في الإنتاج السلعي. وتوصلت إلى عدم وجود تنويع في الصادرات واعتماد الاقتصاد على صنف واحد في التصدير وهو النفط الخام والمنتجات النفطية.

المبحث الأول: التنويع الاقتصادي

تمهيد:

إن موضوع التنويع الاقتصادي يكتسب مكانه هامة، خاصةً في الدول الريعية التي تعتمد على المورد الوحيد في عملية التصدير وكمورد واحد لتمويل الميزانية، وتهدف هذه الدراسة إلى بيان مدى قدرة الاقتصاد الليبي على تحقيق درجة أعلى في تنويع مصادر دخل أخرى، لما يعانيه الاقتصاد الليبي من اختلال في الهيكل الاقتصادي، نتيجة الاعتماد على القطاع النفطي كمصدر وحيد وأساسي للدخل القومي.

1.1: التنويع الاقتصادي (مفهومه – أهدافه – أنواعه – محدداته):

1.1.1: مفهوم التنويع الاقتصادي:

يعرف التنويع الاقتصادي بأنه "عملية تهدف إلى تنويع هيكل الإنتاج، وخلق قطاعات جديدة مولدة للدخل بحيث ينخفض الاعتماد الكلي على إيرادات القطاع الرئيسي في الاقتصاد، إذ ستؤدي هذه العملية إلى فتح مجالات جديدة في الاقتصاد ذات قيمة مضافة أعلى وقادرة على توفير فرص عمل أكثر إنتاجية للايدي العاملة الوطنية، وهذا ما سيؤدي إلى رفع معدلات النمو في الأجل الطويل". **(حامد الحسين الجبوري، 2016: 1)**

2.1.1: أهداف التنويع الاقتصادي:

1. إحداث سلسلة من التغيرات الهيكلية والبنيوية في الاقتصاد، سعياً للخروج من حالة الإنحسار في مصادر الدخل والتقليل من الاعتماد المطرد والمفرط على سلعة واحدة. **(ناجي بن حسين، 2007: 91)**

2. التقليل من نسبة المخاطر الاقتصادية وزيادة القدرة على التعامل مع الازمات والصدمات الخارجية، مثل تقلبات أسعار المواد الأولية كالنفط، أو الجفاف بالنسبة للمواد الزراعية والغذائية، أو تدهور النشاط الاقتصادي في الأسواق العالمية خاصة في الدول الشريكة. **(محمد أمين لزعر، 2014: 8)**

3. تحسين وضمان وأستمرار وثيرة التنمية من خلال تطوير قطاعات متعددة ومتنوعة كمصدر للدخل وللنقد الأجنبي ولعائدات الميزانية العامة، ورفع قيمتها المضافة في الناتج المحلي الإجمالي وتشجيع الاستثمار فيها.

4. تحقيق الاكتفاء الذاتي من السلع والخدمات، وزيادة الصادرات والتقليل من الاعتماد على الخارج في إستيراد السلع الاستهلاكية، وتوفير فرص الشغل وتحسين مستوى المعيشة.

5. تمكين القطاع الخاص من لعب دور مهم أكبر في العملية الاقتصادية وتقليص دور الدولة والسلطات العمومية. **(مدكرة ماستر، دراسة حالة الجزائر- السعودية: 32)**

3.1.1: أنواع التنويع الاقتصادي:

1. التنويع الافقي: يعتمد على خلق قطاع انتاجي جديد يعمل على خلق الثروة وهي أصعب الاستراتيجيات لأنها تحتاج إلى أنشطة جديدة في الاقتصاد.

2. التنويع العمودي: يعتمد على تبني سياسة توسيع سلسلة المنتجات المصنعة في نفس القطاع بهدف تكوين قطاع متكامل، كما يطلق على توزيع الاستثمار على قطاعات متنوعة كالزراعة والصناعة والخدمات أو فئات مختلفة من الأدوات الاستثمارية كالأسهم والسندات.

3. التنويع التراكمي: وهي أستراتيجية تعتمد على تطوير قطاعات متنوعة مستقلة فيما بينها تهدف إلى تدني المخاطر في حالة إصابة أحد القطاعات.

4.1.1: محددات التنويع الاقتصادي:

أدى اعتماد أغلب الاقتصاديات في دخلها القومي على إنتاج سلعة أو عدد محدد من السلع أو القطاعات إلى تعرضها للتقلبات، مما يؤثر سلباً على الدخل المتولد عن هذه السلع، لذا فقد تم الإتجاه إلى التنوع في مصادر الدخل القومي، وتحقيق إيرادات من موارد متعددة، إلا أن تطبيق التنويع الاقتصادي واجه بعض التحديات التي تحد أحياناً من نجاحه بشكل فعال، وتتمثل هده المحددات في الآتي: **(Akram Esanoy, 2022)**

1. الصادرات: يؤدي الاعتماد على الموارد إلى زيادة إجمالي الناتج المحلي والموارد، كنسبة مئوية من الصادرات وبالتالي يساهم في التنويع الاقتصادي لكن بالمقابل يؤثر بشكل سلبي على تنويع الصادرات.

2. نمو الناتج المحلي الإجمالي: يتميز الاقتصاد سريع النمو والغني بالموارد بأنه أقل تنوعاً من الاقتصاد بطيء النمو؛ فالسبب الرئيسي في سرعة نمو الاقتصاد هو زيادة أسعار السلع.

3. التجارة والاستثمار: تسمح حرية التجارة والاستثمار بالإضافة الى وجود بالهيكل الاقتصادي إلى زيادة تنويع الصادرات؛ بسبب فتح الحدود للصناعات وتصدير البضائع.

5.1.1: مؤشرات التنويع الاقتصادي:

1. معدل ودرجة التغير الهيكلي.

2. درجة عدم استقرار الناتج المحلي الإجمالي وعلاقته بعدم استقرار أسعار النفط.

3. تطور إيرادات النفط والغاز كنسبة من مجموع الإيرادات الحكومية لهدف التنويع التقليل من الاعتماد على الإيرادات النفطية.

4. نسبة الصادرات الغير نفطية إلى مجموع الصادرات.

5. تطور إجمالي العمالة بمجملها حسب القطاع.

6. تغير في القطاع الخاص والقطاع العام. من خلال إسهام نسبي من الناتج المحلي الإجمالي، وهو مؤشر مهم لأن التنويع الاقتصادي يعني زيادة في إسهام القطاع الخاص في النشاط الاقتصادي الإجمالي.

7. مقاييس الإنتاجية لتقييم معدل التنمية.

6.1.1: مقاييس درجة التنويع الاقتصادي:

يمكن معرفة درجة التنويع الاقتصادي من خلال مجموعة من المقاييس والتي من أهمها مقياس هير فندال – هيرشمان. هذا المقياس يحدد لنا مدى درجة التنويع في أي اقتصاد من خلال المعادلة التالية

$$H.H = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{xi}{x}\right)^2} - \sqrt{\frac{1}{n}}}{1-\sqrt{\frac{1}{n}}}$$

حيث أن:

H.H : مؤشر هير فندال – هيرشمان.

Xi الناتج المحلي الإجمالي في القطاع

X : الناتج المحلي الإجمالي PIB

N : عدد مكونات الناتج (عدد القطاعات)

7.1.1: القطاعات الاقتصادية المحفزة للتنويع الاقتصادي في الاقتصاد الليبي.

هناك العديد من المتغيرات الاقتصادية التي يمكن الاعتماد عليها في تشخيص مدى تنوع الاقتصاد من عدمه، ومن أبرز هذه المتغيرات ما يلي:

1. قطاع الزراعة:

يشكل القطاع الزراعي مصدراً هاماً من مصادر الدخل القومي والمصادر المالية في كثير من الدول العالم خاصة النامية منها، ويُعد القطاع الزراعي أمراً ضرورياً لحل المشكلات الاقتصادية التي هي من أعقد المسائل التي تواجهها.

ويحتل هذا القطاع موقعاً مهماً بين القطاعات الأساسية في الاقتصاد الليبي للدول النامية، حيث يؤدي دوراً رئيسياً في مسألة تطوير الاقتصاد الليبي، لما له من تأثير فعال على بقية القطاعات الأخرى، ولذلك فإن تطوير القطاع الزراعي على أسس تخطيطية علمية هو من أصعب المعضلات التي تواجهها الحكومات التي تعمل على تطوير اقتصاداتها.

وقد وضعت ليبيا عدة خطط اقتصادية وصُرفت مبالغ ضخمة للنهوض بالقطاع الزراعي، إلا أن هذه الخطط لم تحقق المستهدفات التي وضعت من أجلها، حيث أن قطاع الزراعة لم يسهم في الناتج المحلي الإجمالي إلا بنسبة قليلة.

2. قطاع الصناعة:

يعتبر قطاع الصناعة من القطاعات التي باتت تحتل أهمية بالغة في الاقتصاديات العالمية، لما يسهم به من تطور الاقتصاد ودفع عجلة التنمية الاقتصادية، ورفع مستوى المعيشة، وتتسابق الدول لتطويره وزيادة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي، كما أنه يشكل الرافعة لأي اقتصاد لكون هدا القطاع يعمل على الترابطات الامامية والخلفية للأنشطة الاقتصادية المختلفة كما يساهم في إرساء الأساس المادي للتقدم والنمو. **(هديل أبو حمدة، 2015: 48)**

ويُعد قطاع الصناعة قطاع أساسي يعول عليه في تنمية الاقتصاد الليبي وزيادة دخل الفرد خصوصاً وأن ليبيا تمتلك بعض المقومات الأساسية اللازمة للنهوض بالنشاط الاقتصادي، والتي من أبرزها توفر النفط وبعض المعادن غير المستغلة بشكل جيد. **(مخلوف مفتاح محمد، 2016)**

وانطلاقاً من أهمية دور هذا القطاع في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية، فقد أعطي الأولوية الخاصة في استراتيجيات خطط التنمية.

3. قطاع الخدمات:

يُعد قطاع الخدمات أحد أهم الاتجاهات الحديثة وخاصةً في الاقتصاديات النامية، والذي يُعد في المرتبة الثالثة كونه لا يساهم في خلق الثروة بسبب لا مادية منتجاته، وحالياً يعتبر قطاع الخدمات قلب الاقتصاد المعاصر مثل ما كانت الصناعة قلب الاقتصاد الصناعي والزراعة قلب الاقتصاد التقليدي. ولذا يجب تطوير هذا القطاع لما له من تأثير إيجابي على التنمية الاقتصادية. **(بو صالح؛عبد الناصر بو ثلجه، 2015: 1).**

المبحث الثاني: الصادرات النفطية.

مقدمة:

في ظل التغيرات الاقتصادية وتباين وتيرة الاقتصاد العالمي خلال السنوات الأخيرة بين الانتعاش والركود الذي يشهده العالم، أصبح الهدف الأساسي للعديد من الدول التي تتوقف اقتصادها على مورد طبيعي، والذي غالباً ما يكون القطاع الرئيسي من ناحية الإنتاج والتصدير، حتى أصبحت تسمى بالدول الريعية لكثرة اعتمادها على مورد وحيد وخاصةً الدول التي تعتمد على النفط.

ومن أجل تحقيق نمو أكبر لتفادي الاثار السلبية لانخفاض أسعار النفط والاعتماد على مورد وحيد، وبناء صفات هيكلية لهذه الدول وتنوع محاور عناصر اقتصاد كل دولة وفقاً لطبيعتها، وجب على هذه الدول تبني استراتيجيات للتوجه نحو التنويع الاقتصادي وضرورة تطبيق سياسات تنموية تهدف إلى بناء اقتصاد يحد من هيمنة الموارد الطبيعية مثل النفط، فقد أدى الاعتماد المتزايد على الإيرادات النفطية الخاضعة لتقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية إلى تعقيد السياسة المالية للدول المنتجة للنفط ومنها ليبيا.

فقد تسبب الاعتماد الكبير على النفط في تكوين اقتصاد أحادي، فهو يساهم في الصادرات النفطية الليبية بنسبة تزيد عن 95%، ومن مميزات صادرات الدول المتقدمة التنويع في صادراتها وهذا السبب في تقدمها، أما الدول النامية فتتميز بالتخصيص ومنها ليبيا. ولذا وجب التوجه نحو تفعيل الصادرات الغير نفطية كبديل وبالتالي التوجه نحو سياسة التنويع الاقتصادي والحد من الاعتماد الكبير على قطاع النفط.

1. تعريف النفظ.

كلمة البترول هي في الأصل كلمة لاتينية وتعني صخر + زيت أي بمعنى زيت الصخر " يعتبر النفظ مادة بسيطة ومركبة، فهو مادة بسيطة لأنه يتكون كيماوياً من عنصرين فقط هما الهيدروجين والكربون، وهو في نفس الوقت مادة مركبة، لأن مشتقاته تختلف باختلاف التركيب الجزئي لكل منها " **(محمد أحمد الدوري،1983: 8)**

2. أنواع النفظ.

يتضح لنا أن للنفظ أنواع متعددة، فالنفظ الخام الموجود في الطبيعة كونه مادة متجانسة في عناصره المكونة له، فالنفظ يختلف ويتباين في نوعه من منطقة وبلد إلى آخر، وحتى داخل الحقل الواحد لا يتواجد بترول واحد في نوعه بل قد يتواجد أنواع متعددة، فالقارة الأوروبية تحتوي على بترول مختلف عن بترول القارة الافريقية، والنفظ العربي في المنطقة الاسيوية يختلف عن النفظ العربي في المنطقة الافريقية وهكذا، وهناك نفظ خفيف، ثقيل، متوسط، وهناك بترول بحسب درجة الكثافة النوعية، (العالي أو المنخفض) كما يوجد بترول حلو أو مر للدليل على مقدار ونسبة احتوائه على المادة الكبريتية. **(محمد أحمد الدوري، 1983: 13)**

3. خصائص النفظ.

يتميز النفظ بعدة خصائص ومنها.

- النفظ هو المصدر الرئيسي للطاقة ويعتمد عليه التطور التكنولوجي المعاصر والفن الإنتاجي السائد.
- يعتبر النفظ مصدر ناضب يتناقص بكثافة استعماله.
- النفظ مادة استراتيجية تتأثر بالعوامل الاقتصادية والسياسية مما يضفي طبيعة دولية وأهمية خاصة.
- تتركز معظم منابع النفظ في الدول النامية، بينما يتوفر الفحم في الدول المتقدمة الصناعية.
- يعتبر النفظ صناعة من الصناعات العملاقة التي تتضمن مخاطر عالية ويحتاج إلى رؤوس أموال ضخمة وتتميز بالضخامة والتشابك في مختلف مراحلها. **(مديحة حسن الدغيري، 1998: 31-50)**

4. أهمية النفظ.

تكمن أهمية النفظ الاقتصادية في الآتي: **(حمادي نعيمة، 2009 :8-9)**

- النفظ كمصدر رئيسي للطاقة.
- النفظ مادة أولية أساسية في الصناعة
- النفظ مصدر للإيرادات المالية
- النفظ أهم سلعة في التبادل التجاري
- النفظ له دور في تنشيط الأسواق المالية

5. الصادرات النفظية.

شهد الاقتصاد الليبي تحولات كبيرة بعد اكتشاف النفظ وتصديره بالتحول من الاعتماد على المساعدات الأجنبية إلى تحقيق فوائد نفظية كبيرة وظهور تحولات اقتصادية ملموسة، وتميز الاقتصاد الليبي بمعظم خصائص الدول النامية حيث يعتبر اقتصاداً صغيراً نسبياً منفتحاً على الخارج، يعتمد في دخله على مورد ناضب، ويفتقر إلى العمالة الماهرة، بالإضافة إلى ارتفاع معدل النمو السكاني والحضري، فبالرغم من الاستثمارات الضخمة التي نُفذت خلال فترة السبعينات وكانت تستهدف تحقيق معدلات نمو عالية في الأنشطة الاقتصادية الإنتاجية السلعية الخدمية، بهدف خلق قاعدة إنتاجية تساعد في تنويع مصادر الدخل القومي وتخفف الاعتماد على النفظ .

إلا أنه تبين القصور من تحقيق مستهدفات كل خطط التحول الاقتصادي والاجتماعي والميزانيات التنموية المتعلقة بتنويع مصادر الدخل وزيادة مساهمة القطاعات الإنتاجية كالصناعة والزراعة والخدمات في الناتج المحلي الإجمالي.

المبحث الثالث: تحليل وقياس درجة التنويع الاقتصادي في الاقتصاد الليبي خلال الفترة (2000 – 2019)

مقدمة:

يُعد تحقيق التنويع الاقتصادي أحد أهم القضايا الأساسية في معظم الدول النامية وخصوصاً الريعية منها كما الدول النفظية، وبسبب ارتباط مستقبل الدول بقضية التنويع الاقتصادي، حيث أدت سيطرة قطاع النفظ فيها على الإنتاج والتصدير إلى حدوث الاختلالات الهيكلية في البنية الاقتصادية، ما نتج عنه حدوث انحراف في المسار التنموي في هذه الدول **(طبابيبة سليمة، 2008)**، وهو ما جعل من تحقيق التنويع الاقتصادي في الدول النفظية الهدف الرئيسي لخطط التنمية الاقتصادية، وقيام السياسات الاقتصادية التي تم تطبيقها وتنقيدها في أطار سعيها لتحقيق التنمية الاقتصادية لتقليل الاعتماد على الصادرات النفظية وتنويع مصادر الدخل .

التوزيع النسبي للقطاعات الاقتصادية خلال الفترة (2000-2019).

من خلال تحليل بيانات الجدول في الملحق رقم (1) سوف يتم تحليل عدة متغيرات، وهي قطاعات الناتج المحلي الإجمالي (الزراعة والصناعة والخدمات)، ومدي تقليل الاعتماد على الصادرات النفطية، ومن خلال البيانات المتاحة في الجدول رقم (2) يمكن توضيح ما يلي:

- فيما يخص القطاع الصناعي فقد انخفضت نسبة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي من حوالي (10.64) الى (3.09) خلال الفترتين (2000-2004) و(2005-2009)، ومنها تزايد بنسب قليلة خلال الفترة من (2010- 2019)، حتى وصل إلى (4.01)، ومنها نستنتج أن قطاع الصناعة مازال في حالة انخفاض. وعليه يجب تبني استراتيجيات للتنمية الصناعية، إذ يمثل هدا القطاع مركز ثقل بالنسبة للعديد من الدول العربية نتيجة لزيادة كمية الإنتاج وارتفاع أسعار النفط.
- أما بالنسبة لقطاع الزراعة فهو يلي قطاع الصناعة من حيث الانخفاض لأنه قطاع ريعي، ومن خلال البيانات المتاحة في الجدول أدناه نلاحظ أن نسبة مساهمة هذا القطاع ضعيفة جداً فنسبة مساهمة قطاع الزراعة خلال الفترة (2000-2004) منخفضة حوالي (4.74) ومنها تزايد الانخفاض حوالي (2.09) خلال الفترة (2005- 2014) ثم تزايد بنسب قليلة خلال الفترة (2015-2019) حوالي (4.01)، فتحقيق نسبة أكبر في قطاع الزراعة يُعد تحدياً كبيراً كونه مرتبط بعدة متغيرات وفي مقدمتها الزيادة السكانية والتوسع في المحاصيل الزراعية النقدية التي يمكن تصديرها.
- ويعتبر قطاع الخدمات من القطاعات غير النفطية والتي لها الدور الكبير في مساهمة الناتج المحلي الإجمالي، حيث بلغت نسبته خلال الفترة (2000-2004) حوالي (32.31)، ثم انخفضت خلال الفترة (2005-2009) حوالي (24.19) ومن ثم ارتفعت نسبة هذه المساهمة والتي بلغت (51.00) خلال الفترة (2010-2014)، ثم ارتفعت إلى حوالي (98.99) خلال الفترة (2015-2019) في الاقتصاد الليبي، وترجع نسبة مساهمة هذا القطاع المرتفعة إلى لظروف السياسية التي مرت بها الدولة حين ذاك.
- أما بالنسبة إلى الصادرات النفطية فقد شكلت النسبة الأكبر من الصادرات الكلية، وبلغ نسبة مساهمتها حوالي (80.80).
-

جدول (1) التوزيع النسبي لقطاعات الناتج المحلي الإجمالي والصادرات النفطية خلال الفترة (2000-2019)

القطاع		2004-2000	2009 -2005	2014-2010	2019-2015
الناتج المحلي	الصناعة	10.64	3.09	3.64	4.01
	الزراعة	4.74	2.13	1.92	3.56
	الخدمات	32.31	24.19	51.00	98.99
الصادرات النفطية		80.88	80.81	85.30	70.20

المصدر: من أعداد الباحثة بناء على البيانات من المصادر التالية:

- مركز بحوث العلوم الاقتصادية (2015).
- مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.
- مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

1. قياس درجة التنويع الاقتصادي باستخدام معامل هير فندال – هيرشمان – خلال الفترة (2000-2019).

وهو أهم مؤشرات قياس التنويع في ظاهرة ما، ويستخدم معامل هير فندال – هيرشمان بشكل كبير في قياس مقدار التركيز ودرجة التنويع الاقتصادي، ومنها تم استخدام هذا المعامل لقياس درجة التنويع الاقتصادي في (قطاع الصناعة – الزراعة – الخدمات) وتم استبعاد الصادرات النفطية لوضع استراتيجيات تحد من الاعتماد على مورد النفط كمصدر للدخل.

وتدل قيم معامل هير فندال – هيرشمان على أنه كلما اقتربنا من الصفر كلما دل ذلك على وجود تنويع اقتصادي، والعكس في حالة اقتراب القيم من الواحد الصحيح، فذلك يدل على أنه لا يوجد تنويع اقتصادي. ومن خلال بيانات الجدول (2) فإن قيمة معامل هير فندال – هيرشمان لقطاع (الصناعة والزراعة والخدمات) كمجموع كلي قد بلغت (14.91- 15.92- 6.54) على التوالي، يلي دلك متوسط قيم معامل هير فندال – هيرشمان خلال الفترة (2000-2019) لقطاع الصناعة والزراعة والخدمات، والتي كانت على التوالي (0.74- 0.8 – 0.33)

الجدول (2) قياس معامل هير فندال – هيرشمان خلال الفترة (2000-2019)

السنوات	الصناعة H.H	الزراعة H.H	الخدماتH.H
2000	0.61	0.71	0.35
2001	0.53	0.72	0.21
2002	0.59	0.75	0.02
2003	0.65	0.77	0.15
2004	0.68	0.78	0.29
2005	0.78	0.81	0.45
2006	0.79	0.81	0.41
2007	0.85	0.81	0.41
2008	0.8	0.82	0.45
2009	0.79	0.81	0.34
2010	0.8	0.87	0.37
2011	0.81	0.83	0.3
2012	0.81	0.83	0.54
2013	0.78	0.79	0.37
2014	0.7	0.75	0.65
2015	0.76	0.79	0.51
2016	0.77	0.81	0.49
2017	0.8	0.82	0.12
2018	0.8	0.82	0.03
2019	0.81	0.82	0.08
المجموع	**14.91**	**15.92**	**6.54**
المتوسط	**0.7455**	**0.796**	**0.327**

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة استناداً على بيانات الملحق رقم (1).

2. تحليل العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي والصادرات النفطية.

أ. الصادرات النفطية وعلاقتها بالناتج المحلي الإجمالي:

الصادرات النفطية	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2
	0.87	0.757

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ وجود علاقة طردية قوية بين الصادرات النفطية والناتج المحلي الإجمالي، حيث بلغ معامل الارتباط $R = 0.87$ وهي علاقة قوية، فكلما زادت الصادرات النفطية كلما زاد الناتج المحلي الإجمالي.
أيضاً نلاحظ أن معامل التحديد بلغت قيمته $R^2 = 0.757$ وهذا يعني أن الصادرات النفطية تؤثر بنسبة 75.7% في الناتج المحلي وهي نسبة عالية.

ب. قطاع الصناعة وعلاقته بالناتج المحلي الإجمالي:

قطاع الصناعة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2
	0.046	0.002

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن العلاقة بين قطاع الصناعة والناتج المحلي الإجمالي تكاد معدومة حيث بلغ معامل الارتباط R = 0.046 وهي قيمة صغيرة جداً، وعليه فإن العلاقة بينهما ضعيفة جدًا وكذلك نسبة التأثير معدومة لأن قيمة معامل التحديد بلغت R^2 = 0.002 وهي قيمة ضعيفة جداً تكاد تساوي الصفر.

ج. قطاع الزراعة وعلاقته بالناتج المحلي الإجمالي:

قطاع الزراعة	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2
	0.465	0.216

من خلال الجدول نلاحظ أن العلاقة بين قطاع الزراعة والناتج المحلي هي علاقة طردية متوسطة حيث بلغ معامل الارتباط R = 0.465 ، كذلك نلاحظ أن معامل التحديد R^2 = 0.216 أي أن قطاع الزراعة يؤثر ويساهم في الناتج المحلي بنسبة 31.6% وهي نسبة صغيرة مقارنة بالصادرات النفطية.

د. قطاع الخدمات وعلاقته بالناتج المحلي الإجمالي:

قطاع الخدمات	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2
	0.706	0.498

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن العلاقة بين قطاع الخدمات والناتج المحلي هي علاقة طردية قوية حيث بلغ معامل الارتباط R = 0.706 ومعامل التحديد بلغت قيمته R^2 = 0.498 أد يساهم في الناتج المحلي بنسبة 49.8% وهي نسبة متوسطة مقارنة بقطاع الصادرات النفطية.

النتائج:

1. قبول فرضية الدراسة التي تنص على انخفاض درجة التنويع الاقتصادي داخل الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة.
2. إن نسبة مساهمة القطاع الصناعي والزراعي والخدمي في الاقتصاد الليبي خلال فترة الدراسة تعتبر منخفضة وخاصةً قطاع الصناعة، فقد انخفضت من (10.69) إلى (3.1) يعني بنسبة 3.9% في الناتج المحلي الإجمالي، وفيما يخص قطاع الزراعة فقد انخفضت نسبة مساهمته من (4.7) الى (2.1) يعني بنسبة 3.1% وبلغت نسبة مساهمة قطاع الخدمات من (24.19) الى (98.99)، وهده تعتبر نسبة مرتفعة مقارنةً بغيره من القطاعات محل الدراسة، ويرجع ذلك للظروف السياسية التي مرت بها البلاد، ولكن القطاع النفطي استحوذ على نسبة مساهمة عالية جداً مقارنة بالقطاعات السابقة والتي بلغت 98%.
3. إن متوسط قيمة معامل هير فندال – هيرشمان تختلف من فترة إلى أخرى، وحسب كل قطاع حيث نجد أنه حقق قيم مرتفعة في قطاع الصناعة بلغت حوالي (0.85) خلال فترة الدراسة، وهذا يدل على انخفاض درجة التنويع الاقتصادي وعند متوسط (0.7) بينما شهد قطاع الزراعة ما حوالي (0.87) وهي قيمة مرتفعة، ولايوجد تنويع اقتصادي وعند متوسط قيمته (0.8)، في حين سجل قطاع الخدمات ما قيمته (0.85) أعلى قيمة له وبمتوسط (0.3).
4. أن العلاقة بين الصادرات النفطية والناتج المحلي طردية وقوية، لأن القطاع النفطي كان المساهم الأكبر في الناتج المحلي الإجمالي، وأن العلاقة بين قطاع الصناعة والناتج تكاد معدومة مساوية للصفر، بينما قطاع الزراعة فقد كانت هناك علاقة ضعيفة له مع الناتج المحلي الإجمالي، في حين كانت علاقة قطاع الخدمات طردية متوسطة مع الناتج المحلي. وهدا طابع عكسي بين الناتج المحلي وهيرشمان.

التوصيات:

1. العمل على زيادة انتاج القطاعات الأخرى والتقليل من هيمنة قطاع النفط على الاقتصاد الليبي.
2. تحسين وتطوير القطاعات الاقتصادية (الصناعي والزراعي والخدمي) لما لها من قدرة استيعابية للعمالة بعكس قطاع النفط.
3. وضع خطط واستراتيجيات تهدف إلى اصلاح الاختلالات التي يعاني منها الاقتصاد الليبي.

المراجع:

1. سفيان بو صالح، عبد الناصر بو ثلجه، مجلة البديل الاقتصادي، 2015،

2. قدري الشرقاوي، التجارة الخارجية استيراداً وتصديراً، مكتبة التجارة والتعاون، القاهرة 1991.

3. عمر صخري، التحليل الاقتصادي الكلي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.

4. صندوق النقد العربي، التقرير الاقتصادي الموحد، أبو ظبي، الامارات، 2016، على الموقع http://www.amf.org.ae/ar.

5. محمد أحمد الدوري، محاضرات في الاقتصاد البترولي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1983.

6. مديحة حسن الدغيري، اقتصاديات الطاقة في العالم وموقف البترول العربي منها، الطبعة الثانية، دار الجميل، بيروت، 1998.

7. طبابيبة سليمة، التنويع الاقتصادي خيار استراتيجي لاستدامة التنمية، ورقة مقدمة ضمن فعاليات المؤتمر العلمي الدولي حول التنمية المستدامة والكفاءة الاستخدامية للموارد المتاحة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.

8. حامد الحسين الجبوري، التنويع الاقتصادي وأهميته للدول النفطية، مركز الفرات للتنمية والدراسات الاستراتيجية، تاريخ النشر 22/ 10/ 2016.

https://pulplt.alwatuatanvoice.com/content/print/419423:html

9. حمادي نعيمة، تقلبات أسعار النفط وانعكاساته على تمويل التنمية في الدول العربية خلال الفترة (1986-2008)، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة بن بوعلي الشلف، الجزائر، 2008-2009.

10. هديل أبو حمده، محددات الأجور في القطاع الصناعي الفلسطيني : دراسة حالة : قطاع غزة ، 2014-2015.

11. ناجي بن حسن، دراسة تحليلية لمناخ الاستثمار في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة منثوري قسنطينة، 2006-2007.

12. محمد الأمين لزعر، سياسات التنويع الاقتصادي، تجارب دولية وعربية، برامج التدريب الذاتي عبر الانترنت، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2014.

13. مذكرة ماستر، واقع تحديات التنويع للدول المصدرة للنفط، دراسة حالة (الجزائر – السعودية).

14. Akram Esanoy (16/1/2020); Economic. Divesiflc ationsresoureegovem ance Retrieved24/1/2022

15. مخلوف مفتاح محمد، تقويم فعالية السياسة المالية في ليبيا خلال الفترة (1990-2010) أطروحة دكتوراه غير منشورة، الاكاديمية الليبية، (2015-2016).

16. التقرير السنوي لمصرف ليبيا المركزي، سنوات مختلفة.

17. مصف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، اعداد مختلفة.

الملاحق

الملحق رقم (1) يوضح قطاع الصناعة والزراعة والخدمات في الناتج المحلي الإجمالي والصادرات النفطية خلال الفترة (2000-2019).

السنوات	الصناعة	الزراعة	الخدمات	الصادرات النفطية
2000	2236	1274	4600	5930
2001	2922	1241	9833	6464
2002	3324	1287	10559	10288
2003	3237	1333	11276	15857
2004	3540	1395	11998	26788
2005	2253	1502	13977	36613
2006	2358	1650	18511	50166
2007	2538	1851	20332	60253
2008	2754	1749	21938	75243
2009	2585	1801	23184	44626
2010	2616	1785	25861	59850
2011	978	553	12495	22785
2012	2353	929	18195	75355
2013	2840	2317	51389	56445
2014	3306	2454	51845	22591
2015	2998	2115	48325	13996
2016	2931	1604	48899	87821
2017	2647	1350	47874	24947
2018	2673	1408	45131	38545
2019	2121	1646	38957	38389

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة بناء على البيانات من المصادر التالية:

1. مصرف ليبيا المركزي، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.
2. مصرف ليبيا المركزي، التقرير السنوي، أعداد مختلفة.

THE ROLE OF TRADITIONS AND HABITS OF THE LIBYAN PEOPLE IN SHOWING THE LIBYAN PAST APPLIED STUDY ON POETRY AND PROVERBS OF THE LIBYAN PEOPLE

Salem Almaremy Salem Abudoor
Alzawia University, Faculty of Literature, Tourism Studies Department

دور العادات وتقاليد الشعب الليبي حول إبراز الماضي الليبي
دراسة تطبيقية على الشعر والأمثال لذى الشعب الليبي

الأستاذ :-سالم المريمي سالم ابودور
جامعة الزاوية – كلية الآداب الزاوية – قسم الدراسات السياحية

الملخص
يُعد الوصول إلي الأمثال والإشعار المطلوبة المثلي من الأهداف الرئيسية لكافة الشعوب في الوقت الراهن من خلال وضع نظام متكامل تحدد فيه كافة العادات والتقاليد .
تسعي هذه الدراسة إلي معرفة إذا ما كان هناك علاقة بين العادات والتقاليد والسائح ودورها حول إبراز الماضي العريق. ومن خلال ما سبق فان هذه الدراسة تدرس مشكلة القصور في التوافق بين العادات والتقاليد والسائح وهذا بدوره يؤدي إلي صعوبة الوصول إلي إبراز ماضي الشعب الليبي الذي يرغب المواطنين (قيد الدراسة) الوصول إليها .

كما تهدف هذه الدراسة إلي الآتي :
1- التعريف بدور وأهمية العادات والتقاليد (الأمثال والشعر) .
2- إمكانية تقييم واقع الأمثال والإشعار في المناطق الخاضعة للدراسة .

الكلمات المفتاحية: العادات وتقاليد، الشعب الليبي، الماضي الليبي، الشعر، الامثال

1-مقدمة
لم تبقي ذاكرة الشعوب شأن من شؤون الحياة إلا وأشارت بالحكمة والبلاغة التي تختزن التجارب وتكثفها بصياغات تتناقل بين الأجيال والعصور حاملة معها ما تعجز الكتب والموسوعات عن نقله .
والأمثال الشعبية هي أحد أهم أركان الموروث الشعبي الذي تتوارثه الأجيال تباعا مجموع الأمثال تكون اللغة المحكية التي تجمع ما بين الحكمة والنكتة و حتى الأغنية في بعض الأحيان .
الأمثال الشعبية تحمل خصوصية أدبية مستمدة من البيئة الشعبية التي تفيض شعرا وبلاغة ويمثل الشعر الشعبي في أحيان كثيرة ملاذا لصاحبه عندما تخونه القدرة علي الرد في بعض المواقف خاصة في المواقف المفاجئة ،كما أحيانا إجابات الأمثال تقدم أوصافا طريفة لمواقف وحالات كثيرة وتكون سببا في احراجات لا حدود لها ويحتل الشعر الشعبي مكانة مهمة في الأعمال الفنية والأدبية تتوارثها الأجيال .
ولعلي في بحثي المتواضع أن أساهم في تزويد البحاث بمصدر جديد يضيف للشعر الليبي رونقا وحداثة.

2-مشكلة الدراسة :
من خلال الدراسة والإطلاع، وحب الباحث للشعر والأمثال الشعبية الليبية، لاحظ الباحث عدم الاهتمام بعادات وتقاليد الشعب الليبي حيث أن الشعر والأمثال تنقل الماضي العريق المشرف للشعب الليبي حيث لا يمكن نقل هذا الماضي إلا عن طريق العادات والتقاليد .
وبناء عليه فأن مشكلة الدراسة تكمن في أوجه القصور والضعف حول عدم الاهتمام بالشعر الشعبي الليبي.

3-أهداف الدراسة :
تهدف الدراسة إلي:

- إبراز أهمية الشعر الليبي والدور الفعال الذي يلعبه حول تعريف السائح بالعادات وتقاليد الشعب الليبي

4-تساؤلات الدراسة :

هل للشعر الشعبي الليبي تأثير لدى السائح بالعادات والتقاليد الشعب الليبي؟

5-أهمية الدراسة:

1. تكسب هذه الدراسة أهميتها من خلال تركيزها علي الشعر الليبي والتعريف به .
2. تكمن أهمية هذه الدراسة في الدور الذي يلعبه الشعر الليبي في تعريف السائح الموروث الثقافي الليبي .
3. المساهمة في سد النقص الحاصل لهذا النوع من الدراسة الذي يركز علي جوانب الشعر الليبي .

6- مجتمع وعينة الدراسة

- مجتمع الدراسة:

تطرقت هذه الدراسة في سكان منطقة صبراتة 'صرمان' الزاوية .

- عينة الدراسة:

تم اختيار عينة قصدية من مواطنين وسكان المناطق الثلاثة قيد الدراسة

7-مصادر جمع البيانات :

1- المسح المكتبي لأدبيات موضوع الدراسة من خلال من خلال الأطلاع علي الكتب والمراجع والمجلات والمقالات التي تتضمن موضوع الدراسة

2- مفردات مجتمع الدراسة التي تم الحصول عليها من البيانات الأولية المتعلقة بموضوع الدراسة سواء ما يتعلق منها في دور الشعر الليبي حول تعريف السائح بالعادات والتقاليد الليبية

8-منهجية الدراسة :

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي للظاهرة محل الدراسة .

9-حدود الدراسة :

تمثل حدود الدراسة في الآتي :

1- الحدود الموضعية

من خلال التركيز علي الشعر الليبي وتأثيره علي السائح

2- الحدود المكانية :

تركزت الدراسة في المناطق الثلاثة (صبراتة ، صرمان ، الزاوية) .

الجانب النظري:

1-ما هي الأشعار والأمثال؟

تقال الأشعار والأمثال الشعبية لأنها من أبرز عناصر الثقافة الشعبية فهي مرأة لطبيعة الناس ومعتقداتهم لتغلغلها في معظم جوانب حياتهم اليومية ، وتعكس الموافق المختلفة ،بل تتجاوز ذلك أحيانا لتقدم لهم نموذج يقتدي به في مواقف عديدة ، والأمثال والإشعار تساهم في تشكيل أنماط اتجاهات وقيم المجتمع الأمر الذي جعلها محورا أساسيا لاهتمام الكثير من العلماء والباحثين المعنيين بدراسة الثقافة الشعبية وبداية الأشعار والأمثال الشعبية ونشأتها، ليست وليدة الساعة ،لكل مثل شعبي حكاية تشكل نموذج عيش وتماثل مع التجربة التي أحاطت بمن ضرب به المثل أو الشعر.

2-مصادر الشعر والمثل الشعبي:

من الأمثال والأشعار الشعبية ما تفرزها حكاية أو نكتة شعبية وقد يستعمل المثل بين الناس ولا يعرف قائله ومنها ما أقتبس عن الفصحى بنصه أو شي من التغيير الطفيف علي لغتها واستمد من كتب التراث الأدبي أو من الأغاني الشعبية وكذلك ما هو عصارة تجارب وممارسات عديدة كانت تلجأ إليها بعض الشعوب

وهذا ما يدخل ضمن إطار ما يسمي بالطب الشعبي أو التقليدي وهناك أمثال تحمل بصمات معتقدات قديمة جدا ، مما يشير إلي قدم هذا التراث الذي وصلنا وهناك أمثال تحمل ملاحظات دقيقة لأعماق النفس البشرية ،أو التجربة الإنسانية العامة لاشك بأن هناك أمثالا مستمدة من خلال التعامل مع الشعوب والثقافات الأخر.

3-خصائص الشعر الشعبي

إذا كان الشعر قولا شفهيا مجهول القائل فهي واسعة الأنتشار بين الخاصة والعامة ويعود سر ذيوعها وانتشارها إلي جملة خصائص امتازت بها منها الاصالة من الاشعار والأمثال المعروفة في بلادنا وهي قديمة الجذور مع أنها ليست بلفضها الفصيح ،إنما طرأ بعض التعديل والتحريف في معانيها و ألفاضها

4-الغرض من المثل والشعر

لا يقول الأنسان كلاما إلا وله هدف من ورائه أو غرض يريد تحقيقه ، وإلا عدا هذا الكلام هذيان وهراء ، وكذلك حين تتردد الأمثال علي ألسنة الناس ، ندرك من خلال روح هذا الشعب ، وما يعمل فيه من نوازع،ونستكشف أراءه في مختلف شؤون الحياه

ونظرته إلي الكون ، كما تعكس صدقه ، و مشاعره ، وأحاسيسه ، وأماله ، و ألامه ، وأفراحه ، وأحزانه ، وتفكيره ، وفلسفته وحكمته.

وبما أنا هذه هيا حالة الأمثال والأشعار ، فأننا نجد الكثير منها تتحدث عما وصلوا إليه ورفعوه من مرتبة الحكمة

5-هناك أمثال شعبية تعبر عن الأصالة والتقاليد الشعبية

1- البخت

قليل البخت يلقي العظم في الرية
أصحاب السعد تحطبلهم الريح
الباب مفتوح والرزق علي الله
أللي لك مايخده غيرك
أللي مكتوبتلك تقسملك
أللي قاسمتلك ماأطيح من فمك
بختك هوا نصيبك

2- امثال خاصة بشهامة الرجال

الراجل يحي قبيلة والقبيلة ماتحي راجل
الراجل تربطه كلمته
الراجل راجل
الراجل كلمته ماأطيحش في الأرض
الرجال أتلاقه والجبال ماأتلاقه
الراجل ولا عشرة رجال
الراجل مايلحسش كلمته
الرجال بالأقدار مش بالأعمار
الراجل سعده في أقدمه
الراجل راجل في كل زمان ومكان
الراجل تربطه كلمته والثور من قرنه

3- بعض الأمثال الليبية التي تبرز خصال وعفة البنت الليبية :

البنت حنونة
البنت ضرة أمها
بو البنات مرزوق
اللي عنده بنات عنده هم بالحفنات
البنات زريعة ابليس
البنت تتربي مرتين : وحدة عند بوها ،وحده عند راجلها
البنت أتجيب من عمتها ولو كان من كعبتها
أللي خلف بنات ما مات
أعطي بنتك وزيد عصيدة
بفلوسك بنت السلطان عروسك
رباية البنت علي أمها
خود بنت عمك تصبر علي همك
عليك ببنات الأصول راهو الزمان يطول
أكفي الجرة علي فمها تطلع البنت لأمها
المرأة قعادة حوش
أللي يخونها أذراعها أتقول أنا مسحورة
أللي مراته قصيرة يفرح ويقول صغيرة
عقربين في غار ولا أختين في دار
من كبر بختي جيت كنتي بنت أختي
حتي وهي مريضة ماتنسي القريضة
الضرة ضرة ولو كانت وذن جرة

4- بعض الأمثال التي تعبر عن صلة القرابة واحترام الجار

الدم مايولي اميه
خوك خوك ولا ايغر بيك صاحبك
رزق خوه عند خوه
حتي المصارين في البطن يتعاركو
وين دمك وين همك
الجار أولي بالشفعة
الجار قبل الدار
جاور حاسود ولا أتجاور معيان
صون رزقك ولا تخون جارك

وهذه القصيدة الشعرية التي ذكر فيها الخصال الستة التي تشتهر بها القبائل الليبية .

1- الرجلة مولاها صنديد يكون عنيد بقوة مايخاف التهديد
علي بلاده موحال ايجيد ان صار قتال ولد فارس ماهو ذلال
تضل تحكي بيه إماعيد العز اينال فناسه واقع موش خيال

2- الهمة واجب كون جميل من احسن جيل تقول طير امجنس وأصيل
جناحه والمنقارطويل أن صار انزال فعلوة صيدته وكال
البرني مايخش جراويل تقول خلال امقعمز علي قمة لجبال

3-الجودة مولاها مشكور فكل برور ايضيف وايفك المغصور
نقي وجهه يشعل بالنور تقول هلال بلا شك ايبشر بالفال
المتواضع موش المغرور وموش هبال فلوسه تاكلهم لنذال

4-الثروة مولاها معروف فكل ظروف الغاية كان يكون صخوف
كان جوه مساكين يروف اصحاب عيال يخلص ويفك المسال

5-الزوجة دوربنت البيت ان كان خديت الحرة ياشيخ تهنيت
ان كان جاك الخير تعليت ايام دلال فلوسك في جيوبك تنهال
ان كان جاك الهم تواطيت وضاق الحال أعماك اتعفس في الملال

6-التوبة واجب كون فهيم إنسان رحيم ايصلي وايزكي وايصيم
ايقسم في أوقاته تقسيم فكل أعمال قوي قانع ما هو نشال
ايحج لبيت الله رحيم ايقص اميال صحاري مقطوعة وإرسال

وهذه القصيدة الشعرية يذكر فيها الشاعر صفات أهل البادية والتي أتسم بها أجدادنا من جيل إلي جيل وهي صفة الجود والكرم

لجواد من لشرافي — اسلام صادقين ودم عربي صافي
صحيح وعدهم والحر وعده وافي — ماهوش من للياش والخداعة
رسمي كلامي حق موش اضافي — عندي قريحة هايلة دفاعة
جيد بلا تكليف ماني جافي — ايجود الكريم الجود حسب الطاعة
سلامي علي الأجواد هذا كافي — وأهل الشمايل وافية شرتاعه
سلامي عليهم جملة — نعرف خصايلهم اطوال الشملة
معدن ثمين وذهب وأحسن عمله — لاهو حديد ايسهفك برداعه
لجواد هكة ديما — معدن ثمين وذهب عنده قيمة
أهني كان عزهم بعزيمة — أهني كان غابو نارهم ولاعة
لجواد عز الطايح — ايشلوك وايجيبوك كانك رايح
لجواد ماني ناسي — وجوه طيبة من طيبة لنفاسي
لجواد عز الشارف — ايفكوك وايشيلوك كانك غارق
لجواد ناس اداري — كثير خيرهم والقسم ديما جاري
ايياتو سهاري ويسبقو في الساري — ايجيبو الحطب وايقربو الولاعة
لجواد زي الكاف في الجلجالي — اتجيبه الخليقة لا جيه تداعه
يفهم كلامي قد من يصغالي — هاذي قصيدة شافية وجاعة

6-المحور الثاني : الجانب العملي .

من خلال المقابلات التي تم إجرائها مع بعض المواطنين المهتمين بالأمثال والشعر الشعبي في مناطق قيد الدراسة:
ياسعد من قال أمي..وقالت نعم وجاوباته..تاريتها الأم جنة..ياتعس من فارقاته

تمنيت ياقلب ماتتمني ..... حجة وتوبة والصلاة ةالجنة
يانفس توبي وأرجعي للمولي ..... راهو وراك القبر مشني طوله
لوتندري يانفس شن يطرالك ..... تنوحي علي روحك العمر بطوله
مشيت للبحر نشكي من كبر هبالي ..... حتي البحر وخر وجعه حالي
صامت قليل الملح مايتعدي ..... برك أحادنا ناقته وتغدي
في من كلامه مستكة وقرنفل ..... وفي من كلامه حار زي الفلفل
دير المليحة ياولد وأنساها ..... كان عشت علي طول الزمان تلقاها
لو كان نشكي للنجوم يغيبو ..... البحر ينزح والصغار ايشيبو
زوجت بنتي باش نرتاح من بلاها .... جتني وأربعة صغار وراها
الوذن تسمع والقلوب مخازن ..... والعين تشبح والقلوب مخازن
ياريتني نمشي للصفأ والمروي .... نشرب من زمزم لين قلبي يروي
واحد فراقه مر شيح وجعدة ..... واحد كان فارق أنديرو وعده
واحد أيحلك من قفال حديدك ..... واحد علي هم الزمان ايزيدك
خيار التبع في ولد دمه وافي ..... يعطيك صباطه ويمشي حافي
الشين ماباش القلم ايرومه ..... والزين دارولي غليه أخصومه
الزين ديمة زين مايتواري ..... والعفن في الشدة تبان وعاره
والله ياقلة طويسة مرة ..... تقلع غشاش القلب يطلع بره
ريت بنت في غريان يامجملها..... نعطي حياتي كان قبلو هلها

فيه ناس ناس العازة ..... وفيه ناس غير ايزنكلو هزازة
فيه نوع موش حقيقة..... رفقة مصالح موش عز رفيقه
فيه من لأنسان ليه مكانة ..... وفيه من شكي لله عالي شانه
فيه من شكي لنداده ..... وهمه شكو لسيادهم وسياده
في شاب ليه مكانه ..... عنده ثقافة تربية وديانه
خود النصيحة وافهمو برزانه - امنادم ايصون لسانه- كثر الكلام ايزيد غير مهانة .
واحد زرع الخير فوق ترابه .....يظهر روايح ورد بنواويره
واحد زرع الشر جاته صابه ..... يحصد ايلمد شوك بمناقيره
ايحوز المشقة والدعي في أركابه ..... ايجي في عناه وصحته وصغيره
ساعات تشبح قاري ..... قريب ينفلق منفوخ فيه الواري
يظهر ايعفس مشيته كركاري ..... عليك كان سلم مرتخي تسليمه
هيهات يتواضع أعماك ايداري.....وهيهات تتكلم معاه كليمه
كانك تبي ولدك في العرب يسمي .... أختارله خال قبل ماتجيب أمه
نشكي لنجمات الليل ..... نجم الجوزة ونجم سهيل
نشكي من كاحل لنظار ..... شاطت في مكنوني نار
حاير ماعنديش دليل ..... نغني ونجيب مواويل

الأمثال الشعبية الليبية من بعض المقابلات الشخصية :

الفار الزرباز من سعد القطوس
اللي واخد علي طعامك وين يشبحك ايجوع
كل شي دواه الصبر إلا قلت الصبر ماليهاش دواء
اللي ضرباته أمه راحت فيه
كل شي تلقاه في السوق كان أمك وبوك
اللي ايحب روحه يقعد بروحه
الكذاب أصبر شويه وأنشده
شعيرك ولا قمح الناس
ذل قرشك ولا تذل نفسك
المال السايب ايعلم الخنبة

المية أتكذب الغطاس
حوت ياكل حوت وقليل الجهد يموت
نواصي وعتب وبعض من الذرية
قليل السعد ينبح عليه الكلب في السوق
باب ايجيبلك الريح سده واستريح
ماتكحل العمشة لين العرس تم
النار اتعقب الرماد
عصاة الذلال طويلة
الطمع وقطع الرقبة متحاذيات
كل طير يعرف نقيق خوه
ينشد علي البسباس ومن زرعه
يدور علي الأبرة في طريق النواجع
تاجوراء ماريتيش عمر
الناس بالناس والناس بالله
الشبعان مايدري علي الجيعان
وما يحس النار كان أللي عافس فيها
العين مايملاهاش كان التراب
أطلق الطير وأجري تحته
الجمل مايشبحش عوج رقبته
أضحك الجمل مرة أنشق شاربه
ولد الفأر ايجي جهار
أضحك مع المجنون ايبات عندك
ماتضرب الكلب لين تعرف مولاه
ياخايف من الغولة ياطايح في سلال القلوب
أسئل مجرب ولا تسأل طبيب
أللي مايعرفك يجهلك
اللي ايخاف اسلم
كل عود ودخانه
علي قياس ألحافك تمد رجليك
كلام الليل مدهون بالزبدة
الربيع من فم البيت ايبان
اللي يبدلك بالفول بدله بقشوره
قص الرأس يبسو العروق
المراء علي راجلها والفرس علي كاسبها
الشكوة لغير الله مذلة
يبيع القرد ويضحك علي شاريه
واحد في اليد ولا عشرة علي الشجرة
الشكوة لغير الله مذلة
أللي في يده مش ليه
دير الخير وأنساه ودير الشر وأتفكره
طانجرة وألقيت أغطاها
كل قرد في عين أمه غزال
حمل الجماعة ريش
وكان صاحبك عسل ماتلحساش كله
عنز ولو طارت
الضحك ساعة والبكاء مشوار
عينك ميزانك

وأللي موش فيدك أتكيدك
أيد وحدة ماتصفقش
أللي جمعاتة النملة في عام غرفه الجمل في مرة
أللي في القدر جباته المغرف

7-النتائج :

اعتماداً علي تحليل البيانات الأولية الواردة من المقابلة الشخصية مع بعض الأشخاص قيد الدراسة تم التوصل إلي مجموعة من النتائج التالية :

1- توجد العديد من الأمثال والأشعار التي تسرد كرم وجود الشعب الليبي في الماضي البعيد الذي يعكس واقع وحاضر الشعب الليبي في الوقت الحاضر
2- توجد العديد من الشعر و الامثال الشعبية التي تظهر عزة النفس لدي الشعب الليبي في الماضي العريق و التي بدورها تعكس الواقع الحالي عند الشعب الليبي .
3- توجد أيضاً أمثال شعبية تظهر بطولة الشعب الليبي لرد المظالم ، و حق الجيرة و صلة الرحم التي أوصى بها ديننا الإسلامي الحنيف .

من خلال الدراسة توصل الباحث إلى إن الشعب الليبي شعب مضياف و لديه القدرة على تقبل الأخر (السائح) .

8-التوصيات :

1. يجب على الجهات المسؤولة الاهتمام بالشعر الشعبي الذي هو الجزء من الموروث الثقافي الليبي و ذلك من خلال أقامت الحفالات و المهرجانات و المسابقات التي يتم فيها إعداد برامج لإظهار الأمثال الشعبية و الشعر الشعبي (الموروث الثقافي الليبي) .
2. رصد ميزانية كافية لجمع هذه الأمثال و الشعر الشعبي الليبي في مكتبة مخصصة لذلك حتى لا يضيع مع مرور الزمن .
3. أقامت يوم عالمي يحي فيه الأمثال و الشعر الشعبي الليبي لهدف الترويج و التعريف بالموروث الثقافي الليبي ، بمشاركة العديد من الدول العربية الشقيقة .

9-المراجع:

1. امين عون لبز ، صدي البادية ، النادي الثقافي بالحوامد ، طرابلس ، الطبعة الاولي ، 2005 ف ، ص 7 - 9 .
2. علي المصراتي ، الأمثال الشعبية ، دار ليبيا للنشر .
3. علي احسي الزنتاني ، من ربوع بلادي مركز جمع التراث بالزنتان ، الزنتان ، الطبعة الاولي ، 1993 م ، ص 88 – 94 .
4. الجيلاني حسن ، ديوان الشاعر ، دار الكتب الوطنية ، بنغازي ، الطبعة الاولي ، 2000 م ، ص 150 – 154 .
5. مريم احمد الزورقي ، مقابلة شخصية ، 1940 ، صبراته
6. حليمة خليفة الطياري ، مقابله شخصية ، صرمان ، 1937

ORGANIZATIONAL CULTURE AND IT IS IMPACT ON INSTITUTIONAL PERFORMANCE APPLIED STUDY ON THE MINISTRY OF TOURISM EMPLOYEES

Entsar Mhmud Bedida
Dr., Tourism studies department, Tripoli University, Libya

الثقافة التنظيمية وأثرها في الأداء المؤسسي
دراسة تطبيقية عن العاملين في وزارة السياحة

انتصار محمود بديدة
قسم الدراسات السياحية، جامعة طرابلس- ليبيا

الملخص

تلعب الثقافة التنظيمية دورا كبيرا في تأثيرها على الأداء المؤسسي في وزارة السياحة حيث تبين ذلك في النتائج المستخلصة من التحليل الاحصائي الوارد ذكره فيما بعد, فمن خلال تأثير أبعاد الثقافة التنظيمية على جوانب الأداء المؤسسي اتضح أن وزارة السياحة تحتاج الكثير من الاهتمام ودعم الموارد البشرية لديها على جميع مستوى الإدارة ومحاولة تقوية الروابط بين موظفيها ورفع روح التعاون بينهم إلى جانب تنفيذ مهامهم وخططهم بالأساليب التكنولوجية الحديثة للرفع من مستوى الإنتاجية ودفعهم للدخول في سوق المنافسة بكل جدارة.

المقدمة

يشهد عالمنا المعاصر اليوم تطورات هائلة في مختلف مجالات الأعمال حيث تعكس هذه التطورات تحديات كبيرة تواجهها تلك المنظمات , هذا ما جعلها تبحث عن ميزة تنافسية تمكنها من البقاء والاستمرار , وذلك بدوره يجعل تلك المنظمات دائما في البحث والتطوير نحو استغلال كافة مواردها وطاقاتها المتوفرة والدفع بها نحو استخدام التكنولوجيا الحديثة لإظهارها وتوجيهها بالشكل المطلوب نحو تحقيق الهدف المنشود .

إن الاهتمام بالفرد كونه الطاقة المستهدفة في الرفع من إمكانيات المنظمة هو من مهام المنظمات, حيث يتبنى الفرد أهداف المنظمة ويسعى لتحقيقها بالشكل الأمثل , لذلك صار من الضروري على المنظمات إيجاد ثقافة تنظيمية خاصة تتبناها وتلتزم بها من اجل تحقيق هدفها ودعم ارتباط العاملين بها.

وهذا ما نسعى إلى تحقيقه في وزارة السياحة من خلال الاهتمام ببثه العمل وثقافة الموظفين العاملين فيها وما تتضمنه من قيم واتجاهات وسلوكيات وأفكار.

إن موضوع الثقافة التنظيمية من الموضوعات التي حظيت باهتمام كبير في الاونئة الأخيرة، فالثقافة لها دور جوهري في تنمية وتطوير الوزارات والعمل على تحسين الخدمة والمحافظة على الجودة وتحقيق الميزة التنافسية والاستجابة السريعة لاحتياجات العملاء والأطراف المعنية بالخدمة.

مشكلة البحث:

من خلال الزيارة التي قامت بها الباحثة لديوان وزارة السياحة ومقابلتها لعينة عشوائية من موظفي الوزارة ومعرفة بعض الصعوبات والتحديات التي تواجه العاملين بها , قررت الباحثة دراسة معرفة اثر الثقافة التنظيمية في تعزيز الأداء المؤسسي للعاملين بها حيث تعتبر الثقافة من أهم الجوانب الفنية والتنظيمية والمعرفية في بناء المنظمات المعاصرة بناءا على ذلك قامت الباحثة بصياغة المشكلة البحثية في التساؤلات التالية :

- ما هو اثر الثقافة التنظيمية (التعاون – الابتكار – التماسك – الفاعلية) في الأداء المؤسسي لدى العاملين بديوان وزارة السياحة؟

ومن السؤال السابق يمكن اشتقاق التساؤلات الفرعية التالية:

1- ما أثر مبدأ التعاون في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة؟
2- ما أثر مبدأ الابتكار في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة ؟
3- ما أثر مبدأ التماسك في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة ؟
4- ما أثر مبدأ الكفاءة في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة ؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية: يوجد اثر ذو دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية (التعاون – الابتكار – التماسك – الكفاءة) في الأداء المؤسسي بديوان الوزارة .

ومنها سيتم صياغة الفرضيات الفرعية التالية :

1- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمبدأ التعاون في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة .
2- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمبدأ الابتكار في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة .
3- يوجد أثر ذو دلاله إحصائية لمبدأ التماسك في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة .
4- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمبدأ الكفاءة في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة .

أهمية الدراسة

1- تناول موضوعا حيويا ومهما في القطاعات العامة وقطاع السياحة خاصا هو خطوة صائبة لمعرفة مدى أهمية دور الثقافة التنظيمية وأثرها في الرفع من مستوى الأداء المؤسسي خاصة في قطاع السياحة .
2- تنعكس أهمية الدراسة في مبدأ التحسين المستمر في العمليات ومنها الأداء المؤسسي للعاملين محل الدراسة وما يترتب عليه من تحديد في الإعمال والأفعال وهي مهد الأداء المؤسسي الذي يكون هو سببا في تطوير أداء العاملين بوزارة السياحة .
3- معرفة نمط الثقافة التنظيمية السائدة في الأداء المؤسسي
4- تضيف هذه الدراسة أهمية كبرى في تحسين الأداء المؤسسي على مواجهة التحديات وحلها بأفضل الطرق وهو ما ينعكس على تحسين الخدمات في وزارة السياحة .

أهداف الدراسة :

1- التعرف على طبيعة الثقافة التنظيمية وأبعادها (التعاون، التماسك، الابتكار، والكفاءة) وأهميتها
2- التعرف على طبيعة الأداء المؤسسي وأبعاده (استكشاف الفرص – توليد الأفكار – التحقق- التحدي – والتطبيق) وأهميته.
3- التعرف على مدى تأثير ابعاد الثقافة التنظيمية على ابعاد الأداء المؤسسي للموظفين بقطاع السياحة قيد الدراسة .
4- معرفة نوع الثقافة التنظيمية السائدة في ديوان الوزارة
5- استخلاص النتائج والتوصيات التي قد تسهم في بناء الثقافة التنظيمية وما يترتب عليها من سلوكيات إبداعية و ابتكاريه للموظفين العاملين بوزارة السياحة

مصادر جمع البيانات

1- المصادر الأولية : وهي تتمثل في المشاهدات الفعلية وتوزيع استمارة الاستبانه على موظفي وزارة السياحة.
2- المصادر الثانوية: تتمثل في مجموعة متنوعة من كتب الإدارة والمجلات العلمية بالإضافة إلى بعض الدراسات السابقة من رسائل الماجستير والدكتوراه والبحوث العلمية في العلوم الإدارية وشبكة المعلومات .

منهج الدراسة :

سوف يتم التحقق من الأهداف لهذا البحث واختبار مدى صحة الفرضيات من خلال تبني المنهج الوصفي والمنهج التحليلي كما يلي :

1- المنهج الوصفي: سيتم إتباع هذا المنهج من خلال الكتب والدوريات والدراسات السابقة المرتبطة بكل من الثقافة التنظيمية والأداء المؤسسي .
2- المنهج التحليلي : سيتم اتباع هذا المنهج عند تناول الجوانب والأبعاد الخاصة بالدراسة الميدانية حيث سيتم جمع البيانات من موظفي وزارة السياحة وذلك باستخدام استمارة الاستبانة يتم تصميمها لدراسة اثر الثقافة في الاداء المؤسسي ومدى توافرها بالواقع الفعلي عن طريق برنامج الحزمة الاحصائية (....) بالقطاع قيد الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من جميع موظفي ديوان وزارة السياحة

عينة الدراسة :

تتكون عينة الدراسة من عينة عشوائية من موظفي وزارة السياحة

حدود الدراسة :

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي :

1- الحدود المكانية : ديوان وزارة السياحة
2- الحدود الزمنية : (2021)
3- الحدود الموضوعية : سوف نركز الدراسة على الثقافة التنظيمية وأثرها في الاداء المؤسسي لموظفي وزارة السياحة .

إختبارت بأداة الدراسة

استخدم الباحث معادلة (ألفا كرونباخ)، وطريقة التجزئة النصفية على محاور الدراسة، وظهرت النتائج في الجدول التالي رقم (1).

جدول رقم (1) نتائج اختبار ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لمحاور الدراسة

المحاور	المجموع			
	عدد العبارات	ألفا كرونباخ	معامل الارتباط بيرسون	معامل الثبات سبيرمان براون
التعاون	07	0.888	0.794	0.885
الابداع والابتكار	07	0.952	0.915	0.955
الكفاءة	07	0.842	0.652	0.790
التماسك	07	0.924	0.860	0.925
رضا العاملين	05	0.870	0.672	0.804
الانتاجية	05	0.946	0.878	0.935
المنافسة	05	0.933	0.866	0.928
الجودة	05	0.934	0.828	0.906

يتضح من الجدول السابق رقم (1) أن معامل ثبات محاور الدراسة (معامل ألفا كرونباخ) قد تراوح بين (0.952 ، 0.842) لمختلف محاور الدراسة، ويتبين وجود علاقة ارتباط بين أجزاء محاور الدراسة، حيث تراوح معامل إرتباط بيرسون بين (0.915، 0.652)، كما إن معامل ثبات سيبرمان براون بين النصف الفردي والزوجي تراوح بين (0.955، 0.790)، وتعد هذه القيم عالية ومناسبة للتحقق من ثبات المقياس.

ترميز بيانات الدراسة

بعد تجميع استمارات الاستبيان استخدمت الباحثة الطريقة الرقمية في ترميز البيانات، وبما أنه يقابل كل عبارة من عبارات محاور المتغيرات الأساسية للإستبيان قائمة تحمل الإختيارات التالية وفقاً لمقياس ليكارت الخماسي : (موافق تماماً–موافق–إلى حد ما–غير موافق–غير موافق مطلقاً)، وقد تم إعطاء كل من الإختيارات السابقة درجات لتتم معالجتها إحصائياً على النحو التالي : موافق تماماً (5) خمس درجات، موافق (4) أربع درجات، إلى حدما (3) ثلاث درجات، غير موافق (2) درجتان، غير موافق مطلقاً (1) درجة واحدة.

واعتبر الوسط الحسابي مساوياً للرقم (3) باعتبار أن (1+2+3+4+5)/5= (3)، وبالتالي فأن المتوسطات الحسابية التي قيمتها أقل من (2) تعبر عن درجة موافقة متدنية، والمتوسطات الحسابية التي قيمتها أقل من (3) تعبر عن درجة موافقة دون المتوسط، والمتوسطات الحسابية التي قيمتها أقل أو تساوي (4) وأكبر من (3) تعبر عن درجة موافقة فوق المتوسط، والمتوسطات الحسابية التي قيمتها أكبر من (4) وأقل أو تساوي (5) تعبر عن درجة موافقة مرتفعة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم جمعها من مفردات العينة التي تم اختيارها من مجتمع الدراسة، فقد تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة بالاعتماد على استخدام برمجية الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية "Social Sciences for Statistical Package "والتي يرمز لها إختصاراً بالرمز (SPSS) الإصدار 26، وفي ما يلي مجموعة الأساليب الإحصائية التي قام الباحث باستخدامها:

- معامل ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، معامل ارتباط سبيرمان براون.
- التوزيع النسبي ، والوسط الحسابي، والإنحراف المعياري.
- إختبار t لعينة واحدة كأحد أساليب الإحصاء الاستدلالي، لإمكانية تعميم النتائج من العينة إلى المجتمع.
- معامل الانحدار المتعدد والبسيط.

خصائص عينة الدراسة

جدول رقم (2)
خصائص عينة الدراسة

الخصائص	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	21	43.8
	أنثى	27	56.3
	المجموع	48	100.0
العمر	أقل من20سنة	00	00.0
	من20إلى أقل من 35 سنة	22	45.8
	من 35 إلى أقل من 45 سنة	18	37.5
	من45إلى أ قل من55سنة	7	14.6
	من55سنة فأكثر	1	2.1
	المجموع	48	100.0
المستوى التعليمي	أساسي فما دون	00	00.0
	متوسط ، ثانوي	1	2.1
	جامعي	43	89.6
	ماجستير	4	8.3
	دكتوراه	00	00.0
	المجموع	48	100.0
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	9	18.8
	من5إلى أقل من10سنة	17	35.4
	من10إلى أ قل من15سنة	11	22.9
	من15إلى أقل من20سنة	10	20.8
	من20سنة فأكثر	1	2.1
	المجموع	48	100.0
المركز الوظيفي	مدير	3	6.3
	رئيس قسم	9	18.8
	رئيس وحدة	2	4.2
	موظف إداري	34	70.8
	موظف خدمات	00	00.0
	المجموع	48	100.0
مستوى الدخل الشهري	أقل من 1000 د.ل	45	93.8
	من 1000 إلى أقل من 2000 د.ل	2	4.2
	من 2000 إلى أقل من 3000 د.ل	00	00.0
	من 3000 د.ل فأكثر	1	2.1
		48	100.0

يتضح من الجدول رقم (2) الذي يوضح خصائص عينة الدراسة أنها تتميز بالأتي:

- أن نسبة الذكور 43.8%، ونسبة الإناث 56.3%
- أن نسبة 45.8% أعمارهم تتراوح (من 20 إلى أقل من 35 سنة)، ونسبة 37.5% أعمارهم تتراوح (من 35 إلى أقل من 45 سنة).

محور الثقافة التنظيمية:

مستوى التعاون:

جدول رقم (3)

نتائج تحليل محورمستوىالتعاون

ت	محتوى الفقرة	الفئة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي $\bar{x}$	الانحراف المعياري S.D	قيمة إختبار t	مستوى المعنوية p-value	الترتيب
			موافق تماماً	موافق	إلى حد ما	غير موافق	غير موافق مطلقاً					
1	يسود جو من الاحترام والتعاون بين العاملين في ديوان الوزارة	ت	07	13	24	03	01	3.458	0.898	26.676	0.000	1
		%	14.6	27.1	50.0	6.3	2.1					
2	يهتم ديوان الوزارة ببناء علاقات إنسانية بين العاملين	ت	04	09	20	13	02	3.000	0.989	21.009	0.000	2
		%	8.3	18.8	41.7	27.1	4.2					
3	يتبنى الديوان النظرة الداعمة والتشجيعية للعاملين	ت	04	04	16	17	07	2.604	1.106	16.315	0.000	5
		%	8.3	8.3	33.3	35.4	14.6					
4	يطبق الديوان العدالة التنظيمية والتحفيزية بين العاملين	ت	04	01	14	19	10	2.375	1.104	14.909	0.000	6
		%	8.3	2.1	29.2	39.6	20.8					
5	يعتبر العمل بروح الفريق سياسة مطبقة في ديوان الوزارة	ت	04	07	18	16	03	2.854	1.031	19.176	0.000	3
		%	8.3	14.6	37.5	3.3	6.3					
6	يسعى ديوان الوزارة لتلبية احتياجات العاملين الاجتماعية والاقتصادية	ت	02	05	11	19	11	2.333	1.078	14.989	0.000	7
		%	4.2	10.4	22.9	39.6	22.9					
7	يكافئ ديوان الوزارة العاملين ذوي الأداء الجيد بمنحهم فرصاً حقيقية لتطوير مستقبلهم الوظيفي (تدريب،ترقية، مكافأة)	ت	02	07	19	14	06	2.688	1.014	18.365	0.000	4
		%	4.2	14.6	39.6	29.2	12.5					
	الدرجة الكلية حول محورمستوىالتعاون							2.758	0.7995	23.906	0.000	

من الجدول رقم (3) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (مستوى التعاون) جاءت أغلبها أقل من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه قلة الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أقل من (3) مما يشير إلى أن مفردات **عينة الدراسة غير موافقين على وجود مستوى مناسب من التعاون بديوان وزارة السياحة**، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة.

الإبداع والابتكار:

جدول رقم ()

نتائج تحليل محورالإبداع والابتكار

ت	محتوى الفقرة	الفئة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي $\bar{x}$	الانحراف المعياري S.D	قيمة إختبار t	مستوى المعنوية p-value	الترتيب
			موافق تماماً	موافق	إلى حد ما	غير موافق	غير موافق مطلقاً					
1	يتبنى الديوان الأفكار الجديدة ويطبقها في العمل	ت	04	03	21	17	03	2.750	0.978	19.471	0.000	4
		%	8.3	6.3	43.8	35.4	6.3					
2	تعتبر بيئة الديوان مكان مناسب للإبداع والابتكار	ت	05	09	17	13	04	2.958	1.110	18.464	0.000	1
		%	10.4	18.8	35.4	27.1	8.3					
3	يعطي الديوان اهتماما بمبادرات ومقترحات العاملين به	ت	02	04	21	17	04	2.646	0.911	20.129	0.000	6
		%	4.2	8.3	43.8	35.4	8.3					
4	يهتم الديوان بالمبادرات والمقترحات الواردة من قبل العاملين فيه	ت	03	06	20	15	04	2.771	0.994	19.304	0.000	3
		%	6.3	12.5	41.7	31.3	8.3					
5	يثق الديوان بقدرة العاملين على مواجهة التحديات ومخاطر العمل	ت	03	06	26	11	02	2.938	0.885	22.996	0.000	2
		%	6.3	12.5	54.2	22.9	4.2					
6	يعمل الديوان على تقديم الحوافز المادية والمعنوية لأصحاب الأفكار الجديدة والمتطورة	ت	02	02	18	18	08	2.417	0.964	17.370	0.000	7
		%	4.2	4.2	37.5	37.5	16.7					
7	يهتم الديوان بأن يكون مبادرأورائداً في تقديم مزايا وخدمات جديدة	ت	02	05	24	11	06	2.708	0.967	19.411	0.000	5
		%	4.2	10.4	50.0	22.9	12.5					
	الدرجة الكلية حول محورالإبداعوالابتكار							2.741	0.8584	22.121	0.000	

من الجدول رقم (3) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (الإبداع والابتكار) جاءت كلها أقل من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه قلة الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أقل من (3) مما يشير إلى أن مفردات **عينة الدراسة غير موافقين على وجود دعم للإبداع والابتكار بديوان وزارة السياحة**، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة.

الكفاءة:

جدول رقم (4)

نتائج تحليل محور الكفاءة

ت	محتوى الفقرة	الفئة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي $\bar{x}$	الانحراف المعياري S.D	قيمة إختبار t	مستوى المعنوية p-value	الترتيب
			موافق تماماً	موافق	إلى حد ما	غير موافق	غير موافق مطلقاً					
1	إدارة الديوان مؤهلة وقادرة على أداء الأعمال الموكلة إليها بكفاءة عالية واستخدام جيد للموارد	ت	02	06	35	02	03	3.042	0.771	27.343	0.000	5
		%	4.2	12.5	72.9	4.2	6.3					
2	العاملون بديوان الوزارة يقومون بإنجاز أعمالهم بأفضل الطرق	ت	01	14	22	11	00	3.104	0.778	27.628	0.000	3
		%	2.1	29.2	45.8	22.9	00.0					
3	تنشر إدارة الديوان وتعلن عن الأعمال المتميزة لموظفيها وتكافئ القائمين بها أمام الجميع	ت	03	07	16	13	09	2.625	1.142	15.931	0.000	7
		%	6.3	14.6	33.3	27.1	18.8					
4	استطيع توظيف مهاراتي وقدراتي في انجاز العمل المطلوب مني	ت	09	19	13	05	02	3.583	1.048	23.678	0.000	1
		%	18.8	39.6	27.1	10.4	4.2					
5	لدى العاملين القدرة على انجاز الأعمال المطلوبة بسرعة كبيرة	ت	07	10	20	09	02	3.229	1.057	21.172	0.000	2
		%	14.6	20.8	41.7	18.8	4.2					
6	لدى الديوان القدرة على استخدام الموارد بكفاءة عالية	ت	05	09	23	08	03	3.104	1.016	21.176	0.000	4
		%	10.4	18.8	47.9	16.7	6.3					
7	يتم استخدام الأجهزة والمعدات التكنولوجية المتطورة	ت	05	10	19	05	09	2.938	1.227	16.580	0.000	6
		%	10.4	20.8	39.6	10.4	18.8					
	الدرجة الكلية حول محور الكفاءة							3.089	0.7299	29.320	0.000	

من الجدول رقم (4) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (الكفاءة) جاءت أغلبها أكبر من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أكبر من (3) مما يشير إلى أن مفردات **عينة الدراسة موافقين على وجود مستوى عالٍ من الكفاءة بديوان وزارة السياحة**، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة.

التماسك:

جدول رقم (5)

نتائج تحليل محور التماسك

ت	محتوى الفقرة	الفئة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي $\bar{x}$	الانحراف المعياري S.D	قيمة إختبار t	مستوى المعنوية p-value	الترتيب
			موافق تماماً	موافق	إلى حد ما	غير موافق	غير موافق مطلقاً					
1	يتعامل الإداريين والفنيين كعائلة واحدة متماسكة	ت	03	14	18	12	01	3.125	0.937	23.110	0.000	1
		%	6.3	29.2	37.5	25.0	2.1					
2	تحرص إدارة الديوان على زيادة توطيد الثقة بين الإداريين والفنيين	ت	01	13	21	10	03	2.979	0.911	22.665	0.000	4
		%	2.1	27.1	43.8	20.8	6.3					
3	هناك رغبة لدى إدارة الديوان بتحمل المخاطر التي يتعرض لها العاملين إثناء قيامهم بأعمالهم	ت	04	10	17	13	04	2.938	1.080	18.845	0.000	5
		%	8.3	20.8	35.4	27.1	8.3					

4	تهتم إدارة الديوان بتطوير وسائل الاتصال بين مواردها البشرية	ت	03	10	20	10	05	2.917	1.048	19.273	0.000	6
		%	6.3	20.8	41.7	20.8	10.4					
5	تشجع إدارة الديوان على العمل الجماعي المنظم	ت	03	10	21	12	02	3.000	0.945	21.987	0.000	3
		%	6.3	20.8	43.8	25.0	4.2					
6	وجود ترابط اجتماعي بين العاملين بديوان	ت	02	14	20	10	02	3.083	0.919	23.253	0.000	2
		%	4.2	29.2	41.7	20.8	4.2					
7	لدى الديوان طرق داعمة للعاملين من خلال اجتماعات وحلقات عمل يقيمها بين فترة وأخرى	ت	02	09	18	13	06	2.750	1.042	18.290	0.000	7
		%	4.2	18.8	37.5	27.1	12.5					
الدرجة الكلية حول محور التماسك								2.970	0.8171	25.182	0.000	

من الجدول رقم (5) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (التماسك) جاءت أغلبها أقل من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه قلة الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أقل من (3) مما يشير إلى أن مفردات **عينة الدراسة غير موافقين على وجود التماسك بديوان وزارة السياحة**، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة.

محور الأداء المؤسسي:

رضاء العاملين:

جدول رقم (6)

نتائج تحليل محور رضاء العاملين

ت	محتوى الفقرة	الفئة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي $\bar{x}$	الانحراف المعياري S.D	قيمة إختبار t	مستوى المعنوية p-value	الترتيب
			موافق تماماً	موافق	إلى حد ما	غير موافق	غير موافق مطلقاً					
1	تتناسب الإعمال والمهام مع قدرات وإمكانيات العاملون بشكل مرضي	ت	03	08	28	07	02	3.063	0.861	24.653	0.000	2
		%	6.3	16.7	58.3	14.6	4.2					
2	يوفر الديوان بيئة العمل المناسبة للإنجاز الإعمال	ت	03	11	20	11	03	3.000	0.989	21.009	0.000	4
		%	6.3	22.9	41.7	22.9	6.3					
3	تمنح الديوان المكافآت التشجيعية للمتميزين في إنجاز الإعمال المتميزة	ت	03	10	16	14	05	2.833	1.078	18.201	0.000	5
		%	6.3	20.8	33.3	29.2	10.4					
4	يوفر الديوان نظام الأمن والسلامة المهنية لحماية العاملين بها من المخاطر ولأضرار في الأوقات والظروف الخاصة	ت	03	17	17	16	05	3.146	1.072	20.337	0.000	1
		%	6.3	35.4	35.4	12.5	10.4					
5	يعمل العاملون بروح الفريق الواحد للرفع من مستوى الأداء المؤسسي	ت	04	09	24	07	04	3.042	1.010	20.871	0.000	3
		%	8.3	18.8	50.0	14.6	8.3					
الدرجة الكلية حول محور رضاء العاملين								3.016	0.8156	25.625	0.000	

من الجدول رقم (6) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (رضاء العاملين) جاءت أغلبها أكبر من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أكبر من (3) مما يشير إلى أن مفردات **عينة الدراسة راضون عن العمل بديوان وزارة السياحة**، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة.

الإنتاجية:

جدول رقم (7)

نتائج تحليل محور الإنتاجية

	محتوى الفقرة	الفئة	درجة الموافقة	المتوسط	الانحراف	قيمة	مستوى	الترتيب

ت			موافق تماماً	موافق	إلى حد ما	غير موافق	غير موافق مطلقاً	الحسابي $\bar{x}$	المعياري S.D	إختبار t	المعنوية p-value	
6	يستخدم الديوان أفضل الأساليب والتقنيات الفنية لتحقيق الطاقة الإنتاجية المستهدفة	ت	04	06	21	14	03	2.875	1.003	19.866	0.000	4
		%	8.3	12.5	43.8	29.2	6.3					
7	تضع الديوان الشروط والمعايير الفنية المناسبة لتحقق مستوى الإنتاجية المخططة	ت	04	09	22	11	02	3.042	0.967	21.801	0.000	1
		%	8.3	18.8	45.8	22.9	4.2					
8	يعتمد الديوان على الكفاءات ومهارات الفنية المناسبة؛ لتحقق الإنتاجية الفعلية	ت	05	08	19	11	05	2.938	1.119	18.193	0.000	2
		%	10.4	16.7	39.6	22.9	10.4					
9	يسعي الديوانعلي الاستغلال والتطوير المائية لتعزيز القدرة الإنتاجية	ت	03	06	19	17	03	2.771	0.973	19.733	0.000	5
		%	6.3	12.5	39.6	35.4	6.3					
10	يعمل الديوان على إعداد البحوث والدراسات المختصة	ت	04	11	15	13	05	2.917	1.127	17.935	0.000	3
		%	8.3	22.9	31.3	27.1	10.4					
	الدرجة الكلية حول محورالإنتاجية							2.908	0.9425	21.377	0.000	

من الجدول رقم (7) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (الإنتاجية) جاءت أغلبها أقل من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه قلة الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أقل من (3) مما يشير إلى أن مفردات **عينة الدراسة غير موافقين على وجود إنتاجية مناسبة بديوان وزارة السياحة**، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة.

المنافسة:

جدول رقم (8)

نتائج تحليل محورالمنافسة

ت	محتوى الفقرة	الفئة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي $\bar{x}$	الانحراف المعياري S.D	قيمة إختبار t	مستوى المعنوية p-value	الترتيب
			موافق تماماً	موافق	إلى حد ما	غير موافق	غير موافق مطلقاً					
11	يعمل الديوان على تقديم خدمات متميزة ومنفردة للمستفيدين من الخدمات لتحقيق المنافسة	ت	05	07	18	16	02	2.938	1.040	19.573	0.000	2
		%	10.4	14.6	37.5	33.3	4.2					
12	يسعى الديوانإلى تقليل الوقت والمسافة للمستفيدين من الخدمات	ت	04	06	21	14	03	2.875	1.003	19.866	0.000	5
		%	8.3	12.5	43.8	29.2	6.3					
13	يعمل الديوان على تقديم الاستشارات الفنية للمستفيدين من الخدمات	ت	03	06	26	10	03	2.917	0.919	21.996	0.000	4
		%	6.3	12.5	54.2	20.8	6.3					
14	يعمل الديوان على تطوير أساليب وطرق تنفيذ ومتابعة المشروعات السياحية	ت	02	07	27	09	03	2.917	0.871	23.197	0.000	3
		%	4.2	14.6	56.3	18.8	6.3					
15	يسعى الديوانإللتواصلعبر مواقعه الكترونية؛ لزيادة القدرة التنافسية	ت	04	06	27	07	04	2.979	0.978	21.099	0.000	1
		%	8.3	12.5	56.3	14.6	8.3					
	الدرجة الكلية حول محورالمنافسة							2.925	0.8561	23.670	0.000	

من الجدول رقم (8) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (المنافسة) جاءت كلها أقل من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه قلة الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أقل من (3) مما يشير إلى أن مفردات **عينة الدراسة غير موافقين على وجود منافسة بديوان وزارة السياحة**، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة.

الجودة:

جدول رقم (9)

نتائج تحليل محورالجودة

ت	محتوى الفقرة	الفئة	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي $\bar{x}$	الانحراف المعياري S.D	قيمة إختبار t	مستوى المعنوية p-value	الترتيب
			موافق تماماً	موافق	إلى حد ما	غير موافق	غير موافق مطلقاً					
16	يرشح الديوان الكفاءات الفنية المناسبة لشغلمواقعها الإشرافية؛ لتحقيق جودة الخدمة	ت	03	08	26	07	04	2.979	0.956	21.584	0.000	4
		%	6.3	16.7	54.2	14.6	8.3					
17	يمتلك الديوان القدرة العالية على تلبية احتياجات العملاء وتحسين خدماتهم	ت	02	11	25	07	03	3.042	0.898	23.462	0.000	1
		%	4.2	22.9	52.1	14.6	6.3					
18	يقوم الديوان بتنسيق مع الجهات الحكومية لتجاوزالصعوباتوالعراقيل من خلال تصحيح الأخطاء	ت	02	10	25	07	04	2.979	0.934	22.105	0.000	3
		%	4.2	20.8	52.1	14.6	8.3					
19	يستخدم الديوان أساليب وطرق محددة بدقة مناسبة لتنفيذ ومتابعة المشروعات لإنجاز المستهدف	ت	03	11	20	11	03	3.000	0.989	21.009	0.000	2
		%	6.3	22.9	41.7	22.9	6.3					
20	يوفر الديوان نظام ثقافة جودة الخدمات التي تقدمها لتطبيق معايير جودة الخدمة	ت	03	09	20	13	03	2.917	0.986	20.500	0.000	5
		%	6.3	18.8	41.7	27.1	6.3					
	الدرجة الكلية حول محورالجودة							2.983	0.8483	24.364	0.000	

من الجدول رقم (9) يتضح أن المتوسطات الحسابية حول (الجودة) جاءت أغلبها أقل من 3 (المتوسط الافتراضي للمقياس الخماسي) أي أنها في اتجاه قلة الموافقة، وإن المتوسط العام للمحور أقل من (3) مما يشير إلى أن مفردات **عينة الدراسة غير موافقين على وجود مستوى جودة عالٍ بديوان وزارة السياحة**، كما أن مستوى المعنوية لاختبار (t) أقل من 0.05 مما يتيح تعميم النتائج المتحصل عليها من العينة على مجتمع الدراسة

إختبار الفرضيات

إختبار فرضية البحث الرئيسية والتي تنص على **:يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للثقافة التنظيمية (التعاون، الابتكار، الكفاءة،التماسك) في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة.**

لمعرفة فيما أذا كان هناك تأثير دال إحصائياً لأبعاد **الثقافة التنظيمية مجتمعة** كمتغيرات مستقلة على (الأداءالمؤسسي) كمتغير تابع، تم استخدام تحليل الإنحدار الخطي المتعدد والجدول رقم (10) يبين ذلك.

الجدول رقم (10) تحليل الإنحدار الخطي لإيجاد تأثير لأبعادالثقافةالتنظيميةمجتمعةعلى الأداءالمؤسسي

المتغيرات المستقلة	قيمة (t)	مستوى المعنوية المشاهد p-value لكل متغير	معامل الإرتباط الثنائي (R)	معامل التحديد (R^2)	قيمة (F)	مستوى المعنوية المشاهد p-value للنموذج ككل
التعاون	0.183	0.855	0.927	0.859	65.505	0.000
الابتكار	2.944	0.005				
الكفاءة	1.802	0.079				
التماسك	2.281	0.028				

من الجدول رقم (10) يتضح أن قيمة معامل الإرتباط الثنائي يساوي (0.927)، وهذا يدل أن العلاقة بين أبعاد الثقافة التنظيمية مجتمعة والأداء المؤسسي علاقة طردية، كما أن معامل التحديد (R^2) يساوي (0.859)، مما يعني أن أبعاد الثقافة التنظيمية مجتمعة مسئولة عن تفسير (85.9%) من التغيرات التي تحدث في الأداءالمؤسسي، وهناك ما نسبته (14.1%) يرجع لعوامل أخرى بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي.

وحيث أن قيمة (F) المحسوبة تساوي (65.505) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عن مستوى معنوية (5%) ودرجات حرية (04) (43) التي تساوي (2.51)، وبما أن مستوى المعنوية المشاهد يساوي (0.000) وهو أقل من (0.05)، مما يعنى إمكانية الإعتماد على معادلة الانحدار وكذلك إمكانية تعميم النتائج على المجتمع محل الدراسة، **أي أن أبعاد الثقافة التنظيمية مجتمعة(المتغيرات المستقلة) لها القدرة على القياس والتنبؤ بتأثيره على التغير في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة (المتغير التابع) مستقبلاً.**

إختبار الفرضيات الفرعية للدراسة

1- إختبار الفرضية البحث الفرعية الأولى والتي تنص على **:يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمبدأ التعاون في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة.**
لمعرفة فيما أذا كان هناك تأثير دال إحصائياً **(للتعاون)** كمتغير مستقل على **(الأداءالمؤسسي)** كمتغير تابع،تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والجدول رقم (11) يبين ذلك.

الجدول رقم () تحليل الانحدار الخطي لإيجاد تأثير التعاون على الأداء المؤسسي

البيان	معامل ارتباط الثنائي(R)	معامل التحديد (R^2)	قيمة (F)	مستوى المعنوية المشاهد p-value
تأثيرالتعاون علىالأداءالمؤسسي	(+)0.813	0.660	89.432	0.000

من الجدول رقم (11) يتضح أن قيمة معامل الارتباط الثنائي يساوي (0.813)، وهذا يدل أن العلاقة بين التعاون والأداء المؤسسي علاقة طردية، كما أن معامل التحديد (R^2) يساوي (0.660)، مما يعني أن التعاون مسئول عن تفسير (66.0%) من التغيرات التي تحدث في الأداءالمؤسسي، وهناك ما نسبته (34%) يرجع لعوامل أخرى بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي.

وحيث أن قيمة (F) المحسوبة تساوي (89.432) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عن مستوى معنوية (5%) ودرجات حرية (01) (46) التي تساوي (4.08)، وبما أن مستوى المعنوية المشاهد يساوي (0.000) وهو أقل من (0.05) مستوى الدلالة المعتمد بالدراسة، مما يعني إمكانية الإعتماد على معادلة الانحدار وكذلك إمكانية تعميم النتائج على المجتمع محل الدراسة، **أي أن التعاون (أحد المتغيرات المستقلة) له القدرة على القياس والتنبؤ بتأثيره على التغير في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة (المتغير التابع) مستقبلاً.**

2- إختبار الفرضية البحث الفرعية الثانية والتي تنص على **:يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمبدأ الابتكار في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة.**
لمعرفة فيما أذا كان هناك تأثير دال إحصائياً **(للابتكار)** كمتغير مستقل على **(الأداء المؤسسي)** كمتغير تابع،تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والجدول رقم (12) يبين ذلك.

الجدول رقم () تحليل الانحدار الخطي لإيجاد تأثير الابتكار على الأداء المؤسسي

البيان	معامل ارتباط الثنائي(R)	معامل التحديد (R^2)	قيمة (F)	مستوى المعنوية المشاهد p-value
تأثيرالابتكار علىالأداءالمؤسسي	(+)0.895	0.800	184.20	0.000

من الجدول رقم (12) يتضح أن قيمة معامل الارتباط الثنائي يساوي (0.895)، وهذا يدل أن العلاقة بين الابتكار والأداء المؤسسي علاقة طردية، كما أن معامل التحديد (R^2) يساوي (0.800)، مما يعني أن الابتكار مسئول عن تفسير (80.0%) من التغيرات التي تحدث في الأداء المؤسسي، وهناك ما نسبته (20.0%) يرجع لعوامل أخرى بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي.

وحيث أن قيمة (F) المحسوبة تساوي (184.20) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عن مستوى معنوية (5%) ودرجات حرية (01) (46) التي تساوي (4.08)، وبما أن مستوى المعنوية المشاهد يساوي (0.000) وهو أقل من (0.05) مستوى الدلالة المعتمد بالدراسة، مما يعني إمكانية الاعتماد على معادلة الانحدار وكذلك إمكانية تعميم النتائج على المجتمع محل الدراسة، **أي أن الابتكار (أحد المتغيرات المستقلة) له القدرة على القياس والتنبؤ بتأثيره على التغير في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة (المتغير التابع) مستقبلاً.**

3- اختبار فرضية البحث الفرعية الثالثة والتي تنص على **:يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمبدأ الكفاءة في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة.**
لمعرفة فيما أذا كان هناك تأثير دال إحصائياً **(للكفاءة)** كمتغير مستقل على **(الأداء المؤسسي)** كمتغير تابع، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والجدول رقم (13) يبين ذلك.

الجدول رقم (13) تحليل الانحدار الخطي لإيجاد تأثيرا لكفاءة على الأداء المؤسسي

البيان	معامل ارتباط الثنائي(R)	معامل التحديد (R^2)	قيمة (F)	مستوى المعنوية المشاهد p-value
تأثير الكفاءة على الأداء المؤسسي	(+)0.853	0.728	123.24	0.000

من الجدول رقم (13) يتضح أن قيمة معامل الارتباط الثنائي يساوي (0.853)، وهذا يدل أن العلاقة بين الكفاءة والأداء المؤسسي علاقة طردية، كما أن معامل التحديد (R^2) يساوي (0.728)، مما يعني أن الكفاءة مسئولة عن تفسير (72.8%) من التغيرات التي تحدث في الأداء المؤسسي، وهناك ما نسبته (27.2%) يرجع لعوامل أخرى بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي.

وحيث أن قيمة (F) المحسوبة تساوي (12.3.24) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عن مستوى معنوية (5%) ودرجات حرية (01) (46) التي تساوي (4.08)، وبما أن مستوى المعنوية المشاهد يساوي (0.000) وهو أقل من (0.05) مستوى الدلالة المعتمد بالدراسة، مما يعنى إمكانية الإعتماد على معادلة الانحدار وكذلك إمكانية تعميم النتائج على المجتمع محل الدراسة، **أي أن الكفاءة (أحد المتغيرات المستقلة) له القدرة على القياس والتنبؤ بتأثيره على التغير في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة (المتغير التابع) مستقبلاً.**

4- إختبار الفرضية البحث الفرعية الرابعة والتي تنص على **:يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمبدأ التماسك في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة.**

لمعرفة فيما أذا كان هناك تأثير دال إحصائياً **(للتماسك)** كمتغير مستقل على **(الأداء المؤسسي)** كمتغير تابع ،تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والجدول رقم (14) يبين ذلك.

الجدول رقم (14) تحليل الانحدار الخطي لإيجاد تأثير التماسك على الأداء المؤسسي

البيان	معامل ارتباط الثنائي(R)	معامل التحديد (R^2)	قيمة (F)	مستوى المعنوية المشاهد p-value
تأثيرالتماسك على الأداءالمؤسسي	(+)0.882	0.778	161.45	0.000

من الجدول رقم (14) يتضح أن قيمة معامل الارتباط الثنائي يساوي (0.882)، وهذا يدل أن العلاقة بين التماسك والأداء المؤسسي علاقة طردية، كما أن معامل التحديد (R^2) يساوي (0.778)، مما يعني أن التماسك مسئول عن تفسير (77.8%) من التغيرات التي تحدث في الأداء المؤسسي، وهناك ما نسبته (22.2%) يرجع لعوامل أخرى بالإضافة إلى حد الخطأ العشوائي.

وحيث أن قيمة (F) المحسوبة تساوي (161.45) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عن مستوى معنوية (5%) ودرجات حرية (01) (46) التي تساوي (4.08)، وبما أن مستوى المعنوية المشاهد يساوي (0.000) وهو أقل من (0.05) مستوى الدلالة المعتمد بالدراسة، مما يعنى إمكانية الاعتماد على معادلة الانحدار وكذلك إمكانية تعميم النتائج على المجتمع محل الدراسة، **أي أن التماسك (أحد المتغيرات المستقلة) له القدرة على القياس والتنبؤ بتأثيره على التغير في الأداء المؤسسي بديوان وزارة السياحة (المتغير التابع) مستقبلاً.**

النتائج:

من خلال سرد التحليل الإحصائي تبينت لنا النتائج التالية

1- ضعف التعاون والعمل بروح الفريق بين افراد الادارة

2-ضعف التحفيز ودعم الابتكار قي خلق افكار جديده تتماشى مع طبيعة العمل

3- وجود مستوى عال من الكفاءة له قدراته في كيفية تيسير وتنفيد اعمالهم

4- ضعف الروابط وقلة توحيد الجهود المبذولة بين موظفي الوزارة

6- ضعف الانتاجية في العمل نتيجة لضعف استخدام التقنيات

7- نظرا لضعف امكانياتهم في التواصل عبر المواقع الالكترونية ادى لعدم دخولهم سوق المنافسة

8- عدم وجود مستوى عال من الجوده في تقديم الخدمة للمستفيدين

التوصيات

لابد من بث روح التعاون والعمل بفريق واحد من خلال تقريب المسافة بين افراد الادارات المختلفه ودمجهم للعمل وفق خطط مناسبة.

1- دعم وتحفيزالموظفين لابتكار وخلق أفكار جديدة تلعب دورا هاما في الرفع من مستوى الانتاجية.
2- على الرغم من وجود مستوى عال من الكفاءات الا انهم لم يتم توظيفهم بالشكل الامثل ولم يتم استغلال قدراتهم وفق الخطط المستهدفة لهذا نأمل من مدراء ادارتهم النظر في كيفية دعم تلك القدرات بناءا على احتياجات الوزارة.
3- على مدراء الاقسام دعم جهود موظفيهم من خلال عقد الاجتماعات والندوات من اجل تعزيز الروابط والعلاقات بين موظفي الادارات للدفع بهم لتحقيق اهداف الوزارة بالوجه الصحيح.
4- الرفع من مستوى الإنتاجية من خلال (استخدام التقنيات التكنولوجية الحديثة) لهذا لابد من دعم الموظفين بالدورات التدريبيه التى من شأنها رفع مستوى ادراكهم في استخدام تلك التقنيات لتحقيق اهداف الوزارة.
5- دفع الوزارة من الدخول في سوق المنافسة لإبراز قطاع السياحة من خلال التواصل مع الدول الأخرى عبر المواقع الالكترونية.
6- الرفع من مستوى جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين من خلال العمل على استغلال كافة مدخلات العملية الادارية بالشكل المطلوب وصولا لتحقيق اعلى درجات الرضى للمستفيدين من تلك الخدمات.

ACTIVATION OBSTACLES OF ELECTRONIC MANAGEMENT AND HOW COULD BE OVERCOME IN TRIPOLI CENTRAL EDUCATION HIGH SCHOOLS FROM ADMINISTRATORS PROSPECTIVE (MANAGERS AND ADMINISTRATIVE AFFAIRS)

Asmahan Mohamed Sahel
Alngela College for Technical Industry
Rabia AL- Amin Makhzoum
General Centre for Education Training and Development

معوقات تفعيل الإدارة الالكترونية وسبل التغلب عليها" بمدارس التعليم الثانوي طرابلس المركز من وجهة نظر الإداريين (المدراء والشؤون الإدارية) ".

أ. اسمهان محمد سهل/ مكان العمل: معهد النجيلة للتقنية الصناعية
أ. ربيعة الأمين مخزوم / مكان العمل: المركز العام لتدريب وتطوير التعليم

الملخص

الإدارة الالكترونية تعني تحويل كافة العمليات الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة إلكترونية باستخدام مختلف التقنيات الإلكترونية في الإدارة، فالإدارة الإلكترونية سوف تغير من وظائف الإدارة التقليدية، من حيث ظهور وظائف جديدة مثل التخطيط الإلكتروني والتنظيم الإلكتروني والتوجيه الإلكتروني والرقابة الإلكترونية، الأمر الذي دعانا إلى الحاجة للتحول إلى الإدارة الإلكترونية التي تيسر عملية تحقيق الأهداف بأقل جهد وتكلفة، وبرزت الحاجة إليها أيضا بعد مرور بلادنا بأزمات متلاحقة من حروب وأوبئة مثل جائحة كورونا، وكذلك لمواكبة التطور في مجال التكنولوجيا، ولتحقيق تطبيق الإدارة الالكترونية لابد أن يكون هناك فهم أفضل للعوائق التي تعترض نجاح تطبيقها، ولمواجه الصعوبات التي تعيق الاستفادة من التكنولوجيا الفاعلة، ويمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي: ما هي معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية وسبل التغلب عليها بمدارس التعليم الثانوي طرابلس المركز.
-وتهدف الدراسة إلى التعرف على معوقات تفعيل الإدارة الالكترونية في مدارس التعليم الثانوي -والتوصل إلى حلول للحد أو التغلب على هذه المعوقات، وتكمن أهمية الدراسة في كونها تفيد صانعي القرار والسياسيات التعليمية بقطاع التعليم في التعرف على المعوقات التي تواجه تفعيل وتطبيق الإدارة الإلكترونية لتفاديها، والتعرف على الحلول المقترحة لتفعيل الإدارة الإلكترونية على أكمل وجه، وقد اعتمدت الباحثات على المنهج الوصفي، ويتكون مجتمع البحث من جميع الإداريين (المدراء والشؤون الإدارية) بمدراس التعليم الثانوي طرابلس المركز بعدد (18) مدرسة بنين وبنات، ولتحقيق أهداف البحث سيتم إعداد استبانة إلى جانب المقابلة، وبالاعتماد على أدبيات البحث، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وسيتم التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة، وسيتم تطبيق الاستبانة على جمهور المبحوثين، ومن ثم تحليل البيانات باستخدام الاساليب الإحصائية المناسبة وصولاً الى نتائج البحث، ومن تم التوصيات.

الكلمات المفتاحية: معوقات – الإدارة الإلكترونية – سبل التغلب على المعوقات- مدارس التعليم الثانوي

المقدمة:
يشهد العالم تطوراً في جميع المجالات المعرفة والتقنيات الحديثة للمعلومات والاتصالات...الخ، فالثورة الإلكترونية بما تمثلها من الحكومة الإلكترونية، التجارة الإلكترونية، الإدارة الإلكترونية احدثت نقلة نوعية في كل ما هو تقليدي إلى الرقمي أو الإلكتروني، فالإدارة الإلكترونية تعمل على التخلص من البيروقراطية واللوائح الروتينية التي كانت تنتهجها الإدارة التقليدية، كما تعمل على التقليل من الورق والأدوات التقليدية واستبدالها بتقنيات المعلومات والاتصالات التي تسهم في سرعة الأعمال والمهام.
والمؤسسات التعليمية من مدراس وجامعات وأكاديميات تسعى كغيرها من المؤسسات إلى مواكبة التطور الحاصل في التكنولوجيا والاستفادة منها، من أجل تقديم خدمات بجودة عالية لكافة المستفيدين من طلبة واولياء أمور ومعلمين.
مشكلة الدراسة:

من خلال المقابلات والزيارات التي اجرتها الباحثتان مع بعض المدراء والإداريين، اتضح أن هناك تفاوتاً في استخدام الوسائل التكنولوجية وتوظيفها في شؤون العمل والعملية الإدارية بصفة خاصة، وأن هذا الاستخدام ما هو إلا اجتهادات فردية دون وجود خطط أو استراتيجيات ممنهجة، ومن خلال الاطلاع على بعض نتائج الدراسات السابقة تبين أن هناك تدني واضح في تطبيق الإدارة الإلكترونية كونها يتعرض استخدامها إلى بعض المعوقات، ومن هنا جاءت مشكلة الدراسة في التساؤل الأتي:

التساؤل الرئيسي: ما هي معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية وسبل التغلب عليها بمدارس التعليم الثانوي (طرابلس المركز).

أهداف الدراسة:

- الكشف عن المعوقات ((التنظيمية، التقنية، البشرية، البرمجية، المالية) التي تحول دون تفعيل الإدارة الإلكترونية.
- تقديم بعض التوصيات والتي من الممكن أن تساهم في القضاء على أو الحد من المعوقات التي تواجه تفعيل الإدارة الإلكترونية بمدارس قيد الدراسة.

أهمية الدراسة: تمكن أهميتها في تسليط الضوء لصانعي القرار نحو توظيف الإدارة الإلكترونية وأهمية تطبيقها في قطاع التعليم، وضع مقترحات مناسبة لتذليل الصعاب التي تحول دون تفعيل الإدارة الإلكترونية بشكل فاعل، واخيراً المساهمة في إثراء المكتبة الليبية والعربية بأحد المواضيع المهمة التي تتعلق بالإدارة الإلكترونية.

- **حدود الدراسة:** مدارس التعليم الثانوي (طرابلس المركز) لسنة (2023).

الإطار النظري:

1. تعريف الإدارة الإلكترونية

عرفها **الهوش (2016):** بأنها تتعدى بكثير مفهوم الميكنة الخاصة بإدارات العمل داخل المؤسسة إلى مفهوم تكامل البيانات والمعلومات بين الإدارات المختلفة واستخدامها في توجيه سياسة أعمال المؤسسة لتحقيق أهدافها وتوفير المرونة اللازمة للاستجابة للمتغيرات المتلاحقة الداخلية والخارجية.

وعرفها **المالك (2017):** بأنها الانتقال من إنجاز المعاملات وتقديم الخدمات من الطريقة التقليدية اليدوية إلى الشكل الإلكتروني، من أجل استخدام أمثل للوقت والجهد.

2. خصائص الإدارة الإلكترونية

للإدارة الإلكترونية العديد من الإيجابيات والتي تستشف من خلال تطبيقها وفيما يأتي سيتم بيان البعض منها كما يراها(قدوري،2016،162).

- إنشاء قنوات اتصال إضافية بين الزبون ومؤسسات الأعمال ومنظمات المجتمع المختلفة من جهة والحكومية من جهة أخرى وتوفير المعلومات للزبائن داخل الوطن وخارجه.
- تسويق المنتجات والخدمات محليا وعالميا واجتذاب الاستثمارات من خلال تحديد الفرص الاستثمارية القائمة وتقليل تكلفة الخدمات والأعمال والمعلومات، وما يصاحبها من إجراءات متعددة وتبسيط العمليات والإجراءات الإدارية والتخلص من بيروقراطية الأداء.
- التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات لسد الفجوة الرقمية مع المجتمعات المتقدمة.
- التأهيل والتنمية المهنية والتدريب والتعلم المستمر مدى الحياة.

3. معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية

نجد أن هناك العديد من التحديات والمعوقات التي تتمثل في مجملها في السلبيات التي تعيق تطبيقات الإدارة الإلكترونية وكذلك المشاكل التي قد تواجهها والتي يمكن تلخيصها بالآتي:

أ. **المعوقات التنظيمية:** عند تطبيق الإلكترونية وإدخال تقنية المعلومات والاتصالات يتطلب ذلك الكثير من التغييرات داخل تنظيم المؤسسات وكذلك إجراء تغييرات في الهياكل التنظيمية وإعادة توزيع المهام والصلاحيات مما يستلزم تغييرا في القيادات الإدارية والمراكز الوظيفية، ولكن الكثير من المؤسسات مازالت تعتمد على الهياكل التنظيمية التقليدية الهرمية التي تعتبر عائقاً في إنجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية (القحطاني، 2016، 40، 43).

ب. **المعوقات المالية:**

هذه المعوقات تتعلق بالتمويل، وتتمثل في الآتي (حمدي، 2018، 125):

- ✓ قلة الموارد المتاحة بسبب الارتباط بميزانيات ثابتة ومحدد فيها أوجه الإنفاق ومحدودية المخصصات المالية المخصصة لتدريب العاملين في مجال نظم المعلومات
- ✓ تكلفة استخدام الشبكة العالمية للإنترنت وارتفاع تكاليف خدمة الصيانة لأجهزة الحاسبات الآلية.

ت. **المعوقات البشرية:**

ويرى كلا من السالمي والسليطي (2008،272): أن على المجتمع العربي الذي يعاني من الأمية المعلوماتية حشد الجهود من أجل الوعي بأهمية التكنولوجيا المعلومات في النهوض الأمم.

ومن أهم المعوقات البشرية التي تحول دون نجاح الإدارة الإلكترونية ما يلي:

- قلة عدد الموظفين الملمين بالمهارات الأساسية لاستخدامات الحاسبات الآلية وشبكة الانترنت وضعف الوعي الثقافي في تكنولوجيا المعلومات على المستوى الاجتماعي والتنظيمي.
- مقاومة العاملين للتغيير والخوف من فقدانهم لوظائفهم. وتنامي شعور بعض المديرين وذوي السلطة بان التغيير يشكل تهديد لسلطتهم.

ث. المعوقات التقنية:

تتعلق هذه المعوقات بتكنولوجيا المعلومات، وتتمثل فيما يلي (القصميي وطيب، 2013):
سرعة تقادم أجهزة وبرامج الحاسب الآلي نظراً للتطور السريع في هذا المجال، وسرعة تقادم مهارات العاملين التقنية مما يتطلب إنفاق الكثير على التدريب المستمر لهم.

ج. المعوقات البرمجية

يشير عيادة (1997، 175) إلى ندرة حزم البرامج المتوافرة التي تخدم الأعمال وحزم برامج الجداول (Word Processing) الإدارية مثل حزم برامج معالجات النصوص مثل اللوتس والإكسل والبرامج الأخرى المتخصصة (SPREADSHEET)الإلكترونية لمتابعة المستندات والأعمال المكتبية، إضافة إلى عدم اتحاد وتوافق الشركات العالمية المتخصصة المنتجين لهذه الأجهزة في وضع المواصفات المطلوبة.

دراسات سابقة:

1. **دراسة (حمدي، 2008م)** بعنوان (الصعوبات التي تواجه استخدام الإدارة الإلكترونية في إدارة المدارس الثانوية)، هدفت الدراسة إلى التعرف على الصعوبات (الإدارية والبشرية والتقنية والبرمجية والمالية) التي تحد من استخدام الإدارة الإلكترونية في إدارة المدارس الثانوية.

وتم استخدام المنهج الوصفي، وكانت أهم النتائج: وجود صعوبات تحد من استخدام الإدارة الإلكترونية في إدارة المدارس قيد الدراسة وبمستوى مرتفع، وجاءت ترتيب الصعوبات على النحو الآتي (المالية، التقنية، الإدارية، البرمجية، فالبشرية).

2. **دراسة (الحسنات، 2011م)** بعنوان (معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الفلسطينية)، هدفت الدراسة إلى الكشف عن المعوقات التنظيمية والتقنية والبشرية والمالية التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الفلسطينية، وتم استخدام المنهج الوصفي، وكانت أهم النتائج:

وجود معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية وبمستوى مرتفع، وجاءت المعوقات على التوالي (المالية والبشرية ثم التنظيمية فالتقنية).

الدارسة الميدانية:

أولاً: منهجية الدارسة

اعتمدت الدراسة على أسلوب المنهج الوصفي في دراسة طبيعة عناصر المسالة البحثية وأبعادها المختلفة، وهو بحث ميداني، لمعرفة ما هي معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية بمدارس التعليم الثانوي (طرابلس المركز)، وقد تم التركيز من خلال هذا المنهج على جانبين مكملين لبعضهما البعض وذلك على النحو الآتي: -

1- (الجانب التوثيقي المكتبي) مراجعة الكتب والأبحاث والدراسات المتوفرة وذات الصلة بموضوع الدراسة.

2- (الجانب الميداني) الاعتماد على جمع البيانات ميدانيا بواسطة استبيان تم تصميمه لأغراض الدراسة.

ثانياً: مجتمع الدارسة

تمثل مجتمع الدراسة بعدد (18) مدرسة/ التعليم الثانوي من مختلف المسميات الوظيفية من (مدير، مساعد مدير، شؤن إدارية) للبالغ عددهم (72) موظف، ونظرا لصغر حجم مجتمع الدراسة وسهولة الوصول إلى جميع مفرداته فإنه تم الاعتماد على أسلوب المسح الشامل، وقد تم توزيع عدد (72) استبانة واستبعد منها عدد (2) استمارة لعدم صلاحيتها، وبلغ عدد الاستمارات الصالحة للتحليل (70) استبانة.

ثالثاً: أداة الدارسة

ثم استخدام صحيفة الاستبيان (الاستبانة) لجمع البيانات والمعلومات من مجتمع الدراسة، وقسمت الاستبانة إلى قسمين: - القسم الأول خصائص مفردات مجتمع الدراسة المتمثل في (سنوات الخبرة، عد الدورات).

أما القسم الثاني فقد تضمن المعوقات (التنظيمية، التقنية، البشرية، البرمجية، المالية) التي تحول دون تفعيل الإدارة الإلكترونية بمدارس التعليم الثانوي (طرابلس المركز)

رابعاً: الاساليب الإحصائية

1. معامل ألفا كرومباخ لإيجاد قيمة معامل ثبات أداة الدراسة(البحث).
2. معامل الصدق الذاتي لإجاد قيمة معامل قيمة صدق الدراسة.
3. التكرارات والنسب المئوية لمعرفة خصائص مجتمع الدراسة.
4. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

وتم استخدام مقياس ليكرث الثلاثي للإجابة على عبارات بنود الاستبانة المبينة بالجدول الاتي:

جدول (1) تحديد الاتجاهات وفق مقياس ليكرت الثلاثي

الوزن	المتوسط الحسابي المرجح	تقييم المتوسط الحسابي
1	1.67 -1	مستوى منخفض
2	2.34 -1.67	مستوى متوسط
3	3 -2.34	مستوى مرتفع

ومن أجل التحقق من ملائمة الاستبانة لمجريات البحث العلمي الحالي، كان لزاماً وانسجاماً مع متطلبات البحث العلمي القيام بإجراء اختبار الصدق والثبات وعلى النحو الآتي: -

الصدق الظاهري: - تم عرض الاستبانة على عدد من الخبراء والمختصين في هذا المجال لإبداء أراءهم وملاحظاتهم عن الفقرات، كما تم قياس ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) عن طريق احتساب (معامل كرونباخ ألفا) للمعوقات ككل، وكانت معامل الثبات والصدق يتمتع بدلالات ثبات مقبولة لغايات البحث العلمي، والنتيجة موضحة في الجدول الآتي.

جدول رقم (2) يبين معاملات الثبات والصدق للاستبانة

ت	البند	عدد الفقرات	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي
1	المعوقات ككل	15	0.745	0.863

خامساً: خصائص مجتمع الدارسة ووصف متغيراتها:

1. خصائص مجتمع الدارسة: تتمثل خصائص بالفقرات الآتية:

الجدول رقم (3) توزيع عينة الدارسة حسب الخصائص

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة %
الخبرة	من 5 إلى أقل من 10 سنوات	24	34.3
	من 10 إلى أقل من 15 سنة	34	48.6
	من 15 سنة فأكثر	12	17.1
	المجموع	70	100
عدد الدورات	لم اشارك في أي دورة	27	38.6
	شارك في دورة	12	17.1
	شارك في أكثر من دورة	10	14.3
	المجموع	70	100

بالنظر في الجدول السابق يتضح أن سنوات الخبرة لأغلب المبحوثين كانت تتراوح (من 10 إلى أقل من 15 سنة) بنسبة (48.6%)، وأقل سنوات الخبرة لدى المبحوثين كانت (من 15 سنة فأكثر) من إجمالي عينة الدراسة، كما بين الجدول أن أغلب المبحوثين لم يشاركوا في الدورات التدريبية، وهذا مؤشر على وجود قصور في البرامج التدريبية في مجال الإدارة الإلكترونية.

2. وصف متغيرات الدارسة

تم التحليل الوصفي لمعرفة مدى وجود معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية، مستخدم بعض مقاييس النزعة المركزية مثل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والجدول الأتي يبين ذلك:

الجدول رقم (4) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمعوقات

ت	المعوقات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة
1	ضعف التعاون بين المدارس في مجال تطبيق الإدارة الإلكترونية	2.55	0.504	مرتفع
2	غياب اللوائح التي تنظم طرق تطبيق الإدارة الإلكترونية بالمدارس	2.41	0.496	مرتفع

3	اعتماد المراقبة على الوثائق الورقية أكثر من الإلكترونية	2.45	0.584	مرتفع
المتوسط الحسابي(التنظيمية)		2.47	0.462	مرتفع
4	الصيانة الضعيفة للبنية التحتية للأجهزة والتوصيلات والشبكات	2.30	0.684	متوسط
5	التأخير في ايجاد البديل عند تلف أحد الأجهزة الإلكترونية	2.49	0.504	مرتفع
6	كثرة اعطال الأجهزة الإلكترونية	2.37	0.487	مرتفع
المتوسط الحسابي(التقنية)		2.39	0.500	مرتفع
7	ضعف اقتناع إدارات المدارس بجدوى تطبيق الإدارة الإلكترونية	2.46	0.582	مرتفع
8	لا توجد برامج تدريبية في مجال التقنيات الإلكترونية	2.29	0.684	متوسط
9	ضعف ادراك المدراء لأهمية الإدارة الإلكترونية	2.57	0.498	مرتفع
المتوسط الحسابي(البشرية)		2.44	0.506	مرتفع
10	صعوبة تعريب البرمجيات الإلكترونية	2.41	0.577	مرتفع
11	الصعوبة في تحويل الوثائق والملفات الورقية الحالية إلى وثائق إلكترونية	2.60	0.549	مرتفع
12	الخبرة المتدنية في تشفير المعلومات الإلكترونية وحفظها بخصوصية وأمان	2.49	0.503	مرتفع
المتوسط الحسابي(البرمجية)		2.50	0.484	مرتفع
13	نقص الإمكانيات المالية المخصصة لتطبيق الإدارة الإلكترونية	2.17	0.701	متوسط
14	لا توجد ميزانيات لصيانة الأجهزة الإلكترونية	2.10	0.694	متوسط
15	عدم قيام المراقبة بتقديم دعم مالي تشجيعي لمستخدمي الإدارة الإلكترونية	2.22	0.694	متوسط
المتوسط الحسابي(المالية)		2.16	0.685	متوسط
المتوسط الحسابي(المعوقات ككل)		2.39	0.448	مرتفع

تظهر نتائج التحليل الإحصائي الوصفي لأبعاد المعوقات كآلاتي: نلاحظ من خلال مقارنة المتوسطات الحسابية بالمتوسط المعتمد في الدراسة، أن أغلب المتوسطات الحسابية جاءت بمستوى متوسط ومرتفع، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمعوقات ككل (2.39)، وانحراف معياري(0.448) وهذا يعني أن اتجاهات عينة الدراسة كانت ايجابية لأغلب العبارات، أي أن مستوى المعوقات مرتفعاً في المدارس قيد الدراسة، وبالنسبة لأبعاد المعوقات فأنها جاءت على التوالي (البرمجية بمتوسط حسابي (2.50) وانحراف معياري(0.484)، التنظيمية بمتوسط حسابي (2.47) وانحراف معياري(0.462)، البشرية بمتوسط حسابي (2.44) وانحراف معياري(0.506)، التقنية بمتوسط حسابي (2.39) وانحراف معياري(0.500)، المالية بمتوسط حسابي (2.16) وانحراف معياري (0.685) وكلها جاءت بمستويات مرتفعة ماعدا المعوقات المالية فأنها جاءت بمستوى متوسط، حسب المقياس المعتمد في الدراسة، **وتؤكد هذه القيم على أن مستوى المعوقات ككل جاء بمستوى مرتفعاً، من وجهة نظر المدراء والشؤون الإدارية بالمدارس قيد الدراسة، حسب المقياس المعتمد في الدراسة.**

سادساً: النتائج والتوصيات

1- النتائج

بالاعتماد على عرض ومراجعة أدبيات الدراسات السابقة ومن خلال تحليل البيانات التي تم جمعها ميدانياً من مجتمع الدراسة تم التوصل إلى مجموعة من النتائج الآتية: -

1.توجد معوقات تفعيل تطبيق الإدارة الإلكترونية بمدارس التعليم الثانوي وبمستوى مرتفع.

2.جاءت معوقات تفعيل تطبيق الإدارة الإلكترونية على التوالي: (البرمجية، التنظيمية، البشرية، التقنية، المالية)، وكلها جاءت بمستويات مرتفعة ما عدا المعوقات المالية فأنها جاءت بمستوى متوسط.

2- آليات التغلب على معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية جاءت في صورة (توصيات):

1. نشر ثقافة الإدارة الإلكترونية من خلال عقد ورش العمل والدورات التدريبية والندوات والمؤتمرات لتعزيز الوعي في مجال الإدارة الإلكترونية، وبين أفراد الكادر الوظيفي بشكل عام والإداريين بشكل خاص، وإعادة الهياكل التنظيمية بالمدارس بحيث تستطيع تفعيلها داخلها بالصورة الصحيحة.
2. ضرورة الدعم المالي لمشروع الإدارة الإلكترونية والاهتمام بالبنية التحتية لإنجاح آليات التطبيق والاستمرار لمواكبة التطور الذي يحصل في إطار التكنولوجيا.
3. العمل على زيادة مهارات الكادر الوظيفي من خلال البرامج التدريبية والمشاركة في المؤتمرات وورش العمل لمواكبة التطور الالكتروني في مجال تطبيق الإدارة الإلكترونية بالمدارس قيد الدراسة.
4. على إدارة المدارس توفير الأجهزة والأدوات الحديثة اللازمة لتعلم التطبيقات الالكترونية واستخدامها في العملية الإدارية.
5. تعزيز التعاون مع المستفيدين من البرامج الإلكترونية من إداريين ومعلمين وطلبة واولياء الأمور والاستفادة من أراءهم ومقترحاتهم في تطبيق الإدارة الإلكترونية
6. الاستفادة من تجارب الدول الأخرى في كيفية تفعيل وتطبيق الإدارة الإلكترونية واستخدامها الاستخدام الأمثل بما يخدم العملية التعليمية.

المراجع:

1. عيادة، إيهاب خالد، (1997)، استخدام الحاسب الآلي في الإدارة والمحاسبة، القاهرة، عين شمس.
2. الهوش، أبوبكر محمود. الحكومة الإلكترونية، مجموعة النيل العربية القاهرة (2016).
3. السالمي، علاء عبد الرزاق والسليطي، خالد إبراهيم، الإدارة الإلكترونية، دار وائل للنشر والتوزيع عمان (2008).
4. قدوري، سحر، الإدارة الإلكترونية وإمكانياتها في تحقيق الجودة الشاملة، مجلة المنصور، العدد14/خاص، الجزء الأول، الجامعة المستنصرية ،2016.
5. القصيمي، محمد مصطفى وطيب، أحمد سعد، تشخيص معوقات تطبيق نماذج الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية: دراسة استطلاعية لآراء الموظفين في عدد من المدارس الأهلية في الموصل، مجلة تنمية الرافدين، عدد114، مج35 (2013).
6. المالك، بدر بن محمد، الأبعاد الإدارية والأمنية لتطبيقات الإدارة الإلكترونية في المصارف السعودية، قسم العلوم الإدارية، كلية الدراسات العليا، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، (رسالة ماجستير غير منشورة (2017).
7. حمدي، سلطان بن يعيد مقصود، الإدارة الإلكترونية في إدارة المدارس الثانوية للبنين بمدينة مكة المكرمة: من وجهة نظر مديري المدارس ووكلائها، جامعة أم القري، رسالة ماجستير غير منشورة (2018).
8. القحطاني، شائع بن سعد مجالات ومتطلبات ومعوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في السجون، جامعة نايف للعلوم الأمنية، الرياض، (رسالة ماجستير غير منشورة (2016).

THE ROLE OF TOURISM INVESTMENT IN SUPPORTING THE NATIONAL ECONOMY

Abdulmagid Ayad Ashour Khalafallah
Faculty of Pharmacy, Tripoli University, Libya

الاستثمار السياحي ودوره في دعم الاقتصاد الوطني

الاستاذ: عبدالمجيد عياد عاشور المقري
كلية الصيدلة، جامعة طرابلس

الملخص
لقد اصبح موضوع الاستثمار السياحي من الموضوعات الي تحتل مكانه مهمه وأساسية في أولويات الدراسات الاقتصادية والمالية والمصرفية والإدارية وغيرها من التخصصات التي تهتم بالتطورات الهيكلية التي شهدتها المجتمعات المتقدمة , هذه التطورات صاحبها تطور مماثل في دراسة الاستثمار السياحي ومجالاته المختلفة , لذا تظهر أهمية دراسة هذا الموضوع خصوصا للبلدان النامية التي عليها الاهتمام أكثر علميا وعمليا بموضوعات وأدوات الاستثمار السياحي الأكثر موائمة ونفعا لهذه المجتمعات من خلال التحسين من كفاءة هذه الاستثمارات بقصد تعظيم العوائد المحققة بإتباع طرق تضمن زيادة الادخار لذى الموطنين ومن ثم توجيه المدخرات نحو مجالات الاستثمارات المختلفة واختبار الأدوات التي تساهم في خلق قيمة مضافة حقيقية للاقتصاد الوطني. وفي هذي الورقة سنحاول تسليط الضوء علي الاستثمار السياحي ، حيث سنتطرق إلي مفهوم الاستثمار السياحي وبعض المواضيع التي تتعلق بالاستثمار وكذلك من ضمنها علاقة الاستثمار السياحي باقتصاديات الدول.

أولا : مفهوم الاستثمار السياحي:-
يعتبر الاستثمار السياحي حجر الزاوية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية باعتباره الدافع الأساسي للنمو من خلال زيادة الناتج الداخلي وتوفير مواد أولية إضافية مكملة للإدخار الوطني وللموارد القابلة للاستثمار داخل كل بلد .

- مفهوم الاستثمار السياحي عند الاقتصاديين : فهو توظيف المدخرات في اقامة مشروعات, عن طريق توظيف المدخرات أي استخدام تلك المدخرات في زيادة الطاقة الانتاجية , حيث تعمل علي توفير المزيد من الخدمات لأفراد المجتمع والدولة .
- ومفهوم الاستثمار عند دارسي اقتصاديات السياحة يشمل : تقييم المشروعات او دراسات الجدوى للمشروعات , من حيث التوقعات لكل النفقات والايرادات , وتقدير الارباح المتوقعة أو معدل العائد على الأموال المستثمرة , ثم مقارنتها بسعر الفائدة الساىد وفي هذا الاطار يجب التأكيد علي دراسة الجدوى أمر حيوي ومهم عند الرغبة في استثمار الاموال فى إقامة مشروعات سياحية.
- أما (أشي فيري) أن مفهوم الاستثمار في أحد المجالات التي يغطيها قطاع . فالمجالات التي تغطيها الاستثمار في قطاع السياحي متعددة ومتنوعة , وهى تشمل الاستثمار فى المقومات والإمكانيات الرئيسية لصناعة السياحة , التي يمكن إجمالها في محورين رئيسين هما :-

1. الاستثمار في التجهيزات والتسهيلات السياحية , التى تعرف اصطلاحا بالخدمات السياحية, يضم الاستثمار في مجال الخدمات السياحية يضم الاستثمار فى أهم ثلاثة قطاعات خدمية هى :-
   - خدمات الاقامة والاعاشة والتسهيلات الترفيهية .
   - خدمات النقل .
   - خدمات الاتصال .
2. الاستثمار فى مجال الثروة السياحية ويتمركز الاستثمار قى هذا المجال بصورة رئسية فى مواقع جذب السياحي وموارده المتمثلة فى :-

_ مواقع الثراث الثقافي .
_ مواقع الثراث التصنيعي . **(العاني , 2008م , ص11)**

ثانيا : الاستثمار وعلاقته بالاقتصاد:-

لقد اصبح موضوع الاستثمار من الموضوعات التى تحتل مكانه مهمه وأساسية فى أولويات الدراسات الاقتصادية , حيث اولى بعض الاقتصاديين اهمية كبيرة لعنصر الاستثمار واعتبروه محركا اساسيا يمكن من اعطاء اقتصاديات الدول النامية نوعا من الفاعلية والقدرة التى تمكنها من رفع معدل نموها الاقتصادي ودفع عجلة التقدم وتقليص الهوة بينها وبين الدول المتقدمة , ويعتمد الاستثمار أساسا علي الدخل الذى يتوزع بين استهلاك لتلبية متطلبات الفرد إشباعا لحاجاته المتعددة , إدخار موجه لتلبية دافع الاحتياط, أو دافع الاستثمار.

وعلى الاساس فان عملية الاستثمار مرتبطة ارتباطا وثيقا بالاقتصاد , فكلمة الاستثمار من الكلمات التي يصعب وضع تعريف محدد لها فنظرة الافراد

الى عملية الاستثمار وطبيعتها تختلف باختلاف ظروفهم والمهن التي يشتغلونها , والاغراض التي يبغون تحقيقها تختلف من وراء استثماراتهم , وغير ذلك من العوامل التي تجعل من الصعب وضع تعريف واحد محدد لكلمة الاستثمار بحيث يختلف مع وجهات النظر المختلفة , فالمصنع مثلا ينظر الي عملية الاستثمار بنظرة تختلف تماما عن نظرة التاجر , وهذه الاخيرة عن مثيلاتها بالنسبة للإفراد العاديين الذين يملكون كميات صغيرة أو كبيرة من رؤوس الاموال والذين يرغبون في استخدامها للحصول علي عائد مناسب فى شتى الميادين . **(جميل توفيق,2000م,ص66)**

ثالثا :الاستثمار السياحي:-

يتكون الهيكل الاقتصادي لاي دولة من عدة قطاعات تتأثر بالتغيرات التى تطرأ على المتغيرات الاقتصادية , وبما ان التنمية الاقتصادية تتطلب تغييرا في الهياكل الاقتصادية في للدولة وخاصة تلك المترديه التى لا تحقق ناتجا وطنيا , ويعتبر الاستثمار السياحي أحد هذه الهياكل التى تسعى الدول النامية إلي تحقيقها لما له من دور هام في دورة الانتاج والتوزيع **.(علام ,2008م ,ص329)**

تشمل الاستثمارات السياحية مختلف النشاطات المرتبطة مباشرة بالقطاع السياحي , فالاستثمار يخص بناء وحدات فندقية وشبة فندقية , وكذلك المساهمة فى تحسين الهياكل القاعدية التهيئة العمرانية , مؤسسات الطاقة , الهياكل القاعدية الخاصة بالنقل والاتصالات .**(بوعقلين , 2006م , ص47)**

ويتمثل الاستثمار السياحي فى مجموع ماينفق في قطاع السياحة وما تستقطب الدولة من استثمارات اجنبية موجهة لهذا القطاع , ويعتبر الاستثمار السياحى من الانشطة الواعدة لما تتيحه من فرص كبيرة للنجاح وتحقيق عوائد مالية معتبرة , كما أن تطور الاستثمار السياحي يتوقف علي مدي تدفق رؤوس الاموال المحلية والاجنبية للاستثمار في مجال السياحة , الى جانب قوة المنتوج السياحي المعروض , حجم الطلب عليه في سوق السياحية العالمية ومدي اهتمام الدولة بعنصر التسويق السياح للتعريف بمنتوجها السياحي .**(بوفليح نبيل ,2010م , ص32)**

رابعا: قواعد الأساسية للاستثمار السياحي:-

1- إن الاستثمار في الخدمات والتسهيلات السياحية تتبع عادة الطلب والعرض السياحي كونه متميز بالتنوع والتجديد في التركيبة مما يولد تغييرا موازيا فى نوعية هذه الخدمات والتسهيلات سواء فى مجال الخدمة نفسها أو القيمة .
2- إن استخدام مناطق سياحية جديدة أو تطوير المناطق التقليدية يحتاج الى رؤوس اموال ضخمة وجهود انمائية كبيرة فلم تعد التنمية السياحية مجرد مشروعات متفرقة ولكنها خطة التنمية شاملة تتدخل فيها كافة العوامل والعناصر المكونة للطلب والعرض السياحي .
3- السياحة ليست صناعة منفردة بل هي تجمع الصناعات أو تسهم فى تنشيط صناعات رئيسية وجانبية تزيد عن (130) حرفة أو صناعة بدا من الفندقة والنقل والاتصالات والزراعة مرورا بالمعدات ومأكولات السياحية والتذاكر والهدايا والترفيه والملاهي وكازينوهات وغيرها .

خامسا: مجالات الاستثمار السياحي:

يمكن تقسيم مجالات الاستثمار في القطاع السياحي على النحو التالي :-

1- المرافق الايوائية مثل إنشاء الفنادق والقري السياحية والمنتجعات وتحسينها وتطويرها والاهتمام بها وفقا لرغبة السائحين .
2- قطاع المواصلات الذي يجب تطويره وتامين سلامة السائحين والمستخدمين له .
3- المناطق الأثرية وذلك بتمويل أعمال التنقيب عن الموروث التاريخى للدولة.
4- تحديد البرامج التدريبية للمشروعات السياحية والتخطيط الجيد للقوي العاملة فى السياحة .

سادسا : مصادر تمويل الاستثمار السياحية:-

يتم تمويل الاستثمارات السياحية من المصادر التالية :-

1. المجموعة الأولى : وتضم الاستثمار المحلى وما ترصده الحكومات من تخصصات مالية إضافية إلي الاستثمارات الهيئات الاجتماعية والجمعيات العمال والجمعيات التعاونية والنقابات المهنية واستثمارات القطاع الخاص السياحي .
2. المجموعة الثانية : وهى المصادر المتعددة الأطراف كالبنك الدولي وهيئات الدولية .

3. المجموعة الثالثة : وهم المستثمرون الاجانب ومن أمثلتهم الشركات الفنادق العالمية فمنها ما يساهم فى رأس المال أو الإدارة والتشغيل .

سابعا : العوامل المشجعة لزيادة الاستثمار فى صناعة السياحة:-

هناك جملة من العوامل المؤثرة فى التشجيع الأفراد أو الشركات للاستثمار فى صناعة السياحة منها مايلى :

1. مدى إتساع السوق السياحية والزيادة المرتقبة للطلب الكامن على الخدمات السياحية .
2. مدى توفر الخدمات العامة والبنية التحتية .
3. إمكانيات الأحلال والإبدال للأبنية حسب القوانين والتشريعات المعمول بها فى البلد .
4. نوعية القروض البنكية والتمويل المتوفر .
5. معدل التضخم السنوى للأسعار السلع والخدمات .
6. معدل سعر الفايدة فى البنوك .
7. معدل مصاريف السياح المحليين , الإقليمين ,الدوليين.
8. معدلات التضخم للمناطق المصدرة للسياح وسعر تصريف العملات. **.(دعبس ,2003م , ص541)**

ثامنا : الأهمية الاقتصادية للاستثمار السياحي واثاره:-

يعتبر الاستثمار السياحي من النشاطات التي تجلب المداخيل للبلد دون الحاجة الي شحنها وتوصيلها للمستهلك , ذلك لان السائح ياتي الى المواقع السياحى ويشترى مجموعة متنوعة من السلع والخدمات فى البلد المضيف , التى تشحن الى الخارج حتى تصل الى المستهلك **ويتمثل الاثر الاقتصادى للسياحة حسب المنظمة العالمية للسياحة فى :**

- تحديد مواقع واهمية ودور السياحة في الاقتصاديات الوطنية .
- تقدير وتحديد العوانل المؤتره فى تنمية القطاع السياحي .
- تحديد العوامل الرئسية المحفزة وكذا العوامل المعرقلة لنمو القطاع السياحي في المستقبل .
- تحليل ودراسة نتائج النشاط السياحي ومقارنتها بنتائج القطاعات الاقتصادية الاخري.

ويمكن إبراز دور السياحة فى تحفيز النشاط الاقتصادي من خلال دراسة الاثار الاقتصادية للسياحة على بعض متغيرات الاقتصاد الوطني منها : ميزان المدفوعات, الاستثمارات في البنية التحتية.**(شعوبي ,2007م, ص22)**

الفرع الأول : الأهمية الاقتصادية المباشرة

تتمثل هذه الأهمية فيما يلي:

أولا :أهمية الاستثمار السياحي في تحسين ميزان المدفوعات

يتم ذلك من خلال تدفق رؤوس الأموال الأجنبية للاستثمار في المشاريع السياحية وكذلك من خلال الاستخدامات الجيدة للموارد الطبيعية في الدولة متزامنا مع ما تحصل عليه من الإيرادات المتحققة من العملات الصعبة الناجمة عن الطلب السياحي للسياحة الخارجية وكذلك الداخلية وبالتالي المساهمة في عملية البناء الاقتصادي .**(الحواري ,2000م , ص125)**

و للسياحة أثر كبير في ميزان المدفوعات، فدخول السياح الأجانب إلى الدولة يصاحبه دخول للعملات الأجنبية، و خروج المواطنين إلى الخارج يصاحبه خروج للعملات الأجنبية؛ و قد يستوجب الأمر استيراد خدمات القوى العاملة أو سلع و بضائع تستعمل في الاستثمارات السياحية مما يصاحبه خروج للعملات الأجنبية من دائرة الاقتصاد الوطني وقد يتم تصدير خدمات القوى العاملة أو سلع وبضائع و بضائع تستعمل في الإستثمارات السياحية مما خروج للعملات الأجنبية من دائرة الإقتصاد الوطنى وقد يتم تصدير خدمات القوي العاملة أو السلع وبضائع سياحية يصاحبها يصاحبها دخول العملات الأجنبية.

و مما هو جدير بالذكر أن الحكومات تسعى لإعادة التوازن إلى ميزان مدفوعاتها من خلال تخفيض القيمة الخارجية للعملة الوطنية إلى تشجيع غير المقيمين لشراء السلع و الخدمات من أسواقها ومن بينها الخدمات السياحية ,حيث تبرز أهم النتائج فيما يلي :- (دعبس ,2003م,ص517)

أ. إن تكلفة الرحلة السياحية تلعب دورا هاما في تحديد المكان المقصود، فإن الدولة المستقبلة تحاول أن تجعل سوقها سوقا تنافسيا، وتتخذ من الأسعار وسيلة هامة لتحقيق هذا الهدف، و يعتبر سعر صرف العملة أحد الأدوات التي يمكن استخدامها بكفاءة لزيادة التدفق السياحي إليها و زيادة حصيلتها من العملة الأجنبية.

ب. إن تخفيض العملة الخارجية قد يكون مصحوبا بآثار سلبية عديدة، فإن زيادة التدفق السياحي يمكن أن يتم في إطار أخر يناسب القطاع السياحي فقط ، حيث يتم تقرير سعر صرف تمييزي للقطاع السياحي على النحو الذي اتبعته فرنسا وسيريلانكا و يعتبر هذا الإجراء مقبولا لدى الدول الأخرى على عكس تخفيض القيمة الخارجية للعملة.

و تأتي تأثيرات النشاط السياحي على عناصر ميزان المدفوعات من عدة وجوه، أهمها :- (نبيل الروبي ,1999م,ص129)

1. الإيرادات من إنفاق السائحين الأجانب في الداخل، والمدفوعات السياحية المتمثلة في إنفاق السائحين المواطنين في الخارج و يدخل في حساب التجارة غير المنظورة.

2. إيرادات ونفقات خدمات النقل الدولية(شركـــات الطيران، وشركـــات النقل البحري)، وتعتبر بندا من بنود التجارة غير المنظورة.
3. صادرات و واردات السلع المختلفة للأغراض السياحية ويدخل فيها المعدات، التجهيزات، الأثاث و الطعام و الشراب ...المتعلقة بالأنشطة السياحية والفندقية و تعتبر أيضا من بنود حساب التجارة المنظورة.
4. متحصلات أو مدفوعات الفوائد والأرباح على الاستثمارات السياحية بالنسبة للدول المصدرة والمستوردة للاستثمارات، وتدرج في حساب التجارة غير المنظورة.
5. التحويلات النقدية من جانب العاملين في الاستثمارات السياحية في الداخل أو الخارج وتدخل في حساب التحويلات من جانب واحد.
6. الإنفاق على التسويق للمنتجات السياحية، الدعاية والإعلان، نفقات المكاتب السياحية وشركات الطيران و الملاحة في الداخل و الخارج ويدرج في حساب التجارة غير المنظورة.
7. الاستثمارات الأجنبية في مجال السياحة والفندقة في الداخل والاستثمارات الوطنية في الخارج، وتعتبر أحد بنود حساب رأس المال طويل الأجل.

ثانيا :أهمية الاستثمار السياحي في زيادة الدخل الوطني:-

إن القطاع السياحي كأي قطاع أخر له دوره الفعلي في تكوين الدخل الوطني ,ويختلف هذا الدور بحسب حجم وأهمية القطاع السياحي فى الاقتصاد الوطني ,إذا يمكن أن يؤدي الى زيادة القيمة المضافة , فالاجور التى تدفع للعاملين بها , الارباح والدخول التى تتحقق للمستثمرين والتدفقات المالية الاخري , إنشاء المشروعات الجديدة الخاصة بإنتاج المستلزمات السلعية و الخدمية للقطاع السياحي والنجاح في تحقيق درجة عالية من التكامل بين القطاع السياحى وبين القطاعات الاقتصادية الاخري يمكن ان يؤدي إلى زيادة القيمة المضافة والناتج القومي للدولة. **(شعوبي ,2002م,ص32)**

ثالثا :أهمية الاستثمار السياحي في توفير مناصب الشغل:-

يستوعب القطاع السياحي أعداد كبيرة من العمال لأن معظم خدماته لا يمكن أن تؤدى إلامن خلال العنصر البشري، حيث لا يمكن تأديتها بواسطة الآلات؛ و يختلف أثر الاستثمار السياحي على العمالة وفقا للأهمية النسبية لهذا القطاع في الاقتصاد الوطني و أهميته كقطاع إنتاجي بالنسبة للقطاعات الإنتاجية الأخرى وتكمن أهم هذه التأثيرات فيما يلي : (دعبس ,2003م, ص538)

1. إن تأثير السياحة على العمال تحدد أنماط النشاط السياحي فبعض الأنشطة تحتاج إلى يد عاملة مكثفة عن الأنماط الأخرى، فتسهيلات الضيافة ولاسيما في الفنادق وبيوت الضيافة توظف نسبة كبيرة من العمال كما يلي :
   - توفر مؤسسات الإقامة فرصة عمل واحدة على الأقل لكل غرفة.
   - توفر أنشطة السياحة و الترويح مالا يقل عن 75 % من جملة فرص العمل التي توفرها مؤسسات الإقامة.
   - تؤمن قطاعات الخدمات المرتبطة بالنشاط السياحي نفس عدد فرص العمل التي توفرها مؤسسات الإقامة.
2. إن تأثير السياحة على العمال تحدده المهارات المتاحة محليا، فالنشاطات السياحية تتطلب في الكثير من الأحيان عدد كبير من العمال ذوي المهارات القليلة و بالمقابل فإنها تخلق عددا أخر من الوظائف الإدارية والمتخصصة، و غالبا ما يتم ملء هذا القطاع من قطاعات العمل الأخرى في الإقليم أو جلبها من الخارج.
3. إن معظم العمالة في القطاع السياحي تتسم بالموسمية حيث يتطلب ذلك تشغيل عمالة إضافية لمواجهة الزيادة في الطلب خلال موسم الذروة، وهو شيء مفيد لأولئك الذين يتطلعون إلى عمل موسمي، كما هو الحال لدى الطلاب و ربات البيوت و أصحاب العمل الإضافي، و من جانب آخر فإن العمل الموسمي يؤدي إلى سلبيات فهو يجتذب قوة العمل الهامشية و يرى البعض أن هذا لا يشجع على الحركة بعيدا عن القطاعات الاقتصادية الأكثر إنتاجا.
4. تعكس موسمية العمل في الاستثمارات السياحية عدة أثار اقتصادية و اجتماعية منها موضوع طاقة العمل العاطلة في الفترات غير الموسمية، كذلك اجتذاب عمال يعملون في وظائف أخرى طوال الوقت يكون ذلك على حساب الأنشطة غير السياحية.
5. إن الإنفاق السياحي يؤدي إلى زيادة الدخل الوطني و زيادة العمال في المجتمع، لكن ليس من االضروري أن يتساوى معامل مضاعف الدخل مع معامل مضاعف العمالة، فتعظيم الدخل و تعظيم العمالة قد لا يكونان متطابقين تماما.

رابعا :أهمية الاستثمار السياحي في نقل التكنولوجيا:-

إن السماح للاستثمار الأجنبي بالدخول في مشروعات سياحية يمكن أن يحقق درجة من التقدم التكنولوجي عن طريق : **(أبوقحف ,2004م,ص24)**

1. نقل فنون وأنظمة الإدارة الحديثة بالفنادق و غيرها من المنشآت السياحية.
2. إدخال تجهيزات) آلات، معدات (... جديدة يمكن استخدامها إما في تسهيل تقديم الخدمات السياحية بأنواعها المختلفة أو إنتاج سلع صناعية للأغراض السياحية.
3. تطوير و تحسين طرق العمل الحالية في الأنشطة السياحية بإتباع برامج تدريب للقوى العاملة.
4. لقيام ببحوث التنمية و التحديث في المجالات المختلفة للنشاط السياحي.

5. القيام بأعمال التنقيب عن الآثار و ترميمها.

خامسا: أهمية الاستثمار السياحي في ميزانية الدولة:

يمكن للاستثمار السياحي تمويل الميزانية العامة للدولة بإحدى الطرق التالية: (الحواري, 2000م,ص212)

1. الإيرادات المتحققة للمنشآت السياحية التابعة للقطاع العام، إذ أن الحكومة في عديد المجتمعات النامية هي المالكة أو المشرفة على المنشآت السياحية و التي تعمل لحسابها، و بالتالي فإن الإيرادات التي تحققها سوف تكون من الطبيعي إيرادا لميزانية الدولة.
2. الإيرادات المتحققة للحكومة من حصتها في القطاع السياحي المختلط إذ أن المنشآت السياحية التابعة للقطاع المختلط تمتلك من قبل الحكومة و الأفراد معا، لذا فإن للحكومة حصة من الإيراد المتحقق تذهب لميزانيتها.
3. كما أن الاستثمارات السياحية تمول ميزانية الدولة عن طريق الضرائب التي تفرض عليها، وهذا النوع من التمويل يتحقق من جميع الأنظمة الاقتصادية.

الفرع الثاني :الأهمية الاقتصادية الغير المباشرة

- إن الدخل المتولد عن الاستثمار في النشاط السياحي لا تتوقف آثاره عند حدود القطاع السياحي وإنما تمتد إلى بقية القطاعات الأخرى، و يمكن ذكر ما يلي:

أولا : أهمية الاستثمار السياحي في تطوير القطاعات الاقتصادية الاخري :

يقصد بذلك أن الاستثمار السياحى يحقق دخلا يؤدي إلي زيادة دخول العاملين فيه , وهؤلاء , ينفقون دخولهم علي تلبية طلباتهم الاستهلاكية وهذا الاستهلاك يؤدي إلى ارتفاع دخول أخرين , مما يؤدي إلى زيادة الطلب على المشاريع الاستهلاكية والاستثمارية والتوسع فى انشائها .

ومما هو جدير بالذكر أن زيادة الاستثماري السياحي فى مناطق السياحية الجديدة وما يتبعها من حركة إنشاء و عمران قد تحفز بعض العمالة على الانتقال من الانشطة الزراعية الى النشاط السياحى لانه أحدي ماديا لها وهذا يؤدي إلى إعادة توزيع الدخل , فضلا من ذلك فإن السياحة تؤثر على زيادة حجم الصناعات التقليدية والعادية وتنوعها, حيث يفضل السياح أقتنائها كهدايا تذكارية عند رحلة العودة , وبناءا عليه تصبح المنتجات الوطنية منتجات تصديرية دون شحن أو تسويق خارجى , وبناءا عليه فإن هذه المنتجات لاتتعرض للمنافسة أو اليات السوق لانها تعتبر منتج فني ثقافي فى المحل الأول وليست سلعة.**(دعبس,2003م,ص541)**

ثانيا :أهمية الاستثمار السياحي في تطوير البنى التحتية

- تختلف التكاليف الاستثمارية لأي مشروع اقتصادي بحسب الموقع الجغرافي و مدى توافر المرافق الأساسية فيه، وبناءا على ذلك فإن المشروع المقام في المدن الحضارية تكون تكاليفه الاستثمارية أقل و ذلك لتوافر كل الخدمات التي يحتاجها المشروع من ماء، كهرباء و طرق.....الخ، أما المشروع الذي يقام في موقع بعيد عن المراكز الحضارية و التي تفتقر لخدمات المرافق الأساسية فيها، ففي هذه

الحالة يضطر المشروع لتحمل جزءا من الأعباء التي تخصص لإنشاء بعض المرافق الأساسية و التي تعد ضرورية جدا لتسيير المشروعات السياحية، كأن يتحمل المشروع فتح طريق، تشغيل مولد كهربائي أو حفر آبار للمياه.....الخ، مما يؤدي بالنتيجة إلى رفع التكاليف الاستثمارية للمشروع السياحي.

ثالثا :أهمية الاستثمار السياحي في زيادة فرص الاستثمار

مما لا شك فيه أن المشروعات السياحية من أكثر الاستثمارات جذبا لرؤوس الأموال بالنسبة للمستثمرين الأجانب و الوطنيين، حيث تتعدد مجالات الاستثمار السياحي كأماكن الإيواء الفندقي القرى السياحية، مراكز الاستشفاء و السياحة العلاجية، وكذلك أماكن الترفيه و اللهو، المسارح ودور السينما، المراكز الرياضية، المطاعم و الكافيتريا.

هناك عدة أمور ترتبط بالاستثمار السياحي كالاتي:(دعبس,2003م,ص542)

1- اتجاه جزء من رؤوس الأموال إلى الإنفاق على الأصول الثابتة مثل شراء الأراضي و المباني، وتأثيث الفنادق و المنتجعات وكذلك المطاعم و المقاهي.

2-إن عائد الاستثمار في القطاع السياحي ليس بالسريع لهذا فإن العديد من الدول المستقبلة للسياح اتخذت العديد من الإجراءات لتشجيع جذب رؤوس الأموال المحلية و الأجنبية، كتخصيص الأراضي أو منح حق الانتفاع بمقابل مادي بسيط، تسهيل الحصول على قروض بشروط ميسرة، إقامة بنية أساسية وخدماتية مدعمة للمشاريع السياحية أو تقديم إعفاءات ضريبية لفترات معينة.

الفرع الثالث : آثار الإستثمار السياحي

يمكن إجمال آثار الإستثمار السياحي في النقاط التالية:

بالإضافة إلى ذلك هناك أثار ايجابية و أخرى سلبية للاستثمار السياحي فأما الايجابية فتتمثل فيما يلي :(نعيم الظاهر,2007م,ص85)

1. الوعي السياحي هو أحد فروع الوعي الاجتماعي لأن النشاط السياحي يتمثل في الإحاطة بكل الواقع المحيط بالإنسان و المجتمع و الطبيعة وتنمية الوعي الاجتماعي من خلال التعرف بهذا الواقع عن طريق زيارات ورحلات سوف تؤدي إلى تنمية الوعي السياحي لدى أفراد المجتمع.
2. تطوير السياحة يسهل الاتصال والاحتكاك بثقافات وحضارات مختلفة تؤدي إلى تنمية اجتماعية للمناطق المزدهرة سياحيا.
3. السياحة أصبحت مصدرا من مصادر التغير والتحول الطبقي بين أفراد المجتمع السياحي نظرا لأن بعض فئات المجتمع التي ترتبط أعمالها بالسياحة سواء بشكل مباشر أو غير مباشر ينتقلون من طبقة اجتماعية إلى طبقة أعلى لما يحققونه من مكاسب وأرباح عن طريق العمل السياحي.
4. السياحة وسيلة حضارية لتنمية الثقافة بين الشعوب والمجتمعات المختلفة حيث تكتسب الدول السياحية المهارات الثقافية والخبرات المختلفة من سائحي الدول القادمين إليها مثل اللغة وطريقة التفكير.
5. كما ينشأ التطور الاجتماعي بين أفراد المجتمع في الدول المستقبلة للسياح نتيجة احتكاك السائحين أنفسهم مع أفراد المجتمع سواء في أماكن الإقامة، المحلات أو أثناء التجول في المناطق السياحية، ويأخذ هذا التطور أشكالا مثل اكتساب أفراد لعادات وقيَم سليمة من السائحين مثل احترام القوانين والنظام و الآداب السلوكية.
6. أيضا تعمل السياحة على تقليل الفوارق بين الأفراد مما يحقق التطور الاجتماعي، كما تعمل على تنمية الاهتمام بالقيم الحضارية في الدول المستقبلة للسائحين كالمعالم الفنية البارزة والحضارية المرتبطة بالنمو والازدهار السياحي.

و أما السلبية فيمكن حصرها فيما يلي :

1. التحولات الاجتماعية :يتطلب النشاط السياحي الاهتمام بالمناطق السياحية المختلفة وإعدادها لاستقبال السائحين، فيتولد عن ذلك قيم وتقاليد جديدة وغير مألوفة بصورة سريعة ومفاجئة بالنسبة لسكان هذه المناطق تختلف عن موروثاتهم الحضارية و الاجتماعية التي نشؤوا عليها مما يؤدي إلى تحولات وتغييرات جذرية في هذه المجتمعات.
2. انتشار عوامل الفساد والتدهور الاجتماعي والأخلاقي: بعض الدول تعاني من انخفاض مستوى المعيشة ونقص الإمكانات المتاحة في الوقت الذي تفد إلى هذه الدول أنماط مختلفة للسائحين بعاداتهم الاستهلاكية وقدراتهم المالية مما يؤدي إلى اتجاه نسبة من أبناء هذه الدول إلى تحقيق مكاسب مادية سريعة و إن كانت بوسائل غير مشروعة تحت مسميات مختلفة كالتسلية والترفيه، المتعة و الراحة.
3. التصادم الثقافي نتيجة التعارض والاختلاف في الأفكار أو الأساليب الغالبة في المجتمعات وأحيانا لسلوكيات بعض السائحين و تصرفاتهم .

خلاصة الورقة:

من خلال ذلك أصبح الاستثمار السياحي دورا حيويا في توفير الخدمة السياحية, وتنشيط الاقتصادي لأغلب الدول العالم من حيث دعم الاستثمارات السياحية و وجود استمرارها، كل هذه المتغيرات دفعت بالمنظمات السياحية إلى تبني مفهوم الاستثمار السياحي في طريقة تسييرها للسياحة و الفندقة . بالإضافة إلى هذا لم نعطي الموضوع حقه بالكامل في هذه الورقة لانه الموضوع يمثل اهم الموضوعات التي كتب عليها اغلب المتخصصين والخبراء في السياحة والادرة والاقتصاد .

وذكرنا فى الورقة مفهوم العام التي تتعلق بالاستثمار السياحي وذكرنا علاقته بالاقتصاد وذكرنا اهميته الاقتصادية وأثارها وفي تحسين ميزان المدفوعات وزيادة الدخل القومي وفي تطوير القطاعات الاقتصادية الأخرى واثار الاستثمار السياحي الايجابية والسلبية .

المراجع والمصادر:

1. جميل أحمد توفيق , الاستثمار وتحليل الاوراق المالية , دار المعارف , مصر , سنة 2000م
2. رعد مجيد العاني , الاستثمار والتسويق السياحي , دار الكنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع, عمان . الاردن , سنة 2008م
3.أحمد عبدالسميع علام , علم الاقتصاد السياحي , دار الوفاء الدنيا للنشر والطباعة ,ط1, الاسكندرية , مصر,2008م
4.بوعقلين بديعة ,الاستثمارات السياحية واشكالية تسويق المنتج السياحي في الجزاير , اطروحة دكتوراه دولة تخطيط, جامعة الجزاير , 2006م
5. بوفليح نبيل , مداخلة بعنوان دراسة مقارنة لواقع قطاع السياحة فى دول شمال افريقيا حالة الجزائر – تونس – المغرب المقدمة فى اطار الملتقى الوطني الاول حول السياحة فى الجزائر – واقع وافاق – المركز الجامعى البويرة , يومي 11.12 ماي 2010م
6.محمد فوزي شعوبي , السياحة والفندقية فى الجزائر دراسة قياسية 1974-2002 , أطروحة دكتوراه , جامعةالجزائر 2007م
7.يسري دعبس , صناعة السياحة – بين النظرية والتطبيق – دراسات وبحوث فى انتروبولوجيا السياحة , الملتقى المصري للابداع والتنمية ,ط1, الاسكندرية , مصر ,2003م
8. محمد فوزي شعوبي، السياحة والفندقة في الجزائر دراسة قياسية1974 -2002، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 2007 م.

9. مثنى طه الحوري ، اقتصاديات السفر و السياحة، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، ط 1 ، الأردن، 2000 .
10. نبيل الروبي، اقتصاديات السياحة، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكـندرية، مصـر،1999 م.
11. عبد السلام أبو قحف، إدارة المنشآت السياحية و الفندقية بين النظرية و التطبيق، الدار الجامعية للطباعة و النشر، لبنان، 2004،2003 م.
12. نعيم الظاهر، مبادئ السياحة ، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة، ط 2 ، الأردن،2007 م.

ECONOMIC OF EDUCATION AND ITS IMPACT ON GROWTH AND ECONOMIC AND SOCIAL DEVELOPMENT IN LIBYA

Gazalla Moftah Alati
Afaq Alhadarah International School, Zliten – Libya

اقتصاديات التعليم وأثرها في النمو والتنمية الاقتصادية و الاجتماعية في ليبيا

غزالة مفتاح العاتي
مدرسة أفاق الحضارة الدولية - زليتن

الملخص

أصبحت اقتصاديات التعليم فرعاً من النظرية الاقتصادية وجزءاً من الأمور الأساسية في مجال العلوم الاجتماعية وقد أثرت هذه المفاهيم ولا تزال تؤثر على خيارات الدول المختلفة في مواجهة المشاكل المختلفة ، وقد اهتمت المؤسسات المحلية بعملية تطوير العملية التعليمية لأنها تعود بالمنفعة الكبيرة ، وعلى الرغم من ما يواجهه هذا القطاع من عثرات ومشاكل وتحديات تحدها من التطور والوصول إلى الرقي الحضاري لذلك كان التركيز على العملية التعليمية من اجل إخراج قوى عاملة تناسب وتوائم بين مخرجات العملية الاقتصادية التربوية والتنمية الشاملة والمستدامة بكل جوانبها المختلفة .

ونظر لأهمية الموضوع في العملية التنموية والنمو الاقتصادي تناولت الباحثة دراسة الإطار النظري لاقتصاديات التعليم وعلاقته بالنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والاجتماعية وواقع التعليم العالي في ليبيا ، وخرجت الدراسة بنتائج أهمها :
1. تساعد اقتصاديات التعليم على تنمية القدرات المتمثلة بزيادة قدرات الإنسان لتحسين مكانته الوظيفية الأداء واجبات إضافية أو القيام بمستويات اكبر .
2. عملية دائمة التدريب من شأنها أن تمد الإنسان بالمعرفة والمهارة وبعد النظر والبصيرة .
3. تنمية الموارد البشرية التي يؤثر التعليم فيها تأثيراً كبيراً ويعد المورد البشري الأساسي لها .
4. أعطاء مجموعة من التوصيات ومنها أعطاء أهمية الاقتصاديات التعليم وفتح مجالات البحث والتطوير لهذا العلم

الكلمات المفتاحية: اقتصاديات التعليم ، التنمية ، النمو، الاقتصاد، المجتمع

المقدمة

يواجه التعليم العديد من التحديات التي تفرضها عليه مجموعة من التحولات التي يشهدها العالم المعاصر من ترسيخ للعولمة ، وتزايد التكتلات الإقليمية ، والتطور الهائل وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات وحركات التكامل الاقتصادي والاندماج السياسي والتجارة الحرة . كل هذه التحولات لابد لها أن تنعكس سلبا أو إيجاباً على تطور نمو التعليم السائد لذلك حظى التعليم باهتمام من العلماء المختصين والبارزين في الاقتصاد أمثال (أدم سميث ، وفريد مارشال ، وجون ستيوارت ميل) .

ويعد التعليم استثماراً إنتاجياً له عائد اقتصادي كبير وهو من أنواع الاستثمار الأعلى والأكثر ايجابية من الاستثمار في القطاعات الأخرى ، وبعد الاتفاق على التعليم استثمارا في رأس المال البشري ، إذ أن مقياس التقدم في هذا العصر لا يعتمد على حجم ما تملكه الدول من موارد طبيعية بل بقدر ما يعتمد على ما تملكه من رصيد للثروة البشرية المتعلمة بمختلف المجالات العلم ، والقدرة على إنتاج المعارف ولم يعد ينظر إلى العملية التعليمية على أنها خدمات اجتماعية فقط بل أصبحت استثمار يهدف إلى تحسين مستوى الأفراد وفتح عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبشرية للمجتمع ، ومن هنا أصبحت اقتصاديات التعليم فرعا من النظرية الاقتصادية وجزءاً من الأمور الأساسية في مجال العلوم الاجتماعية .

**** مشكلة الدراسة**

يعد علم اقتصاديات التعليم من العلوم التي لها دور أساسي ومتداخل مع العلوم الأخرى ، فضلاً عن الدور الكبير والمؤثر للتعليم في إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والبشرية في الدول ، ونتيجة للتغير الذي يحدث في التعليم على مستوى العالم ومنها المنطقة العربية وتحديداً ليبيا كان لابد من تسليط الضوء على هذا العلم ودراسة علاقته بالنمو والتنمية الاقتصادية والاجتماعية .
لذلك اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على فرضية مفادها أن لاقتصاديات التعليم علاقة متشابكة ومترابطة ارتباطاً وثيقاً بعملية النمو والتنمية الاقتصادية والاجتماعية ، ودور التعليم في تطوير الأفراد لتحسين مستوى معيشتهم وزيادة دخولهم ورفع إنتاجيتهم في العمل .

****هدف وأهمية الدراسة :**

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على علم اقتصاديات التعليم ودوره في إحداث التنمية والنمو الاقتصادي في المجتمعات المختلفة سواء أكانت جامعية أو المتقدمة ،

وتركز أهمية الدراسة على قراءة العلاقة بين اقتصاديات التعليم ومؤشرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والمعرفية لجميع أفراد المجتمع .

المحور الأول :

الإطار المفاهيمي لاقتصاديات التعليم :

اهتم بنشأة علم اقتصاديات التعليم إذ تعد اقتصاديات التعليم فرعاً مهماً من فروع الاقتصاد ، فهو يبحث في جوانب الاقتصادية للعملية التربوية بما تتضمنه من تقييم وتدريب في جميع المراحل ومنها تعليم الكبار وتدريبهم وكذلك تدريب العاملين أثناء الخدمة والقوى البشرية المتعلقة والباحثة عن العمل .

ويهتم اقتصاد التعليم بتكاليف التعليم ومردودة وبالعلاقة بين النفقة والمنفعة سواء أكانت على مستوى الفرد أو على مستوى الاقتصاد الوطني ، وتنظر اقتصاديات التعليم إلى التعليم من منظور اقتصادي ، من خلال أوجه عديدة مثل دراسة اقتصاديات الموارد البشرية ، والتعليم في ضوء أهداف الاقتصاد وتحليل العائد إلى التعليم من منظور اقتصادي ، من خلال أوجه عديدة من دراسة اقتصاديات الموارد البشرية والتعليم في ضوء أهداف الاقتصاد وتحليل العائد المادي من التعليم في ضوء التكلفة والإنتاجية التعليمية وقياس المخرجات في ضوء المدخلات **(غنايم ، 2006) .**

وكان ليظهر فرع خاص باقتصاديات التعليم لولا العلاقة المثينة بين الاقتصاد والتعليم ، فمن جهة يسهم مستوى التعليم في تحديد مستوى إنتاجية مستوى الإنفاق على التعليم ومن ثم مستوى التعليم ذات المستوى التطور الاقتصادي في البلد المعني .

ومن الملاحظ أن مستوى التعليم في الدول المتقدمة منه في الدول النامية والسبب الرئيس في ذلك يرجع إلى المخططات التي توفرها البلدان المتقدمة للإنفاق على التعليم ، من جهة أخرى فان النظام التعليمي يوفر أعداد القوي العاملة كماً وكيفاً .وتعد درجة المواءمة بين المخرجات في النظام التعليمي وحاجات الاقتصاد الوطني من يد العاملة احد معايير مستوى تطوير النظام التعليمي فضلا عن ذلك التشابه الكبير بين القطاع التربوي والقطاع الاقتصادي فكلاهما يشتمل على عمليات إنتاجية واستهلاكية ، فالتعليم في جزء منه عملية إنتاجية يشترك فيها العاملون والطلبة والإدارة والمناهج والتقنيات ورؤوس الأموال لإنتاج مخرجات من المعارف والمهارات يحصل عليها الخريجون لتوظيفها في الأعمال الاقتصادية والحصول على دخل معين .
وهكذا يجري تحليل العملية التربوية تحليلاً اقتصادياً من حيث المدخلات والمخرجات والعائد المترتب عليها فضلاً عن المخرجات التي تشبعه **(رحمة . بدون . ص 58).**

حتى أصبحت اليوم اقتصاديات التعليم فرعاً من فروع النظرية الاقتصادية وجزءاً مهما من الخطابات الأساسية في العلوم الاجتماعية .

ذكر (مارك بلوج) ميلاد هذا العلم في (ديسمبر 1960) حينما ألقي (نيودر شولنز) خطاب توليه رئاسة الجمعية الاقتصادية الأمريكية إذ ركز على استثمار رأس المال البشري ودوره في التنمية لتتوالي بعد ذلك المؤلفات الخاصة بهذا العلم من كتاب الدكتور (حامد عمار) بعنوان (في اقتصاديات التعليم) .

وهو أول جهد عربي في هذا المجال ومسمى هذا العلم جاء من ترابط علم (الاقتصاد بالتعليم كما أسلفنا ، ويعني الاقتصاد دراسته إنتاج وتوزيع الموارد النادرة سواء أكانت سلعة مادية أم خدمات غير ملموسة التي يرغب بها الأفراد **(محمد ، 2010) .**

أما التعليم ما هو إلا التغير في السلوك ناتج عن استشارة هذا التغير في السلوك قد يكون نتيجة لأثر منبهات بسيطة وقد يكون نتيجة لمواقف معقدة **(العيسوي ، 2005) .**

ومن جانب أخر عرف التعليم على انه أن يبلغ الطفل درجة الكمال أو الاكتمال نفسيا وجسمياً وعقلياً وذهنياً **(حجي ، 2002 ،)** فالاقتصاد يعني بدراسة البدائل المتاحة لإنتاج الموارد المرغوبة وتوزيعها والتعليم حصيلة ما يكتبه الفرد من معارف ومهارات ومعلومات فعملية التعليم تهدف إلى اكتساب الفرد للمهارات التي تساعده في عمله وتطوير من إنتاجيته كماً ونوعاً ، وتلبية لحاجة سوق العمل وتنمية المهارات الإبداعية للدارسين إلى الحد المطلوب الذي تتجه لهم قدراتهم **(الخضر ، 2003 ، ص 20).**

1. مفهوم اقتصاديات التعليم :

وضعت العديد من التعاريف لمفهوم التعليم ولم ينفق على تعريف واحد ويرجع ذلك لعدة أسباب **(درويش ، 2016) .**

وينطبق ذلك على كافة العلوم الاجتماعية التي يعد علم اقتصاديات التعليم احد فروعها فمثلا نجد البعض يعرف بدلالة التكلفة والبعض الأخر يعرفه بدلالة عائد التعليم سواء أكان اقتصادياً أم اجتماعيا أم نفسيا فضلا من أن بدايته كانت من علماء الاقتصاد ثم تبعهم علماء التربية .

ومن أهم التعاريف الموضوعة هي اختيار البديل من البرامج التعليمية الذي يحقق الأهداف التعليمية بأعلى منفعة مع مراعاة انسجامها مع البيئة والكفاية التمويلية لها لضمان أعلى مردود بأقل تكلفة ممكنة **(آلي : 2006).**

حيث أنها تسهم بعملية إنتاج التربية والتعليم أولاً وتوزيع التعليم بين الجماعات والأفراد المتنافسين ثانياً والقضايا التي تتعلق بمقدار ما ينبغي أن ينفقه المجتمع أو أي فرد فيه على الأنشطة التعليمية وماهي أنماط الأنشطة التعليمية التي ينبغي أن يختارها **(الرشدان ، 2005 ، ص 35).**

2. أبعاد علم اقتصاديات التعليم :

ارتكزت اقتصاديات التعليم على أبعاد أهمها **(الصمادي 2013 – ص 2 – 3)**

- الكلفة :-

هي الأموال المنفقة على الخدمات التعليمية لتحقيق الأهداف .

- الفائدة :-

هي العائد المادي الذي ينتج عن الخدمات التعليمية سواء أكان المستفيد هو الفرد أم المجتمع بشكل عام فلكل عمل من قبل أي فرد عائد مادي أو معنوي يعود للفرد نفسه أو لغيره من الأفراد أو المؤسسات أو المجتمع بصفة عامة ، وحسب التقديرات العالمية فإن العائد من رأس المال البشري يفوق العائد من رأس المال المادي بثلاث أضعاف على الأقل .

- معدل الفائدة :-

هو النسبة بين الفائدة المادية العائدة عن برنامج تعليمي معين وبين كلفة هذا البرنامج .

الخيارات :-

هي البدائل الممكنة المتعلقة بالنظم التعليمية أو بالوسائل الخاصة بهذه النظم والتي يمكن اختيار الأمثل لها .

- مصادر التمويل هي الجهات التي تتحمل كلفة الخدمات التعليمية وهي أما أن تكون مصادر داخلية أو خارجية .

- الكفاية والفاعلية والتقسيم :-

تعني جودة الخدمات التعليمية وملائمتها للحاجات التموية ومتطلبات المجتمع . أن كفاية أي برنامج تعليمي هي مقياس لفاعلية هذا البرنامج وتحقيقه للأهداف الذي اعد من اجلها .

وإذا كان جل اهتمام اقتصاديات التعليم هو التمويل فإن الكفاية والفاعلية في إدارة التمويل وتقسيم المخرجات وترشيد النفقات وتفادي الهدر بصورة مختلفة سواء أكان تربويا أم مالياً أم بشريا أم إدارياً .بناء على ما تبين من وجود علاقة قوية وكبيرة بين الاقتصاد والتعليم بدأ الاهتمام واضحاً باقتصاديات التعليم ووضح رجال الاقتصاد لاهتماماتهم ببعض من الدوافع والاعتبارات **(أبو سمور . 2021) .**

. أهمية اقتصاديات التعليم :

تبرز أهمية اقتصاديات التعليم بمضمونة علما ولا يتحدد بمجاله بزمن معين اذ وجد قديما وإنما تعمل فضلا عن ذلك على إنتاج المعرفة وتسويقها بحيث تصبح مصدرا اقتصاديا رئيسا على عكس المجتمعات النامية ، ومن هنا برزت الحاجة والأهمية لعلم اقتصاديات التعليم **(فاروق ، 2207)** .

**** المحور الثاني**
علاقة التعليم بالنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والاجتماعية وواقعة في دولة ليبيا .

علاقة التعليم بالنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والاجتماعية يعد التعليم القدرة التي يبدأ منها البشر وهو احد عوامل تطوره ومن ثم فهو منتج لرأس المال البشري كسلعة استثمارية وكأداة للسياسة الاجتماعية ، وهو أيضا يخلق الإمكانات لاكتشاف السلع الجديدة والتكنولوجيا الحديثة والأدوات الجديدة للسياسة الاجتماعية وعلى وفق ذلك التعليم يعد شرطا ضروريا لتحقيق النمو والتنمية الاقتصادية والاجتماعية .
وقد أكدت ذلك الدراسات التي أجريت على منطقة الشرف الأوسط وشمال أفريقيا إذ وضعت تفسيرات بهذا الصدد وهي أن ضعف العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي في هاتين المنطقتين ويعود السبب إلى أن مستوى التعليم في المنطقة منخفض جدا إذ أن التعليم لا يسهم في زيادة النمو والإنتاجية ،
إذ بينت الدراسات التوزيع الأكثر تساويا للتحصيل العلمي يرتبط بعلاقة ايجابية لتحقيق معاملات النمو الاقتصادي أعلى **(البنك الدولي للإنشاء والتعمير ، 2007 ، ص 5)**
وتعد تجربة النمو الأسيوية (ماليزيا وسنغافورة) خير دليل على ذلك إذ حققنا نجاحا باهرا وتقدما اقتصاديا لأنها امتلكت نموذجا تعليميا متفوقا فضلا عن تشجيع المبادرات الإبداعية لاستثمار خيرات المجتمع بالشكل الأمثل في قطاعي الزراعة والصناعة .(الأحمد ، 2017)
أ- علاقة التعليم بالنمو الاقتصادي :
يعد النمو الاقتصادي من الأهداف الاساسية التي تسعى إليها الدول لكونه يمثل الخلاصة المادية للجهود الاقتصادية والغير اقتصادية المبذولة في المجتمع لأنه يعد احد الشروط لتحسين المستوي المعيشي للمجتمع .
وان التعليم والتنمية الاقتصادية وجهان للعملة واحدة تستهدف للنهوض في حياة الفرد والمجتمع **(العارية ، 2012 . ص83)**
ب- علاقة التعليم بالتنمية الاقتصادية :
على وفق ذلك عرفت التنمية بأنها عملية توزيع رفع المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للفرد في المجتمع بغرض تحقيق الرفاهية والتكامل **(مرسي والنويري، 1979)**
كما ذكرت دراسات أخرى بأنه هناك علاقة بين التعليم والتنمية الاقتصادية (كما في دراسة استرو ميلين عام 1924) التي برهنت على تأثير التعليم في زيادة إنتاجية العمل سواء كان للعمل طابع جسدي أو فكري .
ج- علاقة التعليم بالتنمية الاجتماعية :
يعد توجيه رأس المال البشري والمادي نحو تطوير المجتمع والدول عملية تعليمة ترتقي بالمستوي الفرد الفكري والعلمي لتجعله مواكباً لثورة التقدم التكنولوجي السائد في العالم **(ليتن وآخرون ، 2008 ، ص 488).**
واقع التعليم في ليبيا :
أن الدولة الليبية تعتبر من الدول التي اهتمت بالعلم منذ أن تواجدت فيها أولى الحضارات الإنسانية على ترابها متمثلة في الحضارة الجارمانتية ثم الحضارات الفينيقية والإغريقية والرمانية كما تتمثل هذه الحقيقة فيما أكدته كتب التاريخ مثل الكتب الموجودة في مكتبة (شحات) التي تقلد بعض العاملين فيها في فترة من فترات حياتهم أمانة مكتبة الإسكندرية وهما (كليماخوس : ازازنس) .
كما لابد من الأخذ بعين الاعتبار أن فترات العهد الإسلامي شهدت فيها ليبيا ظهور الكتاتيب والمساجد والزاوية الكبرى باعتبارها ترتقي إلى مستوى التعليم الجامعي المعاصر .
فالتعليم في الزوايا والمساجد الكبرى لما يخرج في كونه ما على ما يمكن أن تطلق عليها أو نسميه التعليم العالي أو الجامعي مع اختلاف ظرف الزمان والمكان .
بمعنى أن السلم التعليمي في العهد الإسلامي في ليبيا قد بدأ بالكتاتيب أي ما يعادل المدارس الابتدائية والمساجد تضاهي التعليم الإعدادي والثانوي وهي تعد أعلى مستوى من الكتاتيب في مستوى طلبتها وأساتذتها حيث استمر التعليم فيها إلي بداية الاحتلال الايطالي لليبيا في عام 1911 حيث أغلقت بعض الزوايا وتمت محاربة الأوقاف .
وتنطوي الإشارة بأنه أثناء فترة الاحتلال الايطالي حرم معظم الليبيين من التعليم ماعدا القلة الذين التحقوا بالمدارس الايطالية بليبيا وايطاليا

زفي النصف الثاني من القرن العشرين تم تأسيس أول جامعة ليبية حديثة في عام 1955 في مدينة بنغازي تم كلية الاقتصاد والتجارة في عام 1957 م ثم يليها كلية العلوم وكلية الزراعة في طرابس عام 1966 م .
وفي إطار هذا النهج وضعت السياسات العامة للتعليم والبحث العلمي في ليبيا منذ تنفيذ أول خطة تنموية وذلك من اجل تحقيق تنمية الموارد البشرية والاجتماعية والاقتصادية .
كما يجب توضيح كل المستويات الايجابية التي كان عليها التعليم في السبعينيات والثمانينيات يختلف ماهو عليه اليوم ولذلك لعدة أسباب قد نذكر منها ما يلي :
1- زيادة عدد العاملين في قطاع التعليم العالي دون خطة مدروسة بين المداخلات والمخرجات .
2- تزايد أعداد الطلاب في مؤسسات التعليم العالي والجامعات دون ان يقابله توفر الإمكانيات البشرية والمادية المناسبة .
3- انخفاض نسبة أعضاء هيئة التدريس إلى الطلاب مقارنة بالنسبة المحددة للجامعات .
4- انخفاض مستوى الخدمات التعليمية المتمثلة في المعامل والمختبرات والخدمات المكتبية عدم التنسيق ما بين سياسات سوق العمل وسياسات القبول في الجامعات والمعاهد العليا الأمر الذي انعكس سلبا على حركة التنمية الشاملة .

وبالتالي يتضح لنا أن واقع التعليم الجامعي والعالي في ليبيا يتعرض للعديد من الإشكاليات التي تقف دون تفعيل التعليم اتجاه برامج وخطط وسياسات التنمية .

الاستنتاجات :

خرجت الدراسة بمجموعة من الاستنتاجات أهمها :

1- يعد التعليم ضرورة ملحة من ضروريات الحياة واستمراريتها بانسيابية وتوازن .
2- يمكن علم اقتصاديات التعليم الحكومة والمسؤوليين على التعليم وتوزيع مخصصات التعليم السنوية والموارد الأخرى .
3- يعد التعليم المصدر الرئيسي لزيادة الدخل القومي ومتوسط نصيب الفرد .
4- يساعد علم اقتصاديات التعليم في توضيح عدد من المفاهيم والحقائق والممارسات الاقتصادية في ميدان العمل التربوي .
5- يبين علم اقتصاديات التعليم الجهد التعليمي لأي بلد ومقدار ما تخصصه الدول من الناتج المحلي الإجمالي .
5- تساعد اقتصاديات التعليم على تنمية القدرات المتمثلة بزيادة قدرات الإنسان لتحسين مكانته الوظيفية أو لأداء وجبات إضافية أو القيام بمستويات اكبر .

التوصيات :

1-أعطاء أهمية لاقتصاديات التعليم وفتح آفاق البحث والتطوير لهذا العلم لعلاقته بباقي العلوم ولا سيما علم الاقتصاد .
2- فتح المجال أمام الطلبة والتلاميذ والعاملين أيضاً في الحصول على التعليم والتدريب المهتمين بتطوير قدراتهم ورفع إنتاجيتهم مما يسهم بالنتيجة بزيادة دخولهم وتحسين مستويات معيشتهم ورفاهيتهم .
3-ضرورة إبداء الاهتمام من قبل الجهات الحكومية المعنية بدور اقتصاديات التعليم في مواجهة تحديات العملية التعليمية ومتطلبات سوق العمل .

المصادر:

- الاحمد مهند (2017) التعليم والنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والاجتماعية، بحث مقدم الى كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الامام محمد بن مسعود الاسلامية، الرياض.
- الخضر فايزة بن حسن (2003) اقتصاديات التعليم ومستقبل التربية، المملكة العربية السعودية، بحث مقدم الى المؤتمر الحادي عشر، الجمعية السعودية للعلوم النفسية والتربوية، جامعة الملك عبد العزيز، الرياض.
- التل وأخرون (2008) مقدمة في أصول التربية، عمان، الجندرية للنشر والتوزيع.
- العادلي فاروق محمد (1982) دراسات في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، القاهرة، دار الكتاب لجامعي.
- إلى، نوري مسعود (2006) مجالات وأهمية اقتصاديات التعليم الزراعي في ليبيا، رسالة دكتوراه مقدمة الى معهد الحوث والدراسات العربية القاهرة.
- أبوسمور عماد (2012) اقتصاديات التعليم العالي لخاص في مصر والاردن، دروس مستفادة من الحالة الفلسطينية، رسالة ماجستير مقدمة الى الجامعة الاسلامية، فلسطين.
- البنك الدولي للإنشاء والتعمير، الطريق الغير مسلوك لا صلاح التعليم في منطقة الشرق الاوسط وشمال أفريقيا، تقرير التنمية في منطقة الاوسط وشمال أفريقيا، واشنطن، البنك الدولي للإنشاء والتعليم.

- حاجي اسماعيل (2002) أثر النمو الاقتصادي على عدالة توزيع الدخل في الجزائر مقارنة بالدول العربية، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة أبي بكر بالقايد، الجزائر تلمسلن.
- رحمة انطوان (بدون سنة) اقتصاديات التعليم، بحث منشور في الموسوعة العربية، المجلد الثالث، دمشق، رئاسة الجمهورية السورية.
- عبدالرحمن الفيتوري (2003) سيكولوجية التعليم والتعلم، القاهرة، دار الفكر الجامعي.

TOURISM INGREDIENTS ATTRACTIONS IN ALGABEL ALAKDER

Muetaz Fadhlullah Alsaliheen Ahmedi
Tourism bureau, Albeeda city

مقومات الجذب السياحية في الجبل الأخضر

معتز فضل الله الصالحين احمدي
مكتب السياحة بمدينة البيضاء

الملخص

يهدف البحث إلي دراسة وحصر المقومات السياحية في منطقة الجبل الأخضر، إذ تعد السياحة نشاط اقتصادي جاذب للعمالة ورؤوس الاموال، وتعتمد كثير من دول العالم علي النشاط المتمثلة في المناخ السياحي وتوفر غطاء نباتي طبيعي وأخر اصطناعي ، بالإضافة إلى موقعه الساحلي، وانتشار العيون المائية، فضلا عن ذلك امتلكها لموروث عدة حضارات مختلفة.
وتهدف أيضا هذه الدارسة إلى تسليط الضوء على المقومات الطبيعية والبشرية السياحية بالجبل الأخضر، أي عناصر الجذب السياحي: الطبيعي، والتاريخي، والأثري، والثقافي، ومدى توافر البنية الأساسية لقيام النشاط السياحي.

الكلمات المفتاحية: المقومات السياحية، الجذب السياحي، الجبل الاخضر، مقومات طبيعية وبشرية

مقدمة

يستحوذ القطاع السياحي في مختلف أقطار العالم على اهتمام بارز متنام في الوقت الحاضر ، لما يؤديه هذا القطاع الخدمي من دور حيوي في تطوير الاقتصاد الوطني و تأتي أهمية السياحة كونها إحدى أهم الأنشطة المولدة للعائدات المالية المساهمة في التجارة العالمية.
وتعتمد السياحة في ليبيا وفي منطقة الجبل الاخضر خاصة على دعامات رئيسة، أبرزها: التاريخ، والآثار، والتباين الجغرافي، وكلها يمكن ان تكون من عوامل الجذب السياحي المحلي والدولي ،إذا تيسرت لها السبل ،على ضوء تخطيط تنموي علمي مدروس ،ولا يخفى على أحد أن التنمية السياحية تهدف إلى الإسهام في زيادة الدخل القومي الحقيقي، وتوفير فرص العمل للعاطلين، وتشغيل الأيدي العاملة، فضلا عن توفير العملة الصعبة، وإعادة تأهيل البني التحتية للمناطق كافة ، ومن هنا تكون التنمية السياحية وسيلة للتنمية الاقتصادية.
يتوقف النشاط السياحي على مدى توفر مجموعة من المقومات تشمل مقومات طبيعية، ومقومات بشرية، إضافة إلى مدى توفر البنية الأساسية والخدمات. فالمقومات الطبيعية تشمل: أشكال سطح الأرض والغطاء النباتي، وعناصر المناخ المختلفة التي تشكل عوامل الجذب الطبيعية، وتأتي المقومات البشرية عقب المقومات الطبيعية، ويتصدرها الإرث التاريخي والحضاري الثقافي، خاصة الآثار وأطلال الماضي

مقومات الجذب السياحية في الجبل الأخضر:

أولا: مقومات الجذب الطبيعية:
هي تلك الظواهر التي تحدث على سطح الأرض دون أن يتدخل الإنسان في حدوثها، وعليه فان التخطيط السياحي يتطلب تفهماً عميقاً لها وإحاطة تامة بها وبخصائصها على اعتبار إنها الوعاء الذي يتضمن الناس ويشهد نشاطهم وسعيهم، ويؤثر فيهم ويتأثر بهم.
ومن هذه العناصر:
1- الموقع: تبرز أهمية الموقع من الناحية السياحية في تحديد العلاقة بين المنطقة المقصودة بالتنمية السياحية وحركة السياحة الدولية والمحلية في المناطق الأخرى.
يقع الجبل الأخضر فلكيا بين دائرتي عرض 31 إلى 32.23 شمالاً، وخطي طول 20.54 إلى 23 شرقاً. ويقع جغرافيا بين منحدر الباكور غرب مدينة المرج من ناحية الغرب إلى مدينة درنة في شرق الإقليم لمسافة تتعدي 200 كم.

2- المُناخ: وينفرد الجبل الأخضر بمناخ متميز عما يجاورهُ، حيث يتأثر بعامل الارتفاع الموجود به، وهو يعد ضمن إقليم مناخ البحر المتوسط.
إن أكثر العوامل تأثيرا في إحداث التباين المكاني لعناصر المناخ هي التضاريس، خاصة عنصر المطر و الثلوج، وهذا ينطبق على الجبل الأخضر، حيث يتخذ التوزيع الجغرافي للأمطار شكل نطاقات دائرية، تبرز قمتها عند الجهات المرتفعة المواجهة لحركة الرياح الرطبة.
3- تضاريس الساحل : مما لا شك فيه أن التباين التضاريسي على طول ساحل الجبل الأخضر له دور مهم في صناعة السياحة وتنميتها، خاصة أن هذا التباين يتيح فرصاً جيدة لتنوع الأنشطة السياحية ويظهر التباين في خلفية الشواطئ الطبيعية، حيث يظهر التنوع بين مرتفعات الجبل الأخضر، هذا التباين قد يعد طبيعياً بالنسبة للمواطن الليبي، الذي لا يتأثر به كثيرً، لطول الاعتياد عليه، والعيش فيه، إلا أنه يعد فرصة للبحث والاكتشاف بالنسبة لهواة الشواطئ والسياحة البحرية
أنواع الشواطئ البحرية :
–الشواطئ الرملية.
–الشواطئ الصخرية.
أ –الأحواض الصخرية .
ب – وجود أجزاء من الآثار الغارقة بمدينتي أبولونيا (سوسة) وبطليموس (طلميثة) نتيجة للزلزال الذي ضرب منطقة البنتابولس في العصر الروماني، والتي يمكن استغلالها في سياحة الغطس .
ج – الخلجان والرؤوس البحرية.
د – الجزر البحرية.
النبات الطبيعي والحياة الحيوانية :
كونها مناظر طبيعية جميلة تجذب أنظار السياح، فالإنسان يميل بطبيعته نحو المناطق الخضراء، وهو عند المفاضلة يختار المناطق التي تمتاز بجمال الطبيعة، وكثرة الطيور والحيوانات.
وتقطع الجبل الأخضر مجموعة من الأودية، شكلت مناظر جذابة تشجع على السياحة الجبلية، بعضها يتجه نحو البحر، وبعضها الآخر يتجه إلى الداخل، ومن أهم هذه الأودية، التي لها أهمية سياحية خاصة:
وادي الكوف، ووادي جرجار أمه، ووادي الإنجيل، ووادي مرقص، والسقية (الأثرون)، وغيرها. كما تنتشرالظواهر الكارستية في الجبل الأخضر وسهوله المحيطة به، وتتمثل هذه الظواهر في الكهوف، ومنها: كهف افطيح، وكهوف أخرى اكتشفت فيها بقايا الإنسان الحجري. وإلى جانب ذلك هناك البحيرات الكارستية التي تقع في السهول؛ كبحيرات براك نوطا.
وبالطبع إن أهم ما يميز الجبل الأخضر هو غناه بالحياة الغابية والحيوانية، اللاتين تمثلان عناصر جذب سياحي مهمة، إلى جانب المناظر الطبيعية الخلابة.
ثانيا: مقومات الجذب البشرية:
تشتمل المقومات البشرية على: التاريخ، والآثار، والثقافة، والفنون، والبنية الأساسية، والمرافق السياحية، والخدمات السياحية.
1-المزارات الدينية: وتشمل: الأضرحة، والأماكن الدينية، ومقامات الأولياء والصالحين، وأي شيء يتعلق بالتراث الديني لدولة ما، كما تشمل الأديرة والكنائس.
المساجد والأضرحة القديمة والمقابر الإسلامية: يُعد مسجد الصحابة، ومسجد رشيد باشا، والمسجد العتيق من أشهر المساجد، والجامع الكبير الذي له مكانة دينية مرموقة عند سكان مدينة درنة والمسجد العتيق في مدينة سوسة، بالإضافة إلى مسجد رأس الهلال إضافة إلي العديد من المقابر؛ أشهرها مقبرة الصحابة
في مدينة درنة .
2-المناطق الأثرية والتاريخية:
وهي بقايا وأطلال الحضارات السابقة التي عُثِرَ عليها عن طريق الحفريات والتنقيب، إذا أخذنا تعريف اليونسكو للمناطق التاريخية أو التراثية بأنها "مجموعة الأبنية والساحات الفضاء، وتشمل المواقع الأثرية التي تشكل مستوطناً بشرياً في بيئة حضرية أو ريفية، و يعترف بقيمتها من الناحية الأثرية أو المعمارية أو التاريخية أو الجمالية أو الاجتماعية أو الثقافية.
ويزخر الجبل الأخضر بكم هائل من هذه الآثار، وقد ورث تراث حضارياً كبيرا يعود إلى مختلف العصور التاريخية، متمثلة في الإغريق الذين وصلوا إلى
شواطئ ليبيا، وأسسوا مدينة قورينا (شحات) في عام 231 قبل الميلاد أبولونيا)سوسة(إضافة لمدن جديدة في وأبوسيميدا (الحنية) تقع بين الحمامة ومنطقة جرجار أمه على شاطئ البحر المتوسط، وتشتهر بقلعتها الإيطالية التي تقع على أعلى تل موجود بالمنطقة، ويعود إنشاؤها إلى العهد الإغريقي،
و أرس الهلال تقع على خليج راس الهلال ما بين منطقة الأثرون ومدينة سوسة، محصورة في شريط ساحلي ضيق تكثر به الأودية و المرتفعات الجميلة.
2-الحرف اليدوية والتراثية:

وهي نقل التراث وعادات وتقاليد الشعوب على شكل مادي لجذب إعداد من السياح سواء أكان ذلك من داخل البلد أم من خارجه
أ-صناعة الفخار، ومن أهم المنتجات: الجرار، والمزهرية، وغيرها.
ب-صناعة المنسوجات اليدوية.
ج- صناعة سعف النخيل
ه- صناعة الصفر (النحاس)، وصناعة الأدوات المنزلية.
هناك مجموعة من العناصر التكميلية للسياحة في الجبل الأخضر، تتمثل في الأنماط والأشكال المعمارية والعمرانية في المدن القديمة والمباني، والمتاحف، التي تنتشر في المدن أو الأحياء القديمة.
إضافة إلى المأكولات والفنون والموسيقى والرسومات التصويرية والنحت والمهرجانات والمناسبات السياسية والدينية والأغاني والرقص والألعاب الشعبية، التي تعد من أهم مقومات التراث الاجتماعي.
وتعد المتاحف الأثرية التي تضم آثار الأقوام الذين سكنوا الجبل الأخضر منذ العصور السحيقة في القدم تبعاً للتسلسل الزمني لهذه الحضارات وحتى العهود العربية والإسلامية، وهي من عناصر الجذب الثقافي السياحي، منها: متحف توكرة طلميثة قصر ليبيا البيضاء - النحت شحات - الحمامات شحات-
متحف سوسة.
4- البنية الأساسية والمرافق السياحية:
يظل الإقبال على أية منطقة سياحية محدوداً مهما كانت جاذبيتها السياحية، ما لم تتوفر فيها خدمات البنية الأساسية، من نقل، ومواصلات، وتسهيلات الضيافة، والخدمات السياحية المختلفة. وكثيرا ما تنتج اثارا سلبيةً على صناعة السياحة، إذا لم تتوفر تلك الخدمات والمرافق بالكم والكيف المتناسبين مع حاجات ورغبات
السائحين المتنوعة. ومن هنا فإن الإمكانيات السياحية المتاحة لابد أن تدعمها بنى أساسية متقدمة، تتيح تحقيق أهداف التخطيط والتنمية السياحية، وتزيد الرغبة في التوجه إلى تلك الأماكن السياحية أكثر من مرة.
وتعتبر المرافق السياحية والبنية الأساسية اللازمة للتنمية السياحية في الجبل الأخضر محدودة بالرغم من توفر مقومات الجذب الطبيعية والتراثية التي تدعم النشاط السياحي وتنميته فيه، وفيما يأتي عرض لأهم المرافق السياحية بالجبل الأخضر.
1- شبكة الطرق والنقل البري: تعد شبكة الطرق والنقل البري في الجبل الأخضر على درجة عالية من الجودة،
سواءً أكانت الرئيسة أم الفرعية، وهي تربط جميع المدن والقرى ربطاً جيداً، وتتمتع أراضيها بسهولة الاتصال بكل المناطق في المنطقة الشرقية من جميع الجهات.
2-المطارات والموانئ التجارية: تعد من أهم مظاهر البنية الأساسية لقيام نشاط سياحي فعال في أية منطقة من مناطق العالم، فبُعد أو قُرب منطقة الجذب السياحي من أماكن تصدير السواح، وبعدها أو قربها من المرافق الأساسية الجيدة التي توفر الراحة للسواح من أهم العوامل لقيام حركة سياحية نشطة. ويملك الجبل الأخضر الواجهة البحرية، إلا أنه لا يملك ميناءً بحرياً باستثناء ميناء درنة التجاري ، يجعل حركة السواح منها وإليها امرا سهلاً.
يوجد به بعض المرافئ التي تستقبل مراكب الصيد، وهي صغيرة.
وتقطع الجبل الأخضر مجموعة من الأودية، شكلت مناظر جذابة تشجع على السياحة الجبلية، بعضها يتجه نحو البحر، وبعضها الآخر يتجه إلى الداخل، ومن وبالطبع إن أهم ما يميز الجبل الأخضر غناه بالحياة الغابية والحيوانية، اللاتين تمثلان عناصر جذب سياحي مهمة، إلى جانب المناظر الطبيعية الخلابة.

التوصيات:

1-إنشاء مجموعة من المطارات الدولية الحديثة في الجبل الأخضر والمناطق المحيطة به، وتطوير ما هو موجود منها مثل مطار الأبرق الدولي، وتجهيزها بكافة الخدمات من قاعات الانتظار
2- تطوير الموانئ البحرية مثل ميناء سوسة، وإقامة موانئ جديدة قادرة على استقبال السفن السياحية والتجارية العملاقة.

3-استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد، ونظم المعلومات الجغرافية (G.I.S) في تحديد المواقع السياحية المناسبة)
4-إقامة عدد من الفنادق السياحية والمطاعم ودور الاستراحة فيها.
5 -تسهيل إجراءات الدخول، ومنح التأشيرات للسياح.
6- وضع سياسة مستقبلية قادرة على جذب الاستثمارات لتلك المنطقة.
7- استحداث قطاع للنقل السياحي بكافة أنواعه
8- العمل على بناء المرافق السياحية الضرورية.
9- إنشاء مراكز للدراسات والبحوث، مهمتها إعداد مشاريع بحثية وتنموية؛ لإعادة تأهيل المنطقة سياحياً.
10- استغلال العناصر البشرية في النشاط السياحي.
11- إقامة مهرجانات فنية وشعبية لتعريف العالم بتاريخ ليبيا بشكل سنوي.
12- إعداد دليل سياحي لنطاق الجبل الأخضر، يحتوي على معلومات وحقائق عن المنطقة.

قائمة المصادر:

1- أ .كريمة أحمد الجهيمي . إب ا رهيم، محمود سعد) 2111 (، "التصحر في جنوب الجبل الأخضر: د ا رسة في المظاهر والأسباب"،)رسالة ماجستير غير منشورة(، قسم الجغ ا رفيا، كلية الآداب، جامعة قاريونس، بنغازي.
2-أمين، آ ا زد محمد، "المقومات الجغ ا رفية لنشوء وتطور السياحة في المنطقة الجبلية من الع ا رق"، مجلة كلية التربية، العدد 2، مديرية دار الكتب، جامعة البصرة، البصرة) 1393 .(
3-التونسي، عبيرمصطفي) 2113 (، "مقومات تنمية قطاع السياحة في إقليم درنة: د ا رسة في جغ ا رفية السياحة"،)رسالة ماجستير غير منشورة(، قسم الجغ ا رفيا، جامعة قاري ونس، بنغازي.
2. الحداد، عبد السلام) 2119 (، "د ا رسة بعنوان: الزحف العم ا رني على المناطق الأثرية في إقليم الجبل الأخضر.
4– ليبيا: د ا رسة في التخطيط العم ا رني"،)رسالة دكتو ا ره غير منشورة(، قسم الجغ ا رفيا، كلية الاداب، جامعة القاهرة.
5-القطعاني، سالم عبد الرسول، "مقومات السياحة ومعوقاتها في منطقة البطنان: د ا رسة في جغ ا رفية السياحة"،)رسالة ماجستير غير منشورة(، قسم الجغ ا رفيا، جامعة قاريونس، بنغازي، 2112 م.
6-العقيلي، نعمان دهش، "الجغ ا رفية السياحية لمنطقة الصحين")بغداد: مطبعة العاني، 1311 م.

THE ROLE OF SAFETY AND SECURITY IN MOTIVATING FOREIGN INVESTMENT: APPLIED STUDY ON SEPTIMIUS SECURITY LTD

Hajer Eljali
The American University in Libya

Abstract

In the dangerous world we live in today, safety and security is a top priority for everyone. Addressing the proliferation and dominance of non-state armed groups in Libya is clearly one of the most important challenges facing the country. The formal security sector needs to be strengthened in a way that builds trust in it among all Libyans. That promotes the rule of law and is responsive to the security needs of the population.
Due to the security issue in Libya; Septimius Security was established. An Irish-registered Africa-focused security company that provides a wide range of assistance in Africa.
It is a Global Company with local influence that specializes in private security, risk and safety management consulting. They are committed to providing the highest level of security service enabling their clients to focus on their business objectives.
This study focuses on the security sector in Libya and how to provide security services to foreigners entering Libya.

Key words: Safety, Security, Foreign Investment, Libya, Septimius Security LTD

Introduction

It is common knowledge that Libya's transition from dictatorship through revolution to fledgling democracy has not been an easy one. Four years after the 17 February 2011 revolution, Libya's democratic transition process has faltered. Libya needs foreign investment to develop, but foreign companies need reassurance that their employees will be safe before they will invest.



Many security firms have been established with the goal of protecting businessmen and women both inside and outside Libya. Septimius Security Company is one of the most prominent and successful of these companies. Septimius security understands that responsible and calculated risk taking is at the core of their client's concerns and success. They help their clients in solving their challenges faced in Libya and in converting risk into opportunity in a region where opportunity seems out of reach. This organization is the finest option if you want to come to Libya and conduct business safely and securely.

The company's profile:

•SEPTIMIUS SECURITY is a global company with local influence that specializes in private security, risk & safety management consulting.

•The SEPTIMIUS approach to security is based on the specific threats to your organization – avoiding a one-size fits all approach which can over-burden an organization or priorities the wrong risk.

Why choose Septimius Security in securing your business?

The company is committed to providing the highest level of security service enabling their clients to focus on their business objectives.

Septimius Security's experience:

oSEPTIMIUS SECURITY is the sum of diverse multi-national global expertise and management, bringing together multiple perspective and deep experience to inform their operations. It is this combination based on multiple offices across several geographical regions that makes SEPTIMIUS SECURITY relative and distinctive .

Septimius Security's people:

Their proven capabilities coupled with their expertise reflects their backgrounds as strategy consultants, political scientists, intelligence officers from a diverse countries and backgrounds which has afforded them the flexibility and cross-cultural understanding necessary to develop long-term sustainable solutions for their clients.

Septimius Security's clients:

Their clients include national, international and global businesses in several sectors, government departments and multilateral organizations from many parts of the world with an increasing number of NGO's.



Septimius Security operates worldwide; it is positioned to be whenever and wherever required.

It is an Irish-registered Africa-focused security company. It was first established on 16\06\2020 in Ireland, Dublin. Then 2021 in turkey, Istanbul.
Then, 2021 in Libya, Tripoli. Their idea was to open an international company first.



With offices in several regions and multiple time-zones including: Ireland, Turkey, Libya, Tunisia, Egypt, Austria, Iraq, and Jordan
As some African nations are now becoming emerging markets, as we feel that the African market is very important. It is this unique combination based on their multiple offices across myriad geographical regions that makes septimius security relative and distinctive, uniquely positioned to be wherever and whenever their clients require to operate globally.



Septimius security provides professional security services to different diplomats and private & public companies.

Conclusion:
The external environment plays a huge role in the security industry as it can affect performance and pricing development on the situation.
Septimius Security is recommended to be chosen as it is the number 1 security company in Libya.
Existing a company in Libya like septimius security is very distinctive in our community as it provides the highest level of security services attracting foreign citizens to feel safe in Libya.

References:
septimiussecurity.com
www.libyabusiness.com
www.opendemocracy.net
Itkan Law,itkan.ly

THE ROLE OF HEALTH INFORMATION SYSTEM IN HEALTH POLICIES: APPLIED STUDY ON (ALI OMER ASKER) HOSPITAL, ALSBEYA - TRIPOLI

Ahmed Abdalla Ali Alsufrani
Dr., Airport Road Polyclinic - Tripoli

دور نظم المعلومات الصحية في السياسات الصحية
دراسة تطبيقية على مستشفى (علي عمر عسكر) السبيعة – طرابلس

أحمد عبدالله علي الصفراني
العيادة المجمعة، طريق المطار - طرابلس

الملخص
تُعد المعلومات اليوم مورداً مهماً ورئيسياً من موارد المنظمة، وقد أدى التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن عوائد كبيرة علي صحة الفرد وعلي الصحة العامة علي حدا سواء , بداية من المستوي المحلي الي العالمي فهي تدعم المهام ذات الأهمية الحاسمة من خلال تحسين القدرة علي جمع المعلومات وتحليلها وتبادلها في جميع مجالات الصحة مثل دقة وتوقيت تقارير الصحة العامة وتسهيل رصد ومراقبة الامراض وهي أمر أساسي في مجال وضع السياسات الصحية والاستجابة السريعة في حالات الطوارئ فضال عن التنسيق بين النظم الصحية اللامركزية وتحسين القدرة علي التخطيط للخدمات العامة و وضع ميزانياتها .
إن المعلومات الصحية ذات الجودة العالية والموثوقية، تعد ذات تكلفة منخفضة وسهلة الفهم والاستخدام وهي ذات ميزة أساسية حيث تعمل على إعلام المواطنين والمهنيين الصحيين علي حدا سواء بخيار (الصحة الإلكترونية).
تهدف هذه الدراسة للتعرف على المشاكل التي يعاني منها المستشفى قيد الدراسة ومحاولة التوصل الى عدد من الحلول المقترحة للتغلب على هذه المشاكل. كما تهدف هذه الدراسة لتوضيح الدور الفعال لنظم المعلومات الصحية في تحقيق الاتصال الفعال داخل وخارج المستشفى وكذلك تسهيل الاجراءات المتعلقة بالأعمال الروتينية وغير الروتينية داخل المستشفى محل الدراسة.

الكلمات المفتاحية: نظم المعلومات الصحية، السياسات الصحية، متشفى (عمر علي عسكر)، الصحة الإلكترونية

مقدمة
نظم المعلومات الصحية هي مجموعة مترابطة من الأفراد و الأدوات المتمثلة في الحواسيب والبرمجيات والإجراءات والعمليات التي يتم تصميمها لتجميع وتصنيف وتحليل وتخزين وتقييم المعلومات وتزويدها للجهات التي تحتاجها بدقة وبالتوقيت المناسب لأجل دعم القرارات الطبية والإدارية. هو نظام منهجي محوسب قادر على تكامل البيانات وتحويلها إلي معلومات مفيدة و ذلك عن طريق تسجيل ومعالجة وحفظ واسترجاع هذه البيانات بقصد توفير المعلومات الضرورية وذلك لأجل مساندة ودعم المنظمات الصحية . ويتكون من الأفراد، وهم المستخدمين الذين يستعملون نظم المعلومات أو سيستفيدون من المعلومات -التي ينتجها هذا النظام. وموارد الأجهزة، وهي كل الأجهزة المستخدمة في معالجة البيانات و أهمها أجهزة -الحاسوب وأجهزة الإدخال وأجهزة الإخراج وأجهزة التخزين وشبكات الإتصال عن بعد. وموارد البرمجيات ، وهي كل البرامج المستخدمة في معالجة البيانات وأهمها نظم التشغيل -والبرامج التطبيقية. والإجراءات، وهي التعليمات الخاصة بالأفراد الذين يستخدمون نظام المعلومات مثل (تعليمات تعبئة نماذج البيانات وتعليمات إستخدام البرامج التطبيقية). وموارد البيانات، إن البيانات ليست مجرد مواد أولية لنظم المعلومات بل هي مورد هام ينبغي ادراته بفاعلية وكفاءة .

أنواع نظم المعلومات الصحية:
تعتبر المنظمات الصحية ذات أنشطة متعددة غاية في التعقيد والترابط الكبير والمتبادل على بعضها البعض ذات بعد مهني طبي من ناحية وبعد إداري من ناحية أخري , الأمر الذي يتطلب وجود أنواع متعددة من نظم المعلومات لتسهيل التنظيم والتنسيق والتعاون لتعمل بإنسجام تام والذي بدوره يحقق الأهداف الكلية للمنظمة الصحية بإطار من الفاعلية والكفاءة ومنها:
1- نظم المعلومات الطبية :
والتي يكون مجال نشاطها الأقسام الطبية بمختلف تخصصاتها والتي بواسطتها يتم دعم رعاية

المرضي وعن طريقه يتم تزويد الإدارات بكل مستوياتها بالمعلومات التي تعتبر مهمة للمستوي التشغيلي والتكتيكي والإستراتيجي وأهمها :-

-سجل المريض الإلكتروني
-الأجهزة الطبية الألية
-نظم دعم القرار الطبي (المساعدة في التشخيص و وضع خطط العلاج)
-نظم دعم التعليم والبحوث الطبية

2- نظم المعلومات الإدارية :

وهي التي تختص بمساندة الخدمات الإدارية ذات العلاقة المباشرة برعاية المرضي وأهمها :

-نظم المعلومات المالية
-الأجـــــــــور
-المشتريات والتحكم بالمخزون
-أنظمة المكاتب

3- نظم دعم القرارات الإستراتيجية:

تحتاج إلى مصادر داخلية مثل نظم المعلومات الطبية , وخارجية مثل وزارة الصحة والمكاتب الإستشارية لدعم المجالات الأتية :

-التخطيط الإستراتيجي
-الرقابة الإدارية
-مراقبة الأداء

4-نظام المواعيد والعيادات الخارجية :

وهو نظام مهم للمنظمة الصحية حيث أنه يساعد في تنظيم المواعيد بالعيادات الخارجية والذي ينتج عنه سلاسة في الأداء والجوده مثل (عدم ضياع الملفات أو تأخر وصولها إلى الجهات المستفيدة)

5-الخدمات الصحية عن بعد :

مهمتها تسهيل الإتصال بين مقدم الخدمة ومتلقي الخدمة وذلك بتوفير المعلومات والخدمات الخاصة بالعناية الصحية لكل الأطراف عن بعد .

6 - الصحة بواسطة الإنترنت :

تسهل شبكة الإتصال الدولية للمستفيدين الوصول إلى أخبار الصحة ومعلومات عن الأمراض وشراء للمنتجات الصحية عن طريق العديد من المواقع الصحية على هذه الشبكة .

مجالات إستخدام نظم المعلومات الصحية في السياسات الصحية:

-أنظمة السجلات الطبية الإلكترونية :

وهي لغرض حفظ كل المعلومات الخاصة بالمرضي من بيانات شخصية ومعلومات طبية لكل ما تم إجراءه من فحوص وتشخيصات وعلاج وتقارير متابعة وقرارات طبية هامة .

نظام المختبرات :

يوفر هذا النظام أهم الإحصاءات الخاصة بالتحاليل الطبية التي يتم إنجازها سواء من الناحية الكمية أو النوعية .

نظام الصيدلية :

دوره الرئيسي هو تسجيل جميع البيانات الخاصة بالأدوية مثل إسم الدواء والإستعمالية وتاريخ الصلاحية والذي يسهل بدوره عملية التخزين التحكم في الصرف ويسهل عملية الجرد بصورة دورية .

نظام الأشعة :

عبارة عن منظومة متكاملة متناسقة يقوم بإنتاج الصور الطبيه وعرضها لمختلف الأقسام مع إمكانية تخزينها وعرضها عند الحاجة إليها .

أنظمة المستودعات :

تمثل نقطة الإحتياط الإستراتيجى للمنظمة الصحية بما تحتويه من أجهزة و أدوات ومستلزمات طبية ومتطلبات إدارية , وجود المنظومة يسهل إنسياب هذه الأصناف داخل وخارج المنظمة الصحية .

الإحصائيات والمؤشرات الصحية التي توفرها نظم المعلومات الصحية

أولاً : إحصائيات المنظمة الصحية :

يشير مفهوم إحصائيات المنظمة الصحية إلى أي بيانات كمية تتعلق بالأنشطة والفعاليات التي تقوم بها المنظمة الصحية . أهمها :

-الإحصاءات الحيوية : تتعلق بالأحداث الحيوية للحياة مثل الولادة , الوفاة ,المرض .
-إحصاءات الرعاية الطبية : تتعلق بمدى استخدام المجتمع لخدمات المنظمة الصحية .
-إحصاءات الأعمال : تتضمن إحصاءات العاملين في المنظمة الصحية و الإحصاءات المالية والمحاسبية .

ثانياً : المؤشرات الصحية :
وهي المؤشرات الناتجة عن عملية تقديم الخدمات الصحية والتي تساعد وتدعم المدراء لإتخاذ القرارات السليمة . أهمها :
-معدل متوسط العمر عن الميلاد
-معدل وفيات الأطفال الرضع
-معدل المواليد
-تطور الموارد البشرية الصحية مثل عدد الأطباء والعناصر الطبية المساعدة
-تطور عدد الأسرة بالنسبة لعدد السكان

أهمية نظم المعلومات في وضع وإعداد السياسات الصحية:

•تحديد الطريق الصحيح والذي يجب علي المنظمة الصحية إتباعه عند وضعها لسياساتها الصحية وذلك لتحقيق أهدافها من خلال إعطائها تصور شامل ودقيق عن حالة و وضع المنظمة الصحية ككل
•تمكن هذه النظم من استرجاع مجموعة ضخمة من المعلومات وفي أي وقت كان وهذا بدوره يساعد المنظمة الصحية في رسم سياساتها المستقبلية أو إعادة هيكلة سياسات صحية قديمة وتطويرها حسب مايتطلبه الموقف بالمنظمة الصحية .
•إن وجود نظم المعلومات ذات كفاءة وتطور يسهل للعاملين بالمنظمة الصحية علي كافة المستويات وجميع التخصصات من التعرف علي السياسات الصحية المعتمدة لدي منظمتهم الصحية والذي يحفزهم للمشاركة من خلال أراءهم وإقتراحاتهم حول هذه السياسات .
•تجنب هذه النظم واضعي السياسات الصحية الكثير من الأخطاء و الإنحرافات و إتخاذ القرارات الخاطئة عند وضعهم للسياسات الصحية .
•توفر نظم المعلومات الصحية علي واضعي السياسات والبرامج الصحية الكثير من الوقت والجـــهـــد والمـــــال.

أسباب الحاجة لوجود نظم معلومات صحية عند وضع السياسات الصحية:
1)بسبب طبيعة الخدمات الصحية وتعاملها مع حياة البشر فإن هذا يحتم وجود مورد دائم ومتطور للمعلومات يتم الاعتماد عليه عند وضع و اعداد السياسات الصحية التي تمس هذه الطبيعة الحرجة بالإضافة لمساعدتها علي اختيار الأنسب من السياسات .
2)بسبب ديناميكية البيئة المحيطة السريعة والمعقدة وما يسبب من تغيرات وتطورات علي جميع الصعد , لذلك فإن السياسات لابد أن تصاحب هذه التغيرات أي تجديد وتطوير هذه السياسات حتي تتماشي مع الأوضاع الجديدة المحيطة بالمنظمات الصحية .
3)انفجار المعلومات حيث اننا نعيش عصر ثورة المعلومات وما ينتج عنه من كم هائل من المعلومات الأمر الذي يتطلب أخذ الحسبان هذه المعلومات عند وضع واعداد سياسة صحية من قبل المنظمة الصحية والذي يدل علي حسن استفادتها من هذه المعلومـــــات .

دور وتأثير نظم المعلومات الصحية في السياسات الصحية:

•توفير المعلومات الصحية علي نطاق واسع وسريع وفعال
•تحسين جودة الرعاية الصحية
•إدارة المؤسسة الصحية بشكل أفضل
•إتخاذ القرارات الطبية والإدارية على نحو أكثر صحة ودقة
•تمكين الطاقم الطبي من خدمة المريض بشكل كفء وفعال
•زيادة إنتاجية الملاك الطبي وملاك التمريض
•تخفيف العبء المادي عن المؤسسة الطبية
•إنقاص التكلفة المادية المترتبة علي المريض
•تقديم الخدمات الطبية لعدد أكبر من المرضي
•تقليص الطاقم الإداري الذي يتم توضيفه لمتابعة وحفظ الأرشيف

مكونات السياسات الصحية:
ان السياسات الصحية هي تشريعات وقوانين وقرارات وبرامج تحتاج إلى معلومات دقيقة وسريعة وشاملة لأجل تحقيق الأهداف التي تسعى المنظمات الصحية لإنجازها ومن خلال المعلومات التي يتم الحصول عليها من نظم المعلومات يمكن للمنظمات الصحية تكوين السياسات التالية :

- السياسة التنظيمية
- سياسة تقديم الخدمات الصحية
- سياسة التمويل الصحي
- سياسة الاستعداد للطوارئ والأزمات

- سياسة الموارد البشرية
- سياسة دعم القطاع الخاص
- السياسة الدوائية

الجانب العملي للدراسة:

أستهدفت الد راسة منظومة بيانات جهاز الإمداد الطبي مستشفي (علي عمر عسكر) اسبيعة ومن خلال المقابلات الشخصية مع المسؤولين بالمستشفى تبين أن مشكلة الدراسة تتضمن الآتي :

عدم وجود منظومة بيانات تربط بين جهاز الامداد الخارجي (الرئيسي للدولة) وجهاز الإمداد الداخلي للمستشفي

عدم وجود منظومة بيانات داخلية تربط بين الأقسام مثل (المخزن والصيدلية)

وتمثلت ظاهرة المشكلة في:

-عرقلة في توريد أصناف من الأدوية والمعدات المطلوبة للمستشفي وبالتالي تدفقها الي الأقسام والمستفيدين من الخدمة (المرضي)

-عدم سعي الإدارة في تركيب منظومة بيانات داخلية وتدريب العاملين عليها (علماً بأنها غير مكلفة .)

-تكدس في كميات الأدوية حيث لا يتم اتباع طرق تخزين وتوزيع سليمة

(,,عند الجرد السنوي وجدت كمية كبيرة من الأدوية المهمة فقدت صلاحيتها نتيجة سوء إدارة وتخزين

وبالتالي تم إتلافها وهذه خسارة كبيرة في حق المستفيد من الخدمة ,, وأجهزة طبية لم يتم استخدامها رغم حاجة المستشفى إليها ,,)

تتضمن أهمية منظومة الإمداد في وضع وإعداد السياسات الصحية , كسياسة التوريد وسياسة التخزين وسياسة الصيدلة من خلال التالي :

1-المساعدة في دعم المعلومات من خلال مد الإدارة العليا بالبيانات المطلوبة التي تساعدها في وضع السياسات .

2-مساعدة الأقسام في معرفة النواقص وما يتوفر من أدوية و معدات وبالتالي يسهل سير العمل .

3-سهولة الربط بين جهاز الإمداد الطبي الرئيسي وجهاز الإمداد الداخلي للمستشفي .

4-أخطار الإدارات ذات التخصص بالنواقص عن طريق المنظومة بالتالي تجنب الكثير من المخاطر والمشكلات .

5-مساعدة لجان الجرد في عملها بشكل سلس وسريع ودقيق .

التوصيات:

تواجه المنظمات الصحية تحديات كبيرة لوجود بيئة عمل سريعة التغير في التكنولوجيا والتقنية وهي منظمات خدمية واجب عليها تقديم الخدمة لكافة فئات المجتمع.

ومع قلة الموارد وزيادة المنافسة والصراعات القوية والتقدم السريع في نظم المعلومات يتطلب تطور إدارى في مجال هذه النظم وتطبيق استراتيجيات وسياسات من أجل مواكبة هذا التطور فعصر العولمة لا يقبل بالمتأخرين

((منظومة بيانات تربط اركان الإدارات الصحية ليس بالأمر الصعب المستحيل ولا المكلف

فقط يحتاج إلي إدارة و إرادة .))

المراجع:

- البكري , ثامر(2005) _ إدارة المستشفيات , دار اليازوري العلمية , عمان
- عبد الرحمن , العبيد (2005) _ نظم المعلومات الإدارية , الجيهية, عمان
- البكري , ثامر (2005) _ تسويق الخدمات الصحية , دار اليازوري
- أبوعجيلة, ميرة (2020) _ محاضرات في مادة سياسات ونظم صحية
- فريد , نصيرات (2007) _ إدارة المستشفيات , اثراد للنشر والتوزيع ,عمان

SINTERING AND ITS IMPORTANCE IN POWDER METALLURGY

Fehim Findik
ORCID No: 0000-0003-2537-1951
Metallurgy and Materials Engineering Department, Faculty of Technology, Sakarya Applied Sciences University, Sakarya, Turkey
BIOENAMS R & D Group, Sakarya University, Sakarya, Turkey

Abstract

Sintering is a heating course utilized to bind particles to a hard piece. Similar heating cycles cause metals, ceramics and composites to sinter. Nowadays, sintering is a vital stage in the formation of numerous engineering artifacts, counting utmost ceramics and cemented carbides, and various metallic and polymeric materials. Numerous powder forming courses are utilized before sintering. The greatest communal is die compaction, in which rigid tools such as gears are uniaxially pressurized to compress the powder into the desired shape. Nowadays, sintering is extensively utilized to define the bonding of artifacts founded on a warming phase. The grade of sintering upsurges with upper temperatures, lengthier holding periods, lesser artifacts or upper functional pressures. In this study, the definition of the sintering process is given and the developments related to sintering are summarized. Then, the infrastructure requirement for sintering and the microstructure change during sintering are discussed. In general, in this overlap, both experimental studies and simulation studies related to sintering and the compatibility/incompatibility between them were criticized.

Keywords: Sintering, powder metallurgy, compaction, microstructure, infrastructure, property

1. Background

Sintering is a warming procedure utilized to bind artifacts to a hard piece. Similar heating cycles cause metals, ceramics and composites to sinter. Sintering happens naturally and is all around us in many cases. In fact, we know today that any substance can be sintered, including diamond, composites and plastics. Initially, industrial sintering focused on bonding easily removable metals such as gold, silver, lead, and copper [1].

Nowadays, sintering is a vital stage in the formation of numerous engineering artifacts, counting utmost ceramics and cemented carbides, and various plastics and metallic materials. Various powder forming procedures are utilized before sintering. The utmost mutual procedure is die compaction, in which rigid tools, such as gears, are uniaxially pressurized to compress the powder into the desired shape.

A corporate piece in sintering processes is warming to a highest holding temperature. The period at this highest temperature spans from seconds to hours. Even though the formed form is fragile before sintering, it is exactly robust after firing and can often compete with that obtained by means of another production method such as casting, forging, grinding or machining.

The official usage of the word "sintering" appeared in the 1860s to define the heat treatments for agglomerating mineral artifacts for example iron ore. The science of sintering took another hundred years to wait for a theoretical background. Computer simulations arose before the 1980s, with both Monte Carlo ideas and numerical solutions of partial differential equations.

Some modeling studies related to sintering have also been carried out. One of them, Eugene Olevsky, defends current modeling efforts, noting in particular the non-uniform forces and densities associated with spark sintering [2].

2. Outline

Sintering is a warm air process utilized to bind artifacts into an articulate, principally hard structure, basically over atomic-scale bulk transference actions for example diffusion. Bonding causes enhanced strength. As steel fabrication augmented, sintering developed as a well-known process applied to inward steels.

While metals and minerals changed the terminology, ceramics continued to use the term "hardening". In 1939, the transition to “sintering” began in the definition of beryllian particle bonding [3]. Later, dilatometry investigations on copper by Martens and Duwez [4] noted that it offsets the united belongings of thermal extension and sintering contraction through warming. This was a significant validation of the diffusion phenomenon as a fundamental explanation for sintering.

Nowadays, sintering is extensively utilized to define the connection of artifacts founded on a warming phase. The grade of sintering upsurges with upper temperatures, lengthier holding periods, lesser artifacts or upper applied compressions.

In Figure 1, it corresponds to stainless steel powder groups that are quenched at numerous temperatures throughout warming in hydrogen. Black zones are porosities amid artifacts. While the cooking temperature upsurges, the pores disappear.

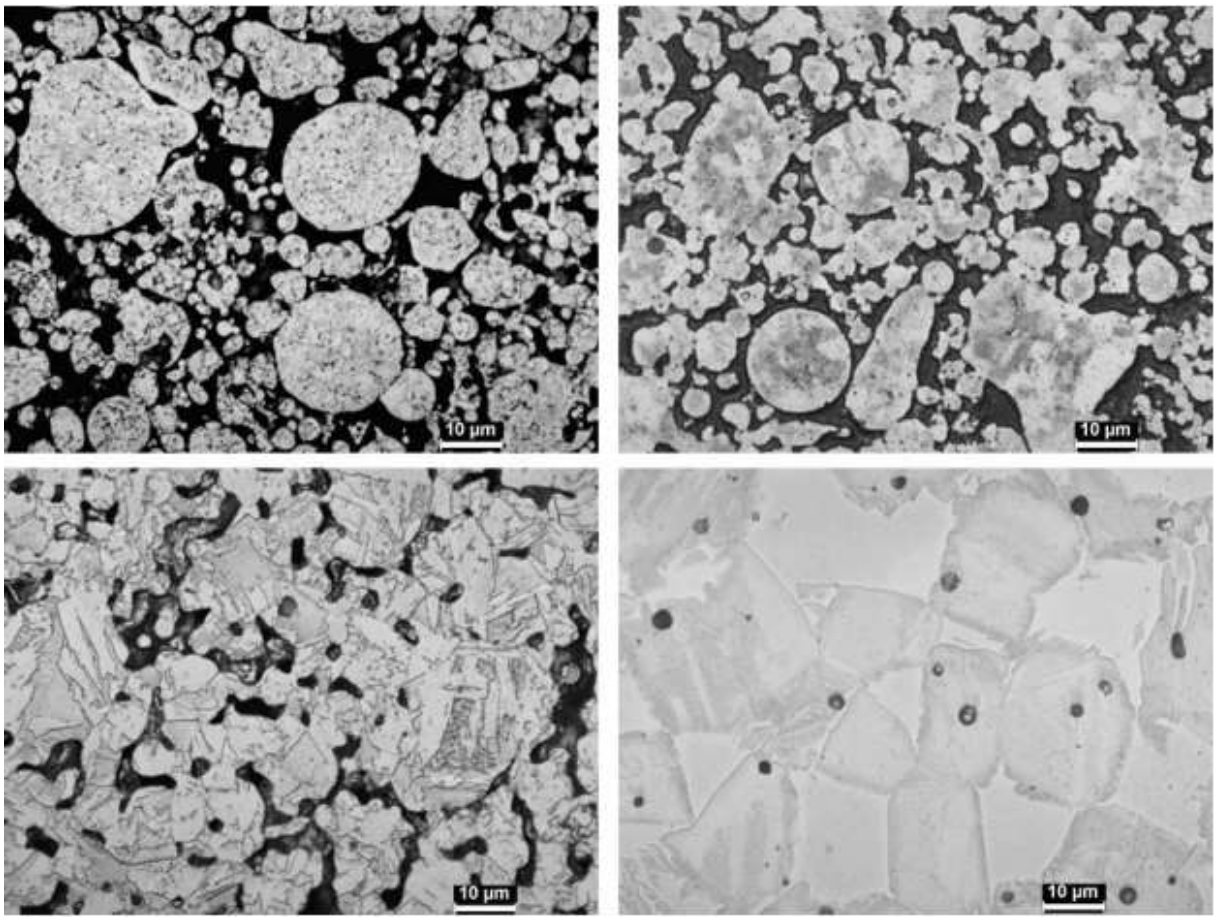


Figure 1. Light microscope micrographs (porosities are dark) obtained from quenching stainless steel powder compacts from numerous temperatures during a sintering cycle: upper left for 1000°C, upper right for 1100°C, lower left for 1280°C, and lower right for 1365°C.

Note that the microstructure properties get bigger during sintering, the most obvious being rougher grain dimension and less grain. These micrographs broadly express the truth about sintering –

- unions develop amid artifacts,

- the surface zone is reduced,

- as the density upsurges, the porosity decreases,

- porosities contract,

- grains grow.

The information of the sintering procedure is complex. Basically, the powder gradually changes towards an inferior energy formation. This begins with eliminating the surface zone and then includes reducing the grain boundary zone. The comprehensive connections and clear definition of sintering arise from the ideas of energy minimalization [5].

3. Sintering Development

Primary sintered yields display in what way progresses in dissimilar areas affect general improvement. For instance, the electrical contacts needed in power switching relied on powders

mixed to form composites of an electrically conductive phase (eg copper) and an arc erosion resistant phase (eg molybdenum) [6-7]. Likewise, graduated glass seals, automotive structural components, barium titinate transducers, and ultimately electronic ceramics rose from the similar foundation [8-9].

More recently, sintering has been implemented in rapid prototyping as a tool for tooling from computer files without three-dimensional objects. As the impression prolonged, the designation moved to additive manufacturing to compare against subtraction. Carl Deckard patented a laser-based polymer sintering path in 1994 [10]. The desktop fabrication (DTM) idea launched a wide variety of methods; some trusted on laser-drawn powder beds, electron-beam-scratched powder beds, or ink-jet adhesives to bond layered particles [11]. Figure 2. Tool cavity for plastic injection molding manufactured by sintering tool steel powder using additive manufacturing. Apiece request for sintering appeared to spread a wider variety of substances.

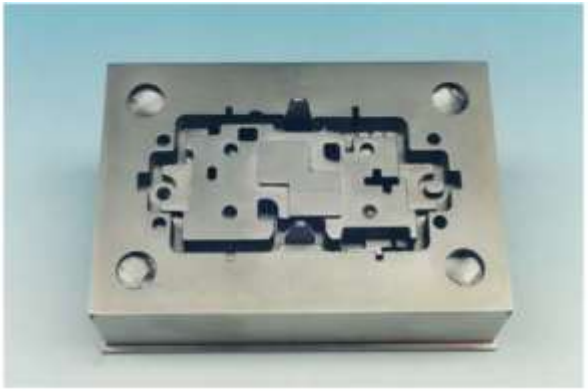


Figure 2. Tool cavity for plastic injection molding manufactured by sintering tool steel powder using additive manufacturing.

3.1. Underpinnings

Here we create a chair-like sintering theory image. The work rests on numerous robust and solid supports. Similarly, the sintering theory is based on parallel but separate areas that develop to assist as legs. Significant advances were required in the following support areas to support the sintering theory:

• surface energy - designation of surface fascination because of surface energy resulting from the breakdown of atomic bond at a surface to clarify sintering in the 1940s,

• atomic features - documentation of atoms, crystals, crystal defects (voids and dislocations), defect mobility, diffusion and viscous flow; Beginning in the primary 1990s and maturing during the 1950s,

• microstructure - noticing porosities get bigger and smaller, necks get bigger, coordination number upsurges, grains get bigger and porosities interrelate with affecting grain boundaries; perilous ripening happened in the 1960s,

• measurement - namely measuring and measuring possessions for example temperature based on numerous improvements; dilatometry, thermal analysis and hardness, conductivity and strength; serious improvements that began in the 1800s and proceeded during the period,

• processing capability – recognizing particle dimension, raw density, pressure, temperature, and procedures for obtaining possessions counting passing phases, grain boundary phases and in situ reactions; It ripened from 1950 to 1990. The concepts of atomic defect motion arose after accepting the atomic theory. The character of surface energy facilitated to comprehend sintering stress and mass flow.

3.2. Highlights

In putting together this criticism, serious offerings to understanding the outline of sintering theory were identified. The key findings can be summarized as follows:

• utmost significant discovery - K Schroeter and W Jenssen, "Tool and Die", US Patent 1,551,333, delivered August 25, 1925 and transferred to General Electric explains the liquid phase sintering of WC utilizing additions of Fe, Ni or Co.

• the utmost significant person – Professor W Ostwald, from Leipzig University, 1909 Nobel Prize in Chemistry, supervised three Nobel Prize winners, defined the gradual coarsening of two-phase systems (Ostwald Maturation); educated crucial persons and cooperated with principal figures influencing sintering theory

• the utmost significant enterprise - General Electric is founded on numerous novelties in sintered substances; Edison (bulb), Acheson (silicon carbide), Coolidge (W filament), Gilson (bearings), Schroeter (WC-Co), Price (heavy alloys), Buswell and Pitkins (sintered superalloys), Bundy and Hall (diamond), Coble (alumina), Rosolowski (covalent ceramics)

• the utmost significant university – MIT, convoluted in sintering theory from the initial periods, counting W Coolidge (tungsten), I Langmuir (tungsten), W Whitney (GE CRD), A Sauveur (microstructure), John's It has included several key actors. Wulff (surface energy), P K Wretblad (atomic model), A Shaler (copper sintering), C S Smith (grain shape), D Kingery (mechanical model), R Coble (alumina), D Lee (computer model), I-W Chen (nano-scale sintering)

• most cited publications – R German Sintering Theory and Practice and Liquid Phase Sintering, David Kingery “Sintering in the Presence of a Liquid Phase. I. Theory” and “Investigation of the First Stages of Sintering Solids by Viscous Flow, Evaporation-Condensation and Self-Diffusion” and R Coble “Sintering of Crystalline Solids. I. Intermediate and End-State Diffusion Models”

• the most important decade - 1960s because advances in sintering theory, textbooks, commercial growth (eg the use of iron powder for automotive applications has tripled), much faster and newer observation tools (eg hot stage scanning electron microscope) than other decades and noteworthy upsurges in periodicals and course book. In addition, significant advances have been made in computer simulation of sintering.

3.3. Qualitative Perceptions

Before the appearance of quantitative sintering models, numerous qualitative guidelines have been proposed [6-7]. For example:

• sintering has an initial temperature and does not happen underneath this temperature, alike to the glass transition or melting temperature

• simply substances that suffer allotrophic changes throughout heating are sintered (Fe, Co, etc.)

• melting temperature drop clarifies small artifact sintering

• Sintering happens with plastic flow because of the surface energy increasing with heating. In 1942 Rhines [6] summarized the key factors that should be incorporated into quantifiable sintering theory:

1. neck substance is the equal as the main substance in terms of atoms, bond and possessions

The pressure acts to upsurge bonding and coordination and to remove barrier layers amid artifacts.

3. Early neck development happens by crosswise extension of the neck under surface energy; surface diffusion dominates primarily with some plastic flow, mutually decrease with period

4. swelling or compact development is related with outgassing and gas surrounded in pores producing plastic flow

5. Recovery, recrystallization, and grain growth are characteristic features of sintering that begins at the points of interaction between particles, and the grain growth rate upsurges in amount to the sintering rate.

6. Late stage sintering involves the deposition of atoms in the pores which causes the pores to close.

7. Variations in possessions because of sintering are considerations of structural variations and do not have any exceptional features credited to sintering.

4. Necessary Infrastructure

In this section, serious substructure advances - atomic structure, surface energy, diffusion, microstructure development and possessions measurement - are examined. Understanding the development of modern sintering models needs identifying how the foundations came to be. Figure 3 is a perfect 14-sided grain with spherical pores at the corners, consistent to the last stage of sintering. In the middle phase of sintering, the ends of the grain are formed by tubular porosities. Sintering theory anticipated the advance of a comprehensive material science foundation.

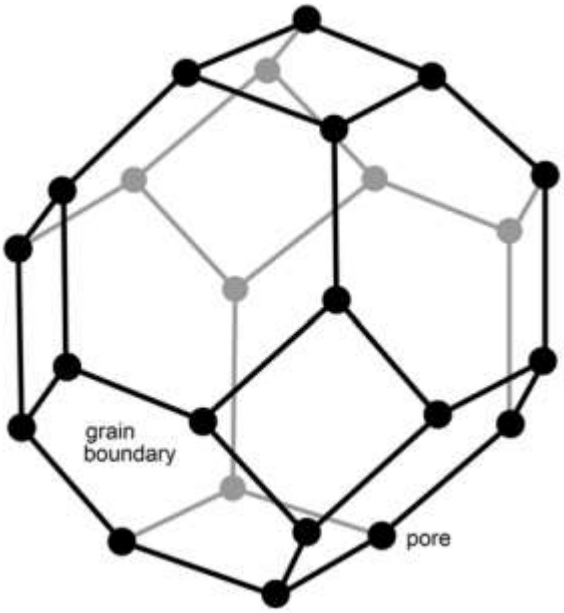


Figure 3. The tetrakaidecahedron grain shape with porosities located on the grain corners in final step sintering.

4.1. Microstructure

Understanding the microstructure is a necessary part of the infrastructure. The primary portion in measuring microstructure began with Stephen Hales [12]. By 1775, the concept of nucleation and growth appeared to clarify the grain shapes seen in microscopes. In the early 1900s, the light microscope emerged as an established tool for scientific study.

In 1896 Wilhelm Ostwald explained how microstructure roughening is likely in solutions and presented the idea of time reliant on transportation and coarsening. Figure 4 is an illustration of a sintered system in which the grains (dark phase) are greatly coarsened by dissolution and diffusion over the lighter phase. About grain aggregation likewise occurs at the grain interaction points. This conduct is called Ostwald maturation [13].

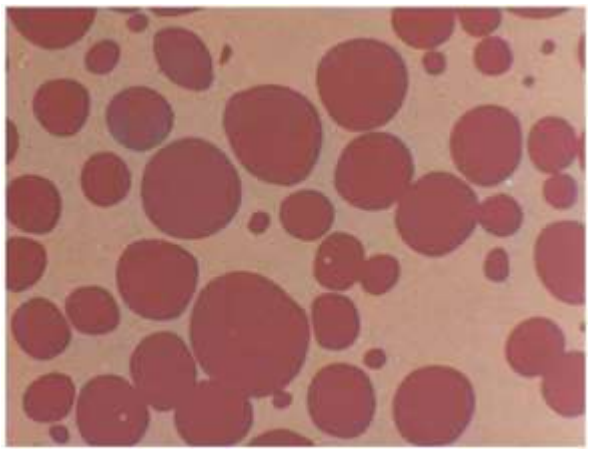


Figure 4. Two-phase microstructure in which grains (darker) are coarsened by diffusion through the interphase.

Phase documentation using mirrored light microscopy is credited to Albert Sauveur. His determinations concentrated on identifying suitable heat treatments through steels and microscopy, a method extensively accepted in 1910. The obtainability of microstructure comments spurred the crystal conceptualization by Rosenhain and Ewing [14] at Cambridge University.

From the 1920s to the 1990s, grain information in sintered materials appeared with quantitative connections to plant cells. Microstructure variations through sintering determined the path of development. Later, self-similar deliveries appeared for grain size and other properties. Many investigational data have emerged to validate the microstructure models. For instance, cautious initial sintering experimentations came from Masuda and Watanabe [15] on carbonyl iron. Their work delivers a whole map of the sintering route. Data on porosity and the relationship between grain size and pore size are exposed in the graph in Figure 5. These data agree to a wide variety of sintering times up to about 100 hours at 850°C. As can be seen, the sintered density augmented from 85% to 99% through operation.

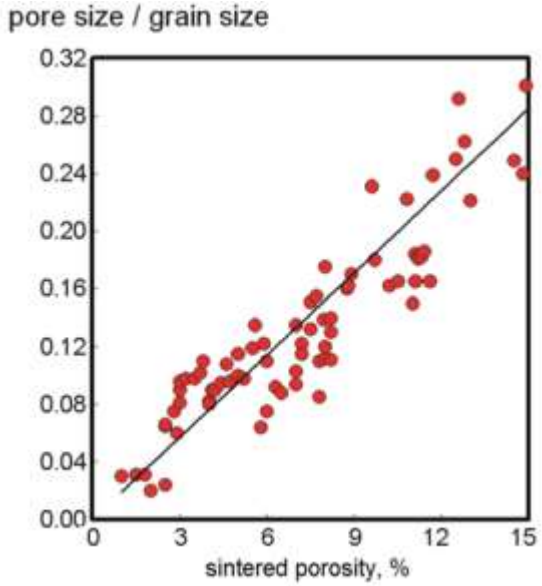


Figure 5. Information for iron sintering, illustrating the porosity to grain size proportion against porosity through densification.

Comparable outcomes appeared to deliver quantitative trait-microstructure models. Though, correctness is often surrendered for easiness. For instance, Skorohod and coworkers [16] simplified the links between elastic possessions and density throughout sintering. The benefit is a simply applicable relationship, which is useful for computer simulation of sintering deformation.

4.2. Measurement Tools

Temperature measurement is a significant portion of the sintering substructure [17]. Introduced in 1724, the Fahrenheit temperature gage originated from D Fahrenheit (1686-1736). This gage ran amid the coolest and warmest day detected in a year and was separated into 100 divisions. The more valuable Celsius gage came about by separating the melting and boiling temperatures of water by 100 degrees. The present general standard is the Celsius temperature gage, called after A Celsius (1701-1744). The knowledge of absolute zero temperature appeared in 1848 from William

Thompson, recognized as Lord Kelvin. At this topic, it was probable to quantity temperature, but it was until 1954 that a standard temperature scale was adopted.

4.3. Furnaces

The usual option for metal sintering was to distinct the constituents from the combustion source by means of a muffler [18]. The higher temperature limit was fuel dependent, but operating at 1200°C frequently caused in a shortened life of the muffler and conveyor device. The alternative for high temperatures was to sinter one constituent at a time, via direct electrical discharge. E Acheson utilized an electric arc method to syndicate silica and fragrance to form silicon carbide. Later, in 1896, H Moissan established his personal form of the electric oven. In 1986, the pressure assisted method was called spark plasma sintering, but there is no indication that it is a plasma [19].

Electric heating is an opportunity for alliance of a single ingot. To increase productivity for high temperature sintering, using refractory metals (eg Mo, Ta, W) wound furnaces with defensive atmosphere is an option.

Inferior temperature sintering at one atmospheric pressure characteristically depends on a muffle. One choice is to externally heat the response by filling it by means of partly burned natural gas. The hydrogen and nitrogen mixture was the forerunner of today's synthetic nitrogen-hydrogen mixtures containing only 5% hydrogen. Figure 6 is a model of constant conveying. Such expedients are suitable for sintering consumer, electronic, automotive, and lawn-garden devices. Hydrogen was a preferred atmosphere; however vacuum sintering is increasingly replacing hydrogen sintering [20].



Figure 6. Steel constituents on a nonstop conveyor belt as they arrive the muffle of a sintering furnace.

5. Possessions Progress

Additional significant instrument for sintering work was the progress of the hardness test. First Mohs, then Brinell, Rockwell and Vickers hardness test methods were developed to measure possessios of substances [21]. Today, only density and shrinkage are more commonly used to

monitor the progress of sintering. Surface area as a description instrument appeared in 1938 founded on the BET gas absorption idea [5].

5.1. Surface Area

Surface area measurement became available in 1938 with the BET gas absorption method [22]. Alternative methods of BET were Coble's gas permeability method working on alumina, and DeHoff's use of the quantitative microscope for copper [23]. The emergence of BET and quantitative microscopy is due to a lack of sensitivity in gas permeability, but permeability is not useful for measuring closed pores [24].

5.2. Pressure Generation

Commercial diamond and cubic boron nitride powders were used from sintered hard materials in 1955 [25]. Later, the diamond reached its full density in 1980 by liquid sintering under high pressure and at temperatures above 1500°C [26]. Later, hot isostatic pressing (HIP) was developed in 1955 and used in HIP, titanium, nickel superalloys, tool steels in the following years [27]. Today, these pressure-assisted sintering techniques are used extensively for the manufacture of cutting tools, jet engine components, and medical implants [28].

5.3. Atmosphere Control

Normal rehearsal in sintering is to create an atmosphere in the heater and then warmth in the similar atmosphere throughout the cycle. Though, he found that changing the atmosphere at different temperatures was more successful. In furthermost circumstances, the vapor types are carbon monoxide, nitrogen and and carbon dioxide. Fluctuations in the process atmosphere give some control over the reactions.

Altering the water mass with temperature produced remarkable property gains. In tungsten weighty alloys, a limited compression of humidity in the hydrogen sintering atmosphere overpowers swelling. Later, atmospheric manipulations emerged as to persuade useful grades in the sintered body. For instance, Fang [29] revealed new sintered carbide properties by triggering cobalt migration from outside the component through atmospheric variations. The artefact has a hard surface and a hard core.

5.4. Newer Tools

An extensive diversity of new tools has emerged recently to assist in the sintering work. Though exposed above numerous years, these improvements still help to well recognize sintering; such as grain imaging during heating [30], microwave heating [31] computed tomography [32], hot-stage electron microscopy [33], plasma heating [34] in situ conductivity test [35]. Each of these tools contributes to building a solid sintering theory. The achievement of sintering theory is dignified by its capacity to predict microstructure, size and cost. These tests include strength, hardness, toughness and electrical/thermal conductivity.

The economic analysis of sintering was made much later [36]. In the analysis, the sintering cost was found to vary between $0.50 and $7.00 per kg, and it was found that the cost was dependent on the furnace size/type and loading amount via time-temperature. The cost required for sintering ferrous automotive components is close to this lower range [37].

6. Conclusions

Sintering is a thermal cycle used to bind particles. It is widely applied in the manufacture of discrete engineering components. Many rapid sintering runs rely on thin, small samples and focus on density. Materials include alumina, titanium, cemented carbide and zirconia. Rapid heating causes voltage gradients in the compact powder. For this reason, most bulk component sintering relies on slower heating cycles to ensure close dimensional tolerances. One of the challenges of rapid microwave or spark heating is the increase in impurity content. The direction in the field of sintered materials is towards complex shapes, higher sintered densities and tighter tolerances.

References

[1] R. F. Mehl, A Brief History of the Science of Metals, American Institute of Mining and Metallurgical Engineers, New York, NY, 1948.

[2] A. Maximenko, A. Kuzmov, E. Grigoryev, E. Olevsky, “Direct Multi-Scale Modeling of Sintering,” Journal of the American Ceramic Society, 2012, vol. 95, pp. 1-6.

[3] H. E. White, R. M. Shremp, “Beryllium Oxide: I,” Journal of the American Ceramic Society, 1939, vol. 22, pp. 185-189.

[4] P. Duwez, H. Martens, “A Dilatometric Study of the Sintering of Metal Powder Compacts,” Transactions of the Metallurgical Society of the American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers, 1949, vol. 185, pp. 572-576.

[5] R. M. German, “Sintering Simplified: Surface Area, Density, and Grain Size Relations,” Materials Science Forum, 2016, vol. 835, pp. 50-75.

[6] F. R. Hensel, E. I. Larsen, E. F. Wazy, “Physical Properties of Metal Compositions with a Refractory Metal Base,” Powder Metallurgy, J. Wulff (ed.), American Society for Metals, Cleveland, OH, 1942, pp. 483-492.

[7] P. Schwarzkopf, Powder Metallurgy Its Physics and Production, Macmillan, New York, NY, 1947, pp. 199-212.

[8] F. V. Lenel, “Oil Pump Gears,” Powder Metallurgy, J. Wulff (ed.), American Society for Metals, Cleveland, OH, 1942, pp. 502-511.

[9] J. F. Kuzmick, E. N. Mazza, “Studies on Control of Growth or Shrinkage of Iron-Copper Compacts During Sintering,” Transactions of the American Institute of Mining, Metallurgical, and Petroleum Engineers, 1950, vol. 188, pp. 1218-1219.

[10] C. R. Deckard, Method and Apparatus for Producing Parts by Selective Sintering, U. S. Patent 5,316,580, issued 31 May 1994.

[11] D. L. Bourell, J. J. Beaman, “Powder Material Principles Applied to Additive Manufacturing,” Materials Processing and Interfaces, vol. 1, Proceedings 141st Meeting the Minerals, Metals, and Materials Society, Warrendale, PA, 2012, pp. 537-544.

[12] S. Hales, Statistica Essays Containing Vegetable Staticks, Innys, London, UK, 1727.

[13] P. W. Voorhees, "Ostwald Ripening of Two- Phase Mixtures," Annual Reviews in Materials Science, 1992, vol. 22, pp. 197-215.

[14] J. A. Ewing, W. Rosenhain, "The Crystalline Structure of Metals," Proceedings of the Royal Society of London, 1900, vol. 67, pp. 112-117.

[15] R. Watanabe, Y. Masuda, "Quantitative Estimation of Structural Change in Carbonyl Iron Powder Compacts during Sintering," Transactions of the Japan Institute of Metals, 1972, vol. 13, pp. 134-139.

[16] V. V. Skorohod, E. A. Olevsky, M. B. Shtern, "Continuum Theory for Sintering of the Porous Bodies: Model and Application," Science of Sintering, 1991, vol. 23, pp. 79-91.

[17] R. F. Mehl, A Brief History of the Science of Metals, American Institute of Mining and Metallurgical Engineers, New York, NY, 1948.

[18] W. D. Jones, Fundamental Principles of Powder Metallurgy, Edward Arnold, London, UK, 1960, pp. 573-579.

[19] D. M. Hulbert, A. Anders, J. Andersson, E. J. Lavernia, A. K. Mukherjee, "A discussion on the absence of plasma in spark plasma sintering," Scripta Materialia, 2009, vol. 60, pp. 835-838.

[20] K. J. A. Brookes, Hardmetals and Other Hard Materials, third ed., International Carbide Data, Hertfordshire, UK, 1998.

[21] J. H. Westbrook, "Temperature Dependence of the Hardness of Pure Metals," American Society for Metals Transactions, 1953, vol. 45, pp. 221- 243.

[22] S. Brunauer, P. H. Emmett, E. Teller, "Adsorption of Gases in Multimolecular Layers," Journal of the American Chemical Society, 1938, vol. 60, pp. 309-319.

[23] J. M. Culson, "The Flow of Fluids through Granular Beds: Effect of Particle Shape and Voids in Streamline Flow," Transactions of the Institute of Chemical Engineers, 1949, vol. 27, pp. 237-257.

[24] F. N. Rhines, R. T. Dehoff, R. A. Rummel, "Rate of Densification in the Sintering of Uncompacted Metal Powders," Agglomeration, W. A. Knepper (ed.), Interscience, New York, NY, 1962, pp. 351- 369.

[25] R. H. Wentorf, "Cubic Form of Boron Nitride," Journal of Chemical Physics, 1957, vol. 26, p. 956.

[26] R. H. Wentorf, R. C. Devries, F. P. Bundy, "Sintered Superhard Materials," Science, 1980, vol. 208, pp. 873-880.

[27] P. Samal, J. Newkirk (eds.), Powder Metallurgy, ASM Handbook, vol. 7, ASM International, Materials Park, OH, 2015.

[28] K. Tamai, R. Fukumoto, T. Watanabe, Y. Kondo, "Sinter-HIP Processing of Cemented Carbides," PM into the 1990's, vol. 1, Institute of Metals, London, UK, 1990, pp. 251-256.

[29] P. Fan, Z. Z. Fang, J. Guo, "A review of liquid phase migration and methods for fabrication of functionally graded cemented tungsten carbide," International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 2013, vol. 36, pp. 2-9.

[30] P. W. Voorhees, R. J. Schaefer, "In Situ Observation of Particle Motion and Diffusion Interactions During Coarsening," Acta Metallurgica, 1987, vol. 35, pp. 327-339.

[31] M. A. Janney, H. D. Kimrey, "Microwave Sintering of Alumina at 28 GHz," Ceramic Transactions, vol. 1, G. L. Messing, E. R. Fuller, and H. Hausner (eds.), American Ceramic Society, Westerville, OH, 1987, pp. 919-924.

[32] M. Nothe, K. Pischang, P. Ponizil, B. Kieback, J. Ohser, "Study of Particle Rearrangement during Sintering Process by Microfocus Computer Tomograph (micro-CT)," Proceedings PM2004 Powder Metallurgy World Congress, vol. 2, European Powder Metallurgy Association, Shrewsbury, UK, 2004, pp. 221-226.

[33] E. M. Daver, W. J. Ullrich, "Hot Stage Microscopy Study of Liquid Phase Sintering," Advanced Experimental Techniques in Powder Metallurgy, J. S. Hirschhorn and K. H. Roll (eds.), Plenum, New York, NY, 1970, pp. 189-200.

[34] M. P. Sweeney, D. L. Johnson, "Microwave Plasma Sintering of Alumina," Ceramic Transactions, 1991, vol. 21, pp. 365-372.

[35] C. E. Schlaefer, R. M. German, "Thermal Conductivity Evolution During Initial Stage Sintering," Advances in Powder Metallurgy and Particulate Materials - 2003, Part 5, Metal Powder Industries Federation, Princeton, NJ, 2003, pp. 32- 40.

[36] S. K. Smith, "High Temperature Sintering: Cost Analysis," International Journal of Powder Metallurgy, 2004, vol. 40, pp. 54-56.

[37] M. A. Qian, F. H. Froes (eds.), Titanium Powder Metallurgy, Elsevier, Oxford, UK, 2015.

INVESTIGATION OF ELECTRICITY GENERATION SYSTEMS FROM SOLAR ENERGY

Musa Bahadır KENÇ
Zeynep Bala DURANAY
Fırat Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik-Elektronik Müh., Elazığ, TÜRKİYE

Abstract

It is getting harder day by day to meet the energy needs in the globalizing world. The limited use of fossil fuels, which has a wide range of uses, has led human beings to resort to various methods and search for new sources. Due to the inadequacy of energy resources with the increasing population, the demand for renewable energy sources is increasing considerably. Solar, wind, wave, geothermal, hydraulic, biomass, biogas, hydrogen etc. are renewable energy sources. Renewable energy sources, which are clean and continuous energy sources, are also important in terms of not having a fuel problem and reducing foreign dependency. However, research and development studies on renewable energy sources continue.

Solar energy is an endless form of energy whose fuel is the solar irradiation. Like other renewable energy sources, solar energy is environmentally friendly. They are flexible systems that can be modified or extended when necessary, depending on the energy requirement. In addition to these, ease of operation, no moving parts and being durable system are the advantages of solar energy among other renewable energy types.

Solar energy has found many application areas such as water heating, space heating or cooling, drying, irrigation and electricity production. Electricity generation using solar energy can be made using different methods. Photovoltaic systems, also called solar cells, are the most used method in electricity generation. Photovoltaic systems are semiconductor systems that produce direct current electricity from sunlight by taking advantage of the movement of electron-hole pairs in the p-n structure in the solar cell. By using photovoltaic systems, grid-connected or off-grid solar power plants are designed, depending on the location of the unit that will generate energy. It is practical and economical, as it will eliminate the transmission cost, to meet the required electrical energy need from solar energy in the points that are far from the interconnected grid with independent systems. Grid-connected systems, on the other hand, offer a solution by taking the electrical energy from the grid when needed and integrating it directly into the grid in case of overproduction.

In this study, firstly, the solar energy potential in Turkey was mentioned. Then, information about electricity generation from solar energy is given. In the last part, electricity generation systems from solar energy are examined according to their connection to the grid. Grid-connected systems and off-grid systems are explained separately and their advantages and disadvantages are stated.

Keywords: Solar energy, on-grid systems, off-grid systems, renewable energy

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM SISTEMLERİNİN İNCELENMESİ

Özet

Küreselleşen dünya üzerinde oluşan enerji ihtiyacını karşılayabilmek, gün geçtikçe zorlaşmaktadır. Kısıtlı olan fosil yakıtların, çok geniş bir kullanım alanı olması, insanoğlunun çeşitli yöntemlere başvurmasına ve yeni kaynak arayışına girmesine neden olmuştur. Artan nüfus ile birlikte enerji kaynaklarının yetersizliğinden dolayı, yenilenebilir enerji kaynaklarına rağbet bir hayli artmaktadır. Güneş, rüzgar, dalga, jeotermal, hidrolik, biokütle, biogaz, hidrojen vs. yenilenebilir enerji kaynaklarındandır. Temiz ve sürekli enerji kaynakları olan yenilenebilir enerji kaynakları, yakıt sorununun olmaması ve dışa bağımlılığı azaltması açısından da önemlidir. Bununla birlikte, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik araştırma ve geliştirme çalışmaları devam etmektedir.

Güneş enerjisi, yakıtı güneş ışınları olan sonsuz bir enerji türüdür. Diğer yenilenebilir enerji kaynakları gibi, güneş enerjisi de çevre dostudur. Enerji ihtiyacına bağlı olarak, gerektiğinde değiştirilebilir, esnek sistemlerdir. Bunlara ek olarak, işletme kolaylığı, hareketli parçasının olmaması ve dayanıklı sistemler olması güneş enerjisinin diğer yenilenebilir enerji türleri arasındaki üstünlüğüdür. Su ısıtma, alan ısıtma ya da soğutma, kurutma, sulama ve elektrik üretimi gibi çok farklı alanlarda güneş enerjisinden faydalanılmaktadır.

Güneş enerjisini kullanarak elektrik enerjisi üretimi çok farklı yöntemler ile elde edilebilmektedir. Güneş pili de denilen fotovoltaik sistemler, elektrik üretiminde en çok kullanılan yöntemdir. Fotovoltaik sistemler, güneş hücresindeki p-n yapısındaki elektron boşluk çiftlerinin hareketinden faydalanarak, güneş ışınlarından direk doğru akım elektrik üreten yarı iletken sistemlerdir. Fotovoltaik sistemler kullanılarak, enerji üretecek birimin durumuna göre, şebeke bağlantılı ya da şebekeden bağımsız güneş enerjisi santralleri tasarlanmaktadır. Şebekeden bağımsız sistemler ile enterkonnekte şebekeye uzak olan noktalarda, gereken elektrik enerjisi ihtiyacını güneş enerjisinden karşılamak, iletim maliyetini ortadan kaldıracağından, pratik ve de ekonomiktir. Şebeke bağlantılı sistemler ise, elektrik enerjisini ihtiyaç halinde şebekeden alıp, fazla üretim durumlarında doğrudan şebekeye dahil etme şeklinde çözüm sunmaktadır.

Bu çalışmada, ilk olarak Türkiye' deki güneş enerjisi potansiyelinden bahsedilmiştir. Daha sonra, güneş enerjisinden elektrik üretimi hakkında bilgi verilmiştir. Son bölümde ise şebekeye bağlanma durumlarına göre güneş enerjinden elektrik üretim sistemleri incelenmiştir. Şebeke bağlantılı sistemler ile şebekeden bağımsız sistemler ayrı ayrı açıklanmış ve birbirlerine göre avantaj ve dezavantajları belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Güneş enerjisi, şebeke bağlantılı sistemler, şebekeden bağımsız sistemler, yenilenebilir enerji

1-Giriş

Yenilenebilir enerji, zamanla kendiliğinden yenilenen, doğal kaynaklardan elde edilen enerjilerdir. Hidrolik, biyokütle, jeotermal, hava akımının doğal hareketlenmesine bağlı olan rüzgar, dalga vb enerjiler ve güneşten gelen ışınların yakalanarak üretim sağlandığı güneş enerjisi, doğada tükenmeden kullanabileceğimiz enerji kaynaklarımızın başlıcalarına örnek gösterilebilmektedir. Sürdürülebilirlikleri mümkündür. Doğada var olan enerjiler kullanılarak, sonsuz bir döngü sayesinde farklı enerji elde edilebilme imkanları sağlamaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynaklarından olan güneş enerjisi, dünyadan milyarlarca kilometre uzakta olan güneşten gelen fotonların, güneş panelleri yardımı ile tutularak enerjiye çevrilme halidir. Güneş enerjisinin büyük avantajlarından biri de sera gazı açığa çıkarmadan, çevre dostu bir şekilde enerji üretimine katkı sunmasıdır.

Dünyada, son yıllar içerisinde güneş santrallerine büyük yatırımlar gerçekleştirmiştir. Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansının hesaplamalarına göre 5MW üretimin, 1515 hanenin yıllık tüketimine yetebileceği saptanmıştır (Özcan, 2013). Ajansa göre, güneş santrallerinin gelişim süreci 2011 ve 2012 yılları içerisinde hız kazanmak ile birlikte kurulumu sağlanan santrallerin %60'dan fazlası bu yıllar içerisinde kurulmuştur. Her sene dünyamıza güneşten 1.080.000.000 TWh güç ulaşmaktadır ve güneş alma derecesi iyi olan bir alanda, güneşten alınabilecek ortalama güç 250Watt/m^2 olarak ölçülmektedir (Eldem, 2017).

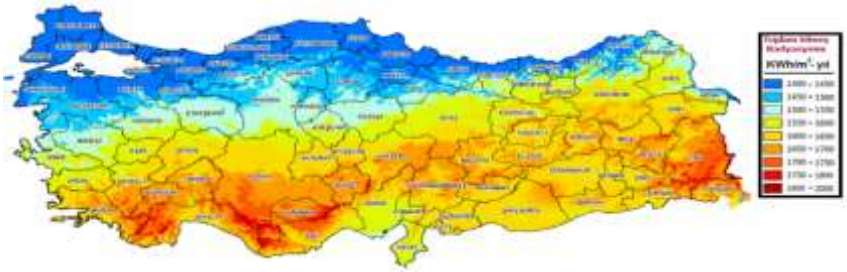
Güneş enerji santrallerinin de, tüm sistemler gibi avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır. Güneşin tükenmeyen bir kaynak olması, hammaddeye ulaşmanın kolay olması, çevre kirliliğine neden olmaması, bakım maliyetlerin düşük olması, enerjiye ihtiyaç duyduğumuz tüm alanlarda kullanılabilirliği, solar panellerinde verimlilik derecelerinin günden güne iyileştirilmesi, enerji üretimi açısından avantaj sağlamaktadır.

Yatırım maliyetlerinin yüksek olması, üretimin sadece gündüz yapılabilmesi, panellerin kullanımlarına bağlı olarak yıllar içerisinde verimin düşmesi, kış mevsimi gibi güneş ışınlarının panele ulaşmadığı zamanlarda düşük enerji üretimi olması, trafo değerlerinin kapasite dolumu sorunu yaşayabilmesi, yasal süreçlerin uzun sürmesi, enerji üretimi yapılan diğer santrallere oranla çok daha büyük alanlar kaplıyor olması ise olumsuz sebepler olarak sıralanabilir.

2. Türkiye'deki Güneş Enerjisi Potansiyeli

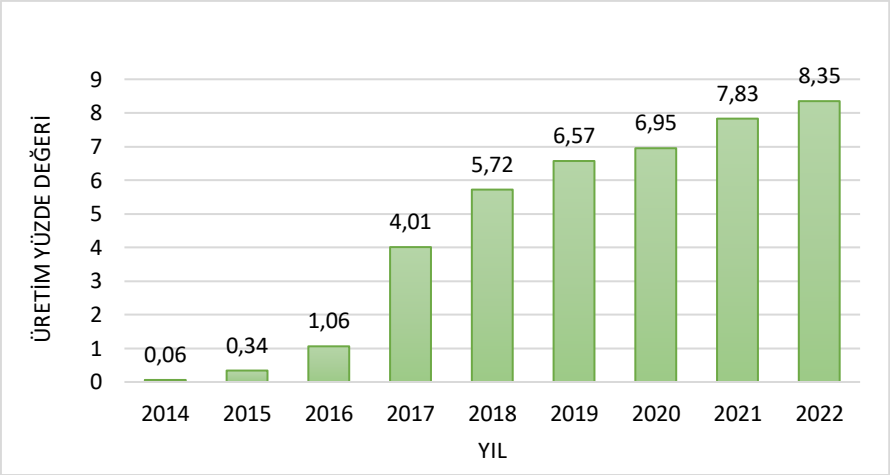
Türkiye' nin coğrafi konumuna bakıldığında, güneşlenme potansiyeli yüksek alanlara sahip olduğu açıkça görülmektedir. Bu durum, fosil kaynakların azalmasından ve insanoğlunun bu sebepten dolayı yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmesinden dolayı diğer ülkelere oranla Türkiye' yi güneş ile enerji üretiminde bir adım öne çıkarmaktadır.

Türkiye' nin güneşlenme atlasındaki yerine bakıldığında bir yıl içerisinde toplam güneşlenme süresi 2741 saat olarak ölçülmüştür. Şekil 1'de verilen Türkiye güneş radyasyon haritasından bölgelere göre ışınım seviyelerini gözlemlenebilmektedir. Türkiye' de güneşlenme süresinin en fazla olduğu bölge, Güneydoğu Anadolu bölgesi olup, bunu Akdeniz bölgesi izlemektedir. Güneşlenme süresinin ışınım değeri 1527,46 kWh olarak hesaplanmaktadır. Türkiye' de 15 dairelik bir apartmanın elektrik ihtiyacını karşılayabilecek bir yatırımın, 5 yıl içerisinde kendisini amorti edebileceği uzmanlarca hesaplanmıştır (Özcan, 2013). Bu yatırım elektrik ihtiyacının tamamını karşılaması ile beraber fazla üretilen enerjinin şebekeye satılmasını da içermektedir.



Şekil 1. Güneş radyasyonu haritası

Şekil 2' de belirtildiği üzere, Türkiye' de yıllar içerisinde güneş enerji santrallerinin toplam enerji üretimine oranı giderek yükselmektedir. Güneş enerji santralleri ilerleyen yıllarda enerji üretiminde daha yüksek bir paya sahip olacaktır. Bu oranın yükselmesinin başlıca nedenleri arasında yatırımlara olan devlet desteği, fosil yakıtların yıllar içerisinde giderek azalması, çevre dostu santraller ve hammaddeye erişime olan kolaylık olarak sıralanabilir. Yeterli yatırımların yapıldığı oranda güneşten alınabilecek muazzam enerji ile dünyadaki enerji ihtiyacının büyük çoğunluğu karşılanabilecektir.



Şekil 2. Güneş santrallerinin toplam kurulu güç içerisindeki yüzde oranı

Türkiye Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı' nın açıkladığı verilere göre, Türkiye' deki enerji üretimi 2021 yılında %9,14 artarak 334,7 milyar kWh seviyelerine ulaşmıştır (TETKB, 2022). Enerji tüketimi ise, geçmiş yıllara oranla sürekli artmaktadır. 2021 yılı tüketim değeri, %8,74 artarak 332,9 milyar kWh seviyelerine kadar ulaşmıştır. Mevcut tüketim oranlarından yola çıkılarak, 2025 yılında 370TWh, 2040 yılında ise 591TWh seviyelerine ulaşması beklenmektedir. 2022 Ekim ayı itibariyle ise enerji üretimlerinin %8,8'lik kısmının güneş enerji santrallerinden karşılandığı belirlenmiştir. Bununla birlikte açıklanan bilgilere göre, Türkiye' de enerji üretimi gerçekleştiren santrallerin sayısı 9.203 seviyelerine yükselmiştir.

Yıl içerisinde güneş enerjisinden 1.5 katrilyon MW/h enerji elde edilebilmektedir (Kılıç, 2015). Bu değer, insanoğlunun bir sene içerisinde tüketmiş olduğu enerjinin 28.000 katına denk gelmektedir. Bu kadar yüksek bir enerjinin kayıpsız ve doğayı kirletmeden üretilmesi, enerji ihtiyacı açısından insanoğlu için bir kurtuluş niteliği taşımaktadır.

3. Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi

Güneş enerji santralleri, güneşten gelen ışınları fotovoltaik hücreler yardımı ile enerjiye çeviren sistemlerdir. Bu işlem için, güneş pilleri de denilen fotovoltaik hücreler kullanılmaktadır. Fotovoltaik hücreler yapılarına bağlı olarak üzerine ulaşan ışınları %5-30 aralığında bir verim ile elektrik enerjisine dönüştürmektedir (Yerebakan, 2010).

Güneş pillerinin ana maddeleri silisyum ve galyum arsenit' den elde edilmektedir. Güneş panellerimizin üst kısmında alüminyum çerçeve, temperli cam, eva film ve solar hücreler

bulunmaktadır. Temperli camdan geçen fotonların, eva film' den sonra solar hücrelere aktarılmasıyla üretim başlar.

Fotovoltaik dönüşüm sistemlerinde amaç, p ve n tipi yarı iletken maddelerdeki elektron ve boşluk çiftlerini kullanarak enerji elde etmektir. Güneşten gelen fotonlar, n tipi iletkene ulaştığında bu eklemde elektron yüklemesi oluşur (Karagözoğlu ve Duranay, 2021). Fazla pozitif yük bulunan p tipi iletken ile yan yana getirildiğinde ise oluşan elektrik alan sayesinde doğru akım açığa çıkar ve elektrik üretimi gerçekleşmiş olur.

Güneş panellerinde üretilen DA güç, inverter yardımı ile AA güce çevrilerek direk kullanılabilmekte ya da doğrudan şebekeye aktarılabilmektedir. İstenildiği takdirde, üretilen doğru akım bir akü grubu yardımı ile daha sonra kullanmak üzere depolanabilmektedir. Ayrıca, güneş enerji santrallerinde verimi yükseltmek için inverterler panellere yakın bölgeye yerleştirilmektedir.

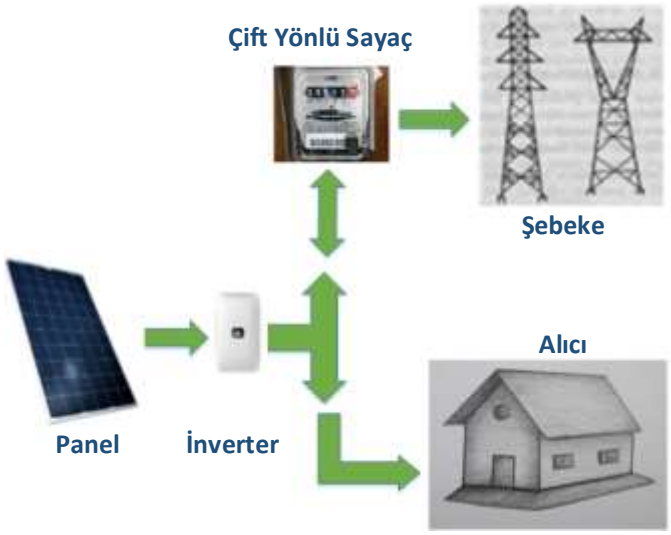
Fotovoltaik panel üretim teknolojilerinde yaygın kullanılan element silisyum elementidir. Buna alternatif olarak kadmiyum sülfür, galyum arsenit ve kadmiyum tellür maddeleri de tercih edilebilir (Gül, 2021). Güneş panelleri mono (tek) kristalli ve poli (çok) kristalli olmak üzere iki şekilde tercih edilmektedir. Polikristal güneş panellerinin üretim maliyetleri monokristal panellere göre daha düşüktür. Bununla birlikte monokristal panellerin verimleri daha yüksektir. Poliskristal paneller, ham silikonun eritilmesi ile elde edilir. Monokristal paneller ise, yüksek dereceli silikonların eritilmesi ile elde edilmektedir ve maliyeti yüksek olduğundan dolayı genellikle ileri teknoloji ürünlerinde tercih edilebilmektedir.

Güneş ışınlarının panele gelişi dikkate alınarak, santrallerin kurulum aşamasında, uygun açı test edilip, lokasyona göre panelin konum açısı ayarlanmaktadır. Dünya genelinde güneş paneli konumu için, 45º güney ve 45º kuzey enlemleri arasında kalan bölgeler kullanılmaktadır.

Güneş enerji santralleri, şebekeye bağlanma durumlarına göre, şebeke bağlantılı (on grid) ve şebekeden bağımsız (off grid) olmak üzere iki şekilde tasarlanabilmektedir (Kutluca, 2020).

3.1. Şebeke Bağlantılı Güneş Enerjisi Üretim Sistemi

Şebeke bağlantılı güneş enerji santralleri, şebeke hatlarının bulunduğu bölgelerde kullanılmakta olup, güneş enerjisi ile üretilen enerji şebekeye verilerek, şebekenin ihtiyacı karşılanmaktadır. Şekil 3' te şebeke bağlantılı güneş enerji sisteminin blok şeması verilmiştir.



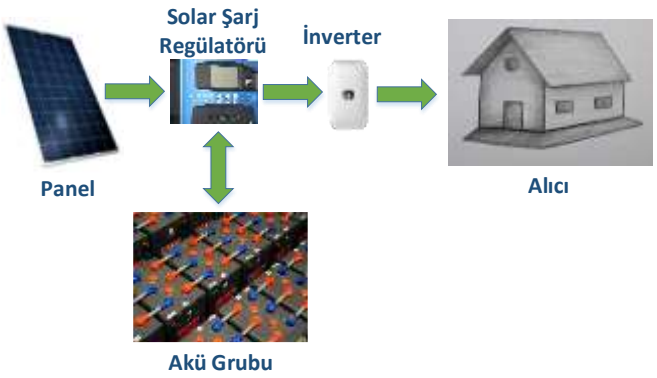
Şekil 3. Şebeke bağlantılı güneş enerjisi sistemi

Güneşten gelen ışınlar, güneş panelindeki fotovoltaik hücreler yardımı ile elektrik enerjisine çevrilmektedir. Oluşan bu elektrik enerjisi DA güçte olduğundan, bu enerji inverterler yardımı ile AA güce çevrilip, şebekeye aktarılmaktadır.

Güneş enerji santrali ile üretilen enerjisinin bir kısmı üretildiği santralde kullanılıyor ise (çatı üstü güneş santralleri gibi.), bu durumda sistemde çift yönlü bir sayaç kullanılmalıdır. Böylece, şebeke ile santral arasında enerji alışverişi yapılabilmektedir. Santralde tüketilen enerji miktarından daha fazla üretim var ise, üretim fazlası enerji şebekeye aktarılmaktadır. Güneş ışınlarının yeterli olmadığı durumlarda ise, santralde yeterince üretim yapılamayacağından, santralin kurulu olduğu alanda ihtiyaç duyulan enerji, şebekeden karşılanmaktadır.

3.2. Şebekeden Bağımsız Güneş Enerjisi Üretim Sistemi

Şebekeden bağımsız güneş enerji santralleri, yakınından enerji nakil hattı geçmeyen veya enerji hatlarına erişim sağlanamayan lokasyonlarda, elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanması amacıyla kurulmaktadır. Şekil 4' te şebekeden bağımsız güneş enerji sisteminin blok şeması verilmiştir.



Şekil 4. Şebekeden bağımsız güneş enerji sistemi

Şebekeden bağımsız güneş enerji santrallerinde, şebeke bağlantılı güneş enerji santrallerinden farklı olarak, akü ve şarj kontrol cihazı bağlantısı bulunmaktadır. Üretilen enerji aküler ile depolanarak, güneş enerjisinin olmadığı gece saatlerinde ya da güneş ışınlarına erişimin kısıtlı olduğu kapalı havalarda kullanım sağlanmaktadır. Şarj kontrol ünitesi ise, akülerin aşırı şarj ya da deşarj olmamasını sağlamak için kullanılır. Akülerin tam şarj olması halinde, panelden gelen enerjiyi keserek akülerin aşırı şarj olmasını önler. Diğer taraftan, akülerin gerilim değeri belli bir değerin altına düştüğünde, aküden yüke giden enerjiyi keserek, akülerin aşırı deşarj olarak bozulmasını engeller.

Güneşten gelen fotonların, fotovoltaik panellere ulaşması ile DA enerji üretilir. Üretilen bu enerji, şarj kontrol cihazı üzerinden akülerde DA olarak depolanır. Kullanıma ihtiyaç duyulduğunda, akülerde bulunan DA, inverter yardımı ile AA' ya dönüştürülerek alıcılara ulaştırılır.

SONUÇ

Bu çalışmada, Türkiye' nin enerji potansiyelinden bahsedilerek, güneş enerjisinin toplam enerji içerisindeki yüzde oranı incelenmiştir. Güneş enerjisi ile elektrik enerjisi üretiminin nasıl gerçekleştiği açıklandıktan sonra, farklı elektrik üretim sistemleri hakkında bilgi verilmiştir. Şebeke hatlarının bulunduğu bölgelerde kullanılan şebeke bağlantılı sistemler, şebeke ile enerji alışverişi yapabilen elektrik üretim sistemleridir. Üretilen enerjinin tamamı ya da bir kısmı şebekeye aktarıldığından, bu üretim şeklinde depolama ünitesine ihtiyaç duyulmamaktadır. Şebekeden bağımsız güneş enerji santralleri ise enerji nakil hattına uzak ya da erişimin mümkün olmadığı yerlerde tercih edilmektedir. Şebekeden bağımsız sistemlerde, enerji üretimi için güneşin yeterli olmadığı durumlarda, enerji ihtiyacının karşılanabilmesi için akü grubu ve akü sisteminin zarar görmesini önlemek için şarj kontrol regülatörü kullanılmaktadır. Her iki enerji üretim şekli de, çevreci çözüm sunmakla birlikte, gerektiğinde kapasitesinin artırılabilmesi avantajına sahiptir.

Teşekkür

Bu bildiri Musa Bahadır KENÇ' in yüksek lisans çalışmasından üretilmiştir.

KAYNAKLAR

Eldem MO 2017. *Güneş Enerjisi*. TMMOB EMO Ankara Şubesi Haber Bülteni, 5:7-10.

Gül KN (2021). *Fotovoltaik santrallerin uzaktan izlenmesi ve aşırı öğrenme makinaları ile ileriye yönelik üretim tahmini*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye.

Karagözoğlu L, Duranay ZB (2021). *Fotovoltaik Panel Performansını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi.* 2nd International Baku Conference on Scientific Research, 2:218-228.

Kılıç FÇ 2015. *Güneş Enerjisi, Türkiye'deki Son Durumu ve Üretim Teknolojileri.* Mühendis ve Makina, 56(671):28-40.

Kutluca M (2020). *Şebekeden bağımsız mikro güneş enerji santralinin tasarımı ve analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, Türkiye.

Özcan ES 2013. *Dünyada ve Türkiye'de Güneş Enerjisi*. TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi, 34-39.

Türkiye Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (TETKB), *Türkiye Elektrik Enerjisi Talep Projeksiyonu Raporu*. https://enerji.gov.tr/bilgi-merkezi-enerji-gunes [08.12.22]

Yerebakan M (2010). *Güneş Kollektörü Uygulamaları*. Yurt İçi Sektörel Etüt ve Araştırmalar, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul, 26-195.

MODELLING AND SIMULATION OF SINGLE PHASE MATRIX CONVERTER

Selda Nur KÖK
Zeynep Bala DURANAY
Hanifi GÜLDEMİR
Fırat Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik-Elektronik Müh., Elazığ, TÜRKİYE

Abstract

For applications such as speed control of alternating current motors, soft starting of asynchronous motors, heating and light control, variable amplitude, variable frequency voltage obtained from fixed frequency and constant amplitude mains line is needed. Alternating current (AC) voltage controllers using thyristors perform this AC-AC conversion. However, such circuits distort the voltage and current waveform and have a low power factor. Therefore, power factor correction and harmonic elimination are required for these voltage controllers. To overcome these problems, AC voltage controllers have been replaced by matrix converters. One of the solutions to obtain AC voltage with variable amplitude and frequency is to use a matrix converter.

Matrix converters are a four-quadrant AC converter formed by connecting bidirectional switch cells in a matrix form. A matrix converter is an AC-to-AC converter that produces an output voltage of variable frequency and amplitude without an energy storage element in both single and three phases. In such converters, the power is converted from a constant frequency constant voltage to a variable frequency variable voltage without any direct current connection, as in conventional inverters.

In this study, a single-phase matrix converter that can perform AC-AC conversion at the desired amplitude and frequency at the output by changing the amplitude and frequency of the constant voltage and frequency AC input voltage is modeled and simulated in the MATLAB/Simulink environment. Bidirectional switch structure consisting of diode and IGBT is used to provide bidirectional current flow in the converter. Sinusoidal pulse width modulation is used to generate the switching signals. Dead time has been added to the switching signals to ensure safe commutation in switches. RL load is used as the load fed by the single-phase matrix converter. The matrix converter modelled in Simulink has been simulated to obtain different output voltages and frequencies, and the obtained results are presented.

Keywords: Converter, matrix converter, ac-ac converter

TEK FAZLI MATRİS ÇEVİRİCİ MODELLENMESİ VE BENZETİMİ

Özet

Alternatif akım motorlarının hız kontrolü, asenkron motorların yumuşak başlatılması, ısıtma, ışık kontrolü gibi uygulamalar için sabit frekanslı ve sabit genlikli şebeke hattından elde edilen değişken genlikli, değişken freakanslı gerilime ihtiyaç duyulmaktadır. Tristörlü alternatif akım (AA) gerilim denetleyicileri bu AA-AA dönüşümünü gerçekleştirmektedir. Ancak, bu tip devreler gerilim ve akım dalga biçimini bozar ve düşük güç faktörüne sahiptir. Bu nedenle, bu gerilim denetleyicileri

için güç faktörü düzeltmesi ve harmonik eliminasyonu gerekmektedir. Bu problemlerin üstesinden gelmek için AA gerilim denetleyicilerinin yerini matris çeviriciler almıştır. Değişken genlikli ve frekanslı AA gerilimi elde etmenin çözümlerinden biri matris çevirici kullanmaktır.

Matris çeviriciler, çift yönlü anahtar hücrelerinin bir matris biçiminde bağlanmasıyla oluşturulmuş dört bölgeli bir AA çeviricidir. Bir matris dönüştürücü, hem tek hem de üç fazda enerji depolama elemanı olmadan değişken frekans ve genlikte bir çıkış gerilimi üreten bir AA-A çeviricidir. Bu tür çeviricilerde güç, geleneksel eviricilerde olduğu gibi herhangi bir doğru akım bağlantısı olmadan sabit frekanslı sabit gerilimden değişken frekanslı değişken gerilime dönüştürülür.

Bu çalışmada, sabit gerilim ve frekanslı AA giriş geriliminin genliğini ve frekansını değiştirerek çıkışta istenilen genlikte ve frekansta AA-AA dönüşüm gerçekleştirebilen tek fazlı bir matris çevirici MATLAB/ simulink ortamında modellenip benzetimi yapılmıştır. Çeviricide çift yönlü akım geçişinin sağlanması için diyot ve IGBT'den oluşan çift yönlü anahtar yapısı kullanılmıştır. Anahtarlama işaretlerinin üretilmesinde sinüsoidal darbe genişlik modülasyonu kullanılmıştır. Anahtarlarda güvenli komütasyonu sağlamak için anahtarlama işaretlerine ölü zaman eklenmiştir. Tek fazlı matris çeviricinin beslediği yük olarak RL yükü kullanılmıştır. Simulink'de oluşturulan matris çevirici farklı çıkış gerilimi ve frekansları elde edebilecek şekilde benzetimi yapılmış ve alınan sonuçlar verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevirici, matris çevirici, aa-aa çevirici

1. Matris Çeviriciler

Matris çeviriciler, m-fazlı kaynağı n-fazlı yüke doğrudan bağlayarak dönüştürme işlemini tek bir adımda gerçekleştiren ve mxn matris şeklinde iki yönlü güç akışına izin veren yarı iletken anahtarlardan oluşur. Bir matris Çevirici tek fazlı veya üç fazlı uygulamalarda kullanılabilir. Matris Çeviriciler, geleneksel eviricilerin ayrı ayrı devrelerde gerçekleştirdiği evirici, kıyıcı, frekans çevirici ve doğrultucu işlevlerini farklı anahtarlama algoritmaları kullanarak dönüştürme işlemini tek bir devrede gerçekleştirme imkânı sağlar. Böylece matris çevirici DA-AA (Hamzah, et al. 2006, Mohammad Noor, et al., 2008), AA-DA (Mohammad Noor, et al.,), DA-DA (Shammad Noor, et al., 2010, Mohammad Noor, et al., 2005) ve AA-AA (Jang-Hyoun et al., 1999, Idris et al. 2006) dönüştürme işlemlerini herhangi bir DA enerji depolama elemanı kullanmadan doğrudan tek bir adımda gerçekleştirmiş olur. Matris çeviricinin sağladığı bu özellik farklı çevirici topolojilerini öğrenme ihtiyacını azaltır.

Matris çeviriciler geleneksel çeviriciler ile kıyaslandığında yapısında bulunmayan enerji depolama elemanları sayesinde ağırlığı ve hacmi daha azdır. Bu yüzden matris çeviriciler için kompakt bir yapıya sahiptir. Bu özelliği ile motor hız kontrol uygulamaları için avantaj sağlar çünkü matris çevirici direkt motorun üstüne yerleştirilebilme imkânı sağlar.

Matris çeviricinin anahtarları giriş ve çıkış arasına matris şeklinde yerleştirilmiştir. Bu anahtarlar farklı modülasyon algoritmaları ile anahtarlanarak sabit giriş gerilimi için çıkışta değişken genlik ve frekans değerini elde etmeyi amaçlar. Aynı zamanda akım yönünün kontrol edilebildiği çift yönlü enerji akışına izin verir. Geleneksel çeviricilerde bu enerji akışı tek yönlüdür. Bu anahtarların iletimde kalma süreleri değiştirilerek istenilen çıkış değerleri elde edilmiş olur (Pirinççi, 2016, Külekçioğlu, 2003).

Matris çeviricilerin diğer bir avantajı ise giriş güç faktörünün değiştirilmesine olanak tanımasıdır ayrıca klasik eviricilerdeki harmonik akımlarının oluşturduğu moment dalgalanması ve kayıplar sorununa da çözüm olmuştur. Matris çeviricilerin giriş ve çıkış akımları sinüzoidale yakın olduğundan klasik eviricilere göre harmonik içermezler. Bu yüzden filtre kullanımına duyulan ihtiyaç minimum düzeydedir.

Klasik çeviricilerde bulunan boşluk diyotları matris çeviricilerde olmadığından matris çeviriciler komütasyon problemlerine sahiptir. Serbest dolaşım yollarının olmamasından kaynaklanan komütasyon sorunu için komütasyon stratejileri uygulanmalıdır ve uygulanan komütasyon sürekli kontrol edilmelidir. Kullanılan çift yönlü anahtarların eş zamanlı komütasyon gerçekleştirmesi zordur.

Matris çeviriciler indüksiyonla ısıtma uygulamalarında, motor sürücülerinde, kesintisiz güç kaynaklarında (UPS), askeri uygulamalarda, rejeneratif sistemlerde, rüzgar enerjisi dönüşümü uygulamalarında ve elektronik güç transformatörü gibi alanlarda kullanılabilir. Endüstride, özellikle asenkron motorların daha az bakım gerektirmesi, kolay tasarlanabilir ve maliyetinin az olması, gerilim düşümlerinin ve güç kayıplarının olmaması gibi avantajları kullanımını yaygınlaştırmıştır. Senkron ve asenkron motorun kontrolünde ise frekans değiştirme özelliği önemli bir rol oynar ve böylece frekans çevirici önemli bir ihtiyaç haline gelmiş olur. Matris çeviriciler özellikle hacim ve ağırlığın önemli olduğu uygulamalarda kompakt yapısı sayesinde avantajlı durumdadır (Şen, 2015).

Matris çeviricilerin reaktif enerji depolama elemanına ihtiyaç duymaması, çıkışta istenilen frekans ve gerilim dönüşümünü tek adımda gerçekleştirmesi, çift yönlü enerji akışına imkan sağlaması ve güç faktörünün kontrol edilmesi ilgi çekici özellikleri olarak sayılabilir.

1. 1 Matris Çevirici Avantaj ve Dezavantajları

Geleneksel çeviricilerde dönüştürme işlemi ara devre kullanarak gerçekleştirilir. Matris çeviricilerde ara devre kullanmadan doğrudan bu işlem gerçekleştirilir. Bu durum sayesinde matris çeviricilerde kayıplar daha azdır.

İndüktans ve kondansatörler içermemesi matris çeviricilerin daha kompakt yapılmasına imkan sağlamaktadır. Matris çeviricilerin yapısındaki çift yönlü anahtarlar çift yönlü güç akışına izin vererek generatör modunda çalışmasını sağlar.

Matris çeviriciler dört bölgeli çalışabilirler.

Matris çeviricilerde uygun modülasyon tekniği kullanılarak güç faktörü birim değere ayarlanabilir.

Matris çeviricilerin harmonikleri klasik çeviriciler ile kıyaslandığında yok denebilir. Matris çeviriciler yüksek değerli harmonikler üretmezler. Harmonikler anahtarlama frekansına yakındır. Giriş-çıkış değerleri yaklaşık olarak sinüzoidaldir.

Matris çeviricilerin dez avantajları ise çok sayıda yarı iletken anahtar bulundurmalarından dolayı anahtarlama kayıpları fazladır.

Anahtar sayısının fazla olması kontrolü zorlaştırır.

Maksimum çıkış gerilimi, giriş geriliminin %86.6'sı ile sınırlıdır. Yani matris çeviricinin çıkış genliği sınırlıdır.

Klasik çeviricilerde olan serbest dolaşım yolları bulunmaz. Akımın bir anahtardan diğerine güvenli şekilde geçişi zorlaşır. Bu sorunun çözümü için sisteme güvenli bir komütasyon stratejisi uygulanmalıdır.

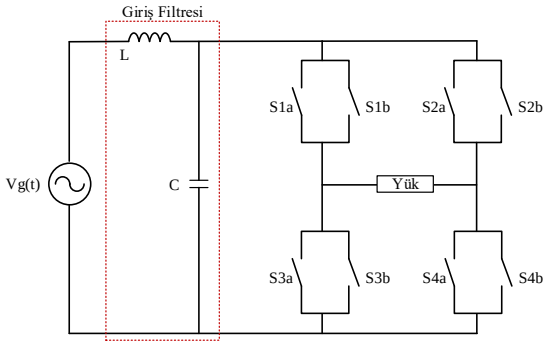
Pahalı ve daha karmaşık bir yapıya sahiptir.

Matris çeviricilerin avantajları ve dezavantajları bu şekilde sıralandığında avantajlarının daha fazla olduğu açıkça görülmektedir. Ayrıca bazı dezavantajlarına çözüm uygulamaları bulunmuş ve gelişen teknoloji ile ilerlemeye devam etmektedir.

2. Tek Fazlı Matris Çevirici

Matris çeviricilerin ara devre enerji depolama elamanı kullanmadan tüm dönüştürme işlemlerini farklı modülasyon algoritmaları ile tek bir adımda doğrudan gerçekleştirebilmektedir. AA-AA dönüşüm yapabilen tek fazlı matris çevirici, girişine uygulanan sabit değerli gerilim değerini çıkışında istenilen gerilim ve frekans değerine dönüştürebilir. Böylece doğrudan dönüştürme işlemini gerçekleştirebildiği gibi frekans değişiminin önemli olduğu uygulamalar için frekans değiştirici olarak kullanılabilir. Geleneksel çeviricilerde farklı devre tasarımları kullanılırken matris çeviricilerde bir devre yapısı kullanılır ve istenilen özellik gerekli anahtarlama algoritmaları ile sağlanır. Yüke gönderilecek yük miktarı yine bu algoritma ile belirlenir ve algoritma çeviricide kullanılan anahtarların tetikleme sinyalini belirler.

Tek fazlı matris çevirici şekil 1'de görüldüğü gibi yapısında dört adet çift yönlü enerji akışı sağlayabilen anahtardan oluşur. Bu çift yönlü enerji akışı sağlayabilen anahtarlar, her iki yönde akımı iletebilir ve ters yöndeki gerilimi bloke edebilirler. Ancak bu işlemi gerçekleştirebilecek yarıiletken eleman henüz olmadığından IGBT ile diyot birlikte kullanılarak çift yönlü enerji akışı gerçekleştiren yarı iletken eleman oluşturulur.



Şekil 1. Tek Fazlı Matris Çevirici Devre Yapısı

2.1. Tek Fazlı Matris Çeviricilerde Kullanılan Çift Yönlü Anahtarlar

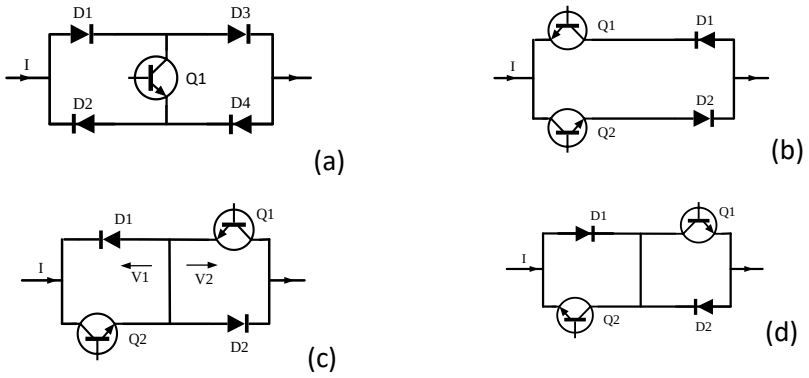
Tek fazlı matris çeviricilerde kullanılan çift yönlü enerji akışı sağlayan anahtar bir yarıiletken güç anahtarı ile birlikte diyot kullanılarak elde edilir. Kullanılan yarıiletken güç anahtarları, MOSFET, MCT veya IGBT olabilir. IGBT diğer yarı iletken elemanların en iyi özelliklerini taşıdığından yaygın olarak IGBT tercih edilir. IGBT ve diyot birlikte kullanılarak oluşturulan çift yönlü anahtarlar, akımı iki yönde de iletirken, kullanılan diyot ile ters gerilimi ise engelleme özelliği de kazandırılır.

Çift yönlü anahtarlar köprü diyotlu, paralel yapılı, seri yapılı olmak üzere üçe ayrılır. Seri yapılı çift yönlü anahtarlar kendi içinde ortak emiterli ve ortak kollektörlü olmak üzere ikiye ayrılır.

Köprü diyotlu çift yönlü anahtar Şekil 2-a' da göründüğü gibi dört adet diyot ve bir kontrollü anahtardan oluşur. Kullanılan kontrollü anahtar tek yönlü olmasına rağmen köprü diyot yapısı çift yön özelliği katar. Şekilde görülen I akımının pozitif yönü için sırasıyla D1,Q ve D2 elemanları

üzerinden I akımı geçerek iletim durumundaki çift yönlü anahtarın bir yönünü oluşturur. I akımının negatif yönü için ise sırasıyla akım, D3,Q ve D4 üzerinden geçerek çift yönlü anahtarın diğer bir yönünü oluşturmuş olur. Yani iletim anında akım yönüne bağlı olarak kontrollü anahtar ve birbirine çapraz şeklinde iki diyot iletimdedir (Şen, 2015).

Bu yapıda akım her iki yönde de tek bir kontrollü anahtar üzerinden taşınır. Bu yüzden tek bir sürme devresi yeterlidir ama tek bir kontrollü anahtar kullanıldığı için de akım kapasitesi büyük seçilmelidir. İletim durumunda iki diyot ve bir kontrollü anahtar devrede olduğundan gerilim düşümleri, buna bağlı olarak da anahtarlama kayıpları fazladır. Ayrıca köprü diyotlu çift yönlü anahtar yapısında akım yönünün kontrol edilememesi diğer bir dezavantajdır. Bu problemin önlenmesi için Şekil 2' b, c ve d' deki çift yönlü anahtar yapıları kullanılmaktadır (Çalışkan et al., 2018).



Şekil 3. a-) Köprü diyotlu çift yönlü anahtar, b-) Paralel yapılı çift yönlü anahtar, c-) Ortak emiter bağlantılı seri yapılı çift yönlü anahtar, d-) Ortak kollektör bağlantılı seri yapılı çift yönlü anahtar yapısı

2.2. Matris Çeviricilerde Kullanılan Modülasyon Algoritmaları

Modülasyon yöntemleri, çevirici çıkışında istenilen dalga şekillerini elde etmek için kullanılır. Kullanılan modülasyon algoritmalarının birbirine göre üstün olduğu veya zayıf olduğu farklı yönleri vardır. Kullanım yerine göre bu özellikler karşılaştırılarak en uygun modülasyon yöntemi seçilebilir.

Matris çeviricilerde ilk önce 1980 yılında Alesina ve Venturini tarafından geliştirilen ve Venturini darbe genişliği modülasyonu (DGM) olarak bilinen kontrol algoritması ortaya çıkarılmıştır. Bu yöntemde çıkış gerilimi, giriş geriliminin maksimum 0,5'i ile sınırlı olarak kalmıştır. Çıkış geriliminin 0,5 ile sınırlı olma durumu bu yöntem için dezavantaj olarak nitelendirilebilir (Venturini et al., 1980-a).

Daha sonra matris çeviriciler ile ilgili çalışmalarına devam eden Venturini ve Alesina ortaya attıkları ilk yönteme üçüncü harmoniği ekleyerek çıkış geriliminin genliğini 0,5'den 0.86'ya çıkarmayı başarmışlardır. Bu modülasyon yöntemine optimum Venturini metodu denir (Venturini et al., 1980-b).

Roy metodu veya skaler yöntem olarak bilinen bir diğer modülasyon yönteminde ise yükten bağımsız olarak giriş güç katsayısının kontrol edilmesi sağlanmıştır.

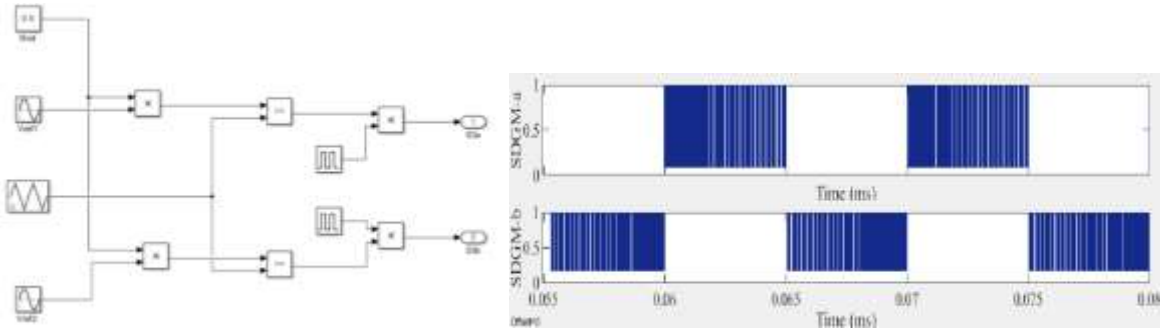
Tek fazlı matris çeviricilerde genellikle kare dalga DGM veya sinüsoidal DGM kullanılmıştır. Bu çalışmada sinüsoidal DGM tercih edilmiştir.

2.2.1 Sinüzoidal Darbe Genişlik Modülasyonu

Bu çalışmada matris çeviricinin anahtarlarına sinüzoidal darbe genişlik modülasyonu uygulanmıştır (SDGM). SDGM sinyali oluşturulurken üçgen taşıyıcı dalga ile sinüs biçimli referans dalga karşılaştırılır. Taşıyıcı dalganın frekansı yüksek değerli anahtarlama frekansıdır. Referans dalganın frekansı anahtarlama frekansından oldukça küçük seçilir ve her yarım periyotta oluşan darbelerin sayısı anahtarlama frekansına bağlıdır.

Modülasyon indeksi (Mi), referans dalganın genliği Vref ile taşıyıcı dalganın genliği Vt'nin oranıdır. Modülasyon indeksi, Mi=Vref/Vt şeklinde ifade edilir. Sistemin çıkış geriliminin genliği modülasyon indeksine bağlı olarak değişir (Firdaus, et al., 2002).

Şekil 4' de SDGM sinyalinin simulink ortamında devre modeli ve sinyalin oluşturulmuş hali gösterilmiştir. SDGM-a çıkışı tek fazlı matris çeviricinin pozitif yarım periyodu sırasında uygulanır. SDGM-b çıkışı ise tek fazlı matris çeviricinin negatif yarım periyodu sırasında uygulanır. Benzetimde anahtarlama frekansı 2kHz seçilmiştir. Referans sinyalin frekansı ise giriş geriliminin frekansıyla aynı seviyededir.



(a) (b)

Şekil 4. (a) SDGM Simulink blok şeması (b) SDGM işareti

2.2.2 Matris Çeviricilerde Kullanılan Giriş Filtresi

Matris çevirici Şekil 1 'de görüldüğü gibi, genellikle giriş filtresi ve koruma devresine ihtiyaç duysa bile geleneksel çeviricilerde kullanılan büyük kondansatör değerlerine ihtiyaç duymazlar. Büyük kondansatör değerine ihtiyaç duymaması matris çeviricinin sağladığı en iyi avantajları arasında gösterilebilir (Venturini et al., 1980-a).

Matris çeviriciler yapısında yarı iletken anahtar bulundurduğu için giriş gerilimini etkileyen harmonik üretir. Çıkış tarafında oluşan ani bir değişikliğin giriş gerilimi ve akımını etkilememesi ve harmanoniklerin azaltılması için giriş filtresi kullanılır. Pasif bir LC filtresi kullanmak genellikle yeterli olmaktadır. Aktif bir filtrenin harmonikleri azaltması daha iyi olsa bile karmaşık ve daha büyük yapısı yüzünden pasif filtrenin yeterli olduğu durumlarda pasif bir filtre tercih edilir. Böylece anahtarlama gürültüsünün giriş gelimine etkisi de azaltılmış olur.

2.2.3 Matris Çeviricinin Komütasyon Sorunu ve Koruma devreleri

Matris çeviricilerde yarı iletken anahtarların aşırı gerilim ve aşırı akımda zarar görmemesi için koruma devreleri kullanılır. Arıza durumları meydana geldiğinde özellikle aşırı akım gibi durumlarda koruma stratejisi tüm anahtarların kesime götürülmesidir. Ancak bunun gerçekleştirilmesi için serbest dolaşım yolları bulundurmalıdır. Matris çeviricilerde, geleneksel çeviricilerde olduğu gibi anahtarlar iletimden çıktığında akımın dolaşacağı serbest dolaşım yolları bulunmamaktadır.

Matris çeviricinin zarar görmemesi için arıza durumunda ve komütasyon anında akımın akması için kenetleme ve snubber devreleri kullanılabilir. Böylece komütasyon süresince anahtarlara geri dönüşüm yolu sağlanır.

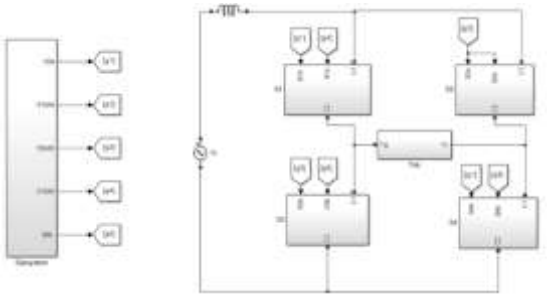
Anahtarlar iletime girme anında hızlı akım yükselmesinden, kesime girme anında ise hızlı gerilim yükselmesinden etkilenir. Snubber devresi meydana gelen ve anahtarları etkileyen bu gerilim ve akım yükselmelerinden anahtarları korur (Boztaş, 2015).

Kenetleme devresi, çevirici aniden kapatıldığında anahtarları, çıkış tarafındaki ve hat girişindeki dalgalanmalardan korur. Kenetleme devresi arıza durumunda devreyi korur ve sistemde biriken indüktif enerjiyi diyotlar ile üzerine alıp kondansatörde depolar. Kondansatör yükün geçici enerjisini depolar, direnç ise deşarj direnci olarak kullanılır ve depolanan enerjinin sönümlenmesine olanak sağlar. Çift yönlü anahtarların aynı anda iletimde olması kısa devre oluşmasına neden olurken aynı anda kesimde olması ise indüklenen gerilimlerin fazla olmasına sebep olur. Bu durumda anahtarlara zarar verebilir.

Bahsedilen bu sorunu anahtarlara doğru miktarda ölü zaman eklenerek çözülebilmektedir. Böylece bir anahtar iletimdeyken diğeri kesimde olacaktır. Bu çalışmada komütasyon, anahtarlara ölü zaman uygulayarak oluşturulacaktır.

3. Tek Fazlı Matris Çevirici Matlab/Simulink Modeli Ve Benzetimi

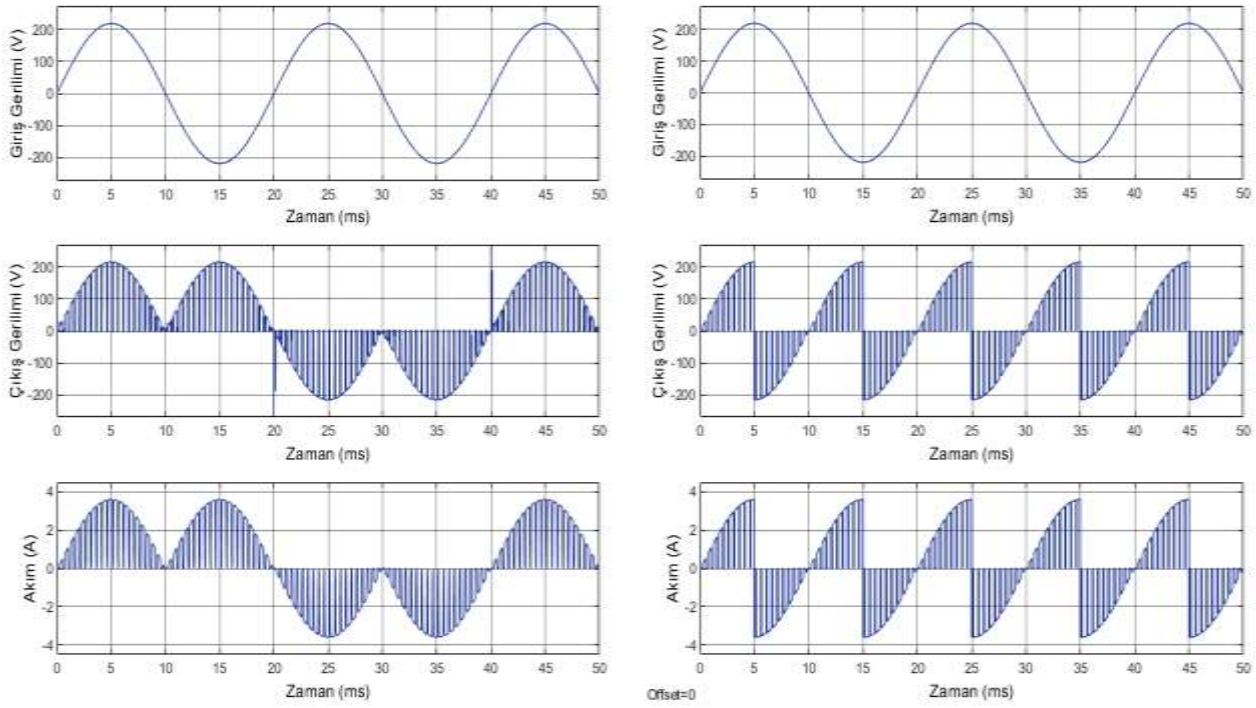
Tek fazlı matris dönüştürücünün MATLAB/ Simulink modeli Şekil 6' daki gibidir. Bu kısımda tek fazlı matris dönüştürücünün farklı frekans değerleri için çıkış gerilimi elde edilecektir.



Şekil 6. Tek Fazlı Matris Çevirici Simulink Modeli

Burada matris dönüştürücün belirgin bir özelliği olan, matris dönüştürücüye uygulanan sabit frekans değerini çıkışında farklı frekans değerleri şeklinde göstermek amaçlanmıştır. Sabit şebeke frekansı 50 Hz uygulanan matris dönüştürücü çıkışında 25 Hz, 100Hz frekans değerine düşürecektir veya yükseltecektir.

Şekil 7-a'da matris çeviricinin giriş gerilimi, çıkış gerilimi ve çıkış akımı 25 Hz için Şekil 7- b'de ise 100 Hz için verilmiştir. Her iki durumda giriş frekansı 50 Hz dir.

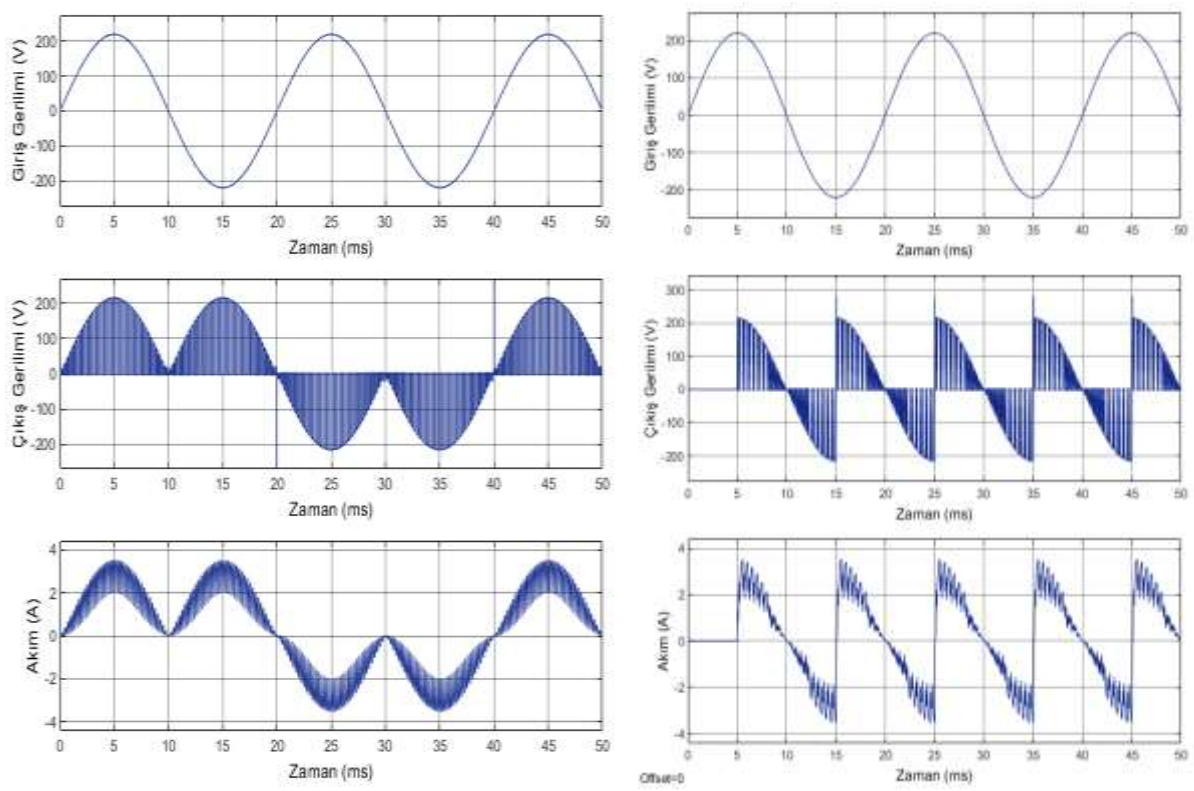


a) b)

Şekil 7. Tek Fazlı Matris Çevirici R yükü altında çıkış a) 25 Hz, b) 100 Hz

Matris çeviricinin RL yükünü beslemesi durumunda güvenli komütasyon yolu oluşturulmalıdır. Anahtarların zarar görmemesi için anahtarlara dışarıdan ölü zaman eklenerek bu serbest dönüşüm yolu oluşturulabilir. Böylece anahtarların kısa devre durumuna maruz kalması engellenmiş olacaktır. Ayrıca gerilim sıçramaları büyük ölçüde engellenecektir.

Şekil 8-a ve b' de matris çevirici RL yükü altında çalıştırılmış ve anahtarlara ölü zaman eklenmiştir. giriş gerilimini, (b) çıkış gerilimini, (c) ise çıkış akımını göstermektedir. Eklenen ölü zaman ile sıçramaların minimum seviyede tutulduğu akım ve gerilim dalga şekillerinden görülmektedir.



a) b)

Şekil 8. Tek Fazlı Matris Çevirici RL yükü altında çıkış a) 25 Hz, b) 100 Hz.

SONUÇ

Bu çalışmada AA-AA çeviricilerden olan tek fazlı bir matris çevirici Matlab/Simulink ortamında modellenerek benzetimi yapılmıştır. Matrix çevirici devresi, çift yönlü akım akışına izin verecek şekilde bağlanan IGBT ve diyot çiftleri kullanılarak oluşturulmuştur. Anahtarlama elemanlarının güvenli komütasyonu için anahtarlama geçişlerine ölü zaman eklenmiştir. Oluşturulan model farklı frekanslı çıkış gerilimi verecek şekilde benzetimi yapılmış ve alınan sonuçlardan hem R yükü hem de RL yükleri için 25Hz ile 100Hz frekanslı çıkış gerilim ve akım dalga şekilleri verilmiştir. Anahtarlara ölü zaman eklenerek bir komütasyon yolu oluşturulmuş ve gerilim sıçramaları büyük ölçüde ortadan kaldırıldığı görülmüştür.

KAYNAKLAR

Boztaş G 2015. *Tek Fazlı ve İki Fazlı Asenkron Motorlar İçin Yeni Bir Direkt AA-AA Çevirici Taarımı*, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Çalışkan A, Ünal S, Orhan A 2018. *Venturini Kontrol Algoritmasını Kullanan Matris Konverterin Tasarımı, Modellenmesi ve Uygulaması*, Fırat Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri Dergisi 30(3): 131-143.

Firdaus S, Hamzah MK 2002. *Modelling and simulation of a single-phase ACAC matrix converter using SPWM, Proceedings on Student Conference on Research and Development*, Shah Alam, Malaysia, 16-17 July 2002, pages:286-289.

Hamzah MK, Noor, SM, Shukor SA 2006. *A new single-phase inverter using single-phase matrix converter topology*. IEEE International Power and Energy Conference (pp. 459-464).

Idris Z, Hamzah MK 2006. *Implementation of a new single-phase cycloconverter based on single-phase matrix converter topology using sinusoidal pulse width modulation with passive load condit*. 1ST IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (pp. 1-6).

Külekçioğlu A 2003. *Değişken Genlik ve Frekanslı Tek Fazlı AC-AC Çeviriciden Beslenen Asenkron Motor Sürücü Tasarımı*, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Noor SM, Hamzah M K, Saparon A 2008. *Single phase matrix converter for inverter operation controlled using Xilinx FPGA*. IEEE 2nd International Power and Energy Conference (pp. 764-769).

Noor SM, Baharom R, Hamzah MK, Hamzah NR 2009. *Safe-commutation strategy for controlled rectifier operation using single-phase matrix converter*. International Conference on Power Electronics and Drive Systems (PEDS) (pp. 1026-1029).

Noor SM, Rahman NFA, Hamzah MK 2010. *Simulation of DC to DC converter using single phase matrix converter topology*. *IEEE Symposium on Industrial Electronics and Applications (ISIEA)* (pp. 149-154).

Noor SM, Hamzah MK, Abidin AF 2005. *Modelling and simulation of a DC chopper using single phase matrix converter topology*. International Conference on Power Electronics and Drives Systems (Vol. 1, pp. 827-832).

Pirinççi N 2016. *Tek Fazlı Matris Dönüştürücünün AA-AA Frekans Dönüştürücü ve AA-DA Doğrultucu Olarak Çalışmasının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Şen T 2015. *Matris Çeviricilerde Kontrol Teknikleri*, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.

Venturini M, Alesina A 1980. *The generalized transformer: a newbi-directional wave form frequency converter with continuously adjustable input power factor*. IEEE PESC 1980, pp 242–252.

Venturini M 1980. *A new sine wave in sine wave out conversiontechnique eliminates reactive elements*. In: Proceeding of Powercon7", pp E3–1, E3–15.

Youm JH, Kwon BH 1999. *Switching technique for current-controlled AC-to-AC converters*. IEEE Transactions on Industrial Electronics, 46(2), 309-318.

AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT PROCESSES AND AN APPLICATION: DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL STUDENTS RESIDENCE INFORMATION AUTOMATION AND INVESTIGATION OF ITS USAGE EFFECTIVENESS

Selçuk YAZAR
Kırklareli University Software Engineering Department, Kırklareli, Turkey

Abstract
Agile software development processes are methods that aim to meet customer needs quickly and adapt quickly to changing conditions. These processes focus on teamwork and emphasize completing work steps (iterations) in short periods of time. Tracking residence permits is important in terms of monitoring the status of international students in the current academic year and ensuring that they are able to study without encountering any administrative problems regarding residence permits. Since 2019, when the automation system mentioned in the study was commissioned, the queries of individual student users have increased by 12%. With these increases, there are no students who face the risk of deportation with the web service application where inquiries are made automatically. It is foreseen that by increasing the use of the system, a healthier residence permit process for international students will be carried out for the institution. In the study, the implementation and development of software projects with the Scrum method, one of the widely used Agile process approaches, was also examined.

Keywords: Agile Software Development, Scrum, Residency Disclosure, Management Information Systems

ÇEVİK YAZILIM GELİŞTİRME SÜREÇLERİ VE BİR UYGULAMA: ULUSLARARASI ÖĞRENCİLER İKAMET BİLGİLENDİRME OTOMASYONU GELİŞTİRİLMESİ VE KULLANIM ETKİNLİĞİNİN İNCELENMESİ

Özet

Çevik yazılım geliştirme süreçleri, müşteri ihtiyaçlarını hızlı bir şekilde karşılamayı ve değişen koşullara hızlı bir şekilde adapte olmayı hedefleyen yöntemlerdir. Bu süreçler takım çalışmasına odaklanır ve kısa sürelerde çalışma adımlarını tamamlamaya (iterasyonlar) önem verir. İkamet izinlerinin takibi, geçerli ders yılındaki uluslararası öğrencilerin durumunun takip edilerek, ikamet izni konusunda herhangi bir idari aksaklık karşılaşmadan öğrenimin sağlıklı şekilde yürütülmesi açısından önemlidir. Çalışmada bahsedilen otomasyon sisteminin devreye alındığı 2019 yılından itibaren, tekil olarak öğrenci kullanıcılarının sorgulamaları %12 oranında artış gerçeklemiştir. Bu artışlar beraber sorgulamaların otomatik olarak yapıldığı web servis uygulaması ile sınır dışı edilme riski ile karşılaşan öğrenci kalmamıştır. Sistemin kullanımının artırılması ile kurum açısından uluslararası öğrenciler için daha sağlıklı bir ikamet izni süreci yürütüleceği öngörülmektedir. Çalışmada, yaygın olarak kullanılan Çevik (Agile) süreç yaklaşımlarından Scrum metodu ile yazılım projelerinin uygulanması ve geliştirilmesi de irdelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çevik Yazılım Geliştirme, Scrum, İkamet Bilgilendirme, Yönetim Bilişim Sistemleri

Giriş

Yazılım sistemleri, günümüzde kişiler ve organizasyonlar için önemli bir role sahiptirler. Yıllar içerisinde, klasik Şelale modelinden yinelemeli süreçlere ve son zamanlarda da Çevik(Agile) yazılım geliştirme modeline evrilerek, yazılım geliştirme süreçlerini kolaylaştırmak için çeşitli metodolojileri geliştirilmiştir. Çevik yazılım geliştirme süreci çoğu zaman, diğer gereksinim mühendisliğinden nihai ürüne uzanan "Çevik" gelişim süreçlerine benzer olarak, aynı kapsamı belirtmektedir. Bu süreç, özellikle sektördeki uygulayıcılar olan yazılım geliştiriciler tarafından desteklenmiştir. Genel olarak belirtmek gerekirse, analiz ve tasarım konusunda mümkün olan en kısa süreyi harcayarak bir yazılım sistemini geliştirmek için Çevik adı altında yöntemler geliştirilmiştir. Analiz ve tasarım süreçlerinde sürenin kısaltılmasından daha önemlisi, Çevik yöntemler, takım çalışmasına geliştirici ve "müşteriler" arasındaki işbirliğine odaklanır. Yazılım projelerinin yaşam döngüsü boyunca sürekli ve sık geri bildirimler kullanılarak Çevik süreçlerin yinelemeli olması sağlanır.

Çevik Yazılım Geliştirme

Çevik yazılım geliştirme, analiz ve tasarıma harcanan sınırlı bir süre ile yazılım ürününün hızlı bir şekilde geliştirilmesiyle karakterize edilir(Benington, 1983). Çevik geliştirme yöntemleri yinelemeli süreçlerdir. Bunun yanında takım çalışmasına odaklanır, alıcı ve geliştirici işbirliği ile yazılım projelerinin yaşam döngüsü boyunca geri bildirim süreçlerini kullanarak erken ürün teslimini destekler. Bu süreçte tasarım aşamasının sürekli bir işlem olduğu kabul edilir. Bu metodolojinin amacı, kullanıcıların bağlamını en iyi şekilde anlamayı sağladığı gibi, sonuçta sadece iyi bir ürün değil aynı zamanda kullanışlı bir ürün ortaya koymayı hedefler. Çevik yöntemin yararları, diğer geliştiriciler arasında yazılım pazarına daha çabuk dâhil olma, değişen müşteri gereksinimlerine daha çabuk yanıt verebilme ve daha yüksek uygulama kalitesi olarak sayılabilir. Geliştirilecek yazılım projelerindeki çevik yazılım geliştirme süreçleri pratikte birçok faktöre bağlıdır. Bunlar; geliştirme ekibinin becerileri, üzerinde çalışılan projenin ve proje kullanıcılarının ihtiyaçları olarak sıralanabilir. Bu nedenlerle, çevik geliştirme projelerinde başarının yakalanabilmesi için, kısaca müşteri olarak tanımlayabileceğimi, alıcı veya kullanıcıların, kararlı ve yerinde istekleri olması gerekmektedir. Bahsi geçen gereklilikler 2014 yılında yayınlanan çevik yazılım geliştirme manifestosunun("Agile Manifesto,") dört temel değeri ile paralellik göstermektedir.

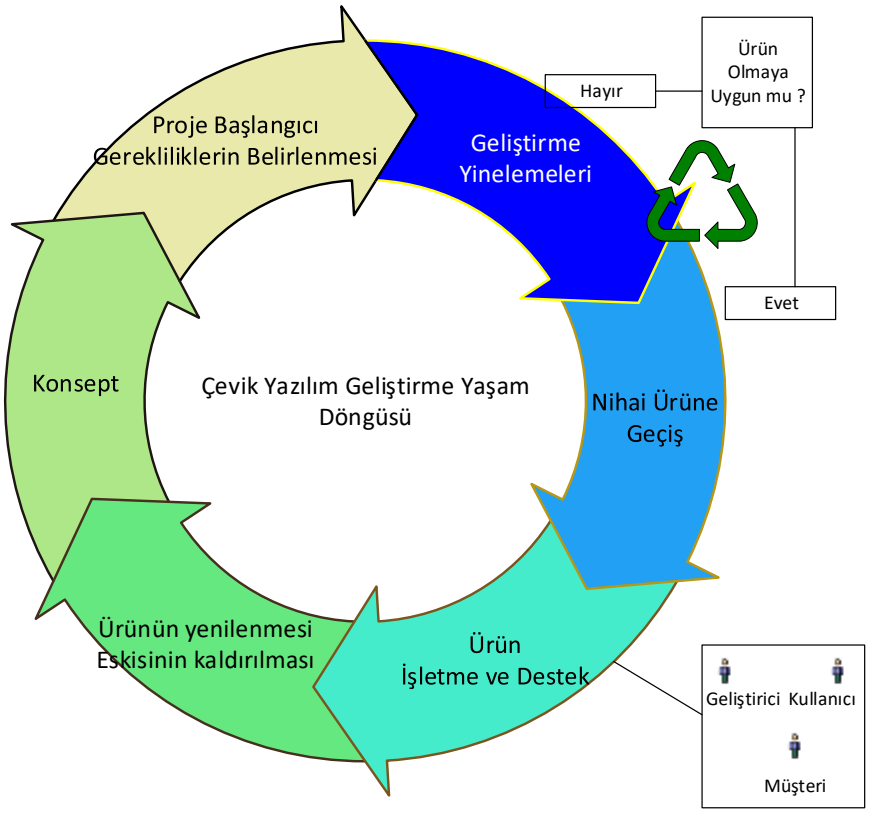
- Süreçler ve araçlardan ziyade bireyler ve etkileşimlere değer verme
- Kapsamlı dokümantasyondan ziyade çalışan yazılıma yoğunlaşma
- Sözleşme pazarlıklarından ziyade müşteri ile işbirliğine önem verme
- Bir plana bağlı kalmaktan ziyade değişime karşılık verme

Şeklinde tanımlanmış bu ilkeler, çevik yazılım geliştirme metodolojisinin temelini oluşturmaktadır.

Çevik Yöntemlerin Yaşam Döngüsü

Genel olarak Çevik yöntemlerin amacı, hali hazırda çalışan bir yazılımın değişim ve dağıtıma en kısa sürede uyumlu hale getirilmesidir. Halen Kristal metodolojileri, dinamik yazılım geliştirme metodu, özellik odaklı geliştirme, yalın yazılım geliştirme, Scrum ve ekstrem programlama olmak üzere çevik geliştirme metotları olarak tanımlanan altı metot vardır(Bhalerao, Puntambekar, & Ingle, 2009). Buradaki her bir metodolojinin, yazılım geliştirme aşamalarını tanımlama biçiminde ufak farklılıklar bulunmaktadır. Dahası, yazılım projesinin hedefi aynı olsa da, farklı yazılım geliştirme ekibinin iş akışı üzerinde çalışılan projeye göre farklılıklar gösterebilir. Örnek olarak, tam bir Çevik geliştirme süreci yaşam döngüsü, konsept tasarımı, proje başlangıcı, geliştirme,

sürüm yayınlama, nihai ürün ve eski sürümlerin kaldırılması aşamalarını içermektedir. Çevik yöntemler, evrimsel ve yinelemeli yaklaşımlar içermesinin yanı sıra yüz yüze iletişime de önem verirler. Günümüzde birçok bilgi teknolojisi firması çevik yöntemleri benimsemiştir ve bu şekilde yazılım endüstrisinde kullanılan kaliteli yazılımlar üretmiştir. Bu yöntemler, yazılım projelerindeki sık sık değişen gereksinimlerin karşılanmasında geleneksel yazılım geliştirme süreçlerine göre daha fazla avantaj sağlamaktadır.



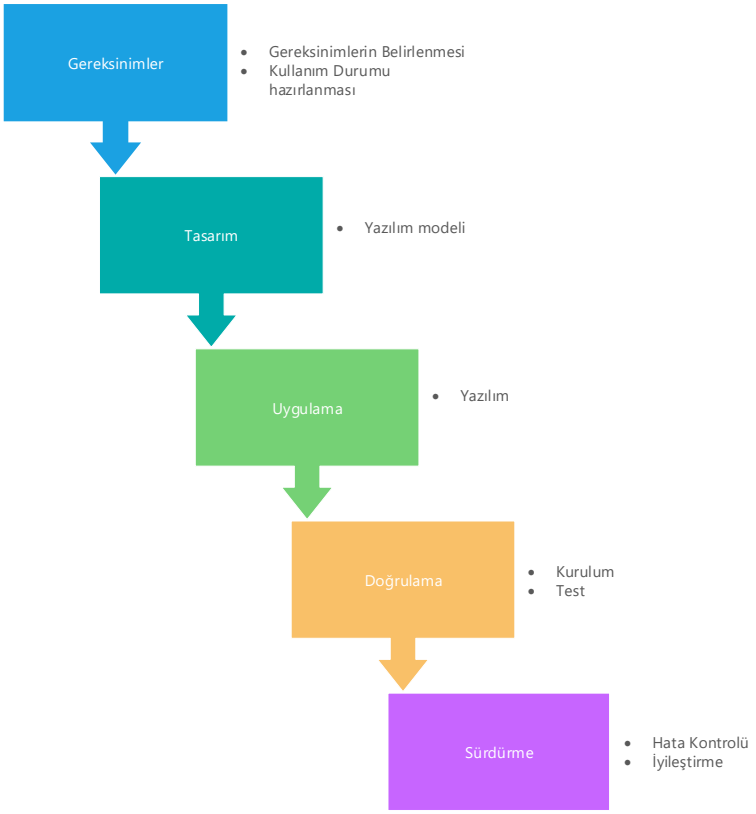
Şekil 1. Çevik yazılım geliştirme süreci yaşam döngüsü.

Şekil 1'de gösterildiği gibi çevik yazılım geliştirme süreç bileşenlerinin tanımları incelenmek istenirse aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Konsept: Bu aşamada projenin gereksinimleri belirlenir ve içeriği ölçüsünde ölçeklendirilir.
- Başlangıç: Bu aşamada proje ekipleri belirlenerek, varsa finansal gereksinimler sağlanır. Ayrıca yazılım için gerekli görülen geliştirme ortamları ve gereksinimler tasarlanır.(Mobil, Web vs.)
- Geliştirme yinelemeleri: Yazılım ekibinin geri dönüşlere ve yineleme gereksinimlerine dayalı olarak çalışan bir yazılım üretmek için yaptığı faaliyet aşaması olarak gösterilebilir.
- Nihai Ürüne Geçiş: Bu aşamada, ürün aşamasından önce kalite testleri uygulanır, kurum içi ve dışı eğitim ve dokümantasyon tamamlanır.
- Ürün: Burada üretilen yazılım için devam eden destek aşaması belirtilmektedir.
- Ürünün kaldırılması: Yeni verilen ihtiyaçların göz önüne alınarak, müşteri geri bildirimleri yardımıyla yeni sürüme geçilerek, eski sürümün kullanımdan kaldırılması.

Şelale Modeli

Şelale modeli olarak adlandırılan yazılım geliştirme metodolojisi, bu alana uyarlanmadan önce inşaat ve üretim süreçlerinde yüksek maliyetli süreçleri yönetmek için geliştirilmiştir. Bu model, en erken kullanılan yazılım geliştirme modelidir. Şelale Modeli, yazılım geliştirme işlemini doğrusal-sıralı akışta göstermektedir; Bu nedenle aynı zamanda doğrusal-sıralı bir yaşam döngüsü modeli olarak da adlandırılır. Bu, geliştirme sürecindeki herhangi bir aşamanın yalnızca önceki aşama tamamlandığında başlayacağı anlamına gelmektedir Şelale geliştirme modelinde, geliştirme fazları çakışmazlar ve ardı ardına sıralanırlar. Genel olarak geliştirme süreçlerindeki slogan, "Kullanıcınızı tanıyın" şeklinde ifade edilse de şelale modelinde bu durum "Süreci/Fazı tanıyın" olarak ifade edilebilir(Ambler, 2008). Bu model, genel mühendislik paradigmasındaki adımları izler; gereksinimler, tasarım, uygulama, doğrulama ve sürdürme. Şelale modelinin aşamaları ve bir yazılım geliştirme sürecindeki olası karşılıkları Şekil 2'de gösterilmiştir.



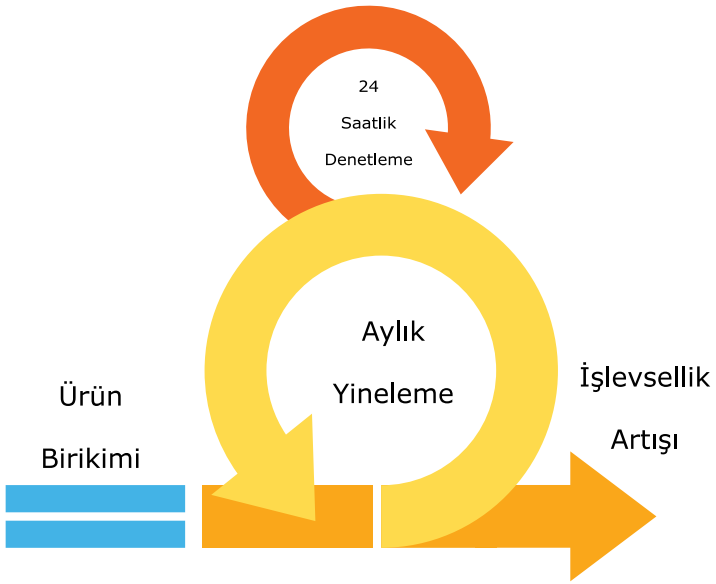
Şekil 2. Şelale yazılım geliştirme modeli

Şelale modelinin avantajları, kolay anlaşılır olması, her sürecin bir kerede tamamlanması olarak sıralanabilir. Ancak burada, yazılım ürünü tüm aşamalar sonlanmadan tamamlanmaz. Yüksek oranda risk ve belirsizlik içerir. İhtiyaçların değişiklik gösterdiği durumlarda, süreç en baştan başlayacağı için, büyük çapta ve sürekli kullanılan yazılım projeleri için uygun bir metodoloji değildir.

Scrum

Scrum metodolojisi genel olarak deneysel süreç kontrolü olarak değerlendirilebilir. Yazılım geliştirme sektöründe var olan sorunları çözmek için yıllar içinde bazı yeni geliştirme yöntemleri oluşturulmuştur. 1993 yılında Jeff Sutherland ilk defa Scrum ismini kullanmıştır(Schwaber, 2004). İlk olarak OOPSLA'95 konferansında, ortaklaşa yayınladığı bildiride Scrum kavramını önermiştir. Scrum'ın felsefi temeli, proje geliştirme ekibini güçlendirmek ve müşteri ihtiyaçlarını karşılamaktır.

Bunun yanında, Scrum içinde önemli bir bileşen olan yönetim kültürü, başkalarının hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olma fikrine dayanır. Bu metodolojide ana teknoloji aracı, öğrenme süreci yoluyla gerçeğe dayalı kararlar vermektir. Günümüzdeki haliyle daha popüler ifade vermek gerekirse, Scrum canlandırıcı bir çerçeve olarak tanımlanır. Bunun yanında yinelemeli ve artım bir süreç olarak da tanımlanabilir. Scrum işleyişinin şematik ifadesi Şekil 3'de gösterilmiştir.



Şekil 3. Scrum modelinin işleyişi.

Sekil 3'de gösterilen Alt daire birbiri ardına ortaya çıkan gelişim faaliyetlerinin bir tekrarını temsil eder. Her yinelemenin çıktısı bir fonksiyonellik artışıdır. Genel olarak iki dört haftayı kapsayan bir süreci ifade eder. Tanım olarak bu etkinliğe Sprint denmektedir. Üst daire ise, ekip üyelerinin birbirlerinin faaliyetlerini denetlemek ve uygun uyarlamalar yapmak için buluştuğu, yineleme sırasında meydana gelen günlük denetlemeyi temsil etmektedir. Scrum sürecinde yinelemeli devam ettiren etmenler gereksinimler listesidir. Şekil 3'de gösterilen döngüsel süreç proje desteklendiği/finanse edildiği sürece devam eder.

Scrum, Dürüstlük, açıklık, cesaret, saygı, yoğunlaşma, güven, yetkilendirme ve işbirliği olarak sıralanabilecek, sekiz temel değer içermektedir. Scrum organizasyon ve yönetim için bir çerçevedir ve genel çerçevesi değerler, ilkeler ve uygulamalar üzerine kuruludur. İnsanların, çalışmalarını desteklemek ve zenginleştirmek için endüstrilerine, ortamlarına ve koşullarına göre farklı uygulamalar eklemelerini ve bu kuruluşlara ait bir Scrum sürümü oluşturmasını sağlar(Maurer et al., 2004). Scrum çevik geliştirme paradigması içinde roller, süreçler ve artefaktlar olmak üzere üç başlık altında toplanan bileşen bulunmaktadır.

Scrum geliştirme uygulanan bir yazılım projesi içerisinde bir veya daha fazla Scrum ekibi bulunabilir. Bu ekipler rol tanımı başlığında tanımlanır. Scrum ana çerçevesi için, her Scrum ekibi, ürün lideri, Scrum Master ve geliştirme ekibi olmak üzere üç farklı rol içerir. Scrum yönteminde, ilk önce paydaşın ürün vizyonu oluşturma isteğine göre üründen sorumlu kişi tarafından vizyon ve ürün listesi (kullanıcı hikayeleri olarak da bilinir) oluşturmak için bir grup özellik belirlenir. Bu özellikler her bir değerin özelliklerine ve riskin önceliğine göre belirlenir.

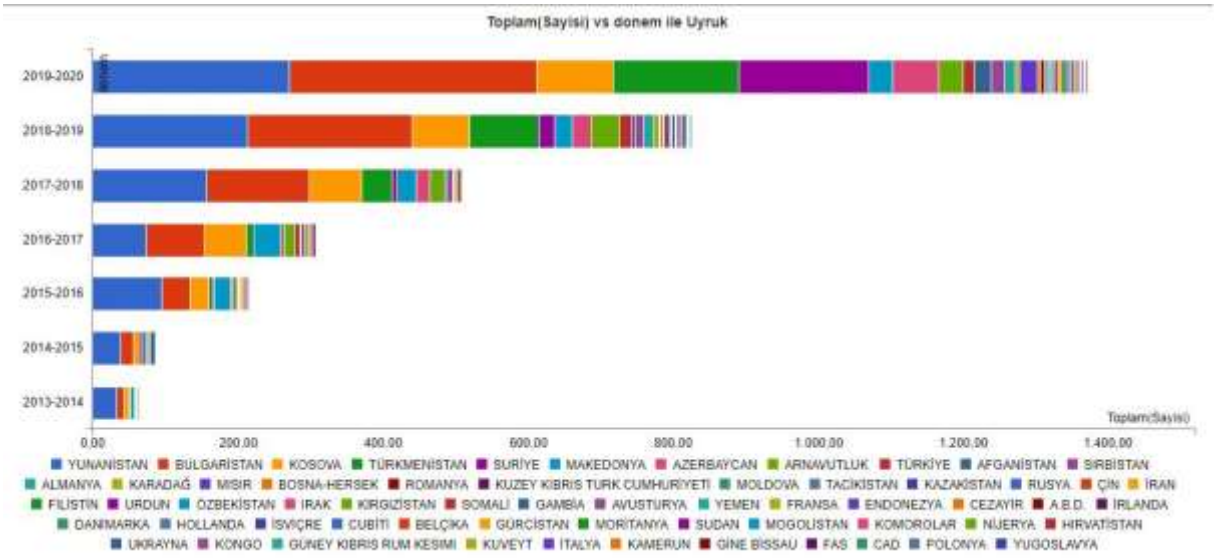
Bu noktada, listedeki her özelliğin iyileştirilmesi gerekmez. Hangi etkileri veya işlevleri başarması

gerektiği açıkça söylenmeli ve her sprint veya sprint planı tamamlanıncaya kadar düzeltilmelidir. Bu yaklaşım Scrum süreci olarak adlandırılır.

Artefakt denen gurup ta ise, Ürün birikimini (yarım kalmış süreçler), sprint planlamasını, tükenmişlik çizelgesi ve yapılanma tanımı gibi bileşenler bulunmaktadır.

İkamet Bilgilendirme Sistemi

Kurum bünyesinde 2019-2020 eğitim öğretim yılı itibariyle 4423 adet yabancı uyruklu öğrenci eğitim görmektedir. Bu öğrencilerin oturum izinleri İçişleri Bakanlığı tarafından yürütülen bir süreçtir. 2019 yılından itibaren, artan öğrenci sayısıyla birlikte, oturma izinlerinin okullar tarafından daha iyi kontrol edilmesi ve ilgili İl Göç İdaresine daha doğru bilgi verilmesi gerekliliği doğmaya başlamıştır. Öğrencileri sayılarında artış Şekil 4' te gösterilmiştir.



Şekil 4. Son yedi yılda kayıt yaptıran uluslararası öğrenci sayılarındaki artış.

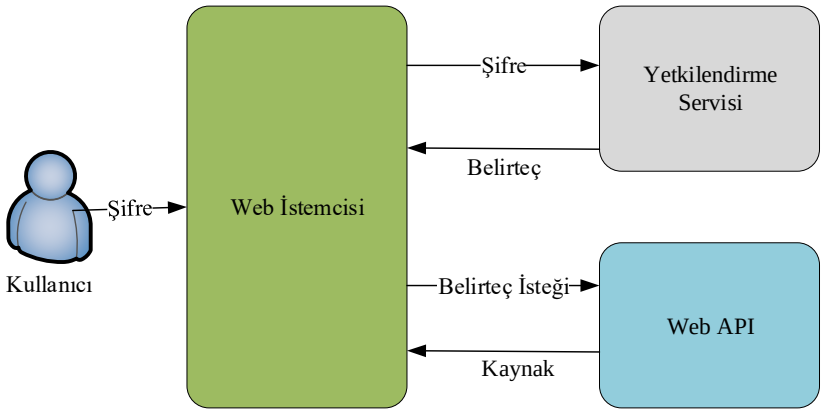
Bu durumda, ikamet bilgilerinin doğru kontrol edilebilmesi için hızlı bir çözüm geliştirilmesi için çevik yazılım geliştirme yaklaşımı uygulanmıştır. Buradaki paydaşlar, üniversitenin öğrenci işleri daire başkanlığı, İl Göç İdaresi Müdürlüğü ve Uluslararası Öğrenci Ofisi şeklindedir. Paydaşlar bir araya gelerek öncelikle projenin kullanım gereklilikleri belirlenerek tasarımı oluşturulmuştur. Uygulamanın, tüm paydaşlar tarafından, özellikle Göç İdaresi tarafından da kullanılması düşünülerek web tabanlı olmasına karar verilmiştir. Uygulamanın iki bileşeni bulunmaktadır. Bunlar öğrenci bilgilerinin kayıt durumunun sorgulanacağı, Üniversitenin Öğrenci İşleri Otomasyon web servisleri ve İçişleri Bakanlığının işlettiği, ikamet bilgi servisleridir. Bu servisler, Web Tabanlı Uygulama Geliştirme Arayüzü (WebAPI) formatında çalışmaktadır. Çevik yazılım geliştirme süreçlerinde, özelikle WebAPI biçimindeki servislerin kullanılması hızlı sonuç almak için önemlidir.

İkamet Bilgilendirme Sistemi(İBS) ASP.NET Core v2.1 kullanılarak geliştirilmiştir. Kullanılan arayüz, bahsi geçen servislere sırasıyla ulaşarak gerekli sorgulamaları yaparak öğrenciye durumunu bildirmektedir. Bunun yanı sıra, bu bilgiler toplu olarak Üniversitenin ilgili birimlerine toplu olarak rapor verecek şekilde de tasarlanmıştır. Uygulama, sadece öğrenciye bilgi vermesinin yanında yetkili kullanıcıların da toplu rapor almasına imkân sağlamaktadır. Bu özellikleriyle kimlik

denetimi ve yetkilendirme güvenlik bileşenlerini de barındırmaktadır. Kamu kurumlarınca kullanılan web hizmetlerinin güvenlik gereksinimleri göz önüne alındığında, uygulamanın web servislere erişimi de TLS v1.2 güvenlik altyapısını kullanmaktadır.

Çoğu web API'si belirteç(token) tabanlı bir kimlik doğrulama sistemi uygulamaktadır. Belirteç kimlik doğrulaması sistemleri, durumsuz(stateless) ve ölçeklenebilir olacak şekilde tasarlanmıştır. Belirteç tabanlı bir kimlik doğrulama sisteminde, istemcinin önce kimlik doğrulama sağlayıcısıyla kimlik doğrulaması yapması gerekir. Başarılı olursa, istemciye yalnızca kriptografik olarak anlamlı bir karakter dizesi olan bir belirteç verilir. İstemcinin bir API'ye bir istek göndermesi gerektiğinde, bu belirteci istek üzerine bir başlık olarak ekler. Sunucu daha sonra isteği tamamlamadan önce istek başlığında bulunan bu belirteci doğrular. Sürecin işleyişi Şekil 5'te gösterilmiştir.

Belirteç(Token) Tabanlı Yetkilendirme



Şekil 5. Uygulamada kullanılan web servislerin yetkilendirme mekanizması.

Scrum yaklaşımına uygun olarak 24 saatlik geliştirici değerlendirmeleri ile süreç yönetilmiş, toplamada üç adet yinelemeli düzenlemeler yapılarak üç ay gibi bir sürede sunucu da hizmet verecek hale getirilmiştir. Bu süreç esnasında, öğrencilerin kendi bilgilerini sorgulamaları, belge çıktısı alabilmeleri, yetkili kullanıcıların tanımlanabilmesi, yılın belli dönemlerinde otomatik olarak Üniversitenin ilgili birimlerine e-posta gönderilmesi, sorgu kayıtlarının tutulması gibi işlevler uygulamaya eklenmiştir. Hızlı bir şekilde belli güvenlik özelliklerin kazandırılması için ASP.NET Entity Framework Core bileşenleri kullanılmıştır.

Klasik olarak N-katmanlı uygulamalardan farklı olarak, .Net Core uygulama mimarisi, Clean Architecture (Temiz Mimari) olarak adlandırılmaktadır(Shakya, 2018). Bu mimaride, iş mantığı ve uygulama modeli uygulamanın merkezinde yer almaktadır. Diğer çok katmanlı uygulama geliştirme modellerinin aksine, veri katmanına bağlı iş mantığı yapısı uygulama çekirdeğine bağlıdır.

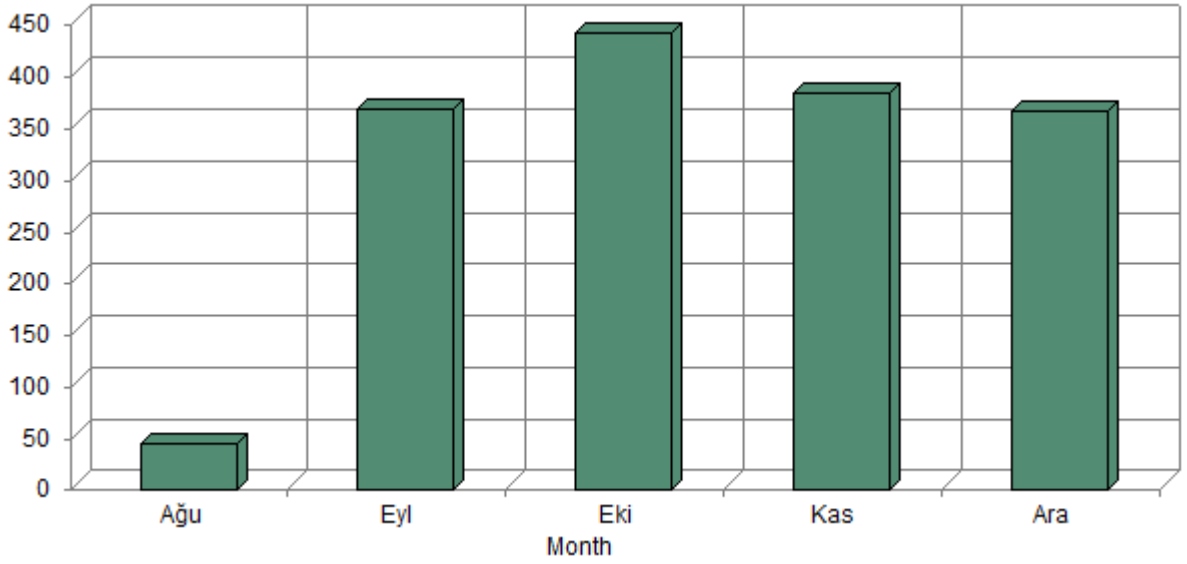
İkamet Bilgilendirme uygulaması, Ağustos 2019 tarihinde devreye alınmıştır. Bu tarihten itibaren, özellikle yaz dönemindeki yabancı uyruklu öğrenci kayıtlarından sonra, sorgulama talepleri oluşmaya başlamış ve giderek artan oranda artmaya başlamıştır. Özellikle uygulamanın oluşturduğu günlük kayıtları ve IIS(Internet Information Services) sunucusu üzerinde oluşan günlük kayıtları incelendiğinde 2019 ve 2020 yıllarındaki Ağustos ayı kayıtları karşılaştırıldığında %12'lik bir artış gözlenmiştir. Öğrenci sayısındaki %100'e varan artışa oranla düşük gözükse de, ilk kez kayıt yaptıran öğrencilerin ikamet izinleri yeni yapıldığı için, uygulamanın asıl kullanım amacı olan kayıt yenilemeyen öğrencilerin takibi olduğu için bu oran makul kabul edilmektedir. Uygulamanın

devreye alındığı tarihten itibaren sayfaya erişerek aylık bazda yapılan sorgulama sayıları, Tablo 1' de gösterilmiştir.

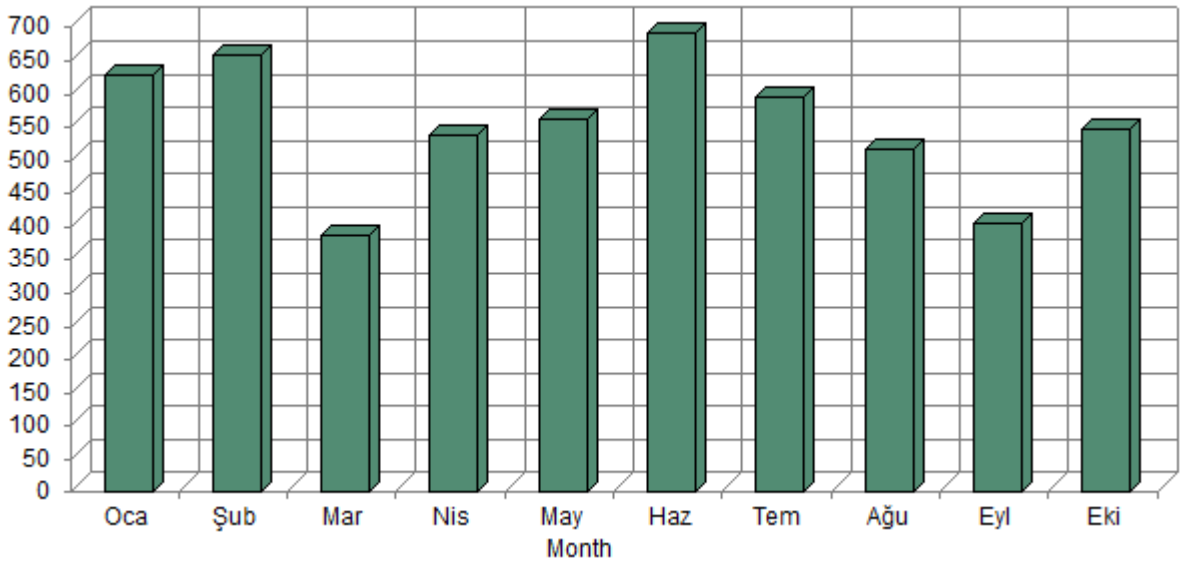
Tablo 1. İkamet Bilgi Sistemi sorgulama sayılarının aylara göre değerleri.

Aylar	Ziyaretler
Ağu 2019	9
Eyl 2019	11
Eki 2019	80
Kas 2019	373
Ara 2019	935
Oca 2020	273
Şub 2020	207
Mar 2020	237
Nis 2020	351
May 2020	297
Haz 2020	237
Tem 2020	336
Ağu 2020	293
Eyl 2020	381
Eki 2020	217
Ortalama	**282**
Toplam	**4.237**

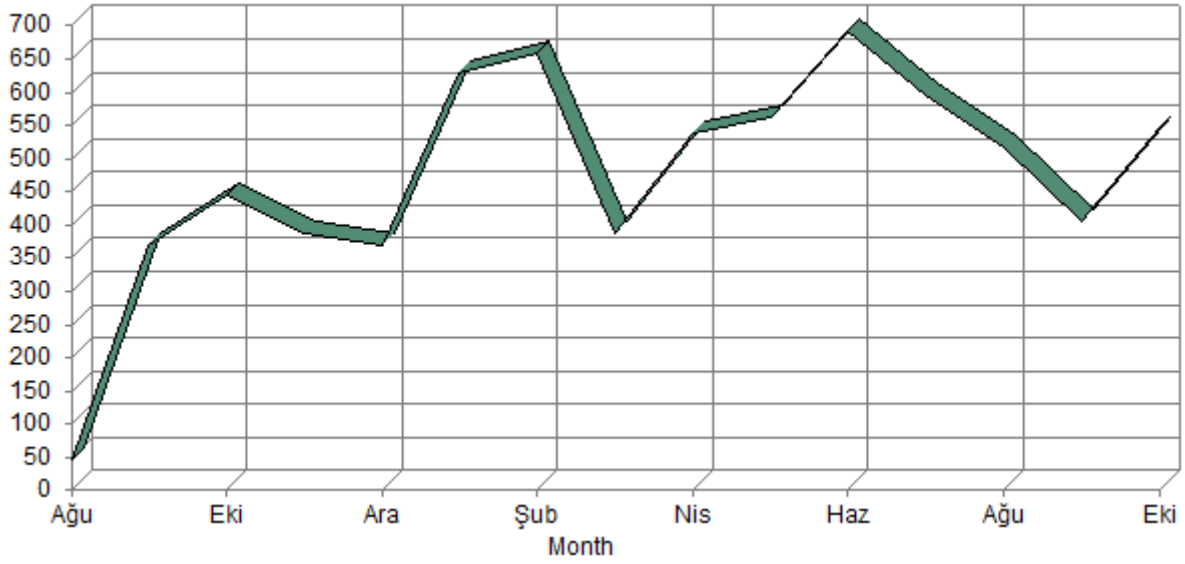
Uygulamaya ait erişim bilgilerinin 2019 ve 2020 yıllarındaki dağılım grafikleri de Şekil 6 ve 7'de gösterilmiştir. Doğal olarak, 2019 yılında uygulamanın duyurulduğu uyum etkinliğinden sonra uygulamanın kullanımı giderek artmıştır.



Şekil 6. 2019 Yılına ait aylık bazda erişim dağılımı.



Şekil 7. 2020 Yılına ait aylık bazda sayfa erişim dağılımları.



Şekil 8. Uygulamanın tüm zamanlara ait erişim dağılım grafiği.

Şekil 8' de ise, uygulamanın genel olarak kullanıcılar tarafından erişim etkinliği görülebilmektedir. Ancak uygulamaya gelen her ziyaretçi sorgulama işlemi yapmamaktadır. Sorgulama işlemleri uygulamaya ait veri tabanında saklanmaktadır. Burada yapılan incelemede, ziyaretlerin %100 den fazla artmasına rağmen sorgulama artışı %12 de kalmıştır.

Sonuç

İkamet Bilgilendirme Sistemi, bugün aktif olarak kullanılan bir uygulama olup, kazanılmış bir değer olarak Üniversite bünyesine kazandırılmıştır. Her eğitim öğretim yılında uyum programları esnasında yabancı uyruklu öğrencilere tanıtımı yapılarak, kullanımı artmaktadır. Uygulama sayesinde, öğrenciler oturma izinleri ile ilgili bilgilere internet üzerinde kolay erişebilmektedir. Bir diğer fayda, devlet kurumlarına giderek oturma izni durumlarını öğrenmek yerine, bunu internet üzerinden öğrenebilmeleridir. Ağustos 2020 yılında Üniversite birimlerine toplu sorgulama erişim yetkisi de verilmesiyle, sistemin etkinliği büyük oranda artacaktır.

Kaynaklar

Agile Manifesto. Retrieved from http://agilemanifesto.org/

Ambler, S. W. (2008). Tailoring Usability into Agile Software Development Projects. In E. L.-C. Law, E. T. Hvannberg, & G. Cockton (Eds.), *Maturing Usability: Quality in Software, Interaction and Value* (pp. 75-95). London: Springer London.

Benington, H. D. (1983). Production of Large Computer Programs. *Annals of the History of Computing*, *5*(4), 350-361. doi:10.1109/MAHC.1983.10102

Bhalerao, S., Puntambekar, D., & Ingle, M. (2009). Generalizing Agile software development life cycle. *International journal on computer science and engineering*, *1*(3), 222-226.

Maurer, F., Cohn, M., Griffiths, M., Highsmith, J., Schwaber, K., & Kruchten, P. (2004). Agile project management. *Extreme Programming and Agile Methods - Xp/ Agile Universe 2004, Proceedings*, *3134*, 201-201. Retrieved from <Go to ISI>://WOS:000223609400029

Schwaber, K. (2004). *Agile project management with Scrum*: Microsoft press.

Shakya, S. (2018). Cross Platform Web Application Development Using ASP. NET Core.

EFFECT OF UAV WING GEOMETRY ON RANGE AND ENDURANCE

İsmail Anıl Arda
Tuğrul Oktay
Graduate School of Natural and Applied Sciences, Faculty of Aeronautics and Space Sciences, Department of Aeronautical Engineering, Kayseri, Turkey
Prof. Dr., Graduate School of Natural and Applied Sciences, Faculty of Aeronautics and Space Sciences, Department of Aeronautical Engineering, Kayseri, Turkey

Abstract

Unmanned aerial vehicles are used effectively in tasks such as remote sensing, carrying payload, data collection, attack and defence in case of danger, search and rescue activities. Usually, unmanned aerial vehicle design begins with the selection of the mission profile and weight estimation. The performance characteristics of unmanned aerial vehicles are determined according to the mission. The performance elements of the unmanned aerial vehicle such as range, endurance, required thrust, altitude and speed change depending on the geometry of the unmanned aerial vehicle. In unmanned aerial vehicles with intelligence, surveillance and reconnaissance (ISR) missions, range and endurance are more important than aircraft with other missions. In this study, the effect of geometric changes of the wing of a new unmanned aerial vehicle with intelligence, surveillance and reconnaissance missions on the range and endurance was examined. The maximum take-off weight of the unmanned aerial vehicle estimated by the Raymer weight estimation method was measured by researching the data used for similar aircraft and electric motor aircraft in the literature. The effect of parameters such as dihedral angle, wingspan, chord length, sweep angle, which are important parameters in wing design, on the range and endurance in cruise flight were investigated. In order to investigate these effects, performance elements affecting flight such as aerodynamic efficiency, lift coefficient, drag coefficient and Oswald efficiency factor were optimized for range and endurance. The values used were also used from historical data while taking appropriate values in order not to contradict the stability and control principles and not to have a significant negative impact on other performance parameters. In this study, five different wing shapes were designed for comparison. It was concluded that the wing structure, which keeps the range and airtime at the optimum value, has a 0-degree sweep angle, a wing model with a large span ratio and a large wing span. As a result of the literature studies, the whole study was carried out for the upper wing and anhedral wings due to its positive effect on the range and endurance.

Keywords: Unmanned Aerial Vehicle (UAV), Range, Endurance

İHA KANAT GEOMETRİSİNİN MENZİL VE UÇUŞ SÜRESİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Özet

İnsanız hava araçları, uzaktan algılama, faydalı yük taşıma, veri toplama, tehlike anında saldırı ve savunma, arama kurtarma faaliyetleri gibi görevlerde etkin olarak kullanılmaktadır. İnsansız hava aracı tasarımı genellikle görev profilinin seçilmesi ve ağırlık tahmini ile başlar. İnsansız hava araçlarının performans özellikleri göreve göre belirlenmektedir. İnsansız hava aracının menzil, havada kalış süresi, gerekli itki, irtifa, hız gibi performans elemanları insansız hava aracı geometrisine bağlı olarak değiştirmektedir. İstihbarat, keşif ve gözetleme görevine sahip hava araçlarında menzil ve havada kalış süresi diğer görev profillerine sahip insansız hava araçlarından daha önemli bir performans parametresidir. Bu çalışmada istihbarat, keşif ve gözlem görevine sahip yeni bir insansız hava aracının kanadının geometrik değişimlerin menzil ve havada kalış süresine etkisi incelendi. Azami kalkış ağırlığı Raymer ağırlık tahmini metoduyla tahmin edilen insansız hava aracının literatürdeki benzer hava araçlarının ve elektrik motorlu hava araçları için kullanılan veriler araştırılarak boyutlandırıldı. Kanat tasarımında önemli parametreler olan dihedral açısı, kanat açıklığı, veter uzunluğu, ok açısı gibi parametrelerin seyir uçuşunda menzil ve havada kalış süresine etkisi araştırıldı. Bu etkilerin incelenebilmesi için aerodinamik verim, taşıma katsayısı, sürükleme katsayısı ve Oswald verimlilik faktörü gibi uçuşa etki eden performans elemanları menzil ve havada kalış süresine optimize edilerek kullanıldı. Kullanılan değerler aynı zamanda kararlılık ve kontrol ilkelerine aykırı olmaması ve diğer performans parametrelerini önemli ölçüde olumsuz etkilememesi için uygun değerler alınırken tarihsel verilerden yararlanıldı. Bu çalışmada karşılaştırmak için beş farklı kanat yapısı tasarlanmıştır. Menzil ve havada kalış süresini en optimum sürede tutan kanat yapısının 0 derece ok açısına sahip, açıklık oranı fazla olan ve kanat açıklığı fazla olan kanat modelinin olduğu sonucuna ulaşıldı. Literatür çalışmaları sonucunda menzil ve havada kalış süresindeki olumlu etkisinden dolayı kanat tasarımlarındaki çalışmanın tamamı üstten ve anhedrale sahip kanatlar için incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İnsansız hava aracı (İHA), Menzil, Havada kalış süresi

1. Giriş

Son yıllarda insansız hava araçlarının kullanım alanları ve sayısı artmıştır. Bu çalışmada genel olarak performansı iyileştirilmiş bir hava aracı tasarımı yapıldı. Hava aracı performansı, hava aracının tasarım amacının yerine ulaşıp ulaşmadığının ölçülmesi ve incelenmesidir. Uçağın atmosfer içindeki hareketini dikte eden uçak performansı çalışmaları sıklıkla Newton'un ikinci yasasına dayandırılır (Anderson, 2015). Bu çalışmada hareket denklemlerinden yola çıkılarak statik performans kategorisinde bulunan menzil ve havada kalma süresine hava aracı geometrisinin etkisi incelenecektir.

İHA tasarım alanı bir sürekliliktir. Kategorileri tanımlamak zordur ve kusurlu sistem gruplamalarına yol açar. Kategorileri birbirinden ayıran özellikler ağırlık, boyut, operasyon irtifası, sarf edilebilirlik, tasarım yaklaşımı (döner kanat ya da sabit kanat) ve görev (saldırı ya da istihbarat, gözetleme ve keşif) olarak tanımlanabilir (Gundlach, 2012). Birden fazla sınıflandırma olabildiği için bu çalışmada genel olarak istihbarat, gözetleme ve keşif görevine sahip, elektrik motorlu, 6.4 kilogram azami kalkış ağırlığına sahip bir sabit kanat insansız hava aracı için hesaplamalar yapıldı.

Uçuşa elverişlilik için önemli aerodinamik parametreler olan taşıma katsayısı ve sürükleme katsayısı uçak performansının elemanlarıdır. Aerodinamik katsayıların elde edilmesinde insansız hava aracının geometrisi etkilidir. Aerodinamik etkinlik taşıma katsayısının sürükleme katsayısına oranlanmasıyla elde edilir. Aerodinamik etkinliğin maksimum değeri yalnızca parazit sürükleme katsayısına, kanat açıklık oranına ve Oswald verimlilik faktörüne ($_e$) bağlıdır.

$$E_{maksimum} = \frac{1}{2(\frac{1}{\pi x e x AR} x C_{D_0})^{1/2}} \qquad (1)$$

Uçak performansında sürekli bir değerlendirme söz konusudur. Örneğin stall hızının artması insansız hava aracının daha geç stalla gireceğini ifade ederken aynı zamanda kalkış pist uzunluğu mesafesinin de artacağı anlamına gelmektedir. Bu nedenle insansız hava aracının istihbarat, keşif ve gözetleme görevine istinaden daha uzun menzil ve havada kalış hedefi doğrultusunda geometri boyutlandırıldı.
Raymer'e göre elektrik motorlu insansız hava araçları için seyir uçuşunda havada kalış süresi ve seyir uçuşundaki menzil formülize edilmiştir (Raymer, 2018).

$$E = \frac{L}{D} \frac{E_{sb} \eta_{b2s} \eta_p}{gV} \frac{m_b}{m} \qquad (2)$$

$$R = 3.6 \frac{L}{D} \frac{E_{sb} \eta_{b2s} \eta_p}{g} \frac{m_b}{m} \qquad (3)$$

Bu çalışmada metrik birim sistemi kullanılmış olup, çalışma kapsamında incelenmeyecek verim parametrelerinden pervane verimi, bataryanın motor şaftına ilettiği sistemin toplam verim değeri tipik değerler ve li-on batarya için spesifik batarya enerjisi benzer hava araçlarında da kullanılan literatür taramaları sonucunda ortaya çıkan ortalama değer kabul edildi.

2. Kanat Tasarımı

Yalnızca menzil ve havada kalış süresini maksimize eden bir çalışma diğer performans parametrelerini olumsuz etkilemekte olup hava aracının genel performansını düşürmektedir. Bu çalışmada diğer parametreler geçmiş çalışmalara dayalı olarak hazırlanan tipik değerlerden oluşmaktadır. Bu sayede menzil ve havada kalış süresinin belirli sınırlar altında en optimum değerleri bulunmaktadır.

Tablo 2. Çeşitli Hava Araçlarının Tipik Cd_0 Ve e Değerleri

	Uçak Tipi	Cd_0	e
1	İki motorlu piston pervaneli	0.022-0.028	0.75-0.8
2	Büyük turbo pervaneli	0.018-0.024	0.8-0.85
3	Açılır kapanır iniş takımına sahip küçük genel havacılık uçağı	0.02-0.03	0.75-0.8
4	Sabit iniş takımına sahip küçük genel havacılık uçağı	0.025-0.04	0.65-0.8
5	Zirai ilaçlama yapan tarım uçağı	0.07-0.08	0.65-0.7
6	Zirai ilaçlama görevı dışında kullanılan tarım uçağı	0.06-0.065	0.65-0.75
7	Ses altı jet	0.014-0.02	0.75-0.85
8	Ses üstü jet	0.02-0.04	0.6-0.8
9	Planör	0.012-0.015	0.8-0.9
10	Uzaktan kontrol edilen model uçak	0.025-0.045	0.75-0.85

Tablo 3. Farklı Hava Aracı Tipleri İçin Maksimum Taşıma Katsayısı Ve Stall Hızı Değerleri

	Hava Araçları	Cl_{makx}	V_{stall} (m/s)
1	Elle tahriklenen planör	2.5-3.5	5.144-7.716
2	Planör	1.8-2.5	6.172-12.86
3	Hafif mikro uçak	1.8-2.4	10.288-15.432
4	Çok hafif uçak	1.6-2.2	15.432-23.148
5	Hafif genel havacılık uçağı	1.6-2.2	20.576-31.378
6	Zirai görevlerde kullanılan uçak	1.5-2	23.148-31.378
7	Amatör sınıf	1.2-1.8	20.576-36.008
8	İş jet uçağı	1.6-2.6	36.008-61.728
9	Taşımacılık için jet uçak	2.2-3.2	48.868-66.872
10	Süpersonik savaş uçağı	1.8-3.2	51.44-61.728

Sadraey'in literatür çalışmaları sonucunda Tablo 1'de sunulan maksimum taşıma katsayısı ve stall hızı değerlerinden yola çıkılarak kanat yüklemesi değeri tahmin edildi (Sadraey, 2013). Tahmin edilen değerlerden yola çıkılarak azami kalkış ağırlığı çalışmanın başında da belirtildiği üzere 6.4 kg olarak belirlendiği için kanat alanı 0.357 m^2 olarak hesaplandı.

$$\frac{W}{S} = \frac{1}{2}\rho V stall^2 C_{l_{max}} \qquad (7)$$

Sadraey'in literatürden benzer hava araçlarından yola çıkarak sunulan Tablo 2'de Cd_0 tablodan 0.035 olarak alındı ve e değerinin kararlılık ve kontrol edilebilirlik konuları kapsamında bütün hava araçlarında 1'den küçük olduğu tespit edildi (Sadraey, 2017). Oswald verimlilik faktörünü menzil ve havada kalış süresinin yanı sıra kararlılık ve kontrol edilebilirlik durumlarının da göz önüne alınması gerektiği için tablodan "uzaktan kontrol edilebilen model uçak" kategorisinden değerlere göre maksimum 0.85 olacak şekilde boyutlandırıldı.

Kanat dihedral açısı, önden bakıldığında kanat ile yatay düzlem arasındaki açı olarak tanımlanır. Dihedral açısı uçak performansını dolayısıyla aerodinamik verim değerini etkileyen bir faktördür. Yuvarlanma momenti dihedral açıyla orantılı olduğundan, yalpa stabilitesini sağlamak için dihedral açı kullanılabilir. Yüksek kanatlı konfigürasyon durumunda yerleşim dolayısıyla üst kısmından itilen hava nedeniyle dihedral etkinin artmasına neden olur. Bununla birlikte, dihedralin artan etkisi, uçağın dutch roll olarak tanımlanan sapma ve yuvarlanma yönünde salınımlı bir harekete girmesine neden olabilir.

Kararlılık ve kontrol edilebilirlik arasındaki ilişki tasarımda korunmalıdır. Bu nedenle tasarımı yapılan hava aracının taşımayı arttırması sebebiyle üstten kanat olması seçimiyle birlikte dihedral seçimi uçağı gereğinden fazla kararlı yapacağı düşünüldüğü için negatif dihedral açısı yani anhedral açı verildi. Açı değeri tarihsel verilerden faydalanılarak Tablo 3'te görülebileceği gibi üstten kanatlı hava araçları için ortalama değer olan -7 derece olarak belirlendi. Aynı zamanda rüzgar tüneli testlerinde 18 m/s'de küçük tipte bir insansız hava aracı için anhedral açıda aerodinamik verim oranının daha fazla olduğu görüldü (Desir, 2010).

Tablo 4. Farklı kanat konfirüasyonları için tipik dihedral açı değerleri sayfa [6] 230

	Kanat	Alttan Kanat	Ortadan Kanat	Üstten Kanat	Parasol Kanat
1	Ok açısız	5 – 10	3 – 6	-4 - -10	-5 - -12
2	Düşük hızlarda ok açılı	2 – 5	-3 – 3	-3 - -6	-4 - -8
3	Yüksek hızlarda ok açılı	3 – 8	-4 – 2	-5 - -10	-6 - -12
4	Süpersonik hızlarda ok açılı	0 - -3	1 - -4	0 - -5	
5	Hipersonik hızlarda ok açılı	1 – 0	0 - 1	-1 - -2	

Kanat ok açısı yüksek hızlardaki (Mach sayısı yüksek hızlarda) hava araçlarında arttırılarak aerodinamik avantaj sağlar. Yüksek hızlı uçaklar genelde üçgene benzeyen kanat yapısına sahiptir (Sertkaya, 2020).
Ses altı hava araçları için M<0.3 ok açısı üretim maliyetlerini arttıracağı ve buna karşılık performansta gözle görülür bir iyileşme sunamayacağı için düz bir kanat tercih edilmesini önermiştir. (Sadraey, 2013) Bu çalışmada ok açısının menzil ve havada kalış süresine etkisi incelendi. Oswald verimlilik faktörünün formülü düz ve ok açılı kanat için sırasıyla verildi.

$$e = 1.78(1 - 0.045AR^{0.68}) - 0.64 \qquad (8)$$
$$e = 4.61(1 - 0.045AR^{0.68})[\cos(\Lambda_{LE})]^{0.15} - 3.1 \qquad (9)$$

3. Bulgular

Optimum koşullarda Oswald verimlilik katsayısı 0.85 olarak önceki bölümde belirlendi. 5,10,15,20 derece ok açılı ve ok açısız kanat modelleri incelendi. Hesaplamalar için kullanılan değerler tarihsel veriler ve hava aracının görevi doğrultusunda Tablo 4'te belirlendi.

Tablo 5. İnsansız Hava Aracı Performans Parametreleri

Batarya ağırlığının toplam kalkış ağırlığına oranı	0.072
Pervane verimi	0.8
Bataryadan motor çıkış şaftına kadar olan toplam sistem verimi	0.9
Seyir hızı (m/s)	19.29
Stall hızı (m/s)	12.86
Spesifik batarya enerjisi (Wh/kg)	182.5
Maksimum taşıma katsayısı	1.8

Tablo 6. Farklı Kanat Açıklık Oranı ve Ok Açısı Değerleri İçin Aerodinamik Verim

	e	AR	Λ (derece)	E
Model 1	0,85	5	20	9,765
Model 2	0,85	5,4	5	10,148
Model 3	0,85	5,3	10	10,054
Model 4	0,85	5,2	15	9,959
Model 5	0,85	6,60	0	11,219



a) 20 derece ok açılı model 1



b) 15 derece ok açılı model 4



c) 10 derece ok açılı model 3

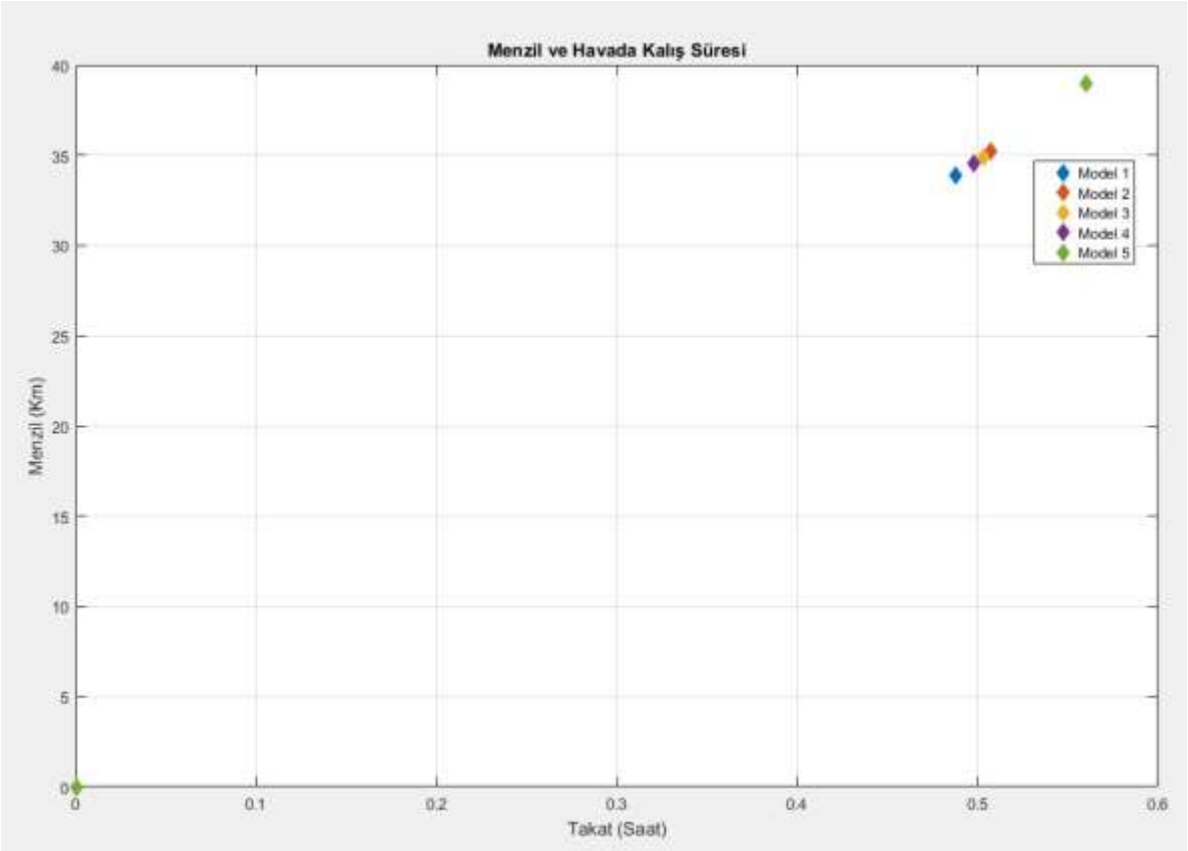


d) 5 derece ok açılı model 2



e) Ok açısız model 5

Şekil 9. Beş Farklı Model Geometrisi



Şekil 10. Menzil ve Havada Kalış Sürelerinin Karşılaştırılması

4. Tartışma

Bu çalışmada istihbarat, gözetleme ve keşif görevine sahip bir mini insansız hava aracının kanadı gereksinimler göz önüne alınarak maksimum menzil ve havada kalış süresi için tasarlandı. Artan insansız hava aracı sayısına karşılık menzil ve havada kalış süresi için geometride yapılabilecek iyileştirmelerden bahsedildi. Sabit bir Oswald verimlilik katsayısında ok açısının kanat açıklığı değeriyle negatif bir korelasyona sahip olduğu sonucuna ulaşıldı. Elektrik motorlu insansız hava araçlarının diğer motor gruplarına sahip insansız hava araçlarına göre daha az literatür bilgisi olduğu görüldü. Menzil ve havada kalış süresinde geometrinin etkisinden faydalanılması ve literatüre katılması amaçlandı.

Çalışmayı sınırlayan değer Oswald verimlilik katsayısıdır. Oswald verimlilik katsayısı "remote controlled model aircraft" kategorisinden maksimum değer kabul edildi. Oswald verimlilik katsayısının maksimum değeri olan 1 değeri seçilmesi gerekirken diğer performans parametreleri göz önüne alınarak tarihsel verilerden yararlanıldı. Dihedral açının belirlenmesinde kanadın yatay konumu ele alındı. Sabit kanat alanı değeri stall hızı ve maksimum taşıma katsayılarından kanat yüklemesi değeri elde edilerek belirlendi.

VRABAC (Yugo Import) ve Warmate-R (Grupa Wb) hava araçlarından daha yüksek menzile sahip insansız hava aracı tasarlandığı sonucuna varıldı. Havada kalış süresi motor kapasitesine bağlı olduğu için tamamen aynı motor kullanılmadığı için yakın sonuçlar elde edilmekle birlikte tam olarak bir karşılaştırma yapılamadı. Aynı çalışma piyasada olan bir insansız hava aracında geometri üzerinden değişiklikler yapılarak tekrarlanabilir.

5. Sonuç

Formüller ve tarihsel veriler kullanılarak yapılan kanat tasarımları 5 farklı konfigürasyonda incelendi. Menzil ve havada kalış süresinin belirlenmesinde sivrilik oranı değerinin 1 seçilmesiyle Oswald verimlilik katsayısı maksimum değeri vermektedir. Bu çalışmada sivrilik oranı 1 kabul edilerek tasarım yapıldı. Sabit bir Oswald verimlilik sayısında, ok açısı değerinin artmasıyla, kanat açıklık oranı değerinin azaldığı ve buna bağlı olarak menzil ve havada kalış süresinin azaldığı görüldü.

Kanat tasarımlarındaki farklılıkların görülebilmesi için hesaplamalı tasarım programı olan Siemens NX'te çizimleri yapıldı. Benzer çalışmalar incelendiğinde geometrik özellikleri benzer hava araçları görüldü. En iyi menzil ve havada kalış performansını veren modelin geometrik özellikleri Tablo 6'da verildi.

Tablo 7. Optimum Kanat Geometrisi

Kanat Açıklığı (m)	1.53
Kanat alanı (m^2)	0.35
Ok açısı (derece)	0
Dihedral açısı (derece)	-7
Sivrilik oranı	1

KAYNAKÇA

Anderson, J. D. (2015). Uçak ve Uzay Mühendisleri İçin Uçuşa Başlangıç. (A. Yükselen, Çev.) Ankara: Nobel Yayıncılık.

Desir, M. (2010). The Effects of Dihedral and Anhedral Angles on the Flight Performance of UAVs. Freeport.

Grupa Wb. (tarih yok). Warmate Rozpoznawczy-r. Ocak 8, 2023 tarihinde Grupa Wb: https://www.wbgroup.pl/produkt/warmate-rozpoznawczy-r/ adresinden alındı

Gundlach, J. (2012). Designing Unmanned Aircraft Systems: A Comprehensive Approach. Manassas, Virginia: American Institute of Aeronautics and Astronautics.

Raymer, D. P. (2018). Aircraft Design: A Conceptual Approach (6 b.). Plada del Rey: American Institute of Aeronautics and Astronautics.

Sadraey, M. H. (2013). Aircraft Design: A System Engineering Approach. New Hampshire: Wiley.

Sadraey, M. H. (2017). Aircraft Performance: An Engineering Approach. Boca Raton, Florida: CRC Press.

Sertkaya, A. (2020). Mini Siha Konsept Tasarımı ve Analizi. İstanbul.

Yugo Import. (tarih yok). YugoImport. Ocak 8, 2023 tarihinde Short Range UAV Vrabac: https://www.yugoimport.com/en/proizvodi/short-range-uav-vrabac adresinden alındı

NATURAL STONE EXPORT OF TURKIYE IN 2020-2022 YEARS AND SHARE OF LIBYA IN NATURAL STONE EXPORT

Behzat Gökçen Demir
Ali Koray Özdoğan
Akın Akbulut
Jeoloji Yüksek Mühendisi, Ankara, Türkiye. ORCID: 0000-0002-1767-009X
Maden Mühendisi, Ankara, Türkiye. ORCID: 0000-0001-9542-1008
Maden Yüksek Mühendisi, Ankara, Türkiye. ORCID: 0000-0002-5109-5682

Abstract

Mines are indispensable natural resources for the development and welfare of societies. Mining activities, which are necessary for bringing the mines into the economy, also have a separate place in the life of the society. These activities make a positive contribution to the economy and employment in the regions where performed. Another important point of economic output is that the mines are used in many fields as raw or processed after their production. Mines and mining activities have played an important role for the development of countries in the historical process stretching from ancient times to the present. Mines have always had a separate and important place for the Türkiye's economy. There is also a significant export of minerals, which have a large consumption area in Türkiye, either as raw or processed. Natural stone production and export is quite important in terms of Türkiye's mining. Natural stones can be exported as blocks (raw) or processed as they are produced from the quarry. According to data published by the Istanbul Mineral Exporters' Association, Türkiye's natural stone exports (block and processed) amounted to USD 1.73 billion for 6.46 million tons in 2020, USD 2.09 billion for 7.77 million tons in 2021 and USD 2.09 billion for 7.17 million tons in 2022. In 2022, the increase in the value of natural stone exports compared to the previous year is approximately 4 million USD. In 2022, although natural stone exports decreased in quantity (tonnes), it increased in value. In 2022, the share of natural stone exports in total mineral exports is approximately 20.4% in quantity (tonnes) and 32.4% in value (USD). Türkiye's natural stone exports to Libya amounted to 26.72 million USD for 98,708 tons in 2020, 35.67 million USD for 146,725 tons in 2021 and 34.03 million USD for 122,840 tons in 2022. In 2022, the share of Türkiye's natural stone exports to Libya in total mineral exports to the country is approximately 96.1% in terms of quantity (tonnes) and value (USD).

Keywords: Natural stone, export, mining

TÜRKİYE 2020-2022 YILLARI DOĞAL TAŞ İHRACATI VE LİBYA'NIN DOĞAL TAŞ İHRACATINDAKİ PAYI

Özet

Madenler, toplumların gelişimi ve refahı için vazgeçilemez doğal kaynaklardır. Madenlerin ekonomiye kazandırılması için gerekli olan madencilik faaliyetlerinin de toplum yaşamı içerisinde ayrı bir yeri vardır. Bu faaliyetler, gerçekleştirildiği bölgelerde ekonomiye ve istihdama olumlu katkı sağlar. Ekonomik açıdan bir başka önemli nokta ise madenlerin üretimden sonra tüvenan (ham) veya işlenmiş olarak birçok alanda kullanılmasıdır. Madenler ve madencilik faaliyetleri, eski çağlardan günümüze uzanan tarihsel süreç içerisinde ülkelerin kalkınması için önemli rol oynamıştır. Türkiye ekonomisi için de madenlerin her zaman ayrı ve önemli bir yeri olmuştur. Türkiye içinde, tüvenan veya işlenmiş olarak oldukça fazla tüketim alanı bulunan madenlerin önemli oranlarda ihracatı da söz konusudur. Türkiye madenciliği açısından doğal taş üretimi ve ihracatı oldukça önemlidir. Doğal taşlar, maden ocağından üretildiği şekli ile blok (ham) olarak veya işlenmiş olarak ihraç edilebilir. İstanbul Maden İhracatçıları Birliğinin yayınladığı verilere göre, Türkiye doğal taş ihracatı (blok ve işlenmiş) 2020 yılında 6,46 milyon ton karşılığı 1,73 milyar USD, 2021 yılında 7,77 milyon ton karşılığı 2,09 milyar USD, 2022 yılında ise 7,17 milyon ton karşılığı 2,09 milyar USD olarak gerçekleştirilmiştir. 2022 yılında doğal taş ihracatının değer olarak bir önceki yıla göre artışı yaklaşık 4 milyon dolardır. 2022 yılında miktar (ton) olarak doğal taş ihracatı düşüş gösterse de değer olarak artış göstermiştir. 2022 yılında doğal taş ihracatının toplam maden ihracatı içerisindeki payı miktar olarak (ton) yaklaşık %20,4; değer olarak (USD) yaklaşık %32,4'dür. Türkiye'nin Libya'ya gerçekleştirdiği doğal taş ihracatı, 2020 yılında 98.708 ton karşılığı 26,72 milyon USD, 2021 yılında 146.725 ton karşılığı 35,67 milyon USD, 2022 yılında ise 122.840 ton karşılığı 34,03 milyon USD olarak gerçekleştirilmiştir. 2022 yılında, Türkiye'nin Libya'ya yaptığı doğal taş ihracatının, söz konusu ülkeye yapılan toplam maden ihracatı içerisinde payı miktar olarak (ton) ve değer olarak (USD) ise yaklaşık %96,1'dir.

Keywords: Doğal taş, ihracat, madencilik

THE SURFACE MORPHOLOGY OF BIODEGRADED MG SHEETS PREPARED AS DIFFERENT ROLLING WAYS

Ali Abdulhaleem Raoof Al Shaibani
İsmail Hakkı Kara
Karabük University, Engineering Faculty, Metallurgy and Materials Engineering Department, Karabük, Turkey
Karabük University, Engineering Faculty, Metallurgy and Materials Engineering Department, Karabük, Turkey

Abstract

There is a growing interest in magnesium and biodegradables used in medical applications such as orthopedic implants. Compared with traditional implants, such as stainless steel, titanium, and others, magnesium alloys have mechanical properties approaching human bone and good degradability and do not require surgical procedures afterward. However, the non-uniform degradation of magnesium alloys in body fluids has been a major limitation of the applications of magnesium alloys. The aim of this study is to investigate the surface morphology of AZ31 magnesium alloy after being immersed in an HBSS solution with sodium bicarbonate, without calcium chloride and magnesium sulphate for three days for corrosion evaluation. To examine the biocorrosion behavior of AZ31Mg sheets that were extracted from three different Rolling directions, the immersion corrosion test was applied during 72 hours in HBSS solution. The surface morphology of studied materials showed different developments during test durations. Light optical microscopy (LOM) and scanning electron microscopy (SEM) techniques were employed to characterize surface attempts to the biocorrosion environment. The preliminary results showed that the initial microstructure and texture of AZ31 alloys have a considerable effect on the weight loss rate of the alloys, suggesting that it is possible to enhance the corrosion resistance of AZ31 alloys through tailoring the microstructure and texture of the alloys.

Keywords: AZ31 Mg, Hot Rolling, biocorrosion properties

1-INTRODUCTION

Interest in field magnesium alloys containing Aluminum and Zinc have increased widely used in automotive, aerospace, industries, and biomedical engineering as potential biodegradable implant materials for orthopedic applications (Hanna et al. 2019)(Tighiouaret et al. 2021). Magnesium and its alloys have good biocompatibility in the human body, good mechanical properties like density and elastic modulus (E = 41–45 GPa, ρ= 1.74–1.84 g/cc) closer to the natural bone (E = 15–25 GPa, ρ= 1.8–2.1 g/cc) compared with other metals, and reduces bone stress shielding within the human body (Jamel, Jamel, and Lopez 2022)(Bairagi and Mandal 2022). Magnesium-based implants stimulate bone formation new bone formation in the body's physiological environment. Although magnesium possesses many new mechanical properties, its use in the field of temporary implants is still limited due to its uncontrollable corrosion rate in the fluid body which leads to the implants losing appropriate mechanical safety to bear the load and becoming highly tendency to

untimely failure (Bairagi and Mandal 2022)(Hanna et al. 2019). Thermo-mechanical processing were been applied such as hot rolling and extrusion is used to improve the mechanical properties and control the corrosion behaviour (Hanna et al. 2019).
The aim of this study is to investigate the effect of hot rolling in different ways on the microstructural, and corrosion behaviour of AZ31 alloy.

2-MATERIALS AND METHODS

In this study, the alloy was produced using the gravity casting method in an electric resistance furnace. Pure magnesium ingots (99.9%), pure aluminium ingots (99.9%), and pure zinc chips (99.9%) alloys were added to the furnace for melting at 750˚C under argon gas. AZ31 alloy plates were been hot rolled process at (400°C) process, with a deformation rate reach to 8% during each passes(Kara and Demirtas 2022). The specimens leaved to natural aging for 1 years. Mechanical properties of hot rolled AZ31 alloy were investigated by cutting the rolled plate materials parallel (0°, RD), perpendicular (90°, TD), and cross (45°) to the rolling direction. AZ31 hot rolled alloy specimens were investigated by an immersion test by using Hanks 'balanced salt solution HBSS Modified, with calcium, with magnesium, without phenol red for 8 hr,16hr,24hr and 72hr. The specimens containers were placed in the water bath to keep Hank's solution temperature at 37 ◦C (Zhu et al. 2011). After the test, the corrosion specimens' surfaces were cleaned by the ultrasonic cleaner device in chromic acid and ethanol (Zong et al. 2012). The influence biocorrosion behaviour of AZ31 alloy after hot rolling process was researched by observe of the microstructure change of the alloy. the optical micrographs of AZ31hot rolled alloy were investigated by using Light optical microscopy (LOM) and the scanning electron microscope (SEM).

3-RESULTS

The surface of the AZ31 hot rolled alloy was investigated, and it was noted that the surface of the specimens contained slight pitting. Additionally, it was noted that the surfaces of the hot rolled specimens in the parallel direction (0°, RD), and perpendicular direction (90°, TD) have slight pitting compared with specimens in the cross (45°). The corrosion rate became much lower compared to the original AZ31 alloy, which significantly helped improve its corrosion resistance as shown in Figure 1, Figure 2, and Figure 3.

3-1 MACRO IMAGES

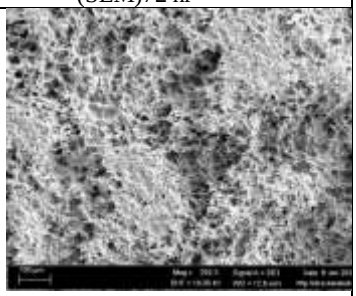
Figure 1 shows the specimens' surface degradation of AZ31 alloy hot rolled in different directions during 72 hours from immersion test in HBSS solution.
The surface of the samples was monitored after immersing them in the solution for 8 hours, as it was noticed that there was a slight effect on some parts of the specimens ' surfaces as a result of attacks of HBSS solution's ions on the surface of the specimens.
After 16 hours, corrosion attacks make efficient degradations on the specimen surface as a result of attacks of HBSS solution's ions as illustrated in darker colored areas on the specimens ' surfaces. Similarly, the surface image of 24 hours duration illustrated the same morphology as 16 hours. On the other hand, the 48 hours duration affect all surface of the specimen that has darker colored regions than before durations. Lastly, the 72 hours duration deteriorated the specimen surface severely, where less unaffected regions are seen.

AZ31	0h	8h	16h	24h	48h	72h
Direction of (0°, RD)						
Direction of (90°,TD)						
Direction of cross (45°)						

Figure1. Surface reaction ofAZ31hot rolled alloy after immersed in HBSS modified solution for three days

3-2 LOM and SEM

Figure 2 illustrates the LOM and SEM micrographs of AZ31hot rolled sheets that were extracted from three different ways after 3 days immersion test in HBSS solution. LOM and SEM images confirm that degradation during tests was occurred on different regions, where durable sections are different for their three ways. In rolling direction the hole resulted from corrosion attacks are very smooth, however when the direction is perpendicular for rolling direction, the dipper holes were observed. Similarly, the deepest hole was seen on the surface of 45 ° specimen according to rolling direction.

AZ31	LOM (72hr, 5X)	Scanning electron microscopy (SEM)72 hr
Direction of (0°, RD)		

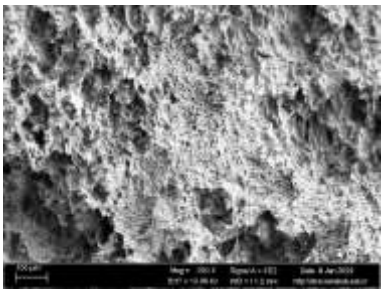
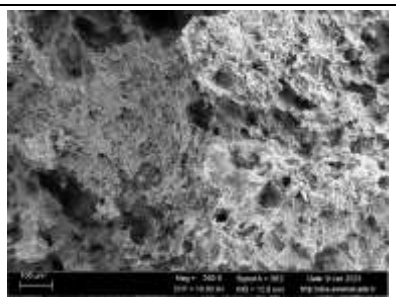
Direction of (90°,TD)		
Direction of cross (45°)		

Figure 2. LOM and SEM images of specimen surface AZ31 hot rolled alloy after immersed in HBSS after 3 days.

4- DISCUSSION

Through figure 1, 2, and 3, it was noted that the rate of chancing of the surface of AZ31 hot rolled specimens after corrosion is less compared to the original alloy, as well as the pitting became less(Zong et al. 2012).

5- CONCLUSION

The surface of the AZ31hot rolled alloy in different directions was investigated, it was noted that the surface of the specimens contained slight pitting, and the corrosion rate is much lower, especially in the specimens rolling in the parallel direction (0°, RD), and perpendicular direction (90°, TD) compared to the original AZ31 alloy.
Also, the microstructure of the AZ31 alloy sheets shows that hot rolling helped to refine grain size and distribution to be better and more uniform and this led to improved corrosion resistance (Zong et al. 2012).

6-ACKNOWLEDGEMENTS

This study was supported by KBÜ-BAP with project number of KBÜBAP-23-YL-001. Thanks for Hüseyin Demirtaş for preparing of materials for Hot rolling.

7-REFERENCES

Bairagi, Darothi, and Sumantra Mandal. 2022. "A Comprehensive Review on Biocompatible Mg-Based Alloys as Temporary Orthopaedic Implants: Current Status, Challenges, and Future Prospects." *Journal of Magnesium and Alloys* 10(3): 627–69. https://doi.org/10.1016/j.jma.2021.09.005.

Hanna, Abdelkader et al. 2019. "Effect of Hot Rolling on the Corrosion Behavior of AZ31 Magnesium Alloy." *Metallurgical Research and Technology* 116(1).

Jamel, Murtatha M, Mostafa M Jamel, and Hugo F Lopez. 2022. "Designing Advanced Biomedical Biodegradable Mg Alloys : A Review." : 1–15.

Kara, Ismail Hakki, and Huseyin Demirtas. 2022. "The Effect of Hot Rolling Process on Macro-Texture and High-Temperature Mechanical Properties of AZ31B Alloy Modified by Ca and Ce." *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engineering*.

Tighiouaret, Samia et al. 2021. "On the Evolution of Microstructure, Texture and Corrosion Behavior of a Hot-Rolled and Annealed AZ31 Alloy." *Materials Chemistry and Physics* 267(January): 124598. https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2021.124598.

Zhu, Yanying, Guangming Wu, Yun Hong Zhang, and Qing Zhao. 2011. "Growth and Characterization of Mg(OH) 2 Film on Magnesium Alloy AZ31." *Applied Surface Science* 257(14): 6129–37. http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2011.02.017.

Zong, Yang et al. 2012. "Comparison of Biodegradable Behaviors of AZ31 and Mg-Nd-Zn-Zr Alloys in Hank's Physiological Solution." *Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology* 177(5): 395–401. http://dx.doi.org/10.1016/j.mseb.2011.09.042.

THE SURFACE REACTION OF CA AND CE ADDED AZ31MG SHEETS DURING THREE DAYS IN HBSS MODIFIED SOLUTION CONTAINING CA AND MG

Ali AbdulhaleemRaoof Al Shaibani
İsmail Hakkı Kara
Karabük University, Engineering Faculty, Metallurgy and Materials Engineering Department, Karabük, Turkey
Karabük University, Engineering Faculty, Metallurgy and Materials Engineering Department, Karabük, Turkey

Abstract

Magnesium biodegradable alloys are gaining growing attention in the medical field as a sustainable alternative to traditional materials. Magnesium alloys have good mechanical properties approaching human bone In Comparison with traditional implants, such as stainless steel, titanium, and others, reduce bone stress shielding within the human body and good degradability makes them suitable for use in medical devices such as temporary implants and stents, which can be absorbed by human body over time, eliminating the need for surgical removal. Despite possessing several desirable properties, the However, its uses are still limited due to their uncontrollable degradation rate in the physiological environment, and in this degradation process, the implants lose adequate mechanical integrity to bear the load and become highly prone to sudden untimely failure. Ce and Ca are both elements with known biocompatibility properties and are therefore suitable for use in medical implants. To improve corrosion resistance, the biocorrosion behaviour of the surface reaction of Ca and Ce added to hot rolled AZ31 sheets alloy extracted from three different directions was investigated, then immersed in an HBSS-modified solution containing calcium chloride and magnesium sulphate for 72 hr. The surface morphology of studied materials showed different developments during test durations. Light optical microscopy (LOM) and scanning electron microscopy (SEM) techniques were employed for the characterization of surface attempts in a biocorrosion environment. The preliminary results showed that hot rolling to the AZ31 and adding Ce and Ca elements to AZ31 is an effective method for reducing the weight loss rate of the AZ31 alloy and improving its corrosion resistance in HBSS-modified solutions, through the formation of a protective film composed of hydroxides and oxides of calcium and cerium that helped in inhibiting the corrosion.

Keywords: AZ31-Ca-Ce, Hot Rolling, biocorrosion properties

1-INTRODUCTION

Magnesium alloys are gaining importance in the fields of automotive, aerospace, electronics, and biomedical industries because it has high strength at low density, and good castability and machinability (Savaedi et al. 2022). Magnesium alloys are gaining importance in the fields of automotive, aerospace, electronics, and biomedical industries because it has sufficiently high strength-to-weight ratio, and good castability and machinability. Magnesium and magnesium alloys have adequate mechanical properties like the elastic modulus (E = 41–45 GPa) and density (ρ= 1.74–1.84 g/cc) are closer to that of a natural bone (E = 15–25 GPa, ρ= 1.8–2.1 g/cc), compared to

any other biocompatible metallic materials(Bairagi and Mandal 2022). Mg alloys can also prevent the stress-shielding effect in the human body compared to other permanent implants such as titanium (Bazhenov et al. 2021). Additionally, Mg alloys have biodegradability, excellent biocompatibility, and suitability with the human body because it has low corrosion resistance, making them one of the most suitable for temporary implants and stents. despite possessing several desirable properties, the major limitation to using as temporary implants is because of the uncontrolled implant degradation processes, thus becoming highly prone to sudden untimely failure (Bairagi and Mandal 2022). The corrosion behavior and microstructure of AZ31 alloy are affected by the addition of rare earth elements such as (Gd, Ce, Y, Nd, Sc, etc.) and alkali metal elements such as (Ba, Ca, Si, etc.) but their effect is not well known (C. Zhang et al. 2019). In this study, the effect of added calcium and cerium on the microstructure and corrosion behavior of AZ31 was investigated.

2-MATERIALS AND METHODS

AZ31-1Ca-0.5Ce (wt.%) alloy was prepared by using pure magnesium ingots (99.9%), pure aluminum ingots (99.9%), pure zinc chips (99.9%), and Mg base Mg-Mn (10%), Mg-Ca (25%), and Mg-Ce (25%) master alloys and melted them by gravity casting method using the electric resistance furnace at 750˚C under argon gas, then hot rolling was applied at (400°C) with deformation rate as 8% during each passes. The specimens leaved to natural aging for 1 years (Kara and Demirtas 2022).

AZ31-1Ca-0.5Ce hot rolled alloy specimens were investigated by an immersion test by using Hanks 'balanced salt solution HBSS Modified, with calcium, with magnesium, without phenol red for 8 hr,16hr,24hr and 72hr. The specimens containers were placed in the water bath to keep Hank's solution temperature at 37 ◦C . After the test, the corrosion specimens' surfaces were cleaned by the ultrasonic cleaner device in chromic acid and ethanol (Zong et al. 2012). To investigate the influence of the Ca and Ce on the biocorrosion behavior of AZ31 alloy was researched by observe of the microstructure change of the alloy the optical micrographs of AZ31-Ca-0.5Ce alloy were investigated by using Light optical microscopy (LOM) and the scanning electron microscope (SEM) .

3-RESULTS

The surface of the AZ31-1Ca-0.5Ce alloy was investigated, it was noted that the surface of the specimens contained slight pitting, and the corrosion rate became much lower compared to the original AZ31 alloy, which significantly helped in improving its corrosion resistance, as shown in Table1, table2, and table3.

3-MACRO IMAGES

Figure 1 shows the surface degradation of AZ31-1Ca-0.5Ce alloy during 72 hours immersion test in HBSS solution. The initial time of 8 hours is determined to observe the surface change of specimen. At this duration, the corrosion attacks deform some regions of the specimen, where darker colour is shown yourself as degradation starting locations. After 16 hours, corrosion attacks make efficient degradations on the specimen surface that illustrated darker coloured sections is more. Similarly, the surface image of 24 hours duration illustrated same morphology as 16 hours. On the other hand,

the 48 hours duration affect the all surface of the specimen that has darker coloured regions than before durations. Lastly, the 72 hours duration deteriorated the specimen surface severely, where less unaffected regions is seen.

Duration (hours)	AZ31-1Ca-0.5Ce
8	
16	
24	
48	
72	

Figure1. Surface reaction ofAZ31-1Ca-0.5Ce alloy after immersed in HBSS modified solution for three days.

3-2 LOM and SEM

Figure 2 illustrates the LOM and SEM micrographs of AZ31-1Ca-0.5Ce alloys after 3 days immersion test in HBSS solution. The clear characterization of pitting corrosion was obtained these images. It seen that pitting corrosion is dominant factor to corrosion attacks. However, some region

of surface of specimen is lesser effected by corrosion attacks. On the other hand, more regions severely were effected by corrosion attacks where dipper pitting is observed.

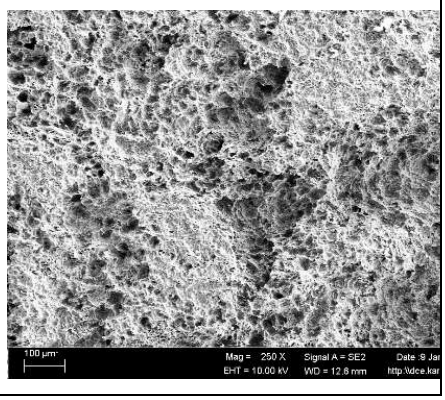
	72h	
AZ31-1Ca-0.5Ce		

Figure 2. LOM and SEM images of specimen surface AZ31-Ca-Ce alloy after immersed in HBSS after 3 days.

4-DISCUSSION

Results have shown that the additions of Ca and Ce result in finer due grain size, promote the nucleation of grains, and hindered grain growth. Also, the addition of the Ca and Ce has the ability to form a protective oxide film on their surface that could provide protection to the metal surface thus increasing corrosion resistance (C. Zhang et al. 2019)

5- CONCLUSION

This study shows that the test duration of hot rolled AZ31-1Ca-0.5Ce alloy is affect the corrosion attacks. The corrosion rate could be less or stable based on the formation of oxidation. Pitting corrosion could be more dominant mechanism for the corrosion behaviour.

6- ACKNOWLEDGEMENTS

This study is supported by KBÜ-BAP with project number of KBÜBAP-23-YL-001. Thanks for Hüseyin Demirtaş for preparing of materials for Hot rolling.

7- REFERENCES

Bairagi, Darothi, and Sumantra Mandal. 2022. "A Comprehensive Review on Biocompatible Mg-Based Alloys as Temporary Orthopaedic Implants: Current Status, Challenges, and Future Prospects." *Journal of Magnesium and Alloys* 10(3): 627–69. https://doi.org/10.1016/j.jma.2021.09.005.

Bazhenov, Viacheslav et al. 2021. "Effect of Heat Treatment on the Mechanical and Corrosion Properties of Mg–Zn–Ga Biodegradable Mg Alloys." *Materials* 14(24): 1–19.

Savaedi, Zeinab, Hamed Mirzadeh, Rouhollah Mehdinavaz Aghdam, and Reza Mahmudi. 2022. "Effect of Grain Size on the Mechanical Properties and Bio-Corrosion Resistance of Pure Magnesium." *Journal of Materials Research and Technology* 19: 3100–3109. https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.06.048.

Kara IH, Demirtas H. 2022"The effect of hot rolling process on macro-texture and high-temperature mechanical properties of AZ31B alloy modified by Ca and Ce". Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engineering. doi:10.1177/09544089221119242

Zhang, Cheng et al. 2019. "Influence of Microalloying with Ca and Ce on the Corrosion Behavior of Extruded Mg-3Al-1Zn." *Journal of The Electrochemical Society* 166(13): C445–53.

Zhang, Fan et al. 2015. "Improving In-Vitro Biocorrosion Resistance of Mg-Zn-Mn-Ca Alloy in Hank's Solution through Addition of Cerium." *Journal of Rare Earths* 33(1): 93–101. http://dx.doi.org/10.1016/S1002-0721(14)60388-4.

Zhu, Yanying, Guangming Wu, Yun Hong Zhang, and Qing Zhao. 2011. "Growth and Characterization of Mg(OH) 2 Film on Magnesium Alloy AZ31." *Applied Surface Science* 257(14): 6129–37. http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2011.02.017.

Zong, Yang et al. 2012. "Comparison of Biodegradable Behaviors of AZ31 and Mg-Nd-Zn-Zr Alloys in Hank's Physiological Solution." *Materials Science and Engineering B: Solid-State Materials for Advanced Technology* 177(5): 395–401. http://dx.doi.org/10.1016/j.mseb.2011.09.042.

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF BEATING ON PROPERTIES OF BLEACHED SOFTWOOD KRAFT PULP CELLULOSE

Onur Ünlü
Ayse Aytac
Hayat Kimya A.S., Department of Research and Development, Principal Researcher, Kocaeli, Turkey
Kocaeli University, Department of Chemical Engineering, Kocaeli, Turkey
Kocaeli University, Department of Polymer Science and Technology, Kocaeli, Turkey

Abstract

The pulp consists of cellulose fibers which come from wood and non-wood plants, and it is the major raw material in papermaking. Depending on the pulping process the wood pulps are categorized as mechanical pulp, chemical pulp, and chemi-thermomechanical pulp. One of the processes conducted in stock preparation is so-called “pulp refining” or “beating”. Refining or beating, which is a mechanical treatment applied to the pulp suspension, aims to improve the strength, optical, and printing properties of paper. As a result of fibrillation, refining increases the bonding ability and flexibility of the fibers in the paper. On the other hand, the process results in fiber shortening and the formation of fines. While refining decreases the bulk of the paper, it increases the energy requirements of mills and the drainage time of the refined pulp. Due to the above-mentioned effects, refining is the most critical step of stock preparation. In this study, the effect of pulp beating in different numbers of revolutions from 0 to 10500 was investigated. Hand sheets were prepared by using bleached softwood Kraft pulp beaten in a different number of revolutions and investigated mechanical (tensile index and tear index), optical properties (brightness and opacity), thickness, and density. In addition, Schopper Riegler values were measured, and it was observed that it was increased while the pulp beating speed increased. it was found that the mechanical properties of the hand sheets significantly increased at the number of revolutions 5500 and the tear index was found to decrease when increased the beating of pulp was. Increasing the number of the beating of pulp was determined decreases optical properties. While the thickness properties of paper decrease when increased the number of the beating of pulp is, the density of paper properties was found to increase.

Keywords: Paper, papermaking, cellulose, beating, pulp, pulp refining

INTRODUCTION

The production of paper is one of the largest industries in the world and paper is one of the required high-demand materials in the market [1]. Paper is an important material, used daily for many purposes worldwide. It is mostly used in printing operations such as money, books, and newspaper and in packaging work such as food packaging, wrapping, and other things more in daily needs [2]. It is essentially a sheet of cellulose fibers with several added constituents, when necessary, to affect the quality of the sheet and its fitness for the intended end use. Paper is made based on pulp and pulp consists of cellulose fibers that come from wood and non-wood plants, and it is the major raw

material in papermaking [3-5]. Pulp refining is a fundamental operation in the manufacture of paper considering its critical on the final paper properties [6, 7]. One of the critical procedures in pulp refining is cellulose pounding. Beating is used in papermaking to improve bonding and develop optimum strength properties, increase the strength of fiber-to-fiber bonds by increasing the surface area of the fibers and making the fibers smoother to conform around each other, which increases the bonding surface area and leads to a denser sheet [8-11]. The beating of cellulose affects the properties of optical, thickness, and density of the paper [12-15]. In this study, the effect of pulp beating in different numbers of revolutions from 0 to 10500 was investigated. Hand sheets were prepared by using bleached softwood Kraft pulp beaten in a different number of revolutions and investigated mechanical (tensile and tear index), optical properties (brightness and opacity), Schopper Riegler values, thickness, and density.

MATERIALS AND METHODS

Materials

Northern Bleached Softwood Kraft Pulp (Botnia Nordic Spruce; Spruce (90 – 100%, Pine (0 – 10%), ISO Brightness, ISO 2470-1:2016, ~89%, Fiber length, Kajaani FS-200, min. 2,2 mm, Coarseness, Kaajan, FS-200, 0,150 – 0,190 mg/m, Ash content, ISO 1762:2001, 0,2 – 0,5%, Viscosity, SCAN-CM 15:88, min. 750 dm^3/kg, pH, ISO 6588, 5,0-7,0) was obtained from Metsä Group and it was used as cellulose source for this study.

Methods

The Northern Bleached Softwood Kraft Pulp was received from Metsä Group and then determined a dry matter amount (%) following ISO 638-2:2021. The pulp was weighed according to the target oven-dry grammage (60 g/m^2) and the weighted pulp was transferred into the container of the disintegrator and was disintegrated according to ISO 5263-1:2004 by using a PTE AUSTRIA laboratory-type disintegrator. After the disintegration of the pulps, the pulps solution was filtered through a Brüchner funnel. The filtered pulps were transferred to PFI mill laboratory-type equipment. The beating of cellulose samples was carried out according to ISO 5264-2:2011 by using a Noviprofibre PTA Group laboratory-type PFI mill equipment at 0, 500, 1500, 2500, 3500, 4500, 5500, 6500, 7500, 8500, 9500, and 10500 revolutions. Laboratory PFI mill refining with Noviprofibre PTA Group refiner was performed at 5% consistency. Hand sheets with a target basis weight of 60 g/m^2 were made according to ISO 5269-2:2004 from beaten cellulose at different revolutions numbers by using a Noviprofibre PTA Group Rapid Köthen hand sheet former equipment.

In this study, the determination of drain ability Schopper-Riegler (°SR) values of pulp stock was made at different revolutions numbers of PFI mill beating according to ISO 5267-1:1999. The grammage of the hand sheet was measured according to ISO 536:2019. The tensile strength of the hand sheet was determined according to ISO 1924-2:2008. The tear strength of the hand sheet was obtained according to ISO 1974-2:2012. The determination of the brightness of the hand sheet was performed according to ISO 2470-1:2016. The opacity of the hand sheet was determined according to ISO 2471:2008. The thickness and density of the hand sheet were realized according to ISO 534:2011. All samples were stored according to ISO 187:1990.

RESULTS AND DISCUSSION

Schopper-Riegler

The Schopper-Riegler (°SR) is one of the most essential properties of pulp stock during papermaking. The °SR test is designed to provide a measure of the rate at which a dilute suspension of pulp stock may be dewatered and express it in terms of the °SR value. It has been shown that the drain ability is related to the surface conditions, swelling of the fibers, work done on the fiber during the beating, and refining. Constitutes a useful index of the amount of mechanical treatment to which the pulp stock has been subjected [10,11]. In this study, the Schopper-Riegler (°SR) values measured from pulp stock beaten at different PFI mill revolution were given in Figure 1. The results showed that °SR values increased gradually when the PFI mill revolution of pulp stock increased. As it was found in Fig. 1 when the beating revolution of pulp stock reached 7500 value (up to this point, %78 increasing), changes in the °SR value of pulp stock slowed down after that. When the beating of pulp continued, there were no essential changes (up to this point, %0,4 increasing) on °SR values between 9500 – 10500 PFI mill revolution values (up to this point, %2 increasing). It was determined that the total change of °SR value was at %80 by increasing of PFI mill revolution from 0 to 10500. These changes in °SR values against the beating of pulp stock show that low values of °SR pulp stock have fibrous slurries that are characterized by low flow resistance during the thickening of pulp by low beating revolution. High values of °SR pulp stock have much more fibrous slurries that are characterized by high flow resistance during the thickening of pulp by high beating revolution [2, 14, 16, 17].

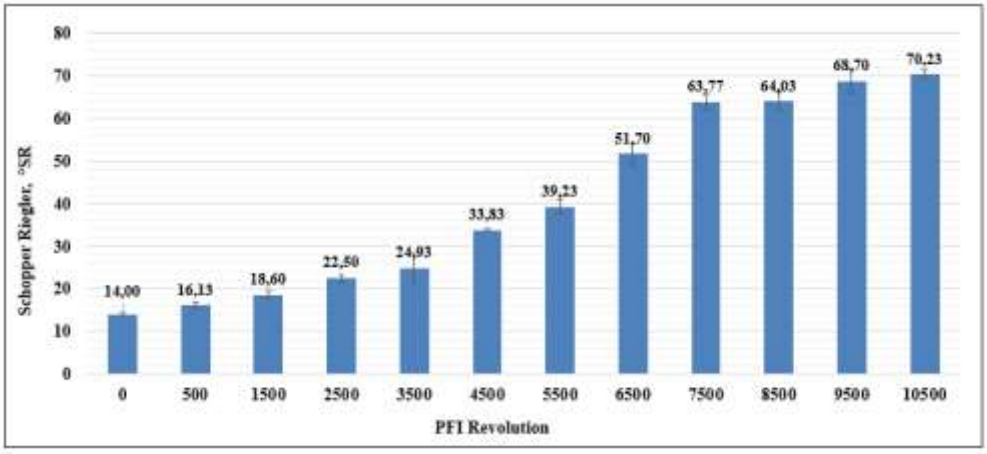


Figure 1. The Schopper Riegler (°SR) values at different PFI mill revolutions of pulp stock

Tensile Strength

Tensile strength is one of the most important mechanical properties of paper. Tensile strength, a method used for measuring the tensile strength, strain at break, and tensile energy absorption of paper, using a testing machine operating at a constant rate of elongation (20mm/min.). The force per unit width of the test specimen is defined as tensile strength. Tensile strength reflects the strength obtained from variables such as fiber strength, fiber length, and bonding. When analyzing tensile strength, stretch, and tensile energy absorption, these characteristics can be equally or more important in forecasting paper performance. Tensile strength has also been utilized to predict the serviceability of numerous papers exposed to simple and direct tensile stress. It may be utilized to

derive information about these variables, particularly when employed as a tensile strength index [1, 10, 13, 18-20]. In this study, the determination of the tensile strength of the hand sheet was performed according to ISO 1924-2:2008 by using a PTA horizontal tensile tester. For tensile strength measurement, the tensile index (N.m/g) was used to understand the mechanical properties of the paper made and the results were shown in Figure 2. In this context, hand sheets that were made from pulp beaten at different PFI mill revolutions of pulp stock were tested to determine their tensile index properties. It was found that tensile index values of hand sheets increased when the PFI mill revolution increased up to 5500 (up to this point, %75 increasing) value as shown in Figure 2. After, the 5500-revolution value, it wasn't seen any changes till the 6500-revolution value (up to this point, %0,8 increasing). After that, at increased PFI mill revolution values was found that the tensile index of paper properties tended to decrease (up to this point, %12 decreasing) as shown in Figure 2. Fiber strength properties depend on the individual fiber strength and bonding strength between fibers. The bonding strength between fibers occurs from the physical contact with hydrogen bonding between hydroxyl groups on the fiber surface area. These results showed that the increase in PFI mill beating of pulp affected the fiber-to-fiber bonding and the fiber strength in the paper sheet. Furthermore, the improvement of the fiber flexibility due to the beating process produced fibers to easily collapse and interact with more fiber-to-fiber bonding during the paper-making process, and this also contributed to higher fiber-to-fiber bonding in the paper sheet [2, 8, 16-21].

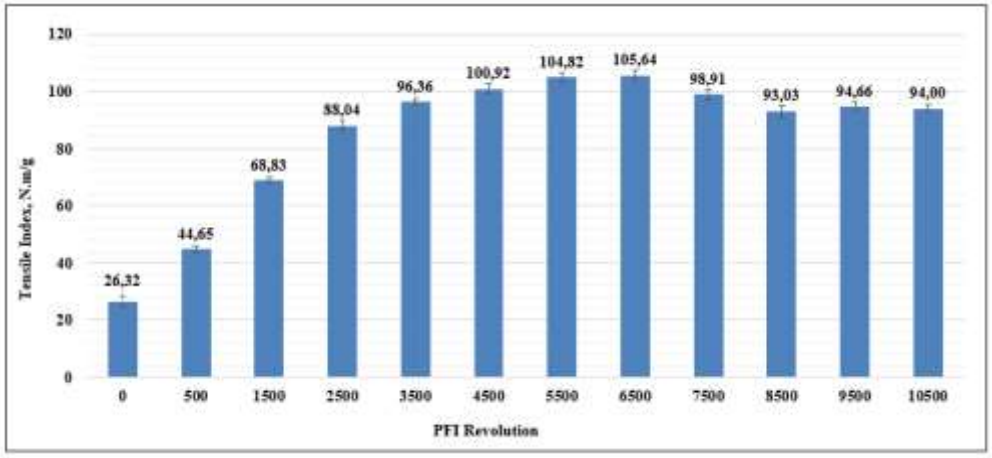


Figure 2. The tensile index property of hand sheets at different PFI mill revolutions

Tear Strength

Tear strength is one of the most important mechanical properties of paper. Tear strength is a method used for determining the tearing resistance of paper by using an Elmendorf tearing tester device. The tearing of paper depends on the fiber length in the paper. The fiber length average in a raw material may not change during the pulping process. The degree of hydrogen bonding may be affected by fiber characteristics and the extent of chemical treatment applied to the fiber. The highest tear resistance is attributed to fiber-to-fiber bonding that occurs during the beating process in the PFI mill. Paper manufactured from unbeaten pulp has little resilience since there is little bonding to keep the fibers together. A mild pounding enhances tear resistance by creating some connection between the fibers. However, as beating progresses, increasing fiber-to-fiber bonding tends to diminish sheet flexibility and hence localize any external tension applied to the paper, allowing for easier ripping. [10, 13, 19, 20]. In this study, the determination of the tear strength of

the hand sheet was performed according to ISO 1974-2:2012 by using a TEXTEST FX 3750 Elmendorf tearing tester. The tear index (mN.m^2/g) results were shown in Figure 3. In this context, hand sheets that were made from pulp beaten at different PFI mill revolutions of pulp stock were tested to determine their tear index properties. It was found that tear index values of hand sheets increased when the PFI mill revolution increased up to 1500 revolution (up to this point, %41 increasing) value as shown in Figure 3. After 1500 revolution values, it was found that tear index values of hand sheets started to decrease sharply up to 3500 revolutions (up to this point, %68 decreasing), and the tear index decreasing was continuously dropped until 10500 bating revolutions. These results showed us there is a critical point between the tearing strength of paper and the increasing continuous beating revolution of cellulose during papermaking and, it was demonstrated that regularly increasing beating revolution values may not show positively effective on the tearing strength of paper [2, 8, 17, 20, 21].

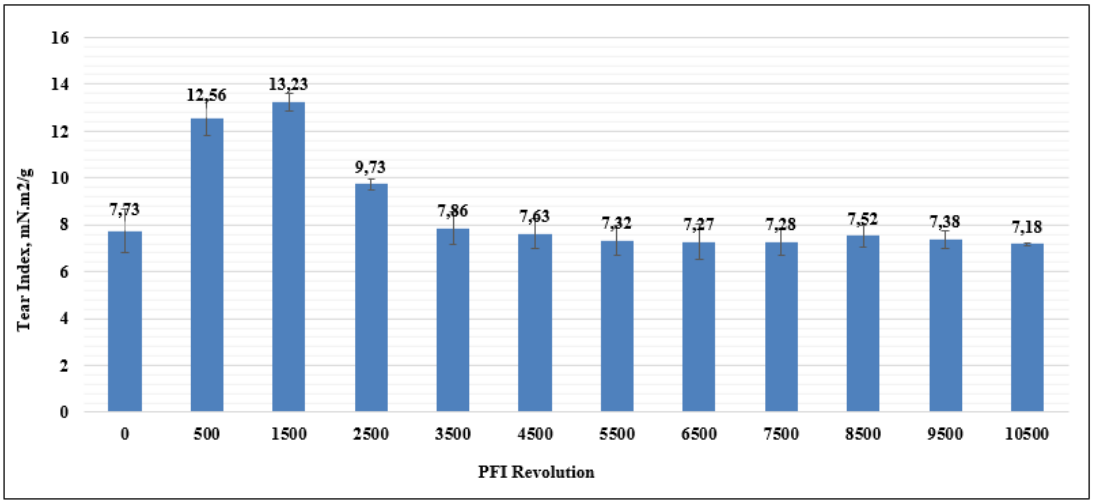


Figure 3. The tear index property of hand sheets at different PFI mill revolutions

ISO Brightness

The brightness is one of the important optical properties of paper. The brightness of paper is a method used for measuring the diffuse blue reflectance factor (ISO Brightness, %) of paper. Paper brightness relates to the capacity of the paper to reflect light, whereas paper whiteness refers to the quality of light or the color of the paper. The broad definition of brightness is the quantity of light reflection, which is commonly measured on a scale of 0 to 100%. The higher the value, the more "bright" a sheet is, or the greater the amount of blue light reflectance corresponds to the brightness of a sheet of paper. This attribute changes based on the type and demand for paper utilized [10, 19]. In this study, the determination of the brightness (% (C/2°)) of the hand sheet was performed according to ISO 2470-1:2016 by using a Konica Minolta CM-3630 spectrometer device. It was observed that brightness values of hand sheets decreased when the PFI mill revolution increased (up to this point, %7 decreasing) as shown in Figure 4. It could be expressed that with increased PFI mill revolution values, the porosity of paper increased, and it may be a result of the capability of the light reflectance of paper decreased [2, 19].



Figure 4. The brightness property of hand sheets at different PFI mill revolutions

ISO Opacity

The opacity of paper is a method used for the determination of the opacity (paper backing) of paper by diffuse reflectance. It can be used to determine the opacity of papers on boards that contains fluorescent whitening agents, provided the UV content of the radiation incident on the test piece. Opacity is the ability of paper to hide or mask a color or object in the back of the sheet. A high opacity in the printed paper allows one to read the front side of the page without being distracted by print images on the backside. The higher the opacity, the better the hiding power, with opaque paper having an opacity of 100%. Opacity is a very important property in printing and other paper types that are demanded high opacity. Opacity is the result of light scattering in many directions when the path of light is bent. This occurs as the light goes from a material with one index of refraction to a material with a different index of refraction. Pulp fines have very high surface areas and irregular shapes that contribute to high opacity. However, the air spaces in the paper provide interfaces for light to scatter. Thus, bulky sheets have much higher opacity than dense sheets. Unfortunately, bulky sheets are less strong than dense sheets as fiber-to-fiber bonding leads to a denser sheet, and increased refining lowers opacity [10, 19]. In this study, the determination of the opacity (% (C/2°)) of the hand sheet was performed according to ISO 2471:2008 by using a Konica Minolta CM-3630 spectrometer device. It was observed that opacity values of hand sheets decreased when the PFI mill revolution increased (up to this point, %36 decreasing) as shown in Figure 5. It could be expressed that with increased PFI mill revolution values, the porosity of paper increased, and it may be a result of the capability of the low diffuse reflectance of paper with increased refining [2, 17, 19].

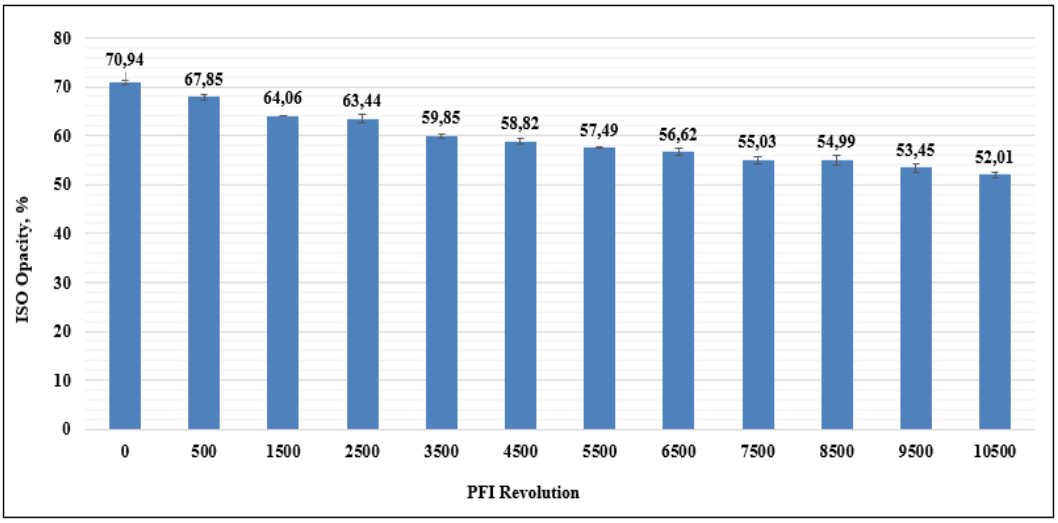


Figure 5. The opacity property of hand sheets at different PFI mill revolutions

Thickness

The thickness is determined that the measurement of a single sheet of paper or board is a single sheet thickness. In the other words, thickness is the result of measuring the distance between the bottom and top surfaces of the paper in micrometers [10, 13]. In this study, the determination of the thickness (µm) of the hand sheet was performed according to ISO 534:2011 by using a Noviprofibre PTA Group laboratory-type micrometer. It was observed that thickness values of hand sheets decreased when the PFI mill revolution increased (up to this point, %46 decreasing) as shown in Figure 6. It could be expressed that with increased PFI mill revolution values, the cellulose fibers were exposed to break them down during beating and it may be the result of the paper consisting of much thinner fibers [2, 17].

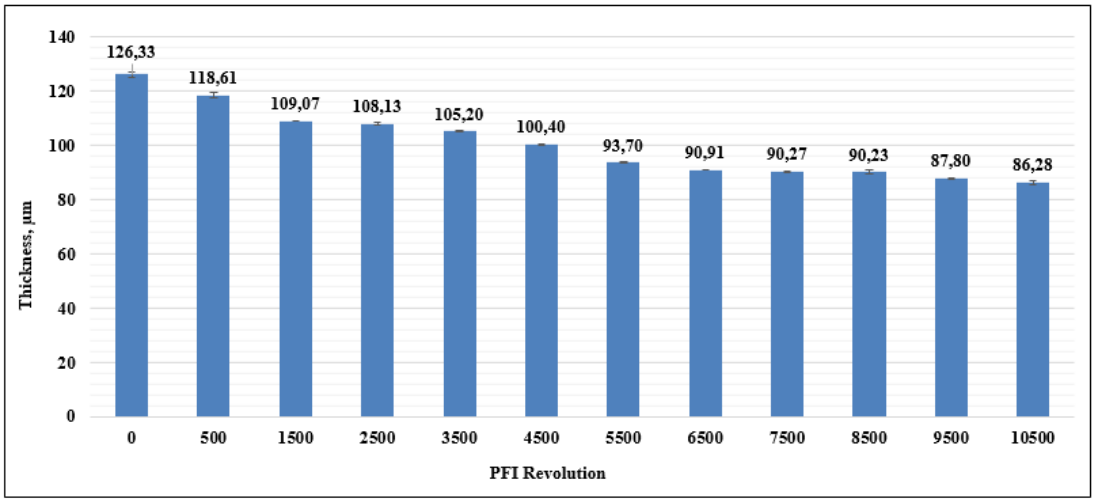


Figure 6. The thickness property of hand sheets at different PFI mill revolutions

Density

The density is an indicator of the relative amount of air in the paper which, in turn, affects the optical and strength properties of the paper. The density of a sheet is its mass per unit volume, which is also called apparent density. The density or specific gravity of paper is calculated from the basis weight, and caliper and may vary over wide limits. Normally density is expressed as g/cm^3 [10, 13, 19]. In this study, the determination of the density of the hand sheet was performed according to ISO 534:2011 by using a Noviprofibre PTA Group laboratory-type micrometer. It was observed that density values of hand sheets increased when the PFI mill revolution increased (up to this point, %27 decreasing) as shown in Figure 7. It could be expressed that with increased PFI mill revolution values, increasing density in the paper mainly results from fibrillation [2, 14, 17].

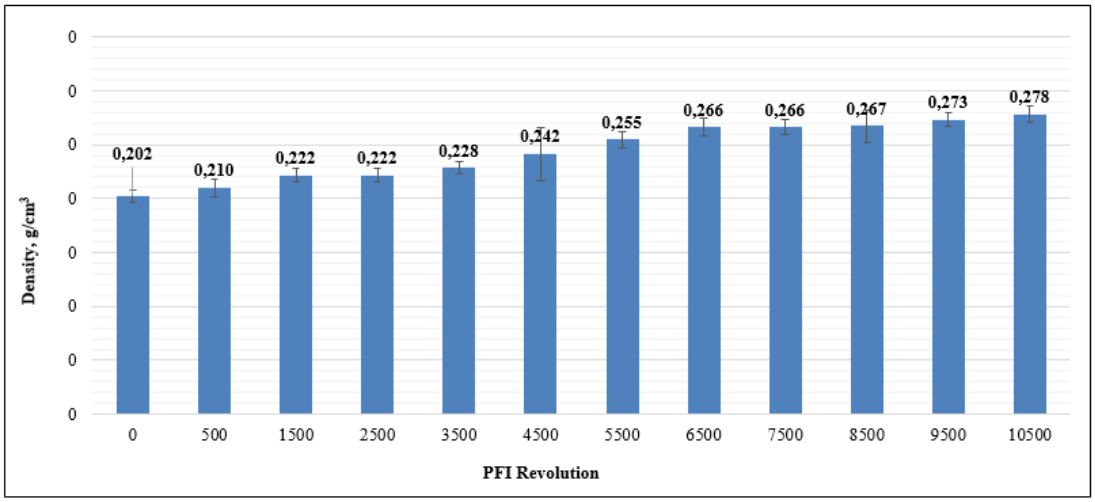


Figure 7. The density property of hand sheets at different PFI mill revolutions

CONCLUSION

The main aim of is to this study observed the effect of beating at different PFI mill revolutions on Bleached Softwood Kraft Pulp cellulose and investigate the properties of paper that were made from that. For this purpose, the hand sheets made from cellulose beaten at different PFI mill revolution values were prepared in Rapid Köthen hand sheet former equipment and their physical properties were investigated. The drain ability of pulp stock was investigated and as seen from the results Schopper-Riegler (°SR) that it increased with the increased beating of the PFI mill. The mechanical and optical properties of hand sheets were determined. The tensile index of samples increased with increased PFI mill revolution values. The tear index of samples showed firstly an increasing strength trend with increased PFI mill revolution values then it showed decreasing trend on the tearing strength of paper, then it wasn't showed significant changes and continuously stable values. The optical properties of paper, firstly, the brightness of paper was investigated, and it was seen that the values of brightness decreased with increased PFI mill revolution values. Another optical property of paper that being opacity was investigated. The opacity values of the paper were found that has the same trend as the brightness of the papers. Besides, the thickness and density properties of the paper were investigated. Just as the thickness of paper was shown to have a decreasing trend with increased PFI mill revolution values, the density of paper was shown increased trend with increased PFI mill revolution values.

ACKNOWLEDGEMENT
The authors would like to thank the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK) (Project no: 118C137) for their financial support and Hayat Kimya A.Ş for their support in conducting the necessary experimental studies.

REFERENCES

[1] Chen Y, Wan J, Zhang X, Ma Y, Wang Y 2012. Effect of beating on recycled properties of unbleached eucalyptus cellulose fiber. Carbohydrate Polymer, 87, 730-736.

[2] Masrol SR, Ibrahim MHI, Adnan S 2015. Chemi-mechanical Pulping of Durian Rinds, 2nd International Materials, Industrial, and Manufacturing Engineering Conference, MIMEC2015, Bali, Indonesia, Procedia Manufacturing, 2, 171-180.

[3] Afra E, Yousefi H, Hadilam MM, Nishino T. Comparative effect of mechanical beating and nanofibrillation of cellulose on paper properties made from bagasse and softwood pulps. Carbohydrate Polymers, 97, 725-730.

[4] Bajpai P 2018. Biotechnology for Pulp and Paper Processing. Chapter 2: Brief Description of the Pulp and Papermaking Process.

[5] Kerekes RJ 2011. Force-based characterization of refining intensity. Nordic Pulp and Paper Research Journal, Vol. 26, No:1, 14-20.

[6] Lönnberg B, Lundin T, Harju K, Soini P 1998. Evaluation of Pulp Fibre Beating, Pulp for Papermaking. Cellulon, 98.

[7] Martinez PC, Park SW 2012. Review of Physical Principles in Low Consistency Refining. O Papel, Vol.73, 65-72.

[8] Banavath HN, Bhardwaj NK, Ray AK 2011. A comparative study of the effect of refining on charge of various pulps. Bioresource Technology, 102, 4544-4551.

[9] Bhardwaj NK, Duong TD, Nguyen KL 2004. Pulp charge determination by different methods: effect of beating/refining. Colloids and Surface A: Physicochem. Eng. Aspects, 236, 39-44.

[10] Bierman CJ 1996. Handbook of Pulping and Papermaking, Second Edition, Elsevier.

[11] Gharehkani S, Sadeghinezhad E, Kazi SN, Yarmand H, Badarudin A, Safaei MR, Zubir MNM 2015. Basic effects of pulp refining on fiber properties-A review. Carbohydrate Polymer, 115, 785-803.

[12] Bhardwaj NK, Hoang V, Nguyen KL 2006. A comparative study of the effect of refining on physical and electrokinetic properties of various cellulosic fibres. Bioresource Technology, 98, 1647-1654.

[13] Gandini A, Pasquini D 2012. The impact of cellulose fibre surface modification on some physico-chemical properties of the ensuing papers. Industrial Crops and Products, 35, 15-21.

[14] Marrakchi Z, Khiari R, Oueslati H, Mauret E,Mhenni F 2011. Pulping and papermaking properties of Tunisian Alfa stems (*Stipa tenacissima*)-Effect of refining process. Industrial Crops and Products, 34, 1572-1582.

[15] Ryu JH, Kim CH, Lee JY, Lee JS, Lee CH, Park JH 2022. Study of Refining Effect of Mixed Pulps Using Refiner Plates with Different Bar Patterns, Applied Sciences, 12, 11445.

[16] Hu X, Zhao C, Yang H, Han W 2015. Effect of Beating on Paper Physical Strength of OCC. Applied Mechanics and Materials, Vol. 707.

[17] Zhao G, Lai R, He B, Greschilk T, Li X 2010. Replacement of Softwood Kraft Pulp with Ecf-Bleached Bamboo Kraft Pulp in Fine Paper. BioResources, 5(3), 1733-1744.

[18] Gulsoy SK. 2014. Effects of cationic starch addition and pulp beating on strength properties of softwood kraft pulp. Starch Journal, 65, 1-5.

[19] Jani SM, Rushdan I 2016. Mechanical Properties of Beating Pulp and Paper from Rice Straw. Journal of Agricultural Food and Food Science, 44(1), 103-109.

[20] Kerekes R 2005. Characterizing refining action in PFI mills. TAPPI Journal, Vol. 4, No:3

[21] Hassan NHM, Muhammed S, Ibrahim R 2014. Properties of *Gigantochloa scortechinii* Paper Enhancement by Beating Revolution. Journal of Tropical Resources and Sustainable Science, 2, 59-67.

PHYSIOLOGICAL, BIOLOGICAL AND MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CONGENITAL AND ACQUIRED LIVER DISEASES

Kərimova Rəna Cabbar kızı
Dr., Azerbaycan Tıp Üniversitesi,Farmakoloji Anabilim Dalı,Kıdemli Araştırmacı, Tıpta Felsefe Doktoru
Şahməmmədova Sevinc Osman kızı
Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Deneysel Cerrahi Anabilim Dalı ,Uzman Araştırmacı
Ağayeva Asiya Hacı kızı
Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Normal Fizyoloji Anabilim Dalı,Yrd., Biyolojide Felsefe Doktoru, Doçent
Cəfərova Qumru Kamil kızı
Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Histoloji ve Morfoloji Anabilim Dalı, Uzman Araştırmacı
Yusifova Mətanət Yusif kızı
Azerbaycan Tıp Üniversitesi,Biyolojik Olarak Aktif Maddelerin Sentezi Anabilim Dalı, Laboratuvar Baş Asistanı
Bayramov Adil Allahyar oğlu
Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Normal Fizyoloji Anabilim Dalı,Yrd.
Yaqubova Vəfa Nadir kızı
Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Laboratuvar Baş Asistanı

Abstract

The liver is an important organ in humans, in the shape of an oblong rectangle, flat and dull red in color and weighing 1500 grams. The liver performs important functions such as breaking down and removing harmful substances from the body, digesting fats and proteins from food, synthesizing proteins that are important for blood clotting, breaking down drugs, creating bile that is important for breaking down fats in the intestines, and transferring it to the duodenum. participates in the holding.The function of the liver is very diverse. First of all, because it is a gland, it secretes bile and urine. As it is known, bile is poured into the duodenum and used during the digestion process. Urea first passes into the blood, and then it is excreted in the urine through the kidneys. Carbohydrates that come to the liver through the portal vein are stored here as a reserve product in the form of starch, and then, when needed by the body, they pass into the blood in the form of grape sugar. In addition, red blood cells are produced in the liver during the embryonic period, so it performs a hematopoietic function. The liver is responsible for protection, the endothelial cells of its capillaries - Kupffer cells belong to the reticular-endothelial system and perform phagocytosis.

Keywords: Physiological, Biological, Morphological characteristics of Liver diseases

DOĞUMSAL VE GEÇİŞLİ KARACİĞER HASTALIKLARININ FİZYOLOJİK, BİYOLOJİK VE MORFOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Özet

Karaciğer insanlarda önemli bir organdır, dikdörtgen şeklinde, düz ve donuk kırmızı renkte ve 1500 gram ağırlığındadır. Karaciğer zararlı maddeleri parçalayıp vücuttan uzaklaştırmak, besinlerden alınan yağ ve proteinleri sindirmek, kanın pıhtılaşması için önemli olan proteinleri sentezlemek, ilaçları parçalamak, bağırsaklardaki yağları parçalamak için önemli olan safrayı oluşturmak gibi önemli işlevleri yerine getirir. ve duodenuma aktararak holdinge katılır.Karaciğerin işlevi çok çeşitlidir. Öncelikle bir bez olduğu için safra ve idrar salgılar. Bilindiği gibi safra onikiparmak bağırsağına dökülerek sindirim sürecinde kullanılır. Üre önce kana geçer, sonra böbrekler yoluyla idrarla atılır. Portal ven yoluyla karaciğere gelen karbonhidratlar burada nişasta şeklinde yedek ürün olarak depolanır ve daha sonra vücudun ihtiyacı olduğunda üzüm şekeri olarak kana geçer. Ek olarak, embriyonik dönemde karaciğerde kırmızı kan hücreleri üretilir, bu nedenle hematopoietik bir işlev görür. Karaciğer korumadan sorumludur, kılcal damarlarının endotel hücreleri - Kupffer hücreleri retiküler-endotel sistemine aittir ve fagositoz gerçekleştirir.

Anahtar Kelimeler: Karaciğer hastaliklarinin Fizyolojik,Biyolojik,Morfolojik özellikleri

Karaciğer insanlarda önemli bir organdır, dikdörtgen şeklinde, düz ve donuk kırmızı renkte ve 1500 gram ağırlığındadır. Karaciğer zararlı maddeleri parçalayıp vücuttan uzaklaştırmak, besinlerden alınan yağ ve proteinleri sindirmek, kanın pıhtılaşması için önemli olan proteinleri sentezlemek, ilaçları parçalamak, bağırsaklardaki yağları parçalamak için önemli olan safrayı oluşturmak gibi önemli işlevleri yerine getirir. ve duodenuma aktararak holdinge katılır (Kerimova R.J.Bayramov A.A.Tahmazov E.F. Şahməmmədova S.O.,2019). Karaciğerin işlevi çok çeşitlidir. Öncelikle bir bez olduğu için safra ve idrar salgılar. Bilindiği gibi safra onikiparmak bağırsağına dökülerek sindirim sürecinde kullanılır. Üre önce kana geçer, sonra böbrekler yoluyla idrarla atılır. Portal ven yoluyla karaciğere gelen karbonhidratlar burada nişasta şeklinde yedek ürün olarak depolanır ve daha sonra vücudun ihtiyacı olduğunda üzüm şekeri olarak kana geçer. Ek olarak, embriyonik dönemde karaciğerde kırmızı kan hücreleri üretilir, bu nedenle hematopoietik bir işlev görür. Karaciğer korumadan sorumludur, kılcal damarlarının endotel hücreleri - Kupffer hücreleri retiküler-endotel sistemine aittir ve fagositoz gerçekleştirir (Fondevilla C., Busuttil R., Kupiec-Weglinski J..,2003).

Birçok hastalık, travma, yanlış beslenme, stres, uyku bozukluğu, uygun koşulların bulunmaması karaciğer yetmezliğine neden olur.Karaciğer yetmezliğine neden olan birçok hastalık vardır.Çocuklarda da karaciğer yetmezliğine neden olan hastalıklar vardır. Çocuklarda karaciğer yetmezliğinin ana nedenleri Wilson hastalığıdır - karaciğerde bakır birikimi, ardından konjenital metabolik hastalıklar, safra kanallarının konjenital yokluğu veya kusurları. Akraba evliliğinden doğan çocuklarda metabolik hastalıklara daha sık rastlanıyor. Akraba evlilikleri, çocuklarda doğuştan karaciğer hastalıklarının temelini oluşturur Akraba evlilikleri, çocukların gelecekte bu tür hastalıklarla doğması için sadece bir risk faktörüdür. Genetik olarak çok yakın akrabalarla kurulan evliliklerde bu tür vakalara daha sık rastlanır. Kanlarında yüksek düzeyde yağ bulunan hipolipidemik hastalarda, birkaç aile üyesinde karaciğer yetmezliği vardır. Karaciğerlerinde bakır birikimi olan "Wilson" hastalarının ailelerinde de bu sorun var (Fondevilla C., Busuttil R., Kupiec-

Weglinski J..,2003).

Çocuklarda kronik karaciğer hastalıklarının seyri erişkinlerden farklıdır. Çünkü bu hastalıkların etiyopatogenezi çocuklarda farklıdır. Sarılık ve hepatomegali bu hastalıkların en sık görülenleridir. Sarılık kolestatik bozukluklar nedeniyle özellikle önemlidir. Çocuklarda ekstrahepatik safra yollarının hipoplazisi nadir olmakla birlikte bu hastalıklardan biridir. Dünyada neonatal karaciğer hastalıkları 2500 doğumda 1 oranındadır. Bu hastalıklarda erken teşhis önemli rol oynuyor. Karaciğer fonksiyon bozukluklarının hızlı gelişmesi nedeniyle erken teşhis, hastalığın önlenmesine ve gelişiminin yavaşlatılmasına yardımcı olur. Bazen karaciğer hastalıkları diğer hastalıklarla aynı belirtilere sahiptir (Kərimova R. C.,Iskəndərova Z. Ş.,Məşədiyeva Bayramova S. Ə., Şahməmmədova S. O.,İsmayilova R.İ.,Yusifova M.Y.,Həsanova X.Ə. .,2022). Pediatrik hastalarda karaciğer hastalıklarının nedenleri yaşa göre farklılık göstermektedir. Bu dönemde safra atrezisi ve idiyopatik neonatal hepatit gibi hastalıklar doğumda veya doğumdan kısa bir süre sonra ortaya çıkar. Ayrıca ilaçlara ve diğer sebeplere bağlı olarak ortaya çıkan hepatit ve Wilson hastalığı da ileri yaş grubunda görülmektedir. Yenidoğan hepatiti, eğer virüslerden kaynaklanıyorsa, yetişkinlerde görülen viral hepatit ile aynı etiyopatogeneze sahip değildir. Genel olarak, çocuklar hepatit - viral hepatit, otoimmün hepatit, toksik hepatit şeklindedir (.Kərimova R.C.,Eyvazov T.Ə.,2021).

Karaciğer hastalıkları sadece hepatit anlamına gelmez. Neonatal demir eksikliği, bir takım enfeksiyöz virüsler, Zellweger sendromu, lipid ve karbonhidrat metabolizması bozuklukları, bunların bir kısmı genetik değişikliklerle ilgilidir.Bütün bu hastalıklar genel olarak 2 grupta toplanır: hepatomegali yapanlar - kronik ve akut hepatit, metabolik hastalıklar , tümörler vb. vb. Karaciğer yetmezliğinin nedenleri bulaşıcı hastalıklar, hamilelikte karaciğer yağlanması ve ayrıca hepatit, siroz vb (Kərimova R.C.,Shahmammadova S.O.,Bayramov A.A.,Məşədiyeva.,2022).

Hepatit çeşitli sebeplerden kaynaklanabilir. Hepatit bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan 2 gruba ayrılır. Enfeksiyöz hepatitlerin başında viral hepatitler gelse de bakteri ve parazitlerin neden olduğu başka enfeksiyöz hepatitler de vardır.Sebebe bağlı olarak aşağıdaki enfeksiyöz olmayan hepatit türleri vardır: (Arani C.R., İsmail B.M..,2011).

Alkolik hepatit: Alkollü içecekleri periyodik olarak uzun süre tüketen kişilerde görülür. Bu sırada alkolün etkisiyle karaciğerdeki metabolizma bozulur ve bu da hepatosit hasarına neden olur.
Alkolsüz steatohepatit: Alkolik hepatite benzer şekilde, hastalığın nedeni alkol değil, metabolik bir bozukluktur. En çok obez ve diyabetik hastalarda görülür.
İlaca bağlı hepatit: Uzun süre ve yüksek dozlarda alındığında karaciğer hücrelerine zarar veren bazı ilaçlar vardır. Bu grup şunları içerir: antibiyotikler, anti-tüberküloz ilaçlar, oral kontraseptifler, psikiyatrik ilaçlar, antikonvülsan ilaçlar, antiviral ilaçlar, vb.
Toksik hepatit: Bu hepatit, fosfor bileşikleri, zehirli mantarlar, cıva bileşikleri, benzen, fenol kurşun, çeşitli tarım zararlılarına karşı kullanılan zehirli ilaçlarla çalışıldığında ortaya çıkar.
Otoimmün hepatit: Bu hastalık genellikle kalıtsaldır. Metabolik bozukluklar - çeşitli enzimlerin ve aktif maddelerin kalıtsal eksikliği sırasında oluşan bazı maddeler karaciğer ve diğer dokularda birikerek karaciğer hücre hasarına neden olur (Karimova R.C.,Shahmammadova S. O.,Hasanova H.A.,Yusifova M.Y,2021).
Reaktif hepatit: Vücuttaki çeşitli organların hastalığı sırasında ortaya çıkar.

Hepatit, karaciğerin inflamatuar bir hastalığıdır. Herhangi bir nedenle karaciğer dokusunda hasar oluşur ve buna yanıt olarak vücutta iltihabik bir reaksiyon oluşur. Bu enflamatuar yanıt, hasarı

onarmaya çalışır, ancak karaciğerin sağlıklı kısmına da zarar verebilir. Hepatit çeşitli sebeplerden kaynaklanır. Bunlardan ilki virüs yani virüslerin neden olduğu hepatitlerdir. Viral hepatite örnek olarak son zamanlarda rastlanan A, B, C, Delta ve hepatit E, G verilebilir (Mahmoud A., Kurinchi G., Satoshi H. et al..,2005).

Alkolik hepatit ikinci sıradadır. Alkol karaciğere en çok zarar veren beslenme faktörlerinden biridir. İlaçlar üçüncü sırada. Birçok ilacın kullanımı ciddi ilaç hepatitine yol açabilir (Kərimova R.C.,Shahmammadova S.O.,.İskəndərova Z.Ş., Məşədiyeva Bayramova S. Ə .,Bayramov A.A.,2022). Karaciğere giren ve çıkan damarların tıkanması, otoimmün faktörler, doğumsal ve sonradan kazanılmış metabolik hastalıklar, obezite ve şeker hastalığı hepatite neden olabilir.Son 20 yıla kadar hepatolojide viral hepatit ön plana çıkarken, artık obeziteye bağlı hepatit daha sık görülmektedir. Obezite ve aşırı kilo artık bir salgın haline geldi ve gelişmiş ülkelerdeki nüfusun yaklaşık yüzde 30'u aşırı kilolu veya obez. Yağlı karaciğer, obez kişilerin yüzde 60-70'inde ve yağlı hepatit yüzde 30'unda görülür. Yağlı hepatit de kronikleşir. Önce fibroza, sonra siroza ve son olarak da karaciğer kanserine yol açabilir (Mahmoud A., Kurinchi G., Satoshi H. et al..,2005).

Obeziteye ek olarak, yaşam tarzı, diyet, gıda kompozisyonu, ilaçlar ve çevresel değişiklikler, yağlı hepatitin son zamanlarda yüksek prevalansında rol oynamaktadır. Bu nedenle obeziteyi tedavi etmek ve fazla kilolardan kurtulmak çok önemlidir. Bunun için fiziksel aktivite ve doğru beslenme gereklidir (Эргашев О.Н., Гончаров А.В., Прядко А.С..,2011).

Otoimmün hepatit:
Otoimmün hepatit, kronik parankimatöz bir karaciğer hastalığıdır. Bu hastalığın patogenezi tam olarak çalışılmamıştır. Herhangi bir virüs veya kronik hastalık sırasında oluşan otojenlerin B ve T lenfositler tarafından otojen olarak tanınması sonucu oluşur.Hastalığın başlangıç döneminde karaciğerin boyutu artar. Splenomegali vakaların %10-15'inde görülür. Sirotik süreçler başladığında karaciğer küçülür, karın, kalça ve kasık bölgesinde periferik hepatosellüler yetmezlik, anemi ve strialar görülebilir..Hastalığın ilerleyen dönemlerinde hafif travma sonrası kanamalar, burun ve diş eti kanamaları, kireçlenme ve artroaljiler sıklıkla görülür. Hastada meydana gelen immünolojik değişiklikler sadece karaciğer ile ilgili değildir, aynı zamanda başka yan hastalıklara da neden olabilir - otoimmün tiroidit, otoimmün hemolitik anemi, idiyopatik trombostopenik purpura, polimiyozit.Laboratuvarda hastalarda aminotransferaz, alkalin fosfataz artışı olabilir. ve gama glutamin transferaz. Hastalığın 3/1'inde alkalen fosfataz düzeyinde iki kat artış gözlenir. Bilirubin seviyesinde de hafif bir artış gözlenir. Gama globulin seviyesi normun 1,5 katı artabilir. İmmünoglobulin fraksiyonları Iq G'de bir artış gözlemlenebilir.Eritrosit sedimantasyon hızı saatte 100 mm'ye kadar çıkabilir.Klinik tespitten önce hastada trombopeni, lökopeni, portal hipertansiyon ve splenomegali görülebilir(Kərimova R.Ç.,Şahməmmədova S.O .,Hasanova H.A., Isgəndərova Z.Şh.,2020).

Histolojik olarak kalın mononükleer hücre infiltrasyonu ile birlikte nekrotik köprüler oluşur. Otoimmün hepatit klasik ve varyant tipler olmak üzere iki gruba ayrılır (Kərimova R.C.,Shahmammadova S.O.,Bayramov A.A.,Məşədiyeva.,2022).

Çocuklarda karaciğer kistleri:
Çocuklarda karaciğer kistleri çoğunlukla iyi huyludur. Kistler doğuştan olabilir - basit, mezenkimal hamartom, epidermal, lenfanjiyom, intrahepatik biliyer, enterik, edinilmiş - travma sonrası, parazitik, neoplastik. Bu nedenle klinik bulgu olmasa bile bu çocukların detaylı bir şekilde muayene

edilmesi ve saptanan patolojiye göre tedavi edilmesi gerekir (Arani C.R., İsmail B.M..,2008).

Karaciğeri toksinlerden doğal olarak temizleyen besinler vardır. Temiz içme suyu karaciğer için en iyi yardımcılardan biridir. Doktorlar güne bir bardak su ile başlamayı ve aynı miktarda su ile bitirmeyi öneriyor. Yeterli miktarda su, vücudun ana filtresi olan karaciğerden geçen tüm bileşenler olan kimyasallardan ve toksinlerden kurtulmasını sağlar. Sarı kök kullanımı, karaciğer hücrelerinin yenilenmesini uyarır ve ayrıca safranın doğal sekresyonunu arttırır. Bu, toksinlerin vücuttan atılma sürecini hızlandırır. Ilık su ve limon içmek, karaciğeri temizlemek için mükemmel bir çözümdür. Karaciğerin limonlu suya tepki olarak daha fazla enzim salgıladığı bildirilmiştir. Elma, vücutta meydana gelen iltihaplanma süreçlerine karşı savaşabilen çok güçlü flavonoidler içerir. Ayrıca meyvenin bileşimi, vücudu istenmeyen maddelerin birikmesinden arındırmaya yardımcı olan pektin gibi selüloz içerir. Pancar, safra kanallarını toksik hasardan korur (Giakoustidis D., Papageorgiou G..,2006).

Kaynaklar

1.Kerimova R.J.Bayramov A.A.Tahmazov E.F. Şahməmmədova S.O. Liver dysfunction, changes in lipid and protein exchange during liver injury// Munzur uluslararasi uygulamali bilimler kongresi, 24-26 mayis ,2019 Türkiyyə-Tunceli. səh 43
2.Kərimova R.Ç **.,**Şahməmmədova S.O.,Hasanova H.A., Isgəndərova Z.Şh. Karaciğer hastaliğinin etyolojisi.//4.ÇUKUROVA ULUSLARARASI BILIMSEL ARAŞTIRMALAR KONGRESI 21-23 ŞUBAT 2020 / ADANA.səh 225-230
3.Kərimova R.C.,Eyvazov T.Ə. Etiology of liver cirosis .INTERNATIONAL GEVHER NESIBE HEALTH SCIENCES CONFERENCE-VIII November 19-20, 2021 /ISTANBUL, TURKEY, səh 108-112
4.Karimova R.C.,Shahmammadova S. O.,Hasanova H.A.,Yusifova M.Y.Hepatit üzerindeki morfolojik değişiklikler. INTERNATIONAL GEVHER NESIBE HEALTH SCIENCES CONFERENCE-VIII November 19-20, 2021 /ISTANBUL, TURKEY, səh112-117
5.Kərimova R.C.,Shahmammadova S.O .,İskəndərova Z.Ş.,Məşədiyeva Bayramova S. Ə.,Bayramov A.A.Iskemik hepatit, hepatik enfarktüs, hepatik kolanjiyopati.PROCEEDINGS BOOK-VOL 2,MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES-VII.March 3-4, 2022 Beirut Arab University, Lebanon,səh 442-447
6.Kərimova R. C.,Vəliyeva Z.Y.,Məşədiyeva Bayramova S.Ə.,Həsənova X.Ə.,İskəndərova Z. Ş.,Şahməmmədova S. O. Biological, endocrinological and immunological features of liver diseases. II.INTERNATIONAL LIBERTY INTERDISCIPLINARY STUDIES CONFERENCE ,LIBERTY ACADEMIC BOOKS .CHICAGO, ILLINOIS, June 26-28, 2022. SƏH 62-66
7.Kərimova R.C.,Shahmammadova S.O.,Bayramov A.A.,Məşədiyeva Bayramova S.Ə.,Yaqubova V.N. Karaciğer şokunun nedeni. 6th INTERNATIONAL NEW YORK CONFERENCE ON EVOLVING TRENDS IN INTERDISCIPLINARY RESEARCH & PRACTICES, PROCEEDINGS BOOK, Manhattan, New York City.April 3-5, 2022,səh 457-462
8.Kərimova R. C.,Iskəndərova Z. Ş.,Məşədiyeva Bayramova S. Ə., Şahməmmədova S. O.,İsmayilova R.İ.,Yusifova M.Y.,Həsanova X.Ə. Etiological features of hepatic ischemia, ischemic necrosis and fatty dystrophy.// CONFERENCE PROCEEDINGS BOOK 5th INTERNATIONAL AFRICAN CONFERENCE ON CURRENT STUDIES. Februa 2-5, 2022,Cairo, Egyp ,səh 289-296

9.Эргашев О.Н., Гончаров А.В., Прядко А.С. Повреждение печени у пос-традавших с тяжёлой сочетанной травмой // Вестник хирургии, 2011, № 7, с. 52-55
10.Журков Н.В., Конда О.Б. Недостаточность α1-антитрипсина у детей с патологией печени // Педиатрия, 2008, № 3, с. 138-141
11.Arani C.R., İsmail B.M. Past and future appoaches to ischemia reperfusion lesion assokiated with liver transplantation // Life Sciences., 79, 2006, p. 1881-1894.
12.Emre M., Erdogan H., Fadillioglu E. Effect of BQ-123 and Nitric Oxide Inhibition on Liver in Rats after Renal Ischemia-Reperfusion Injury // Gen. Physiol. Biophys., 2006, v. 25, p. 195-206
13.Fondevilla C., Busuttil R., Kupiec-Weglinski J. Hepatic ischemia reperfusion injury-fresh look // Exp Mol Pathol., 2003, v. 74, p. 86-93
14.Giakoustidis D., Papageorgiou G. The protective effect of alpha-tocopherol and GdCl3 against hepatic ischemia reperfusion injury // Surg. Today. 2006, No 1, p. 36
15.Hejnen B., Srtaatsburg J. Decrease in core liver temperature with 10 degrees C by in sity hypothermic perfusion under total hepatic vascular exclusion reduces liver ischemia and reperfusion injury during partal hepatectomyin pigs // Surgery, 2003, v.134, p. 806-817
16.Mahmoud A., Kurinchi G., Satoshi H. et al. Systematic review of randomized controlled trials of pharmacological interventions to reduce ischaemia-reperfusion injury in elective liver resection with vascular occlusion // Liver Transplantation, 2005, v. 14, p. 80-87

FORMAL ELEMENTS OF PLASMA ACQUIRING IMPORTANT SIGNIFICANCE IN THE ORGANIZATION TOGETHER WITH THE PHYSIOLOGICAL AND BIOLOGICAL PROPERTIES OF ERYTHROSITES AND THE ENDOCRINE SYSTEM

Kərimova Rəna Cabbar kızı
Dr., Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Farmakoloji Anabilim Dalı,Kıdemli Araştırmacı, Tıpta Felsefe Doktoru
Rəcəbova Fatma Oruc kızı
Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Histoloji ve Morfoloji Anabilim Dalı, Kıdemli Araştırmacı, Biyoloji Felsefe Doktoru, Doçent
Quliyeva Nigar Taryel kızı
Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Sitoloji, Embriyoloji ve Histoloji Anabilim Dalı, Başöğretmen, Tıpta Felsefe Doktoru
Ağayeva Asiya Hacı kızı
Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Normal Fizyoloji Anabilim Dalı,Yrd., Biyolojide Felsefe Doktoru, Doçent
Məşədiyeva Bayramova Səbinə Ənvər kızı
Dr., Azerbaycan Tıp Üniversitesi, 2. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Tıpta Felsefe Doktoru, Doçent.
Bayramov Adil Allahyar oğlu
Azerbaycan Tıp Üniversitesi, Normal Fizyoloji Anabilim Dalı,Yrd.

Abstract

Blood belongs to the connective tissues of the body, it is a red liquid that circulates in the bodies of humans and most animals and performs various functions in the body. Together with blood, lymph and intercellular fluid, it forms the body's internal fluid environment. During its movement, the blood carries oxygen and nutrients to the tissues, and carbon dioxide from the tissues, the end products of metabolism to the lungs and kidneys, and completes its movement in the body with the large and small blood circulation. Blood develops in 3-4 weeks of embryonic life. Blood makes up an average of 8% of human body weight. A middle-aged person weighing 70 kg has about 5 liters of blood in his body. Blood is divided into two parts according to its composition: plasma and formed elements. Plasma refers to the liquid part of the blood, and the shaped elements belong to the solid part of the blood.

Keywords: Erythrocytes, Plasma elements, Physiological and Biological characteristics

ERİTROZİTLERİN FİZYOLOJİK VE BİYOLOJİK ÖZELLİKLERİ VE ENDOKRİN SİSTEMLE BİRLİKTE ORGANİZASYONDA ÖNEMLİ BİR ÖNEM KAZANAN PLAZMA FORMAL ELEMENTLERİ

Özet

Kan vücudun bağ dokularına aittir, insanların ve çoğu hayvanın vücudunda dolaşan ve vücutta çeşitli işlevleri yerine getiren kırmızı bir sıvıdır. Kan, lenf ve hücreler arası sıvı ile birlikte vücudun iç sıvı ortamını oluşturur. Kan, hareketi sırasında oksijen ve besin maddelerini dokulara, dokulardan ise metabolizmanın son ürünleri olan karbondioksiti akciğer ve böbreklere taşır ve vücuttaki hareketini irili ufaklı kan dolaşımı ile tamamlar. Kan, embriyonik yaşamın 3-4 haftasında gelişir. Kan, insan vücut ağırlığının ortalama %8'ini oluşturur. 70 kg ağırlığındaki orta yaşlı bir kişinin vücudunda yaklaşık 5 litre kan bulunur. Kan, bileşimine göre iki kısma ayrılır: plazma ve şekilli elementler. Plazma, kanın sıvı kısmını ifade eder ve şekilli elementler, kanın katı kısmına aittir.

Anahtar Kelimeler: Eritrositler, Plazma elementleri, Fizyolojik ve Biyolojik özellikler

Kan vücudun bağ dokularına aittir, insanların ve çoğu hayvanın vücudunda dolaşan ve vücutta çeşitli işlevleri yerine getiren kırmızı bir sıvıdır. Kan, lenf ve hücreler arası sıvı ile birlikte vücudun iç sıvı ortamını oluşturur. Kan, hareketi sırasında oksijen ve besin maddelerini dokulara, dokulardan ise metabolizmanın son ürünleri olan karbondioksiti akciğer ve böbreklere taşır ve vücuttaki hareketini irili ufaklı kan dolaşımı ile tamamlar. Kan, embriyonik yaşamın 3-4 haftasında gelişir. Kan, insan vücut ağırlığının ortalama %8'ini oluşturur. 70 kg ağırlığındaki orta yaşlı bir kişinin vücudunda yaklaşık 5 litre kan bulunur. Kan, bileşimine göre iki kısma ayrılır: plazma ve şekilli elementler. Plazma, kanın sıvı kısmını ifade eder ve şekilli elementler, kanın katı kısmına aittir (Fairhurst RM, Wellems TE..,2010).Kan vücutta çeşitli işlevleri yerine getirir. Besinleri ve oksijeni hücrelere ulaştırır, takasın son ürünlerini boşaltım organlarına getirir, biyolojik olarak aktif maddeler ve hormonlar sayesinde organ ve sistemlerin fonksiyonlarını hümoral yoldan düzenler, vücut ısısının sabit tutulmasına katılır, toksik maddeleri ve yabancı cisimleri uzaklaştırarak vücudu zararlı etkilerden uzaklaştırır (Köse Ş, Kıraklı C, Töz ÖS, Kuzucu L, Akkoçlu G, Çevikel N.2010).

Kanın çoğu -% 55 - berrak, renksiz bir sıvı - plazmadan oluşur. Kan plazmasının yaklaşık %90'ı su, %10'u ise organik ve inorganik maddelerdir. Kan plazması proteinler, yağlar, glikoz, vitaminler, mineral tuzlar ve diğer maddeleri içerir. Kana çeşitli maddelerin girmesine rağmen, kimyasal bileşimi her zaman sabit kalır. Plazmanın fiziko-kimyasal özellikleri değişirse vücut üzerinde olumsuz bir etkisi olabilir. Oluşan elementler kanın katı kısmına aittir ve eritrositler, lökositler ve trombositlerden oluşur. Kanın şekillendirilmiş elementleri kırmızı kemik iliği hücrelerinde oluşur.Kan vücutta yedek olarak depolanır. Dalakta 300 g'a kadar yedek kan depolanır (Szczepiorkowski ZM, Winters JL, Bandarenko N, et al;,2010).

Eritrositler: Eritrositler, çekirdeği olmayan, her iki tarafa bastırılmış bir disk şeklindeki kırmızı kan hücreleridir. İnsan eritrositinin çapı 7-8 µm, kalınlığı 2-2,5 µm'dir, çok elastiktir, kılcal damarlarda çok hassas hareket eder. Eritrosit çekirdeğinin bulunmaması ve iki katlı tortul mercek şeklinde olmaları oksijen emme yüzeylerini büyük ölçüde artırır (Fairhurst RM, Wellems TE..,2010).Yeni doğmuş bir bebeğin kanında eritrosit miktarının yüksek olması, fetüsün gebeliğin son günlerinde ve doğum anında yeterli oksijen ile düzenlendiğini gösterir. Yeni doğmuş bir bebeğin kanında olgunlaşmamış eritrosit-retikülosit miktarı yüksektir. Bu sırada hematopoietik

organlarda büyük miktarda eritrosit oluşur. Doğumdan bir ay sonra, çekirdekli eritrositlerin sayısı keskin bir şekilde azalır. Eritrositlerin ömrü 100-200 gündür, dalakta ve nadiren de karaciğerde parçalanırlar (Szczepiorkowski ZM, Winters JL, Bandarenko N, et al;,2010).

Vücutta oksijen veya karbondioksit taşımaktan sorumlu kırmızı kan hücrelerine eritrositler veya RBC'ler denir. Kanda en çok bulunan hücreler kırmızı kan hücreleridir. Hemoglobin ve demir eritrositlerin yapısında yer alır. Hemoglobin, eritrositlerin kuru ağırlığının yaklaşık %90'ını oluşturur ve ona benzersiz şeklini vermesine yardımcı olur. Demir içeriği eritrositlere kırmızı bir renk verir.Alyuvarların ana işlevi gaz değişimine katılmaktır. Aksine oksijeni akciğerlerdeki hücrelere, oradan da karbondioksiti akciğerlere taşır. Eritrositler vücuttaki gazların nispi stabilitesini sağlar. Eritrositlerin bileşimi, protein kökenli hemoglobinden oluşur. Hemoglobin akciğerlerde oksijen ile çok kolay birleşir. Oksijen bakımından zengin kan, arteriyel kan olarak adlandırılır. Hemoglobinin oksijenle kombinasyonu sürdürülemez hale gelir. Bozulduğunda tekrar oksijen ve hemoglobine ayrılır. Serbest hemoglobin, metabolizmanın bir sonucu olarak üretilen karbondioksit ile birleşerek karbhemoglobini oluşturur. Hemoglobinin karbon ile kombinasyonu daha kararlıdır. Dolayısıyla havada %0,1 oranında karbondioksit varsa, yarısından fazlası hemoglobin ile birleşerek dokulara ve hücrelere yeterli oksijeni sağlayamaz (Köse Ş, Kıraklı C, Töz ÖS, Kuzucu L, Akkoçlu G, Çevikel N.,2010).

İnsan dolaşım sistemi, büyük ve küçük kan dolaşımı adı verilen 2 bölümden oluşur. Kan, vücudun sıvı ortamıdır ve büyük ve küçük kan dolaşımının damarlarında aşağıdaki işlevleri yerine getirir: - taşıma rolü, savunma rolü, düzenleyici rol - hormonların transferi yardımıyla tüm süreçleri düzenler. Gıda sindiriminin son ürünleri kana emilir. Ek olarak, kan vücutta hareket eder ve organlara ve dokulara besin ve oksijen sağlar. Kan ayrıca hayati aktivite ürünlerinin hücrelerden uzaklaştırılmasını ve boşaltım organlarına iletilmesini sağlar. Vücuttaki yaşam aktivitesi süreçlerinin hormonal düzenlenmesi de kan yoluyla gerçekleştirilir. Aynı zamanda kanda vücudun bir dizi koruyucu işlevi gelişir ve bu sayede vücuda giren mikropların yok edilmesi sağlanır. Kanın en önemli özelliklerinden biri, vücuttaki tüm hücre ve dokuların kimyasal bileşimini ve fiziksel-kimyasal özelliklerini kararlı bir durumda tutmasına katılmasıdır (Harris P, Price S, Senthuran S, Cochupanachimootil J, Norton R..,2011).

Eritrositler, kemik iliğinin endokrin bezlerden salgılanan eritropoietin hormonu tarafından uyarılmasıyla üretilir: Her saniye, kemik iliği tarafından 1,5 milyon kırmızı kan hücresi üretilir. Başlangıçta çekirdekli kırmızı kan hücresinin çekirdeği, bir haftalık olgunlaşmadan sonra kaybolur ve kazandığı elastikiyet sayesinde dolaşımda daha aktif rol oynayabilir. Bir kırmızı kan hücresinin ömrü yaklaşık 90-120 gündür. Zamanı geldiğinde dalakta parçalanır ve demir kırmızı kan hücrelerinden uzaklaştırılır. Bu demir, kırmızı kan hücrelerinin üretiminde kullanılır. Gerisi safra kesesine gider. Erkeklerde eritrosit sayısı 4,7-6,1 milyon arasında iken kadınlarda 4,2-5,4 milyon arasındadır (Alkan MZ, Tamer GS.,2008).Eritrositler, dokular ve akciğerler arasında oksijen-karbondioksit dolaşımını sağlar. Bir kişi nefes aldığında eritrositler vücuda giren oksijeni akciğerlere yönlendirir ve ardından doku ve organlara bulaşma mekanizmasına katılır (Harris P, Price S, Senthuran S, Cochupanachimootil J, Norton R..,2011).

Eritrosit değerinin normal sınırlar içinde olması sağlık açısından çok önemlidir. Kırmızı kan hücrelerinin oksijen-karbondioksit döngüsünü yerine getirememesi ve doku ve organlara yeterli oksijeni ulaştıramaması, kemik iliğinin bunu telafi etmek için normalden fazla kırmızı kan hücresi üretmesine eritrosit yükselmesi denir. Eritrosit yüksekliği; semptomlar eklem ve göğüs ağrısı,

bulanık görme, yüksek tansiyon, avuç içi hassasiyeti, baş ağrısı, baş dönmesi, uyku bozukluğu, karın ağrısı, kas ağrısı ve kaşıntıyı içerir (Riddle MS, Jackson JL, Sanders JW, Blazes DL.,2002).

Eritrosit değerinin yüksek olmasına neden olan faktörler: Kalp ve damar sorunları, akciğer hastalıkları, böbrek rahatsızlıkları, kemik iliği hastalıkları, ağır spor aktiviteleri, sigara, karbon monoksit zehirlenmesi, kullanılan bazı ilaçların yan etkileri vb. (Kərimova R. C., Ağayeva A.H Tulumbaci Cəfərova N.İ., Məşədiyeva Bayramova S.Ə.,Cəfərova Q. K.,2022).

Eritrosit eksikliği: Eritrosit eksikliği denilince hemen akla gelen hastalık kansızlık olabilir. Kan plazmasında yeterli miktarda eritrosit veya hemoglobin bulunmadığında ortaya çıkan eritrosit eksikliği birçok hastalığa bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir. Vücutta doku ve organların ihtiyaçlarını karşılayacak kadar kırmızı kan hücresi üretilememesi, kanama nedeniyle kan kaybı ve eritrosit eksikliği nedenler arasında sayılmaktadır. Yorgunluk, çabuk yorulma, huzursuzluk ve sinirlilik, baş ağrısı ve baş dönmesi, bacaklarda trombüs sorunu, uyku problemi vb. eritrosit eksikliğine neden olur (Alkan MZ, Tamer GS.,2008).

Eritrosit eksikliğine neden olan hastalıklar: Kansızlık türleri - demir eksikliği anemisi, aplazi, pansitopeni, radyoterapi, kemoterapi, kemik iliği yetmezliği, kan kanseri, tiroid hastalıkları, böbrek hastalıkları, epileptik nöbetler, iç ve dış kanamalar, yetersiz beslenme, mineral ve vitamin eksikliği, gebelik, kanserin yan etkileri ilaçlar, etkiler, kan transfüzyonu, hemoliz, kan damarlarında hasar, multipl miyelom vb (Chung HS, Peck KR, Kim DW.,2010).Yeni doğmuş bir bebeğin kanındaki hemoglobin ve eritrosit miktarı yüksektir. Bu gösterge 5-6 gün içinde düşer. Aynı zamanda kemik iliğinin kan oluşturma işleviyle de ilgilidir. 3-4 yaşlarında hemoglobin ve eritrosit miktarı artar. 6-7 yaşlarında azalma olur, 8 yaşlarında tekrar artış görülür. Eritrosit sayısı 3 m/n'nin altına düşerse ve hemoglobin %60'ın altına düşerse, bu anemik duruma - anemiye yol açar (Chung HS, Peck KR, Kim DW.,2010).Eritrositler, hematopoezden önce organ - kırmızı kemik iliğinde oluşur ve kemik iliği, kemiklerin süngerimsi maddesinde bulunur (Kərimova R. C.,Tulumbaci Cəfərova N.I., Ağayeva A.H., Bayramov A.A., Həsənova X.Ə,.2022).

Demir eksikliği anemisi: Demir eksikliği anemisi en sık görülen anemi türüdür. Demir eksikliği anemisi vücuttaki demir eksikliğinden kaynaklanır. Kemik iliğinin kırmızı kan hücrelerinin ihtiyaç duyduğu hemoglobini yapması için demir gereklidir. Yeterli demir olmadan, kırmızı kan hücreleri yapmak için gereken hemoglobin oluşamaz. Bu tip anemi, demir takviyesi almayan birçok hamile kadında görülür. Ayrıca adet kanaması, mide ülseri ve kanser demir eksikliği anemisine neden olabilir.Yetişkinlerde DDA başlıca 4 nedenden dolayı gelişir: kronik kan pıhtıları, demir emilim bozuklukları, artan demir ihtiyacı, demir sindirim eksikliği (Griffith KS, Lewis LS, Mali S, Parise ME.,2007).

Vitamin eksikliği anemisi: Yeterince sağlıklı kırmızı kan hücresi üretmek için vücudun demire ek olarak folik asit ve B12 vitaminine ihtiyacı vardır. Bu vitaminlerden yoksun bir diyet, kırmızı kan hücresi üretiminin azalmasına neden olabilir. Ayrıca, yeterince B12 alan bazı kişiler, bağırsaktaki vitamini emmede sorun yaşarlar. Bu malabsorpsiyon, pernisiyöz anemi olarak da bilinen B12 vitamini eksikliği anemisine yol açabilir (Riddle MS, Jackson JL, Sanders JW, Blazes DL.,2002).

Kansızlığın doğal tedavisi sırasında demirin vücut tarafından tam olarak emilmesi için doğal C vitamini ve B 9 vitamini (folik asit) yönünden zengin bitkilerin alınması esas alınır (İnan AŞ, Erdem İ, Engin Ö ve ark.,2010).Bu nedenle, insanlar kansızlık için ilaçları keyfi olarak ve uzun süre

aldıklarında vücut tarafından tam olarak emilemezler. Bazen anemi ilacıyla birlikte verilen aşırı miktarda C vitamini böbreklerde oksalat taşlarının birikmesine yol açar.Kansızlığın doğal tedavisi sırasında doğal C vitamini vücut tarafından tamamen emildiği için demir mide ve bağırsaklar tarafından kolayca ve tamamen sindirilir. Kansızlığın doğal tedavisi sırasında kuşburnu, böğürtlen, siyah frenk üzümü, pancar, ceviz, siyah erik, siyah frenk üzümü, karabuğday gibi doğal vitamin ve demir deposu sayılan bitkilerin alımı tercih edilmelidir (Alver O, Heper Y, Kabaş M, Helvacı S, Töre O.,2006).

Demir, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, çinko gibi eser elementler ve C, A, B, E, PP gibi vitaminler açısından zengin pancar, elma ve havuç suyunu sabahları aç karnına tüketmek kanıtlanmış ve etkili bir yöntemdir. Kansızlık tedavisi için günlük beslenme, demir deposu olarak kabul edilen sığır eti, hayvan ve tavuk ciğeri, demir deposu olarak kabul edilen karabuğday, kırmızı mercimek, fasulye çorbası, lahana, havuç, salatalık, domates, marul, brokoli vb. vitamin kaynağı olarak kabul edilir. sebze ve yeşilliklerden yapılan salataları kullanmak gerekir (Genderen PJ, Hesselink DA, Bezemer JM, Wismans PJ, Overbosch D.,2010).

Bitkisel ürünlerden - Yulaf lapası ve tahıllar: karabuğday, fasulye, mercimek, bezelye ve ceviz Sebzeler ve yeşillikler: domates, şeker pancarı, kabak, havuç, taze patates, ıspanak, maydanoz, hardal ve ısırgan Meyveler: elma, nar, erik, kayısı, muz, armut, hurma, ayva, kivi ve kuru meyveler Meyveler: siyah frenk üzümü, bektaşi üzümü, çilek, ahududu, kara üzüm, karpuz, kuşburnu Meyve suları: elma, nar, pancar, havuç, domates (İnan AŞ, Erdem İ, Engin Ö ve ark.2010).

Hayvansal ürünlerden - et ürünleri: sığır eti, dana eti, karaciğer, kalp, dil, kümes hayvanları, tavuk göğsü, deniz ürünlerinden - çeşitli deniz ürünleri, balık, kırmızı ve siyah havyar, diğer ürünlerden - yumurta sarısı, süt, krema, tereyağı tereyağı, iyi kırmızı şarap, bitter çikolata ve yeşil çay vb. Kansızlık sırasında günlük diyetinizi tüm bu besinlerle zenginleştirirsek, hastalıktan ve semptomlarından hızla kurtulursunuz .

Kaynaklar

1.Kərimova R. C., Tulumbaci Cəfərova N.İ., Ağayeva A.H., Bayramov A.A., Həsənova X.Ə. PLAZMA VE BILEŞIMI, TROMBOSITLERI, YAPISI, MIKTARI VE IŞLEVI. INTERNATIONAL ASIAN CONGRESS ON CONTEMPORARY SCIENCES – VII. PROCEEDINGS BOOK. December 9-11, 2022, Olongapo City, Philippines .S. 391-396

2.Kərimova R. C., Ağayeva A.H Tulumbaci Cəfərova N.İ., Məşədiyeva Bayramova S.Ə.,Cəfərova Q. K. TROMBOSİTTEN ZENGİN PLAZMANIN ENDOKRİN SİSTEM ÜZERİNE ETKİLERİ VE MORFOLOJİK ÖZELLİKLERİ. INTERNATIONAL ASIAN CONGRESS ON CONTEMPORARY SCIENCES – VII. PROCEEDINGS BOOK .December 9-11, 2022 Olongapo City, Philippines . S. 397-402

3.Fairhurst RM, Wellems TE. Plasmodium species (Malaria), pp: 3437-62. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds), Principles and Practice of Infectious Diseases. 2010, 7th ed. Churchil Livingstone, Philadelphia.

4.Alkan MZ, Tamer GS. Plasmodium türleri, s: 2486-502. Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M (ed), Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. 2008, 3. Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.

5.Alver O, Heper Y, Kabaş M, Helvacı S, Töre O. Yirmi iki sıtma olgusunun değerlendirilmesi. İnfeksiyon Dergisi 2006; 20(2): 79-85.

6.İnan AŞ, Erdem İ, Engin Ö ve ark. Sıtma: 40 olgunun değerlendirilmesi. Türkiye Parazitol Derg 2010; 34(3): 147-51.

7.Köse Ş, Kıraklı C, Töz ÖS, Kuzucu L, Akkoçlu G, Çevikel N. Olgu sunumu: Yurt dışı kaynaklı iki Plasmodium falciparum olgusu. Türkiye Parazitol Derg 2009; 33(4): 280-2.

8.Önlen Y, Çulha G, Ocak S, Savaş L, Güllü M. Yurt dışı kökenli P.falciparum sıtması: dört olgu sunumu. Türkiye Parazitol Derg 2007; 31(4): 256-9.

9.Genderen PJ, Hesselink DA, Bezemer JM, Wismans PJ, Overbosch D. Efficacy and safety of exchange transfusion as an adjunct therapy for severe Plasmodium falciparum malaria in non-immune travelers: a 10-year single-center experience with a standardized treatment protocol. Transfusion 2010; 50(4): 787-94.

10.Chung HS, Peck KR, Kim DW. Two case reports of successful therapeutic erythrocytapheresis as an adjunctive therapy in severe falciparum malaria. Ther Apher Dial 2010; 14(2): 230-3.

11.World Health Organization. World Malaria Report. 2011

12.World Health Organization. Guidelines for the treatment of malaria. 2010,

13.Griffith KS, Lewis LS, Mali S, Parise ME. Treatment of malaria in the United States: a systematic review. JAMA 2007; 297(20): 2264-77.

14.Szczepiorkowski ZM, Winters JL, Bandarenko N, et al; Apheresis Applications Committee of the American Society for Apheresis. Guidelines on the use of therapeutic apheresis in clinical practice--evidence-based approach from the Apheresis Applications Committee of the American Society for Apheresis. J Clin Apher 2010; 25(3): 83-177.

15.Riddle MS, Jackson JL, Sanders JW, Blazes DL. Exchange transfusion as an adjunct therapy in severe Plasmodium falciparum malaria: a meta-analysis. Clin Infect Dis 2002; 34(9): 1192-8.

16.Harris P, Price S, Senthuran S, Cochupanachimootil J, Norton R. Automated erythrocytapheresis for severe falciparum malaria. Intern Med J 2011; 41(1a): 60-3.

ROLE OF SOME TISSUES OF FIVE-STREAKED LIZARD IN ADAPTATION TO ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Janbakhish Najafov
Ramin Hashimov
Department of Zoology and Physiology, Baku State University, 23 Academician Z.Khalilov Str., Baku AZ 1148, Azerbaijan
Department of Medical Biology and Genetics, Azerbaijan Medical University, 167 S. Vurgun Str., Baku AZ 1022, Azerbaijan

Abstract

The five-streaked lizard inhabits in pastures and bushes in the areas where are rich in plants. Lacerta strigata has high adaptation ability. We studied activity of *Lacerta strigata* at different times of the day in different months outside the shelter. If, after hibernation, the weather deteriorates sharply they restore activity for a long time. After hibernation at high temperature for 3 days, the lizard can restore 75% of own activity. The aim of this scientific research is to identify the tissue features of some organs of five-streaked lizard in process of adaptation. The research was conducted at the Department of Medical Biology and Genetics and the Department of Cytology Histology and Embryology of AMU. The current study examined the skin, muscles, and liver of the lizard. Cytological descriptions of somatic muscles show that they are mainly composed of fast glycolytic muscle fibers. Muscle fibers structural characteristics can be modulated by environmental factors independently. Skeletal muscle of lizard consists of 88% muscle tissue and 12% of connective, vascular, nervous and fat tissues. The connective tissue in skeletal muscle is divided into endomysium, perimysium and epimysium. The endomysium and perimysium are well-formed in the skeletal muscles of the lizard; however, connective tissue fibers of epimysium are weakly developed. The skin of five-streaked lizards play the role to mechanical protection, recognition and reproduction, it also prevents damage internal organs from harmful effects of the sunlights, is colored according to the environment to protect from enemies, prevents water evaporation.İn the liver of lizards after the action of stress factors during the EPR (electron paramagnetic resonance) analysis, we determined an increase amount of free radicals.

Key words: Histology, lizard, skin, liver, muscle, EPR

ABOUT THE PENDANTS FOUND AT THE PASHATEPE SETTLEMENT (JALILABAD REGION OF THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN)

Makhmudova Vafa Azbar gizi
Leading researcher of the department "Neolithic and Eneolithic"
Institute of Archeology, Ethnography and Anthropology of the National Academy of Sciences of Azerbaijan
head of the "Mugan Neolithic-Eneolithic Expedition", candidate of historical sciences, associate professor

Key words: expedition, hanging decor, Neolithic, funerary monument, ceramics

Pashatepe settlements are located on the Mugan steppe, 22 km from the city of Jalilabad, 3 km west of the village of Uchtepe, on the right bank of the Injachay River, not far from the village cemetery. The "Mugan Neolithic-Eneolithic Expedition" conducted research at the Pashatepe settlement from August 7 to September 6, 2022. Both comparative analysis and radiocarbon analysis of materials, with the C14 method, show that the monument belongs to the Neolithic period.
Several interesting samples of hanging ornaments have been obtained from the monument. Two stone and one bone ornaments were obtained from the burial. Similar stone ornaments were also found from the Alikomektepe and Polutepe sites of the same region. They differ in material and form from those found outside of Mugan.
The Pashatepe settlements are a valuable resource for studying the ancient culture of Mugani, including the Neolithic period, its interaction with the early agricultural cultures of the Middle East, determining the mechanism of influence on each other, and migration issues. Further research on this monument will reveal many new aspects of the ancient culture of Azerbaijan. will make a valuable contribution to the study of the history of the early agricultural culture of Azerbaijan.

О подвесках, найденных на поселении Пашатепе (Джалилабадский район Азербайджанской Республики)

Ведущий научный сотрудник отдела "Неолита и
энеолита “ Институт Археологии, Этнографии
и Антропологии НАН Азербайджана руководитель
«Муганский неолит-энеолитической экспедиции”,
кандидат исторических наук, доцент
Махмудова Вафа Азбар гызы

Ключевые слова: экспедиция, подвесной декор, неолит, погребальный памятник, керамика.

Поселения Пашатепе расположено на Муганской степи в 22 км от города Джалилабад, в 3 км к западу от села Учтепе, на правом берегу реки Инджачай, недалеко от сельского кладбища.

«Муганская неолит-энеолитическая экспедиция» провадила исследования на поселении Пашатепе с 7 августа по 6 сентября 2022 года. И сравнительный анализ, и радиоуглеродный анализ материалов, с методом С14 показывают, что памятник относится к периоду неолита.

В первый сезон исследования на памятнике было обнаружено 8 могил, гончарная печь, хозяйственный колодец, антропоморфная фигурка, украшения,орудия, оружие и 3138 керамических фрагментов, из которых 187 основания сосудов, 23 антропоморфных ручек, 241 горловины сосудов.

Из памятника получено несколько интересных образцов подвесных украшений. Два каменных и одна костяная украшения получены из погребение. Аналогичные украшения из камня обнаружены также из памятников Аликомектепе и Полутепе (от сообщении автора), этого же района.Они по материалу и по форме отличаются найденных за пределами Мугани.

Одна подвеска была найдена из погребении № 5 на глубине 2,05 метра. Она изготовлена из речного камня. Высота 3,8 см, ширина 2,8 см, толшина 1,5 смх1,3 см. На ней было просверлено отверстие двусторонней сверлением..Диаметр отверстии 1,2 см. Она серого цвета,. Поверхность ощлифовано.

Вторая подвеска была найдена из поселении на глубине 2,35 метра. Она тоже изготовлена из речного камня. Высота 4,5 см, ширина 3,5 см, толшина 3,0х2,7 см.Она тоже овальная. Было открыто отверстие двусторонней резьбой. Диаметр отверстии 1,2 см. Она алого цвета. Поверхность ощлифовано..Она найдена во фрагментах.

Поселения Пашатепе является ценным ресурсом для изучения древной культуры Мугани, в том числе периода неолита, его взаимодействия с раннеземледельческими культурами Ближнего Востока, определения механизма влияния друг на друга, вопросы миграции. Дальнейшие исследования на этом памятнике откроют многие новые стороны Древней культуры Азрбайджана. внесут ценнейщую вклад в изучение истории раннеземледельческой культуры Азербайджана.







Фото 1. Подвески из поселении Аликомектепеси и Полутепе (от автора)





Фото 2. Подвески из поселении Пашатепе

DELIRIUM MANAGEMENT IN INTENSIVE CARE

Yasemin GÜMÜŞ ŞEKERCİ
Aleyna ULVİ
Assoc. Prof., Selcuk University, Faculty of Nursing, Public Health Nursing Department, Konya, Turkey
Nurse, Konya Numune Hospital, Konya, Turkey

Abstract

Delirium is a mental syndrome that develops due to an underlying organic cause, has a rapid onset and fluctuating course, accompanied by many factors in its etiology, and reversible changes in thought, consciousness, memory, attention, perception, focus and sleep-wake cycle. Delirium is not a disease but a clinical condition that increases morbidity and mortality. The main mechanism in the formation of the disease is an increase in dopamine and a decrease in acetylcholine. Delirium risk is determined by predisposing and accelerating risk factors. The prevalence of delirium in intensive care units has increased to 88%. The clinical features of the patients vary according to the delirium types. Early diagnosis, treatment and nursing care have an important place in the management of delirium. Not being diagnosed and treated in the early period causes cognitive and functional decline, increases morbidity and mortality, prolongs hospitalization, increases rehospitalization, reveals the risk of suicide and premature death, causes a decrease in quality of life, including rehabilitation and home health services. lead to increased treatment costs. Management of delirium requires a holistic approach, multidimensional nursing assessment and high awareness. By using delirium screening tools specific to the intensive care unit, delirium screening should begin as soon as the patient is admitted to the intensive care unit, and the patient should be followed up regularly with screening tools. Multidisciplinary non-pharmacological interventions constitute the primary intervention in the prevention and treatment of delirium. Nurses should be able to prevent and manage delirium and mitigate adverse outcomes using non-pharmacological interventions. In this study, nursing approaches for the diagnosis, prevention and management of delirium in patients hospitalized in intensive care units are discussed.

Keywords: Delirium, nursing approach, neurocognitive disorder, intensive care

INTRODUCTION

Delirium occurs as a result of the brain being affected due to any physical or physiopathological reasons. Delirium is characterized by impaired brain functions, consciousness, attention, orientation and behavior. Delirium is not a disease. It is an organic brain syndrome that is formed by the combination of some symptoms and develops acutely due to various reasons. Delirium is usually temporary and defined as a reversible brain dysfunction (Çıtak Akgün, 2016).

Delirium is often triggered by acute illness, surgery, injuries, and side effects of medications. It is a mental disorder that is more common in elderly patients and has an increasing prevalence in intensive care and palliative care units (Australian Commission on Safety and Quality in Health Care, 2021). According to DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)

delirium diagnostic criteria, in order to diagnose delirium, there must be an acute change in cognitive function as well as attention deficit and consciousness disorder. This situation should develop in a short time and fluctuate over time (Sachs-Ericsson and Blazer 2015).

Advanced age is an important factor that increases the risk of delirium. In diagnosed individuals, the treatment approach takes place in two ways. The first approach is to eliminate the initiating and reversible causes of delirium, and the second is symptomatic drug therapy. Treatment and care includes physiological support, communication, regulation of environmental light-sound factors, psychosocial and spiritual support, consultations, cognitive and attention restrictions, and pharmacological treatment (Demet Güngör 2014).

Intensive care units are places where the patient is closely observed. Therefore, diagnosis, treatment and care processes should be in a multidisciplinary framework. In this context, important roles and responsibilities fall on the nurse. Thanks to patient-nurse communication, orientation of individuals with delirium, prevention of delirium and treatment of delirium are progressing.

The aim of this review is to discuss nursing approaches for the diagnosis, prevention and management of delirium in patients hospitalized in intensive care units.

Definition, Types and Clinical Features of Delirium

Delirium is derived from the words “delirare” or “delirare decedere”, which is used to mean “to make nonsense”. Delirium, also called intensive care psychosis, intensive care syndrome, acute confusional state, acute brain syndrome, postoperative psychosis or toxic psychosis, is a neurocognitive disorder (Demet Güngör, 2014) that is frequently encountered especially in the elderly (Boltz et al., 2021). Delirium is characterized by impaired consciousness, attention, cognition, and perception that differentiates in a short time (from a few hours to a few days). Impaired consciousness (Eliopoulos, 2018) and distraction are typical features of delirium (Echeverria, Schoo, and Paul, 2022). Fluctuations are seen in delirium (Eliopoulos, 2018; Todd and Teale, 2017). Disruption in the sleep-wake cycle is important in the early diagnosis of delirium. Delirium is a clinical condition that increases morbidity and mortality rates. Delirium starts on the second or third day after admission to the intensive care unit, and can last from three or four days to two months on average (Demet Güngör 2014, Australian Commision on Safety and Quality in Health Care 2021).

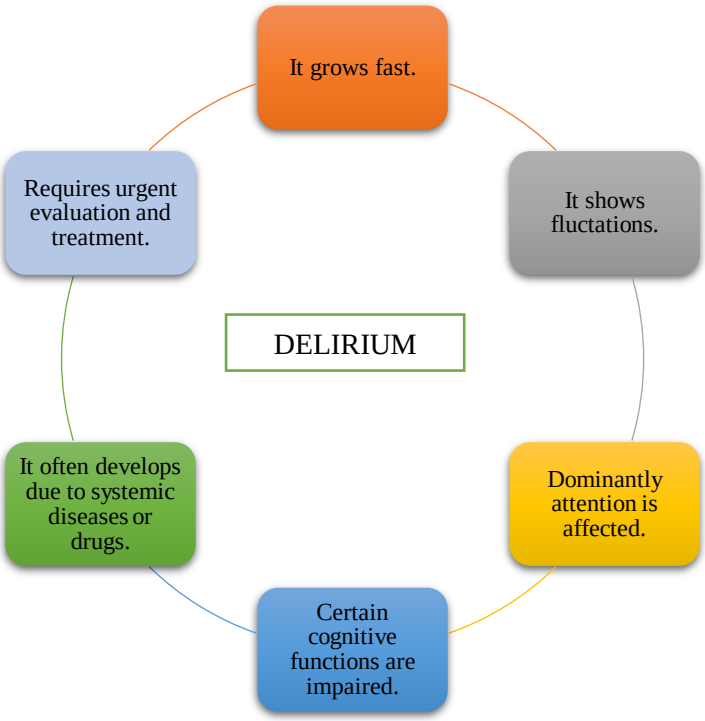


Figure 1. Characteristics of delirium

Patients may exhibit the characteristics of three subtypes of delirium. In hyperactive delirium, patients are agitated and hyperalert. Restlessness, pressed and rapid speech, increased psychomotor activity, anger, hallucinations may be seen. Patients who are hypersensitive to stimuli may be noticed early by their families through their attempts to escape from their environment. In the hospital, patients may show many negative behaviors such as not wanting medical interventions, shouting, complaining constantly, using bad words, pulling their catheters.

Another type of delirium is hypoactive delirium. Patients with hypoactive delirium are in a latergic and hypoalert state. Speech and psychomotor activity were decreased in these patients (Boltz et al., 2021). The patient is quiet and withdrawn. Since the hallucinations that occur in hypoactive delirium patients are not obvious, it may be delayed to be noticed by family members or physicians (Bölükbaş, 2015). Mortality increases with the addition of dementia to hypoactive delirium (Gual et al., 2018). A patient's presence in both hyperactive and hypoactive delirium during the day can be called mixed type delirium (Demet Güngör 2014, Australian Commission on Safety and Quality in Health Care 2021).

Pathophysiology of Delirium

The pathophysiology of delirium is not known exactly as it can be caused by any condition (Echeverria, Schoo, and Paul, 2022). The absence of an anatomical structural defect in patients suggests that delirium is caused by a functional disorder. Electroencephalography (EEG) shows a global slowdown in cortical background activity, a decrease in cerebral oxidative metabolism, and a deterioration in cholinergic conduction (Dönmez, Gündoğar, and Demirci, 2007). Imaging studies have shown that subcortical structures such as the thalamus, basal ganglia and pontine reticular formation play an important role in the development of delirium, just like cortical structures (Mayda

Domaç, 2020). Another factor that may explain delirium is changes in neurotransmitters. Especially cholinergic system changes. The main mechanism in the formation of the disease is an increase in dopamine and a decrease in acetylcholine (Echeverria, Schoo, and Paul, 2022). The decrease in acetylcholine level leads to a decrease in frontal cortex perfusion. In addition to acetylcholine, other neurotransmitters such as dopamine, gamma aminobutyric acid, noradrenaline, glutamate and histamine may also be responsible for the development of delirium ((Dönmez, Gündoğar, and Demirci, 2007).

Epidemiology of Delirium

The prevalence of delirium in patients admitted to hospitals varies between 10-30%. In intensive care units, this rate rises to 88% (Todd and Teale 2017, Bastos et al., 2019). In a recent study by Biricik and Güneş (2022), it was reported that the prevalence of delirium in intensive care units reached 87%. Ünal Bilge et al. (2015), the incidence of delirium was found to be 18.4% in the study performed on patients followed in the postoperative surgical intensive care unit. In a study conducted in 2019, the incidence of delirium after surgery was found to be between 17-36.8% (Pappachan and Agrawal, 2019).

In a meta-analysis of 42 studies conducted in intensive care units, the incidence of delirium was reported as 31.8% (Salluh et al., 2015). In a different systematic review and meta-analysis study, 215 studies and 96,829 patients were included in which cognitive functions were examined after coronary artery bypass grafting. Studies were conducted in 76 different countries. These 39 in the USA, 20 in the UK, 20 in Canada, 19 in Japan, 17 in Australia, 14 in Germany, 10 in the Netherlands and back the remaining 76 were done in some low-income countries. The prevalence of delirium up to seven days after surgery was 18% in 70 of the 215 studies examined. When delirium was examined using a standard tool, it was concluded that the prevalence increased up to 24%. The results of this meta-analysis showed that cognitive impairment and delirium are the main problems that require special attention in coronary artery bypass graft patients (Greaves et al., 2019).

In addition, in the study examining the prevalence, incidence and risk factors of delirium in Thai elderly people in the intensive care unit, it was reported that delirium developed in 44.4% of the intensive care patients and the incidence was 22.2%. In the same study, the prevalence of delirium was found to be 62.5% in patients who underwent mechanical ventilation (Limpawattana et al., 2016). Prolonged stay in intensive care units increases the risk of delirium and mortality (Inouye et al., 2014; Sharma et al., 2012).

Causes and Risk Factors of Delirium

Delirium can have many causes. In Figure 2, the factors causing delirium are given with the abbreviations “I WATCH DEATH” and “VITAMINS” (Kelebek Girgin and Kutlay, 2014). Causes of delirium include infections (meningitis, syphilis, pneumonia, urinary system infection, herpes simplex or other viral encephalitis, bacterial or fungal meningoencephalitis, HIV encephalitis, lyme disease, etc.), withdrawals (sedative-hypnotics, alcohol, etc.), acute metabolic conditions (acidosis, alkalosis, electrolyte imbalances, etc.), traumas (burns, surgical interventions due to heat stroke, closed head trauma, subdural hematoma, etc.), central nervous system pathologies (tumor, seizure, stroke, hydrocephalus, bleeding, vasculitis, abscess, etc.), hypoxia (hypotension, cardiac failure, pulmonary embolism, anemia, carbon monoxide poisoning, etc.), deficiencies (vitamin B12,

thiamine, niacin, etc.), endocrinopathies (hypo and hyperglycemia, hypo and hyperadrenalism, hypo and hyperthyroidism, hypo and hyperparathyroidism, etc.), acute vascular problems (hypertensive encephalopathy, ischemic encephalopathy, right nondominant hemisphere infection, hypoxia, shock, complicated migraine, etc.), toxins, multiple drug use and interactions, heavy metals (cyanide, manganese, lead, mercury, etc.), neoplasm (primary brain tumor, metastatic brain disease, etc.) and seizures (partial or complete seizure, nonconvulsive epilepsy, etc.) play a role (Kelebek Girgin and Kutlay, 2014; Wilson et al., 2020).

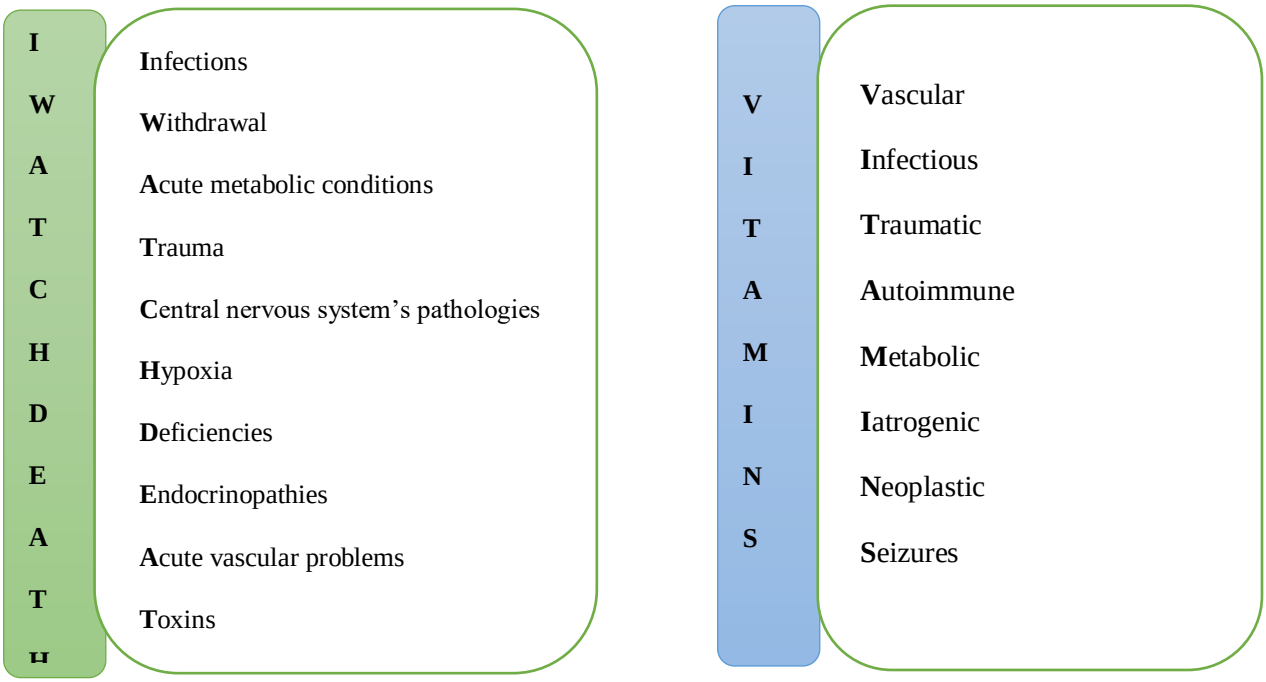


Figure 2. Common auses of delirium with abbreviations "I WATCH DEATH" and "VITAMINS" Kelebek Girgin and Kutlay, 2014

Delirium risk factors are divided into predisposing and precipitating causes. Table 1 shows these factors. The most common predisposing cause is advanced age. Delirium is more common over the age of 65. The second most common cause is dementia. Underlying diseases are also risk factors for dementia. Excessive volume load due to cardiopulmonary diseases, organ failures (kidney, liver, etc.) and electrolyte abnormalities and fluid imbalance that develop afterwards are risk factors. Malnutrition, low serum protein and albumin levels, hypovitaminosis (especially B vitamins), hypoalbuminemia, central nervous system disease, vision-hearing problems, dehydration, existing brain damage or cognitive impairment, multiple uncontrolled medical problems and social withdrawal are among the factors (Mayda Domaç, 2020).

Precipitating factors can be listed as infections, electrolyte disorders, drugs, fever, hypothermia, hypoxia, hypotension, metabolic imbalances, surgical interventions (mostly orthopedic). One of the important predisposing factors is the use of hand-foot ligaments as physical restraints and the length

of hospitalization. All equipment that restricts the patient's movement increases the risk of delirium. Invasive procedures applied to the patient and urinary catheterization, pneumatic compression devices, ventricular assist devices, monitors trigger delirium. When there is more than one risk factor, the picture may get worse and cause worse results (Mayda Domaç, 2020).

Table 1. Delirium risk factors

Predisposing factors **(Preparatory factors)**	**Precipitating factors** **(Trigger factors)**
• Advanced age • Dementia • Polypharmacy • Cardiopulmonary disease • Organ failures • Malnutrition • Hypoalbunaemia • Central nervous system disease • Vision-hearing problems • Dehydration • Existing brain damage or cognitive impairment • Multiple uncontrolled medical problems • Social withdrawal • Chronic pain • Change of staff • Senile dementia of the Alzheimer type • Low serum protein	• Infections, acute diseases • Electrolyte disorders • Medications, sedatives, anticholinergic drugs • Fever, hypotermia • Hypoxia • Hypotension • Pyhsical restrictions • Metabolic imbalances • Long hospitalization • Surgical interventions (commonly orthopedic) • Urinary catheterization • Imsomnia • Constipation • Urinary retention • Sensory deprivation • Psychosocial stress • Catheters

Çıtak Akgün, 2016

Diagnosing Delirium

The priority in the diagnosis of delirium is taking a detailed anamnesis from the patient and performing physical, neurological and mental status examinations. In this way, it should be determined whether there is a change in the current basal status of the patient. Mini Mental State Evaluation Test is applied to evaluate the cognitive status. Clinical findings and laboratory tests are used to detect predisposing and precipitating factors. In the initial evaluation, laboratory tests such as blood count, electrolytes, kidney and liver functions, chest X-ray, electrocardiogram, and urine tests should be performed. If the etiology cannot be found, further tests such as lumbar puncture, thyroid functions, vitamin B12, folate levels, toxicology and drug levels, EEG, neuroimaging can be performed (Kaya et al., 2013, Çıtak Akgün, 2016).

According to the international guideline (DSM-V), in which psychiatric diagnoses are classified, there are the following criteria to define delirium:

A	Disturbance in attention (i.e., reduced ability to direct, focus, sustain, and shift attention) and awareness (reduced orientation to the environment).
B	The disturbance develops over a short period of time (usually hours to a few days). It shows acute changes in attention and consciousness.
C	An additional disturbance in cognition (e.g.memory deficit, disorientation, language, visuospatial ability, or perception).
D	The disturbances in Criteria A and C are not better explained by a pre-existing, established or evolving neurocognitive disorder and do not occur in the context of a severely reduced level of arousal such as coma.
E	There is evidence from the history, physical examination or laboratory findings that the disturbance is a direct physiological consequence of another medical condition, substance intoxication or withdrawal (i.e. due to a drug of abuse or to a medication), or exposure to a toxin, or is due to multiple etiologies.

European Delirium Association and American Delirium Society, 2014

Prevention and Treatment of Delirium

Effective care and rapid treatment in delirium management are important for the reversibility of the disease. Pharmacological and non-pharmacological delirium prevention protocols should be used in intensive care units. Although the effectiveness of the pharmacological approach is not clear (Iglseder et al., 2022), a treatment plan should be applied for the factors that cause or trigger delirium (Eliopoulos, 2018). The patient's drug treatment should be reviewed, high-risk drugs should be avoided, polypharmacy should be avoided, non-essential drug treatments should be discontinued, and drug complications should be prevented. However, short-term low-dose pharmacological treatment can be given when necessary to control behavioral problems. Treating the infection can reduce the risk (Mayda Domaç, 2020).

One of the effective strategies in the prevention of delirium is the non-pharmacological approach (Siddiqi et al., 2016). In this context, mobilization of the patient, redirection, regular and quality sleep, cognitive stimulation, protection of nutrition and hydration, support of vision and hearing, and consultation are required (Boltz et al., 2021; Kolanowski et al., 2016). In addition, non-pharmacological methods include pain management, communication and interaction with family members, orientation board, use of calendars and clocks, activities that increase autonomy and self-care, therapeutic activities (Kolanowski et al., 2016), reducing psychoactive drug use, regulating drug administration times, polypharmacy and hypoxia avoidance methods (Mayda Domaç, 2020), availability of private rooms and nurse training.

Nursing Approaches in Delirium Management

Nurses have important roles and responsibilities in the prevention and diagnosis of delirium, identification of risk factors and causes, treatment and management of complications (Karadaş and Özdemir, 2019). Most of the care needed in these patients is carried out by nurses (Eliopolous, 2018). Care principles of intensive care nurses in delirium management can be listed as follows.

- A detailed anamnesis should be taken by the nurses at the first encounter with the patient.
- The patient should be evaluated holistically.
- Infection symptoms, fluid electrolyte balance and pain level should be controlled and adequate hydration should be provided (Demet Güngör 2014, Çıtak Akgün 2016).
- The underlying cause should be determined, a plan should be made for the cause and an attempt should be made (Karadaş and Özdemir 2019).

- The patient should be mobilized as soon as possible to reduce the incidence and duration of delirium. Mobilization should include exercise programs starting with passive in-bed joint range movements and extending to independent walking, depending on the patient's tolerability (Barr et al., 2013).
- Bed borders should be removed in order to reduce the risk of falling and ensure the safety of the patient (Çıtak Akgün 2016).
- The patient should be oriented frequently, and the disorientation should be restored. In order to provide orientation, the patient should be addressed by name, the name of the hospital, the service or intensive care unit should be questioned, the night light and noise level should be reduced, and information should be given about the prognosis of the disease (Demet Güngör 2014).
- Thanks to natural lighting, access to daylight should be provided, and appropriate lighting that does not create shadows should be preferred. In addition, lighting hours should be arranged in order to provide day and night awareness. Patients should be allowed to sleep at night and stay awake during the day. Less light should be used at night. Night slides can be used to prevent confusion (Demet Güngör 2014, Çıtak Akgün 2016).
- Excessive stimuli should be reduced and interruption of night sleep should be avoided. The nurse should adjust the environment, treatment hours, and sound level. Noise level should be minimized. In line with the needs of the patient, glasses, hearing aids and wheelchairs should be available to be used when necessary (Ökdem 2005).
- Necessary materials should be kept nearby to meet the patient's toilet needs (Özdemir 2014).
- Patient data should be discussed with the doctor and appropriate consultation should be requested if necessary (Özdemir 2014, Çıtak Akgün 2016).
- National and international guidelines and scales should be used in the evaluation process of the patient.
- Awareness should be created against delirium. In this context, the patient's family should be educated about the risk of injury, risk of falling, suicide risk due to cognitive impairment and delusional thoughts, impaired memory and approach to the individual, drug use, sleep patterns, nutrition and exercise (Çıtak Akgün 2016).

References

Australian Commision on Safety and Quality in Health Care, D. 2021. Delirium clinical care standard. Available at: https://www.safetyandquality.gov.au/sites/default/files/2021-11/delirium_clinical_care_standard_2021.pdf [17.12.22].

Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gelinas, C, Dasta JF, et al. 2013. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. Crit Care Med 41(1): 263-306.

Bastos AS, Beccaria LM, da Silva DC, Barbosa TP. 2019. Identification of delirium and subsyndromal delirium in intensive care patients. Rev Bras Enferm, 72(2): 463-467.

Biricik E, Güneş, Y. 2022. Covid 19 Pandemic and delirium. Archives Medical Review Journal, *31*(3), 137-150.

Bölükbaş PR. 2015. Assessment, prevention, and management strategies of delirium in elderly patients in intensive care units. Journal of Intensive Care Nursing, 19(2), 68–79.

Çıtak Akgün E. 2016. Neurocognitive disorders. Nermin Gürhan (Ed). Mental Health and Psychiatric Nursing. Ankara: Nobel Medicine Bookstore. pp.695.

Demet Güngör, M. 2014. Risk and complications in intensive care. Intensive Care Nursing. İstanbul: Nobel Medicine Bookstore. pp.83

Dönmez MC, Gündoğar D, Demirci S. 2007. Delirium: causes and clinical approach. Turkiye Klinikleri J Med Sci, 27(5): 718-724.

Echeverría MLR, Schoo C, Paul M. 2022. Delirium. In StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.

Eliopoulos C. 2018. Gerontological Nursing. (9th eds). Walters Kluwer: USA.

European Delirium Association and American Delirium Society. 2014. The DSM-5 criteria, level of arousal and delirium diagnosis: inclusiveness is safer. BMC Med 12: 141.

Greaves D, Psaltis PJ, Ross TJ, Davis D, Smith AE, Boord MS, Keage HAD. 2019. Cognitive outcomes following coronary artery bypass grafting: A systematic review and meta-analysis of 91,829 patients. Int J Cardiol, 289: 43-49.

Gual N, Inzitari M, Carrizo G, Calle A, Udina C, Yuste A, Morandi A. 2018. Delirium subtypes and associated characteristics in older patients with exacerbation of chronic conditions. *Am J Geriatr Psychiatry*, 26(12), 1204–1212.

Iglseder B, Frühwald T, Jagsch C. 2022. Delirium in geriatric patients. Wien Med Wochenschr, 172 (5-6), 114–121.

Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS, Kimchi EY, Cleinman AA. 2014. Delirium in elderly people--authors'reply. Lancet. 383(9934), 2045.

Karadaş C, Özdemir L. 2019. Non-pharmacological management of delirium approaches and responsibilities of the nurse. J Psychiatric Nurs, 10(2): 137-142.

Kaya E, Sönmez S, Barlas F. 2013. Delirium. Okmeydanı Journal of Medicine, 29(Ek sayı 2): 70-74.

Kelebek Girgin N, Kutlay FO. 2014. Diagnosis and treatment of delirium and agitation in intensive care unit patients. RS Irwin, JM Rippe (Eds). Irwin and Rippe's Intensive Care Medicine. Sixth edition. Güneş Medical Bookstores: Ankara. pp. 1187–2295.

Kolanowski A, Fick D, Litaker M, Mulhall P, Clare L, Hill N, Mogle J, Boustani M, Gil, D, Yevchak-Sillner A. 2016. Effect of cognitively stimulating activities on symptom management of delirium superimposed on dementia: a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc*, *64*(12): 2424–2432.

Limpawattana P, Panitchote A, Tangvoraphonkchai K, Suebsoh N, Eamma W, Chanthonglarng B, Tiamkao S. 2016. Delirium in critical care: a study of incidence, prevalence, and associated factors in the tertiary care hospital of older Thai adults. Aging Ment Health, 20(1): 74–80.

Mayda Domaç F. 2020. Deliryum. (Eds. Vildan Yayla and Serap Üçler), Neurology, Spring Symposium I-II, Speech Book. İstanbul: Umur Publications. pp. 53.

Ökdem F. 2005. Delirium. Crisis Journal, 3(1): 33-45.

Özdemir L. 2014. The management of delirium in intensive care patients and the responsibilities of nurses. Journal of Hacettepe University Faculty of Nursing, 1(1): 90-98.

Pappachan B, Agrawal R. 2019. Post-operative delirium. J Maxillofac Oral Surg, 18(1): 157–158.

Sachs-Ericsson N, Blazer DG. 2015. The new DSM-5 diagnosis of mild neurocognitive disorder and its relation to research in mild cognitive impairment. Aging Mental Health 19(1): 2-12.

Salluh JIF, Wang H, Schneider EB, Nagaraja N, Yenokyan G, Damluji A, Serafim RB, Stevens RD. 2015. Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis. BMJ, 350: h2538.

Sharma A, Malhotra S, Grover S, Jindal SK. 2012. Incidence, prevalence, risk factor and outcome of delirium in intensive care unit: a study from India. Gen Hosp Psychiatry, 34(6): 639–646.

Siddiqi N, Harrison JK, Clegg A, Teale EA, Young J, Taylor J, Simpkins SA. 2016. Interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients. *Cochrane Database Syst Rev*, 3, CD005563.

Todd OM., Teale EA. 2017. Delirium: a guide for the general physician. Clin Med, 17(1): 48-53**.**

Ünal Bilge E, Kaya M, Özalp Şenel G, Ünver, S. 2015. The Incidence of Delirium at the Postoperative Intensive Care Unit in Adult Patients. Turk J Anaesth Reanim 43: 232-239.

Wilson JE, Mart MF, Cunningham C, Shehabi Y, Girard TD, MacLullich AMJ, Slooter AJC, Ely EW. 2020. Delirium. Nat Rev Dis Primers, 6(1): 90.

UPPER EXTREMITY FUNCTION AND ITS RELATION WITH UPPER EXTREMITY STRENGTH AND SENSATION IN INDIVIDUALS WITH SPINA BIFIDA

Hatice EKİNALAN KAYHAN
Bahar KÜLÜNKOĞLU
Program of Physiotherapy, Vocational School of Health Services, Karamanoğlu Mehmetbey University, Karaman, Türkiye
Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Yıldırım Beyazıt University, Ankara, Türkiye

Abstract

The aim of this study is to investigate upper extremity function and ıts relation with upper extremity strength and sensation in individuals with Spina Bifida (SB).

23 individuals with spina bifida and 23 normally developing 46 individuals were included in the study. Tactile sense with semmes-weinstein monofilaments, two-point discrimination with discriminator, proprioception with goniometer, kinesthesia with ability to copy different hand positions, muscle strength with hand held dynamometer, grip strength with hand dynamometer, pinch strength with pinchmeter, fine motor skills with nine-hole peg test and gross motor skills with box-block test were evaluated.

Nine-hole peg test was statistically higher in the SB group than in the non-SB group ($p<0.05$). The box-block test was statistically lower in the SB group than in the non-SB group ($p<0.05$). In the SB group, box block test and nine-hole peg test scores were associated with sense of tactile and kinesthesia, muscle strength (shoulder flexor, shoulder abductor, elbow flexor and elbow extensor), grip strength and pinch strength (lateral grip, palmar grip and fingertip grip) ($p<0.05$).

Spina bifida is a neurological birth defect that requires lifelong management of multiple system comorbidities. In individuals with spina bifida, there is a greater need to maximize the use of the upper extremity when considering the fulfillment of daily living activities, future business life, sports or artistic activities. In individuals with spina bifida, upper extremity strength and sensory evaluation and individual interventions in this direction may contribute to the increase of their functions.

Key words: spina bifida, upper extremity, function, strength, sensation

SPİNA BİFİDALI BİREYLERDE FONKSİYON VE ÜST EKSTREMİTE KUVVET VE DUYUSU İLE İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Özet

Spina Bifida (SB)'lı bireylerde fonksiyon ve üst ekstremite kuvvet ve duyusu ile ilişkisinin araştırılmasıdır.

Çalışmaya 23 spina bifidalı birey ve 23 normal gelişim gösteren 46 birey dahil edildi. Taktil duyu "semmes-weinstein monofilamentleri", iki nokta ayırımı "diskriminator", propriosepsiyon "gonyometre", kinestezi "farklı el pozisyonlarını kopya edebilme yeteneği", kas kuvveti "hand held

dinamometre", kavrama kuvveti "el dinamometresi", parmak kavrama kuvveti "pinçmetre", ince motor beceriler "9 delikli peg testi" ve kaba motor beceriler "kutu blok testi" ile değerlendirildi.

Dokuz delikli peg testi SB grubunda SB olmayan gruba göre istatistiksel olarak yüksekti ($p<0,05$). Kutu blok testi SB grubunda SB olmayan gruba göre istatistiksel olarak düşüktü ($p<0,05$). SB grubunda kutu blok testi ve dokuz delikli peg testi skorları ile taktil duyu, kinestezi duyu, kavrama kuvveti, kas kuvveti (omuz fleksör, omuz abduktör, dirsek fleksör ve dirsek ekstansör) ve parmak kavrama kuvveti (lateral kavrama, palmar kavrama ve parmak ucu kavrama) arasında anlamlı ilişki vardı ($p<0,05$).

Spina bifida çoklu sistem komorbiditelerinin yaşam boyu yönetimini gerektiren nörolojik bir doğum defektidir. Spina bifidalı bireylerde günlük yaşam aktivitelerinin yerine getirilmesi, gelecekteki iş hayatı, katılacakları spor veya sanatsal aktiviteler düşünüldüğünde üst ekstremite kullanımını en üst düzeye çıkarmaya daha fazla ihtiyaç vardır. Spina bifidalı bireylerde üst ekstremite kuvvet ve duyu değerlendirmesi ve bu yönde yapılacak bireysel müdahaleler spina bifidalı bireylerin fonksiyonlarının artmasına katkı sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: spina bifida, üst ekstremite, fonksiyon, kuvvet, duyu

INTRODUCTION

"Spina bifida (SB)" or "spinal dysraphism" is the term used for a wide range of congenital anomalies affecting the spine and spinal cord (Akalan 2011). SB is the most common neural tube defect. SB is known as the second condition that causes the most physical disability in childhood after cerebral palsy (Hwang 2002). Meningomyelocele (MMC), the most common form and often used synonymously with spina bifida, is a birth defect in which the spinal cord does not develop properly due to incomplete closure of the neural tube around day 28 of pregnancy. It is seen at a rate of 1-10 per 1000 live births worldwide (Copp et al., 2004; Phillips et al., 2017). It is more common in girls than boys at birth. The prevalence of spina bifida varies by time, region, race and ethnicity. The exact cause of spina bifida is unknown. Combination of genetic and environmental factors is suspected (Copp et al., 2004; Phillips et al., 2017; Mitchell et al., 2004). Motor and sensory disorders differ according to the size and level of the lesion in spina bifida (Phillips et al.,2017; Sandler 2010). These structural changes cause sensory loss and paralysis below the affected level, and various degrees of neurologic, orthopedic, urologic, dermatological and cognitive disorders (Phillips et al.,2017).

Although there were many studies investigating lower extremity deformities, gait abnormalities, spinal deformities, bladder and bowel dysfunctions in patients with MMC, there was relatively little research on MMC and upper extremity (Çekmece et al., 2013). Çekmece et al. (2013) reported that individuals with MMC completed the Jebsen-Taylor hand function test in a longer average time than healthy individuals. Muen and Bannister (1997) reported that individuals with MMC and hydrocephalus with shunt have weaker hand functions, co-coordination and small hand muscles compared to individuals with isolated hydrocephalus and healthy individuals. Difficulty in writing was noted in children and adults with SB and writing ability was strongly associated with fine motor and finger skills. It has been reported that early academic difficulties, including arithmetic and writing, continue significantly in adulthood and have a serious effect on functional independence and educational attainment in children with SB (Barnes et al., 2004). It has been

stated that the reason for handwriting difficulties and clumsy hand use in children with spina bifida may be multiple sensory dysfunction. In these children, daily functional tasks such as dressing, using crutches and apparatus, attaching hairpins, playing games at school, writing, and later work life may be adversely affected by multiple sensory dysfunction (Barnes et al., 2004; Hamilton 1991; Hwang 2002).

The aim of this study is to investigate upper extremity function and ıts relation with upper extremity strength and sensation in individuals with Spina Bifida (SB).

MATERIALS AND METHODS

The study started with the permission of Yıldırım Beyazıt University Health Sciences Ethics Committee. Twenty-three individuals with spina bifida and twenty-three normally developing individuals were included in the study**.** Inclusion criteria for the study: being between 6-12 years old, diagnosed with spina bifida aperta (meningomyelocele) by a specialist, having an IQ level of 70 and above, hydrocephalus with shunt if hydrocephalus, not having a shunt infection and shunt revision, not having tethered cord syndrome, having lesions below the T4 level,not having spasticity and contracture in the upper extremity and not having visual and hearing deficits that affect understanding, responding and application to test instructions. The control group consists of individuals between the ages of 6-12 and showing typical development.

Demographic information of the participants was recorded. The pressure threshold for the light touch sense of the hand was evaluated using the Semmes-Weinstein monofilament hand kit, and the 2-point discrimination sense of the hand was evaluated using a discriminator. Innervation regions of the radial, ulnar and median nerves in the hand were evaluated. The light touch sense was recorded as "grams" and the two-point separation distance was recorded as "millimetres" (Dua et al., 2019; Jerosch-Herold 2005). Wrist proprioception was evaluated with joint position sense using a universal goniometer. The target angles for this evaluation were 30° for wrist flexion and extension, 10° for radial deviation, and 15° for ulnar deviation. 3 repetitions were done for each angle. The arithmetic mean of 3 repetitions was taken and recorded as" the amount of error"(Tekin et al., 2022). Kinesthesia was measured by the ability to copy hand positions. Eight different hand positions were tested and each position was scored between 0 and 3 (Hwang 2002; Lynch et al., 1992). Upper extremity muscle strength was measured with a digital hand dynamometer. Shoulder flexion, shoulder abduction, elbow flexion and elbow extension were evaluated. The value at which the participant resisted the resistance was recorded in "Newtons" (Van den Beld et al.,2006; 2011). Grip strength was evaluated using a hydraulic hand dynamometer and finger grip strength was evaluated using a pinchmeter. Participants were positioned in line with the recommendations of the American Association of Hand Therapists. It was recorded in "pounds" by taking the average of 3 trials (Fess and Moran 1981; Shetty et al., 2019). The nine-hole peg test was used to evaluate fine motor skills. Each trial was recorded in seconds with a digital stopwatch. Two trials were performed for each hand and their averages were used (Bohannon et al., 2019; Poole et al., 2005). The box-block test was used to evaluate gross motor functions. The number of blocks transferred within 60 seconds was recorded (Aktaş et al., 2018; Jongbloed-Pereboom et al.,2013).

Statistical evaluation of the data was done with the SPSS package program. The conformity of the data to the normal distribution was evaluated with the Shapiro Wilk test of normality. In the comparisons between groups, if the data fulfilled the normal distribution conditions, the Independent Two Samples t-test was used and if the data did not fulfill the normal distribution conditions, the Mann-Whitney U test was used. When it was desired to examine the relationship between two numerical variables, the data were evaluated with the Spearman Rho coefficient, since

the data were not normally distributed. A value of p <0.05 was considered statistically significant in all analyzes.

RESULTS

Nine-Hole Peg Test

The nine-hole peg test was statistically higher in the spina bifida group (p<0.05) (Table 1).

Table 1. Intergroup comparison of the nine-hole peg test

	Groups		Test Statistics	
	SB Group $\bar{x}$±*ss*	Non-SB Group $\bar{x}$±*ss*	Test Value	*p* value
***Right M* (*IQR*) (sn)**	28,47 (7,19)	20,08 (5,86)	*z*=5,512	**<0,001**
Left (sn)	32,69±8,67	23,29±4,02	*t*=4,716	**<0,001**

sn: Seconds, $\bar{x}$: Average, ss: Standard deviation, M: Median, IQR: Quarterly Span, t: Independent Two-Sample t-test, z: Standardized Mann-Whitney U test

Box-Block Test

The box-block test was statistically lower in the spina bifida group (p<0.05) (Table 2).

Table 2. Box-block test intergroup comparison

	Groups		Test Statistics	
	SB Group $\bar{x}$±*ss*	Non-SB Group $\bar{x}$±*ss*	Test Value	*p* value
Right (pieces)	42,08±8,51	60,65±10,10	*t*=6,737	**<0,001**
Left (pieces)	42,56±8,43	56,65±9,78	*t*=5,232	**<0,001**

$\bar{x}$: Average, ss: Standard deviation, t: Independent Two-Sample t-test.

Relation of Light Touch Sense and Two-Point Discrimination Sense with Function

There was a statistically significant positive correlation between light touch sense and 9-hole peg test. There was a statistically significant negative correlation between light touch sense and box block test. No statistically significant correlation was found between the two-point discrimination sense and the nine-hole peg test and the box-block test (Table 3)

Table 3. Relationship between light touch sense and two-point discrimination senses and function

		9 Hole Peg Test (sec)	Box-Block Test (pcs)
Right 2nd Finger Distal LTS	*rho*	0,571	-0,442
	p	**0,004**	**0,035**
Right 5th Finger Distal LTS	*rho*	0,571	-0,442
	p	**0,004**	**0,035**

Right 2nd Finger Proximal LTS	*rho*	0,370	-0,407
	p	0,082	0,054
Left 2nd Finger Distal LTS	*rho*	0,484	-0,381
	P	**0,019**	0,073
Left 5th Finger Distal LTS	*rho*	0,484	-0,381
	p	**0,019**	0,073
Left 2nd Finger Proximal LTS	*rho*	0,513	-0,485
	p	**0,012**	**0,019**
Right 2nd Finger Distal TPD	*rho*	-0,011	-0,017
	p	0,960	0,940
Right 5th Finger Distal TPD	*rho*	-0,044	0,012
	p	0,843	0,955
Right 2nd Finger Proximal TPD	*rho*	-0,051	0,060
	p	0,818	0,786
Left 2nd Finger Distal TPD	*rho*	0,259	-0,208
	p	0,232	0,341
Left 5th Finger Distal TPD	*rho*	0,090	-0,085
	p	0,683	0,700
Left 2nd Finger Proximal TPD	*rho*	-0,018	0,061
	p	0,936	0,781

rho: Spearman Correlation Coefficient, LTS: light touch sense, TPD: two-point discrimination.

Relation of Proprioception and Kinesthesia Sense with Function

There was no statistically significant correlation between the proprioception and the nine-hole peg test and the box-block test. There was a statistically significant negative correlation between the kinesthesia and the nine-hole peg test and a positive correlation with the box block test (Table 4).

Table 4. Relation of Proprioception and Kinesthesia Sense with Function

		9 Hole Peg Test (sec)(right)	9 Hole Peg Test (sec) (Left)	Box-Block Test (pcs) (right)	Box-Block Test (pcs) (Left)
Right Wrist 30^0 Flexion Prop	*rho*	-0,069	0,071	-0,030	-0,005
	p	0,753	0,748	0,893	0,981
Right Wrist 30^0 Extension Prop	*rho*	0,391	0,282	-0,323	-0,341
	p	0,065	0,192	0,132	0,111
Right 10^0 Radial Deviation Prop	*rho*	0,129	-0,112	-0,083	-0,052
	p	0,557	0,612	0,706	0,815
Right 15^0 Ulnar Deviation Prop	*rho*	0,006	-0,148	-0,062	0,144
	P	0,977	0,501	0,780	0,512
Left Wrist 30^0 Flexion Prop	*rho*	0,007	0,059	-0,032	-0,080
	p	0,973	0,790	0,885	0,716
Left Wrist 30^0 Extension Prop	*rho*	-0,011	0,016	-0,121	-0,134
	p	0,961	0,943	0,582	0,541

Left 10^0 Radial Deviation Prop	*rho*	0,147	0,172	-0,159	-0,241
	p	0,504	0,433	0,468	0,268
Left 15^0 Ulnar Deviation Prop	*rho*	0,283	0,220	-0,273	-0,342
	p	0,190	0,314	0,207	0,111
Kinesthesia Right Hand	*rho*	-0,664	-0,664	0,773	0,674
	p	**0,001**	**0,001**	**<0,001**	**<0,001**
Kinesthesia Left Hand	*rho*	-0,677	-0,660	0,715	0,629
	p	**<0,001**	**0,001**	**<0,001**	**0,001**

rho: Spearman Correlation Coefficient, Prop: Proprioception

Relationship between muscle strength and function

There was a statistically significant correlation between shoulder flexion, shoulder abduction, elbow flexion and elbow extension muscle strength and nine-hole peg test and box block test (Table 5).

Table 5. The relationship between muscle strength and function

		9 Hole Peg Test (sec) (right)	**9 Hole Peg Test (sec) (Left)**	**Box-Block Test (pcs) (right)**	**Box-Block Test (pcs) (Left)**
Right Shoulder Flexion Muscle Strength	*rho*	-0,613	-0,491	0,720	0,557
	p	**0,002**	**0,017**	**<0,001**	**0,006**
Right Shoulder Abduction Muscle Strength	*rho*	-0,557	-0,530	0,662	0,527
	p	**0,006**	**0,009**	**0,001**	**0,010**
Right Elbow Flexion Muscle Strength	*rho*	-0,548	-0,632	0,728	0,701
	p	**0,007**	**0,001**	**<0,001**	**<0,001**
Right Elbow Extension Muscle Strength	*rho*	-0,657	-0,488	0,680	0,570
	P	**0,001**	**0,018**	**<0,001**	**0,005**
Left Shoulder Flexion Muscle Strength	*rho*	-0,619	-0,521	0,724	0,504
	p	**0,002**	**0,011**	**<0,001**	**0,014**
Left Shoulder Abduction Muscle Strength	*rho*	-0,557	-0,584	0,719	0,545
	p	**0,006**	**0,003**	**<0,001**	**0,007**
Left Elbow Flexion Muscle Strength	*rho*	-0,602	-0,687	0,785	0,729
	p	**0,002**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
Left Elbow Extension Muscle Strength	*rho*	-0,680	-0,579	0,690	0,509
	p	**<0,001**	**0,004**	**<0,001**	**0,013**

rho: Spearman Correlation Coefficient

Relationship between grip strength and pinch strength with function

There was a statistically significant relationship between grip strength and pinch strength, and the nine-hole peg test and box block test (Table 6).

Table 6. Relationship between grip strength and pinch strength with function

		9 Hole Peg Test (sec) (right)	9 Hole Peg Test (sec) (Left)	Box-Block Test (pcs) (right)	Box-Block Test (pcs) (Left)
Right Grip Strength	*rho*	-0,790	-0,780	0,728	0,731
	p	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
Left Grip Strength	*rho*	-0,795	-0,727	0,768	0,734
	p	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
Right Fingertip PS	*rho*	-0,551	-0,573	0,600	0,597
	p	**0,006**	**0,004**	**0,002**	**0,003**
Right Lateral PS	*rho*	-0,614	-0,720	0,713	0,749
	P	**0,002**	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**
Right Palmar PS	*rho*	-0,509	-0,579	0,621	0,607
	p	**0,013**	**0,004**	**0,002**	**0,002**
Left Fingertip PS	*rho*	-0,471	-0,530	0,569	0,577
	p	**0,023**	**0,009**	**0,005**	**0,004**
Left Lateral PS	*rho*	-0,553	-0,672	0,645	0,735
	p	**0,006**	**<0,001**	**0,001**	**<0,001**
Left Palmar PS	*rho*	-0,550	-0,576	0,667	0,672
	p	0,007	0,04	0,001	**<0,001**

rho: Spearman Correlation Coefficient, PS: pinch strength

DISCUSSION

This study reveals that individuals with spina bifida have poor upper extremity functions compared to their healthy peers and that functions are related to upper extremity strength and sensation.

Çekmece Ç et al. (2013) evaluated the dominant and non-dominant hands of children with MMC using the Jebsen-Taylor hand function test and compared them with their healthy peers. It has been reported that individuals with MMC perform a motor task that requires speed, dexterity and power in their dominant and non-dominant hands in a significantly longer average time compared to healthy individuals (Çekmece et al., 2013). In another study comparing the hand functions of MMC and hydrocephalus with shunt, isolated hydrocephalus with shunt, and healthy individuals, it was reported that individuals with MMC and hydrocephalus with shunt had weaker hand functions, coordination, and small hand muscles compared to others (Muen and Bannister 1997). Difficulty in writing, which is a component of literacy, was stated in children and adults with SB, and writing skills were strongly associated with fine motor and finger skills. It has been reported that early academic difficulties, including arithmetic and writing, continue significantly in adulthood and have a serious effect on functional independence and educational attainment in children with SB (Barnes et al., 2004). Our study results are in parallel with the information in the literature. In our study, individuals with SB scored less in the box-block test than their healthy peers, while completing the nine-hole peg test took longer. There was a statistically significant relationship between box block test and nine-hole peg test scores and tactile sense, kinesthesia, grip strength, muscle strength (shoulder flexor, shoulder abductor, elbow flexor and elbow extensor), finger grip strength (lateral grip, palmar grip, and fingertip grip).

Decreased hand sensation, grip, and finger grip strength have been associated with hydrocephalus, Chiari II malformation, syringomyelia and cognitive status in children with MMC. Muen and Bannister reported that children with meningomyelocele had weaker small hand muscles when compared with the control group and individuals with isolated hydrocephalus. It has been reported that children with meningomyelocele and hydrocephalus have a significantly higher incidence of upper extremity dysfunction than those without hydrocephalus, and those with high-level lesions have worse upper extremity functions than those with lower-level lesions (Muen and Bannister 1997). However, Turner did not find a relationship between hand function and lesion level in his study (Turner 1986). Studies suggest that causes other than hydrocephalus and lesion level may adversely affect upper extremity functions in patients with MMC. In addition, while it is possible to control hydrocephalus and treat syringomyelia when it occurs in individuals with spina bifida, the anatomy of Chiari malformation, the degree of cerebral dysmorphism or the level of neural tube patency cannot be changed (Aronin ve Kerrick 1995). However, if modifiable factors such as upper extremity strength and sensation are determined and intervened early, it can contribute to the improvement of hand functions in these individuals and indirectly to the self-confidence, independence, mobility and participation of the individual.

CONCLUSION

The results of this study reveal that the upper extremity functions of children with spina bifida are insufficient compared to normal children and that causes other than hydrocephalus, Chiari II malformation, syringomyelia and cognitive status may negatively affect hand functions. Current rehabilitation programs of individuals with spina bifida mostly focus on lower extremity and trunk dysfunction and deformities, and upper extremities are neglected. Individuals with spina bifida need more to maximize the use of their upper extremities when they consider the fulfillment of daily living activities, their future business life, the sports or artistic activities they will participate in. Upper extremities should be included in the rehabilitation program in individuals with spina bifida. Individual interventions in this direction may contribute to the increase in the functions of individuals with spina bifida.

REFERENCES

Akalan N 2011. Myelomeningocele (open spina bifida) - surgical management. Advances and technical standards in neurosurgery, 37:113-41.

Aktaş D, Eren B, Keniş-Coşkun Ö, Karadag-Saygi E 2018. Function in unaffected arms of children with obstetric brachial plexus palsy. European journal of paediatric neurology : EJPN : official journal of the European Paediatric Neurology Society, 22(4):610-4.

Aronin PA, Kerrick R 1995. Value of dynamometry in assessing upper extremity function in children with myelomeningocele. Pediatric neurosurgery, 23(1):7-12; discussion 3.

Barnes M, Dennis M, Hetherington R 2004. Reading and writing skills in young adults with spina bifida and hydrocephalus. Journal of the International Neuropsychological Society,10(5):655-63.

Bohannon RW, Wang YC, Noonan C 2019. Relationships between grip strength, dexterity, and fine hand use are attenuated by age in children 3 to 13 years-of-age. Journal of physical therapy science, 31(4):382-6.

Copp AJ, Adzick NS, Chitty LS, Fletcher JM, Holmbeck GN, Shaw GM 2015. Spina bifida. Nature Reviews Disease Primers, 1(1):15007.

Çekmece Ç, Sade I, İnanır M, Dursun E 2013. Upper Extremity Functions in Spina Bifida. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi, 16:43-9.

Dua K, Lancaster TP, Abzug JM 2019. Age-dependent Reliability of Semmes-Weinstein and 2-Point Discrimination Tests in Children. Journal of pediatric orthopedics, 39(2):98-103.

Fess E, Moran C 1981. American Society of Hand Therapists Clinical Assessment Recommendations.

Hamilton AM 1991. Sensory Hand Function of the Child with Spina Bifida Myelomeningocele. British Journal of Occupational Therapy, 54(9):346-9.

Hwang R, Kentish M, Burns Y 2002. Hand positioning sense in children with spina bifida myelomeningocele. The Australian journal of physiotherapy,48(1):17-22.

Jerosch-Herold C 2005. Assessment of sensibility after nerve injury and repair: a systematic review of evidence for validity, reliability and responsiveness of tests. Journal of hand surgery (Edinburgh, Scotland), 30(3):252-64.

Jongbloed-Pereboom M, Nijhuis-van der Sanden MW, Steenbergen B 2013. Norm scores of the box and block test for children ages 3-10 years. The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association, 67(3):312-8.

Lynch MR RM, Elvery JH, Walsh AL and Burns YR 1992. The development of hand position sense. New Zealand Journal of Physiotherapy, 20:15-20.

Mitchell LE, Adzick NS, Melchionne J, Pasquariello PS, Sutton LN, Whitehead AS 2004. Spina bifida. Lancet (London, England), 364(9448):1885-95.

Muen WJ, Bannister CM 1997. Hand function in subjects with spina bifida. European journal of pediatric surgery : official journal of Austrian Association of Pediatric Surgery [et al] = Zeitschrift fur Kinderchirurgie, 7 Suppl 1:18-22.

Phillips LA, Burton JM, Evans SH 2017. Spina Bifida Management. Current problems in pediatric and adolescent health care, 47(7):173-7.

Poole JL, Burtner PA, Torres TA, McMullen CK, Markham A, Marcum ML, et al. 2005. Measuring dexterity in children using the Nine-hole Peg Test. Journal of hand therapy : official journal of the American Society of Hand Therapists, 18(3):348-51.

Sandler AD 2010. Children with spina bifida: key clinical issues. Pediatric clinics of North America, 57(4):879-92.

Schoenmakers MA, de Groot JF, Gorter JW, Hillaert JL, Helders PJ, Takken T 2009. Muscle strength, aerobic capacity and physical activity in independent ambulating children with lumbosacral spina bifida. Disabil Rehabil, 31(4):259-66.

Shetty M, Balasundaran S, Mullerpatan R 2019. Grip and pinch strength: Reference values for children and adolescents from India. Journal of pediatric rehabilitation medicine, 12(3):255-62.

Tekin F, Can-Akman T, Kitiş A 2022. Evaluation of the validity and reliability of the KFORCE Sens® electrogoniometer in evaluation of wrist proprioception. Hand surgery & rehabilitation, 41(2):183-8.

Turner A 1986. Upper-limb function of children with myelomeningocele. Developmental medicine and child neurology, 28(6):790-8.

Van den Beld WA, van der Sanden GA, Sengers RC, Verbeek AL, Gabreëls FJ 2006. Validity and reproducibility of hand-held dynamometry in children aged 4-11 years. Journal of rehabilitation medicine, 38(1):57-64.

Van den Beld WA, Van der Sanden GA, Janssen AJ, Sengers RC, Verbeek AL, Gabreëls FJ 2011. Comparison of 3 instruments to measure muscle strength in children: A prospective study. European journal of paediatric neurology : EJPN : official journal of the European Paediatric Neurology Society, 15(6):512-8.

OUR EXPERIENCE WITH ENDOVASCULAR APPROACH TO PATIENTS WITH TANDEM OCCLUSION PRESENTING WITH ACUTE ANTERIOR ISCHEMIC STROKE

Sedat Yaşin
Gaziantep University Faculty of Medicine, Neurology, Gaziantep,Turkey
ORCID Code: 0000-0001-8067-8388

Abstract

We aimed to present our experience of endovascular approach to patients with tandem occlusion who applied to Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Training and Research Hospital Stroke Center with acute anterior ischemic stroke between September 2019 and September 2021, together with patient demographic data and clinical results. Between September 2019 and September 2021, 19 patients with tandem occlusion who were older than 18 years old and presented with anterior ischemic stroke within 6 hours of symptom onset in Şanlıurfa Mehmet Akif Inan Training and Research Hospital Stroke Center were included in the study. Patients with anterior ischemic stroke without extracranial carotid artery occlusion were not included in the study. In our study, the etiology of the cervical ICA lesion (dissection versus atherosclerosis) did not affect the final reperfusion rates or clinical outcomes. This finding suggests that the etiology of extracranial disease should not affect the treatment strategy. Although emergency carotid artery stenting with intracranial mechanical thrombectomy is one of the therapeutic approaches in tandem occlusions, the safety of this approach remains unclear due to the need for peri-procedural antithrombotic agents, which may increase the risk of hemorrhagic complications, as observed in our study.

Keywords: Tandem occlusion, acute stroke, endovascular management

USING THE PROJECTION-FEATURED TRAINING SET IN BASIC MEDICAL EDUCATION

Fatih Taş
Fikri Erdemci
Siirt University, Medical Faculty, Department of Histology and Embryology, Siirt, Turkey
Dicle University, Medical Faculty, Department of Histology and Embryology, Diyarbakır, Turkey

Abstract

Today, materials such as microscope and attached camera system, preparation training set, computer, pointer, projection device and screen are used in histology and pathology education. Therefore, it is possible for students to access a fully equipped educational laboratory by combining costly devices such as microscopes, computers and projectors. The aim of this study is to reveal the working principle of our invention named 'An Educational Set with Projection Feature', which will eliminate the use of too many materials that increase the cost in education and for which a patent application (2022/011316) has been filed. The invention relates to an educational set with a pointer-like projection feature that allows the histological and pathological preparation images to be reflected, thanks to its different embodiments. The invention comprises histological and pathological preparation images to be displayed in a memory unit it further comprises, by an embodiment of the device comprising a lens structure. The invention comprises selection buttons in a form of direction buttons for selecting the preparation images to be displayed. Again, through the processor and the software within the processor, the user can switch between the images thanks to these buttons. The processor reflects the images in the memory unit, respectively, as the direction keys are used. For example, if we consider the brain tissue, it is possible to access many light, electron, and fluorescent microscope images of this tissue without the need for separate microscope and tissue monitoring techniques. Also, brain tissue can have very different histological and pathological appearances. Instead of preparing the histopathological view of each brain disease separately, their already-known histopathological images can be added to the device and easily examined. One of the problems encountered in education life all over the world is the inequalities in education opportunities. For example, in some educational institutions, each student may have a microscope or a computer, while in some educational institutions, students' access to a microscope or computer may be very limited. A solution to these inequalities in education can be to develop more effective, ergonomic, and less costly products and to use them in education life. In this respect, our invention can fulfill many functions with its structure that can be carried even in a pocket, instead of using more costly and space-consuming products.

Keywords: Histology education, Projection, Training set

TEMEL TIP EĞİTİMİNDE PROJEKSİYON ÖZELLİKLİ EĞİTİM SETİNİN KULLANIMI

Özet

Günümüzde histoloji ve patoloji eğitimlerinde, mikroskop ve bağlı kamera sistemi, preparat eğitim seti, bilgisayar, pointer, projeksiyon cihazı ve perdesi gibi materyaller kullanılmaktadır. Dolayısıyla öğrencilerin tam donanımlı bir eğitim laboratuvarına erişebilmesi, mikroskop, bilgisayar ve projeksiyon cihazı gibi maliyeti yüksek cihazların bir araya getirilmesiyle mümkün olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, eğitimde maliyeti artıran çok fazla materyal kullanımını ortadan kaldıracak ve patent başvurusu (2022/011316) yapılan 'Projeksiyon Özellikli Eğitim Seti' isimli buluşumuzun çalışma prensibini ortaya koymaktır. Buluş, farklı yapılanmaları sayesinde, barındırdığı histolojik ve patolojik preparat görüntülerinin yansıtılmasını sağlayan, pointer benzeri bir projeksiyon özellikli eğitim seti ile ilgilidir. Buluş, içerisinde barındırdığı hafıza biriminde, cihazın mercek yapısı içeren düzenek aracılığıyla yansıtılarak gösterilecek, histolojik ve patolojik preparat görsellerini içermektedir. Gösterilmesi istenen preparat görsellerinin seçilebilmesi için üzerinde yön tuşları şeklinde seçme tuşları bulunmaktadır. Yine buluşun barındırdığı işlemci ve işlemci bünyesindeki yazılım aracılığıyla, kullanıcı bu tuşlar aracılığıyla görseller arasında geçiş yapabilmektedir. İşlemci, yön tuşları kullanıldıkça, hafıza birimi içerisinde bulunan görselleri sırasıyla yansıtmaktadır. Örneğin beyin dokusunu ele alırsak, bu dokuyla ilgili birçok ışık, elektron ve flüoresan mikroskop görüntülerine, ayrı ayrı mikroskop ve doku takip tekniklerine gerek kalmadan ulaşmak mümkün olmaktadır. Bir de beyin dokusunun histolojik ve patolojik çok farklı görünümleri olabilir. Her bir beyin hastalığının ayrı ayrı histopatolojik görünümünü ayrı ayrı hazırlamak yerine, bunların zaten bilinen histopatolojik görüntüleri cihaza eklenerek, kolayca incelenebilmektedir. Dünyanın her yerinde eğitim hayatında karşılaşılan sorunlardan biri de eğitim olanaklarında yaşanılan eşitsizliklerdir. Örneğin bazı eğitim kurumlarında her öğrenciye bir mikroskop veya bilgisayar düşebilirken, bazı eğitim kurumlarında öğrencilerin mikroskop veya bilgisayar erişimi çok sınırlı olabilmektedir. Eğitimde yaşanılan bu eşitsizliklere karşı bir çözüm yolu da çok daha efektif, ergonomik ve az maliyetli ürünlerin geliştirilerek, eğitim hayatında kullanılması olabilir. Buluşumuz, bu yönüyle çok daha maliyetli ve yer kaplayan ürünler kullanmak yerine, cepte dahi taşınabilecek yapısıyla, birçok işlevi yerine getirebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Histoloji eğitimi, Projeksiyon, Eğitim seti

INTRODUCTION

In order for a physician to diagnose diseases, he must first know the general structure of the healthy body and the functions of the organs. The general structure of the organs in the human body, and the functioning and supporting cells in the tissues are taught theoretically in the Histology and Embryology courses in medical faculties. This information is supported by practical lessons in which tissues are examined with a light microscope. In practical lessons, it is useful to have many tissue section preparations so that students can examine tissue sections for as long as they want (İçkin et al., 2020). Although visual programs such as CD and animation are easily accessible in the theoretical education process, the cost of laboratory equipment is high in practical education due to the examination of cells and tissues with microscopes. In addition to such classical education methods, new methods have begun to be needed (Yardımoğlu et al., 2011).

It is expected that basic medical sciences will rise and develop in the hands of scientists and shed light on the society for the proper and correct presentation of health practices (Kayabaşlı and Erer, 2011). In histology, which is a basic medical education course, cells and tissues in the human body are explained using a microscope. Thanks to digital microscopy, instead of trying to find and examine the desired area of the preparation under a light microscope, microscopic images are displayed on a computer monitor with a slide scanner or software (İçkin et al., 2020). Therefore, it is possible for students to access a fully equipped educational laboratory by combining expensive devices such as microscopes, computers, projectors, and LED TVs (Keskin et al, 2015). This situation is not limited to histology and pathology courses. These types of equipment are also needed in studies and training in many fields, whether medical or not, such as microbiology, chemistry, biology, metallurgy, and geology.

Educational strategies based on hundreds of years of experience and research are applied in teaching all basic medical sciences, including histology education. Regardless of the type of educational activity, it is necessary to ensure that all students achieve the program's learning output goals for the coming years (Tontus and Gochan, 2022). To achieve this, new training sets (Taş, 2022) can be developed. The aim of this study is to reveal the working principle of our invention (Taş and Erdemci, 2022) named ‘An Educational Set with Projection Feature’, which will eliminate the use of too many materials that increase the cost of education and for which a patent application (2022/011316) has been filed.

MATERIALS AND METHODS

The invention relates to an educational set with a pointer-like projection feature that allows the histological and pathological preparation images to be reflected, thanks to its different embodiments.

Description of the Invention

The invention has a pointer-like shape and comprises histological and pathological preparation images to be displayed in a memory unit it further comprises, by an embodiment of the device comprising a lens structure. The invention comprises selection buttons in a form of direction buttons for selecting the preparation images to be displayed. Again, through the processor and the software within the processor, the user can switch between the images thanks to these buttons. The processor reflects the images in the memory unit, respectively, as the direction keys are used.

Microscopes that are frequently used in basic medical education are light microscopes. In addition, there are various types of microscopes such as electron, fluorescent, confocal, and phase contrast. The principle of image formation is also different in different types of microscopes. Especially for undergraduate students, it is not possible to follow the process of obtaining these images. Therefore, the images of many tissue sections obtained with different microscopes and different techniques are difficult to reach the student. In this respect, the images comprised by the invention provide the student with the opportunity to look at a texture with dozens of different eyes. For example, if we consider the brain tissue, it is possible to access many light, electron, and fluorescent microscope images of this tissue without the need for separate microscope and tissue monitoring techniques. Also, brain tissue can have very different histological and pathological appearances. Instead of preparing the histopathological view of each brain disease separately, their already-known histopathological images can be added to the device and easily examined.

In another embodiment of the invention, there is a screen on the body where the thumbnails of the images to be projected can be seen. This screen shows the images that are switched with the arrow keys. In this embodiment with the screen, when switching between images, the image desired to be displayed is selected by means of the selection button and reflected.

In another embodiment of the invention, there is no processor and memory unit, but an apparatus that is attached to the tip of the device and contains a preparation image. The body of the device comprises forms that meet the locking mechanisms on the apparatus to which this apparatus can be attached. When the apparatus is pushed into the body of the device, the aforementioned lock mechanisms fit into the corresponding forms. When it is desired to be removed, the reverse movement of the lock mechanism is made to release the apparatus and it can be pulled out. The image inside the apparatus is compatible with the light source and lenses in the device and has a structure that will enable the reflection function to be fulfilled. Thus, when the device runs, the image inside the apparatus can be projected onto a desired plane. For example, when an apparatus containing the preparation image corresponding to the liver histology is attached to the tip of the device, students can see the image of the liver section on the projected plane. Or, when the apparatus containing the preparation image corresponding to heart histology is attached to the tip of the device, the students see the image of the cross-section of the heart on the projected plane. Therefore, instead of preparing an education set using tens of tissue preparations, a projection-featured education set comprising images of the preparations and a removable apparatus is obtained. Thus, histology and pathology laboratory education can be given without the need for other materials, thanks to a device with only a pointer-like laser beam and an apparatus comprising various tissue sections (liver, heart, etc.) that can be attached and removed. When a trainer wants to describe a microscopic image of a section of tissue, he/she takes the apparatus containing the part that describes it in the training set, attaches it to the tip of the device subject to the invention, and when it runs, the projection image of the section of that tissue is projected onto the wall.

In another embodiment of the invention, the apparatus comprises a slot in which the card-like structure comprising the histological and pathological preparation images to be projected can be placed. Each card-like structure comprises a different histological/pathological preparation image. The user inserts the card-like structure comprising the histological/pathological preparation image that he/she wants to show to the trainees by pushing it into the slot in the apparatus, which has a size that the card-like structure can fit in. Then, with the running of the device, the image in the card-like structure can be projected onto the desired surface. When the image is desired to be changed, the card-like structure is pulled out and it is possible to place the card-like structure comprising the desired image in its place. For example, a section of kidney tissue may not include all the formations we want to show about the kidney. Tissues are actually three-dimensional, and in microscopes, since we make two-dimensional examinations, not every formation can be seen in a cross-section. At this point, card-like structures may comprise images corresponding to all formations related to kidney tissue. Or, more than one card-like structure can be identified related to the kidney tissue. Thus, students have the opportunity to see the formations that are not included in the original preparation images in the device's memory or apparatus. The advantages of these cards should not be considered only microscopically. Macroscopic structures of the examined tissue can also be added to these cards. Therefore, if we think about the kidney, first the examination can be done by using the card comprising the macroscopic (anatomical) structure of the kidney. Then that card can be replaced with other cards that reflect the microscopic (histological/pathological) feature of the kidney.

Another feature of card-like formations is that some of the information on the card is written and some is not. When the forms of card-like structures comprising text are projected onto the wall, the formations can be taught to the students as a lesson. When the forms of card-like formations that do not comprise text are projected onto the wall, the formations can be asked to the students as a laboratory exam. As a result, this feature enables card-like structures to be used as lessons and as exams.

In another embodiment of the invention, the body of the invention may comprise two parts. One part comprises the memory unit where the images are located, the apparatus and the slot where the card-like structure can be placed, and the hardware which projects the images. The other part comprises the control mechanism that will enable the transition between images. These two structures can be separated from each other and combined (attachable – detachable). The separation and combining process take place thanks to the male-female lock structures that meet each other. Both parts have their own power unit (battery) and they are rechargeable. There is a slot at the bottom of the part, which includes the memory unit, the slot where the card-like structure can be placed, the apparatus, and the equipment to project the images, allowing the part to be mounted to additional stabilizing equipment such as a tripod. By being attached to external fixing equipment through this slot, it is possible to fix the image when the trainer is on the move and the trainer controls the images with the second part. The trainer's control of the first part while on the move is provided by the wireless communication between these two parts. In order to provide this communication, there is a wireless communication protocol (wifi, bluetooth, infrared, etc.) on both parts.

In any of the above embodiments, there are control buttons that include the function of enlarging and reducing the images' sizes and allowing them to zoom in and out of the images. When these control buttons are pressed, the images projected by the processor and the software within the processor can be enlarged.

In any of the above embodiments, the image in the memory unit, apparatus, or card-like structure may be fixed or animated. For example, extensions of the nervous system are called axons. The regeneration (elongation) processes of axons at certain stages are followed in motion in some microscopes. Or, the mitosis and meiosis processes of cells, stem cells, and periodic changes in cell culture can also be followed in motion in some microscopes. Animated images showing such changes are available in the memory unit, apparatus, or card-like structure. When animated images are projected, an image equivalent to being followed under a real microscope is presented to the trainees.

In any of the above embodiments, the system according to the invention may include a speaker. The function that makes it possible to send sound to this speaker is available in the processor and the software within the processor. A button on the system can transmit technical information about the structure corresponding to the image shown to the trainees using the said speaker audibly, based on the audio narrations previously uploaded into the memory unit or card related to the relevant structure. In this way, it can be prevented that the educator makes an extra effort to teach the basic information to the trainees. Each audio narration is matched to an organic structure it is related to within the software. When the button is pressed, the recording paired with the organic structure is played.

Today, laser pens (pointers) are used with different colors and cap options. In our invention, this technology is used to describe different tissue sections in histology and pathology education. Laser

beams, which can be in different colors, can also be used to show tissue sections using different histological stains. For example, while the red laser is used in hematoxylin-eosin staining, the blue or green laser is used in another type of staining. This color change is achieved by the laser color change button which can be found in any of the above-described embodiments of the invention. This button changes the color of the laser light between the available colors via the processor. Each time the button is pressed by the user, the color of the laser light is changed by another available color by the processor. This becomes possible by an electronic circuit that completes a circuit that emits different colors at each press. Circuits radiating in different colors provide a great benefit to the invention. Because stains in many different colors are used in fields such as histology, pathology, and microbiology, and these stains allow the examination of the tissues examined in the preparations in different colors according to their content. Therefore, the feature of changing to different colors in our invention creates the feeling of being able to examine the stained tissue in the same colors as it looks in the real microscope. This can prevent possible confusion in the minds of students.

Thanks to the embodiments of the invention, there is no need for additional devices such as a preparation set, a microscope, a camera system, a computer, and a projection device in laboratory education. By using a simple device in the form of a pointer, the image of the desired tissue section can be projected and training can be provided.

CONCLUSION

It is important to benefit from the opportunities of technology as much as possible and to try all kinds of innovative methods in order to make teaching more efficient and accessible for the lessons that are difficult to understand for students, such as histology and pathology (Keskin et al, 2015). We think that this aspect of our invention will provide great convenience and advantages in the education of courses such as histology, pathology, and microbiology.

One of the problems encountered in education life all over the world is inequalities in educational opportunities (Özer et al., 2020, Nerse, 2020). Unexpected situations, especially the Covid-19 pandemic, further deepen these inequalities in education (Sezgin and Fırat, 2020). For example, in some educational institutions, each student may have a microscope or a computer, while in some educational institutions, students' access to a microscope or computer may be very limited. A solution to these inequalities in education can be to develop more effective, ergonomic, and less costly products and to use them in education life. In this respect, our invention can fulfill many functions with its structure similar to a pointer device that can be carried even in a pocket, instead of using products that are much more costly and take up space.

REFERENCES

1. İçkin Gülen M, Büyük B, Demir U. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi Öğrencilerinin Eğitiminde Kullanılmak Üzere Sağlıklı Sıçan Dokularından Işık Mikroskobu Preparatlarının Hazırlanması. 8. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi Fen ve Mühendislik Bilimleri, Çorum, Türkiye. Tam Metin Bildiri. 22-23 Ağustos 2020, ss.101-110.

2. Yardımoğlu M, Yazır Y, Gelenli E. Histoloji-Embriyoloji Anabilim Dalında Eğitim ve Öğretim. III. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi, Girne, Turkish Republic of Northern Cyprus. Tam Metin Bildirileri Kitabı/Full Text Book. 4-7 May, 2011, ss. 122-125.

3. Kayabaşlı G, Erer Kafa S. Türk Histoloji Tarihinde Prof. Dr. Şermin Paker ve Histolojiye Katkıları. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2018; 44(1): 45-52.

4. İçkin Gülen M, Nilüfer A, Aysel GB. Işık Mikroskopi Yerine Dijital Mikroskopi ile Histoloji Eğitimi. 2. International Conference on Virtual Reality, Şanlıurfa, Türkiye. Tam Metin Bildiri. 15-16 Kasım 2020, ss.53-57.

5. Keskin İ, Özbek H, Ulaş N, Müdok T. Geleneksel Mikroskop Eğitiminden Dijital Mikroskop Eğitimine Geçiş. Tıp Eğitimi Dünyası. 2015; 14(42): 27-32.

6. Tontus HÖ, Gochan İ. Tıp Fakültelerinde Tıbbi Biyokimya Laboratuvar Eğitiminde Uzaktan Eğitim Teknikleri. 9. Uluslararası Akademik Araştırmalar Kongresi (ICAR). Tam Metin Kitabı. 27-29 Eylül 2022, ss. 145-160.

7. Taş F. Health sciences students' viewpoint on innovative approaches in histology course: Innovative approaches in histology course. J Surg Med. 2022; 6(12): 981-985.

8. Taş F, Erdemci F. Projeksiyon Özellikli Eğitim Seti. Türk Patent ve Marka Kurumu. Başvuru Numarası, 2022/011316.

9. Özer M, Gençoğlu C, Suna E. Türkiye'de eğitimde eşitsizlikleri azaltmak için uygulanan politikalar. Ondokuz Mayis University Journal of Education Faculty. 2020; 39(2): 294-312.

10. Nerse S. Dijital eğitimde eşitsizlikler: Kırsal-kentsel ayrımlar ve sosyoekonomik farklılaşmalar. İnsan ve Toplum. 2020; 10(4): 413-444.

11. Sezgin S, Fırat M. Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş ve dijital uçurum tehlikesi. Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi. 2020; 6(4): 37-54.

ANTI-CORROSION PROPERTIES OF TRI-CATIONIC SURFACTANTS CONTAINING POSITIVELY CHARGED NITROGEN WITH A LONG CARBON CHAIN AND A QUATERNARY AMMONIUM GROUP BOUND TO PYRIDINIUM NITROGEN IN ITS STRUCTURE

Serkan Öztürk
Gülşen Akgül
Melike Gür
Fatih Şeker
Assoc. Prof., Bursa Uludag University, Faculty of Arts and Sciences, Department of Chemistry, Bursa, Turkey
Bursa Uludag University, Institute of Science and Technology, Department of Chemistry, Bursa, Turkey

Abstract

One of the important problems known to the metal industry is that metal structures lose their properties and strength as a result of the deformation of their surfaces. The most important factor causing this situation is the corrosion of metal surfaces due to environmental effects. One of the most convenient methods against corrosion of the metal surface, which occurs more rapidly, especially in acidic environments, is to use a corrosion inhibitor. In recent years, based on the increased effectiveness of cationic surfactants as corrosion inhibitors against metal corrosion in acidic environments, in this study, tri-cationic surfactants were synthesized to investigate the anti-corrosion effects on metal surfaces in 1.0 M HCl medium. The chemical structures of the synthesized inhibitors were proven by spectroscopic (FT-IR and NMR) methods. The inhibitory activities of surfactants containing 14 to 16 carbon atoms in the long chain, whose structures were elucidated, were determined against the corrosion of mild steel by using the weight loss method in 1.0 M HCl medium. As a result of corrosion tests performed by immersing metal coupons in 1.0 M HCl solutions with different inhibitor concentrations (10, 25, 50, 100 and 250 ppm) for 24 hours at room temperature, close and high inhibitory efficiencies (97.09 – 97.96%) were obtained for both surfactants. Although the inhibition efficiency results of both compounds were close to each other, it was determined that the surfactant containing 14 carbon atoms in its long chain showed better protection at each inhibitor concentration studied than the other one containing 16 carbon atoms. In addition to the corrosion tests performed by the weight loss method, some physicochemical parameters such as the critical micelle concentration, surface tensions at this concentration, and free energy of micelle formation were calculated for the tri-cationic surfactants. In order to show that surfactants adsorb on the metal surface and protect the surface from corrosion, surface images were taken by scanning electron microscope (SEM) and the roughness of the metal surfaces immersed in the acid solution was determined.

Keywords: Synthesis, Corrosion, Corrosion inhibitor, Acidic medium, Critical micelle concentration, SEM

INTRODUCTION

Corrosion is a change in the physical, chemical and mechanical properties of materials as a result of chemical and electrochemical reactions with the effect of the environment they are in (Görenler, 2007). If the material in question consists of metals and alloys, then the expression metal corrosion can be used and metallic corrosion can also be defined as the state of corrosion of metal or metal alloys by oxidation or other chemical effects. Corrosion is an undesirable event and causes great economic losses for every country. A large part of iron and steel is lost every year as a result of corrosion or becomes unusable. Metal lost as a result of corrosion causes economic losses far above its own cost. On the other hand, corrosion losses affect not only the iron and steel industry, but also the efficiency of all investments made by utilizing this industry, and become a matter of interest to the country's economy. The loss of material, energy and labor due to corrosion is approximately 3.5% to 5% of the gross national income of many countries. It has been determined that this value is around 4.5% for our country (Bennet et al., 1978; Çakır, 1993-a; Çakır, 1993-b). This value is a significant economic loss. In addition to material losses, corrosion is an event that harms human life and health and causes environmental pollution.

In the industry, pickling, which is a highly effective surface cleaning method, is frequently used to clean the rust on the metal surface and the foreign materials on the surface. The most used acids in this cleaning process are HCl and H_2SO_4 solutions (Bereket and Pınarbaşı, 2008). During the cleaning process, metal corrosion occurs as a result of oxidation over time on the metal surface in contact with the acid. Since the corrosion phenomenon in metals consists of two electrochemical reactions, which are oxidation at the anode and reduction at the cathode, while the metal is oxidized in the anode reaction of metal corrosion in the acidic environment, hydrogen ions from the acid take the electrons given by the metal and are reduced, causing the formation of H_2 gas.

The most widely used method to prevent or reduce metal corrosion that occurs in an acidic environment is the use of inhibitors. When a corrosion inhibitor is added to the environment at low concentrations, it is a substance that significantly reduces the corrosion rate. It is desired that inhibitors that will show this effect dissolve well enough in the corrosive electrolyte environment, close the active centers forming the relatively unstable points on the material surface, adhere well to the surface and cover it, and cut the contact of the surface or active centers with the solution.

In recent years, it has been discovered that surfactants can be used as inhibitors against metal corrosion. In particular, it has been proven in scientific studies that cationic surfactants, which have more than one positively charged nitrogen atom in their structure, show effective inhibitory properties against metal corrosion that occurs in acidic environments (Öztürk, 2022; Öztürk and Altınölçek, 2022; Öztürk et al., 2021; Hegazy et al., 2015). The importance of compounds containing pyridinium nitrogen in these cationic surfactants has been emphasized by studies. In order to increase the importance of the use of cationic surfactants containing pyridinium nitrogen as corrosion inhibitors in acidic environments, in this study, it was aimed to synthesize two tricationic surfactants containing a quaternary ammonium group bound to pyridinium nitrogen in its structure and 14 and 16 carbons in its long chain. After elucidating the structures of these synthesized materials, their corrosion inhibitory properties were investigated in 1.0 M HCl medium. In addition, physicochemical parameters such as critical micelle concentration (CMC), which is the concentration where surfactants show the highest surface activity, surface tensions at these concentrations, micelle formation free energy, were calculated and the roughness conditions on metal surfaces immersed in acidic solution were visualized by scanning electron microscope (SEM).

MATERIALS AND METHODS

Chemicals

The chemicals used in all syntheses are 8-bromo octonoic acid, thionyl chloride, toluene, 2-amino pyridine, triethylamine, dicromethane, N,N-dimethyl amine derivative with 14 to 16 carbons in its long chain, (2-bromoethyl)trimethyl ammonium bromide and ethanol. They were obtained from Merck (Merck, Darmstadt, Germany). The 1.0 M HCl solution used as the corrosive medium was prepared from 37% by mass HCl solution, also purchased from Merck.

Apparatus

The FT-IR spectra of the synthesized final products were obtained in the Spectrum Two FT-IR spectrometer of Perkin-Elmer; NMR spectra (1H NMR and 13C NMR) were taken in an Agilent 600 MHz Premium Compact NMR spectrometer in dimethyl sulfoxide solvent. OHAUS Starter 3100M brand digital conductor was used in the conductivity measurements for the CMC values determined by using the concentration versus conductivity measurement method of the obtained surfactants. Immediately after the corrosion test, 1000 times magnified surface images of the metal plates were obtained in the Carl Zeiss EVO 40 brand scanning electron microscope.

Synthesis of Compounds

In the first step of the reaction, 8-bromo octanoic acid was converted to acid chloride (1) with thionyl chloride in the medium of toluene, and then the amide derivative (**2**) was synthesized from the reaction of acid chloride and 2-amino pyridine. The amide derivative (**2**) was seperately refluxed with N,N-dimethyl amine compounds containing 14 and 16 carbons in the long chain for 48 hours and the first positively charged nitrogen atom derivatives containing 14 carbons (**3**) and 16 carbons (**4**) were obtained. At the last stage of the reaction, compounds **3** and **4** were separately boiled with (2-bromoethyl)trimethyl ammonium bromide compound in ethanol solvent in a reflux for 48 hours, and two more positively charged nitrogen atoms were added to their structure and the targeted tricationic surfactants **5** and **6** were synthesized. The synthesis steps of the reactions are shown in Figure 1, and the characterization data of the compounds are shown in Table 1.

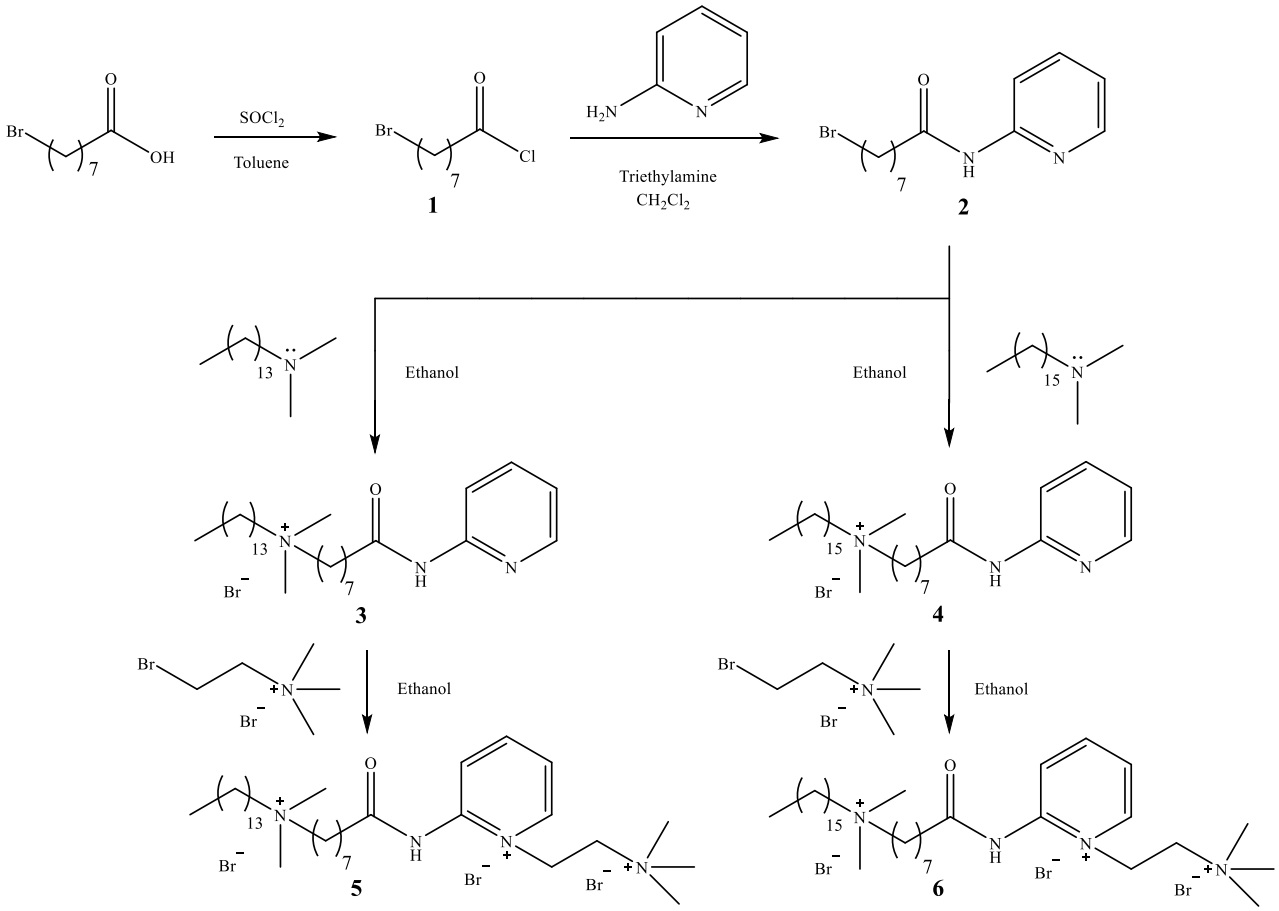


Figure 1. Synthesis steps of tricationic surfactants

Table 1. Characterization data of synthesized compounds

Compounds	Formula	Molecular weight (g/mole)	Yield (%)	Melting point (ºC)
5	$C_{34}H_{67}Br_3N_4O$	787.63	76	-[a]
6	$C_{36}H_{71}Br_3N_4O$	815.69	75	-[a]

[a] Since the compounds were obtained as an oily solid wax, their melting points were not observed.

Corrosion Tests Performed in Acidic Environment

Metal plates prepared from cold rolled steel with low carbon content were used in the corrosion tests carried out in an acidic environment. This steel material complies with the DIN EN 10130 (Anonymous, 2007) norm and its chemical composition is given in Table 2. Metal plates were cut into rectangles with a thickness of 0.1 cm, a width of 2.2 cm and a length of 5.0 cm.

Table 2. Chemical composition of the steel material used

Composition (%)				
C	Mn	P	S	Fe
0.07	0.35	0.015	0.015	The rest

The preparation phase of the corrosion tests based on gravimetric measurements was carried out with the method previously reported in the literature (Öztürk, 2018). For this, metal plates cut with a thickness of 0.1 cm, a width of 2.2 cm and a length of 5.0 cm were kept in 15% HCl solution for 5 minutes to remove rust stains and oxide layers. The plates were then cleaned with distilled water. The surface of the dried metal plates was sanded with sandpaper 180 and kept in acetone for a while. The plates removed from the acetone were dried in a vacuum oven and then briefly in the open air until constant weighing, and the mass of the metal plate was weighed before testing.

A 1.0 M HCl solution was freshly prepared before the corrosion tests carried out in acidic aqueous medium. The tested tri-cationic surfactants were weighed in certain proportions and dissolved in 100 mL of 1.0 M HCl and placed in 150 mL glass containers with lids. In this way, 10, 25, 50, 100 and 250 ppm solutions of surfactants were prepared in acidic medium. On the other hand, 100 mL 1.0 M HCl was placed in another glass container for control test and comparison and no inhibitor was added into it. Pre-test weighed metal plates were immersed in the prepared acidic solutions without inhibitor and inhibitor, tied with a rope and kept at room temperature for 24 hours without mixing. After the test period of 24 hours, the metal plates removed from the corrosive environment were rinsed with distilled water using a plunger. The plates were then cleaned with acetone; It was dried first in a vacuum oven, then briefly in the open air, and the mass of the metal was weighed after the test.

Determination of Critical Micelle Concentration

The critical micelle concentration (CMC) of the synthesized tri-cationic surfactants was determined using the conductometric method. To measure the specific conductivity in each surfactant, a step-by-step dilution-extraction method was followed. CMC values were determined from the breakpoint on each conductivity curve versus surfactant concentration.

Surface Tension

Surface tensions of aqueous solutions of tri-cationic surfactants at critical micelle concentration were measured by capillary rise method (Sugden, 1921; Martino et al., 2006). The capillary used for measurement is Na-heparinized micro hematocrit tube (NRIS, Soda Lime glass, diameter = 1.0 mm, length = 75 mm). The corresponding values were measured at 25 °C.

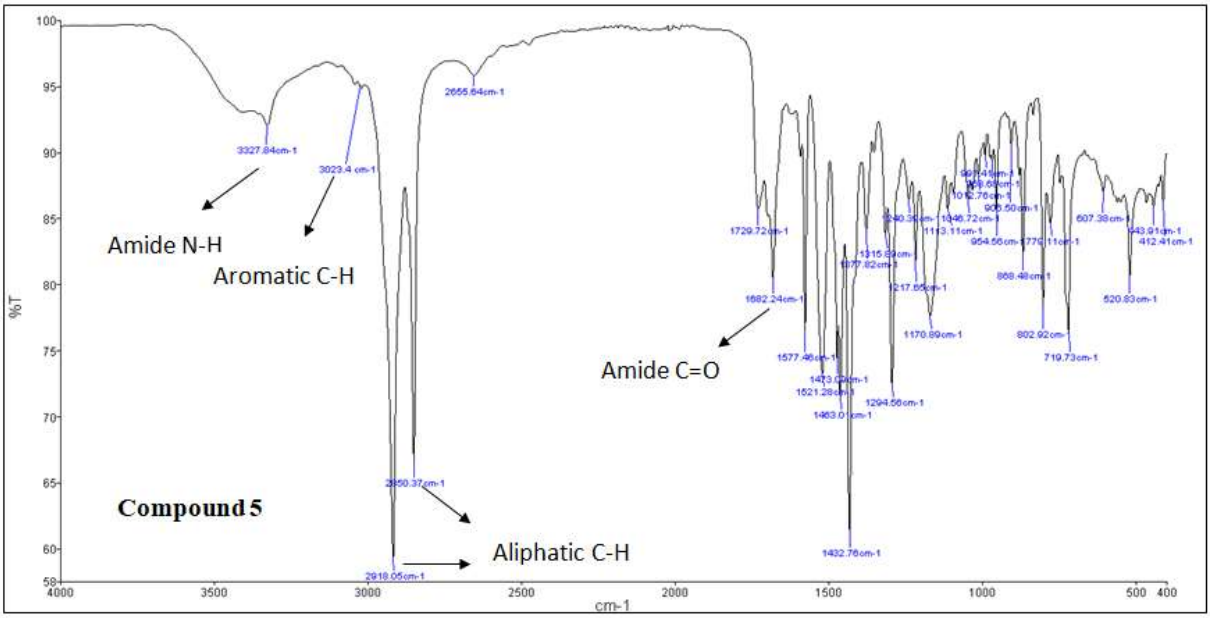
Metal Surface Image by Scanning Electron Microscope (SEM)

The SEM image of the metal surface was taken on metal plates cut into squares with a thickness of 0.1 cm, a width of 2.0 cm, and a length of 2.0 cm. After the corrosion tests carried out in an acidic environment, after the metal plates were washed with acetone and dried in a vacuum desiccator, SEM images of the 1000 times magnified environment of the metal surfaces were obtained with a scanning electron microscope device (Carl Zeiss EVO 40).

RESULTS AND DISCUSSION

FT-IR and NMR Spectra of Tricationic Surfactants

FT-IR spectra, ^{1}H NMR spectra and ^{13}C NMR spectra of the synthesized tri-cationic surfactants are given in Figure 2, 3 and 4 respectively.



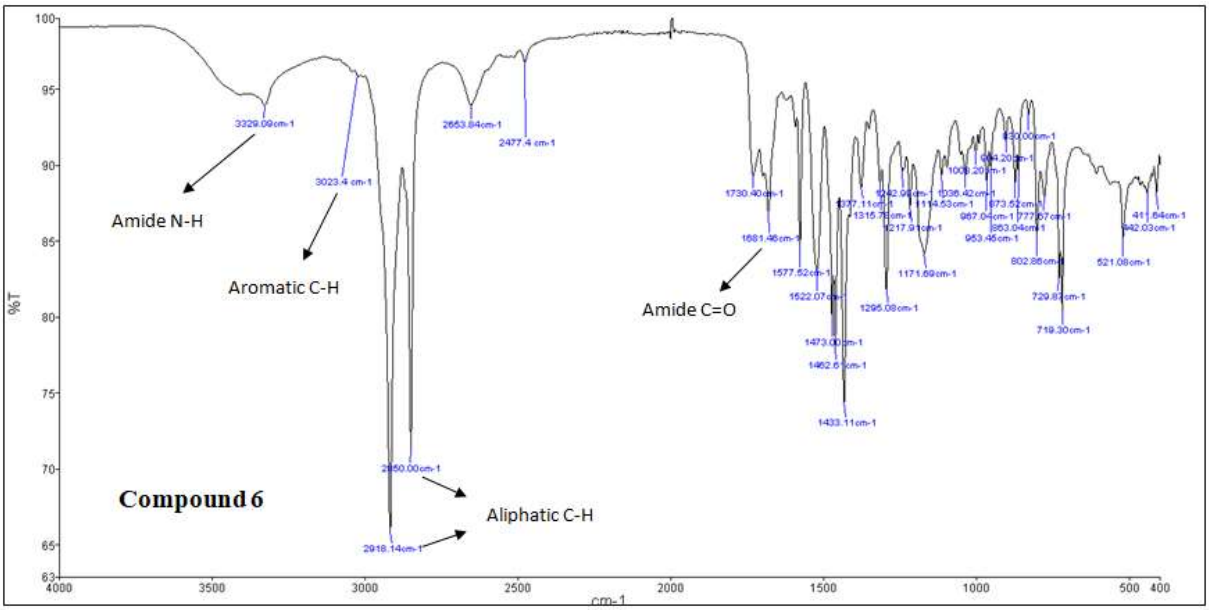
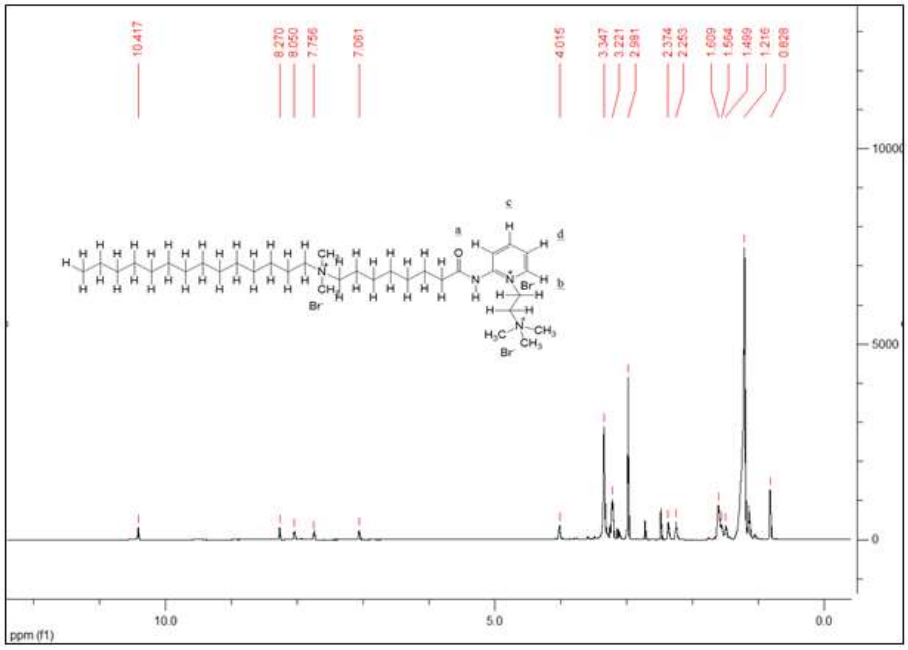
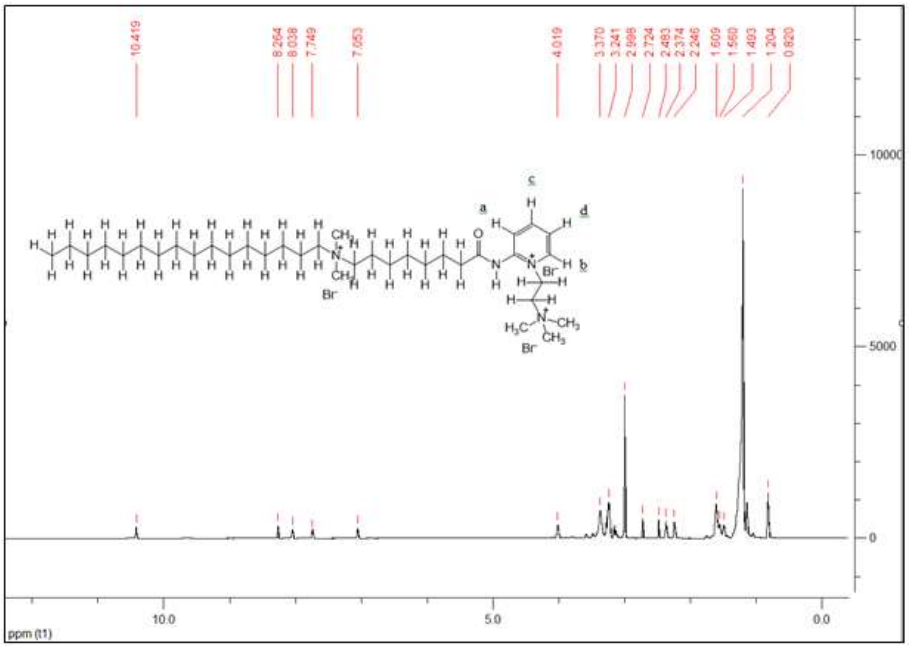


Figure 2. FT-IR spectra of synthesized tri-cationic surfactants

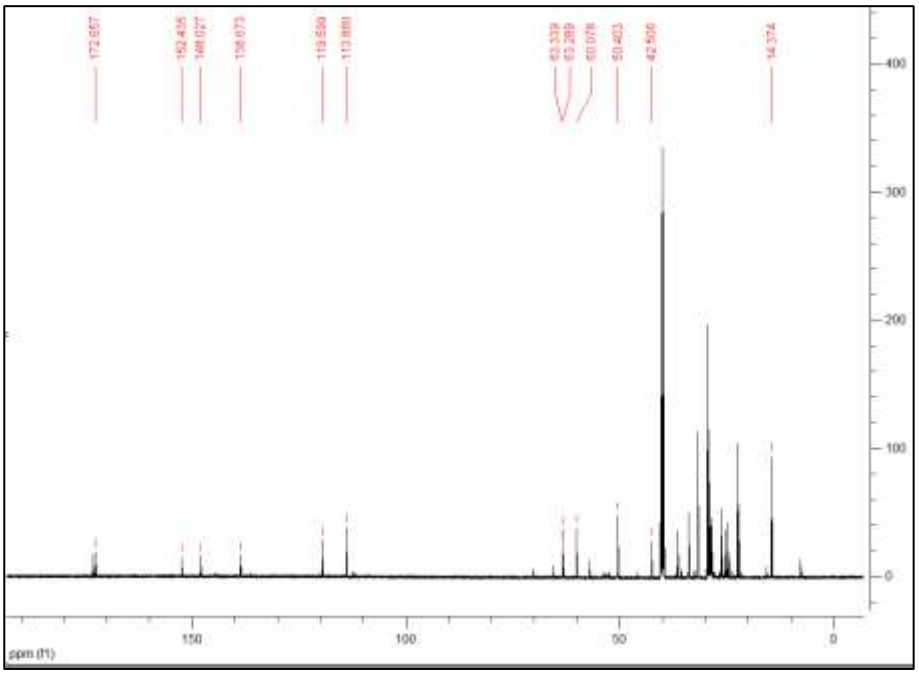


^{1}H NMR (600 MHz, DMSO-d_6): δ (ppm) = 10.42 (s, 1H, sec-amide NH), 8.27 (d, 1H, py^+–H, a), 8.05 (t, 1H, py^+–H, b), 7.74 (t, 1H, py^+–H, c), 7.06 (d, 1H, py^+–H, d), 4.02 (t, 2H, pyN^+–CH_2–CH_2–N^+–Me_3), 3.35 (t, 2H, pyN^+–CH_2–CH_2–N^+–Me_3), 3.22 (t, 4H, CH_2–N^+Me_2–CH_2), 2.98 (s, 6H, CH_2–$N^+(CH_3)_2$–CH_2), 2.98 (s, 9H, CH_2–N^+–$(CH_3)_3$), 2.37 (t, 2H, CH_2–CO–NH), 2.25 (t, 2H, CH_2–CH_2–$N^+(CH_3)_2$–CH_2), 1.61 (t, 2H, CH_2–CH_2–CO–NH), 1.56 (tt, 2H, CH_2–CH_2–CH_2–$N^+(CH_3)_2$–CH_2), 1.50 (t, 2H, $N^+(CH_3)_2$–CH_2–CH_2–CH_2–CH_2–CH_2–CO–NH), 1.22 (m, 20H, $(CH_2)_{10}$), 0.83 (t, 3H, CH_3)



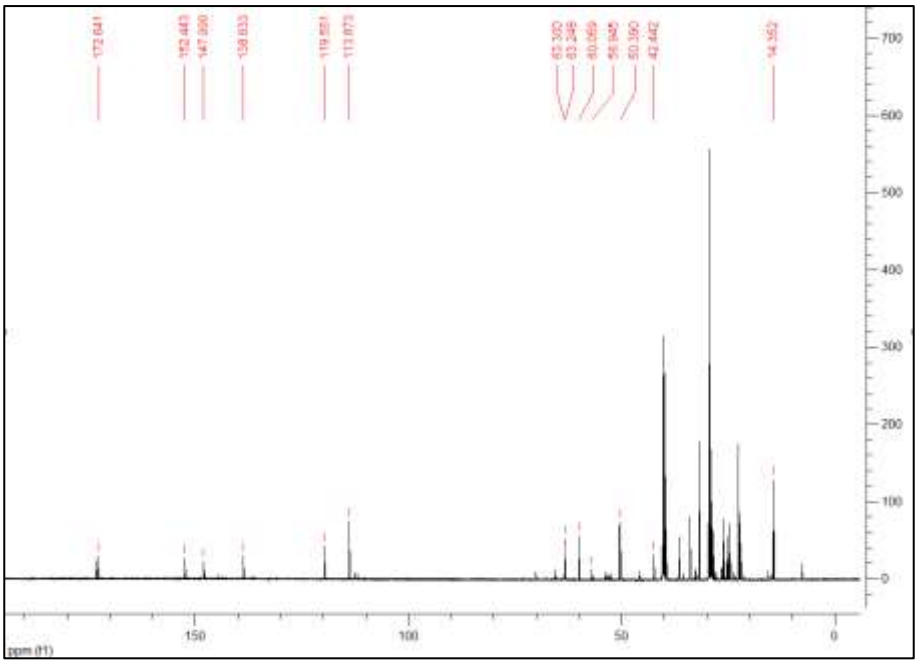
^{1}H NMR (600 MHz, DMSO-d_6): δ (ppm) = 10.42 (s, 1H, sec-amide NH), 8.26 (d, 1H, py^+–H, a), 8.04 (t, 1H, py^+–H, b), 7.75 (t, 1H, py^+–H, c), 7.05 (d, 1H, py^+–H, d), 4.02 (t, 2H, pyN^+–CH_2–CH_2–N^+–Me_3), 3.37 (t, 2H, pyN^+–CH_2–CH_2–N^+–Me_3), 3.24 (t, 4H, CH_2–N^+Me_2–CH_2), 3.00 (s, 6H, CH_2–$N^+(CH_3)_2$–CH_2), 3.00 (s, 9H, CH_2–N^+–$(CH_3)_3$), 2.48 (t, 2H, CH_2–CO–NH), 2.37 (t, 2H, CH_2–CH_2–$N^+(CH_3)_2$–CH_2), 2.25 (tt, 2H, CH_2–$N^+(CH_3)_2$–CH_2–CH_2), 1.61 (t, 2H, CH_2–CH_2–CO–NH), 1.56 (tt, 2H, CH_2–CH_2–CH_2–$N^+(CH_3)_2$–CH_2), 1.49 (tt, 2H, $N^+(CH_3)_2$–CH_2–CH_2–CH_2–CH_2–CH_2–CO–NH), 1.20 (m, 24H, $(CH_2)_{12}$), 0.82 (t, 3H, CH_3)

Figure 3. ^{1}H NMR spectra of the synthesized tri-cationic



Compound 5

^{13}C NMR (150 MHz, DMSO-d_6): δ (ppm) = 172.66 (CH_2–$\underline{C}O$–NH), 152.44 and 148.03 (py^+–C, ortho), 138.67 (py^+–C, meta), 119.60 (py^+–C, para), 113.88 (py^+–C, meta), 63.34 (CH_2–N^+–$\underline{C}H_2$), 63.29 ($\underline{C}H_2$–N^+–CH_2), 60.08 (py^+–$\underline{C}H_2$–$\underline{C}H_2$–N^+), 50.40 ($N^+(\underline{C}H_3)_3$), 42.51 ($N^+(\underline{C}H_3)_2$), 14.37 ($\underline{C}H_3$)



Compound 6

^{13}C NMR (150 MHz, DMSO-d_6): δ (ppm) = 172.64 (CH_2–$\underline{C}O$–NH), 152.44 and 147.99 (py^+–C, ortho), 138.63 (py^+–C, meta), 119.56 (py^+–C, para), 113.87 (py^+–C, meta), 63.30 (CH_2–N^+–$\underline{C}H_2$), 63.25 ($\underline{C}H_2$–N^+–CH_2), 60.06 (py^+–$\underline{C}H_2$–$\underline{C}H_2$–N^+), 50.39 ($N^+(\underline{C}H_3)_3$), 42.44 ($N^+(\underline{C}H_3)_2$), 14.35 ($\underline{C}H_3$)

Figure 4. 13C NMR spectra of the synthesized tri-cationic surfactants

Corrosion Tests in 1.0 M HCl Solutions

Percent inhibition efficiencies (IE %) determined by gravimetric method in 1.0 M HCl aqueous solution are given in Table 3. Percent inhibition efficiency values were calculated from the following equation (1):

$$IE\ \% = \frac{Wo-W}{\mathrm{Wo}} x\ 100 \qquad (1)$$

IE % : percent inhibition efficiency

W_0 : weight loss of metal coupon in inhibitor-free medium (mg)

W : weight loss of metal coupon in medium containing inhibitor (mg)

Table 3. Corrosion inhibition efficiencies (IE %) which is calculated for different concentrations of the surfactants in 1.0 M HCl medium for 24 h at room temperature.

Surfactants	Corrosion inhibition efficiencies (IE %)				
	10 ppm	25 ppm	50 ppm	100 ppm	250 ppm
5	97.80	97.92	97.96	97.68	97.64
6	97.09	97.48	97.21	97.25	97.21

When the values in Table 3 are examined, it is seen that the inhibition efficiency results at the studied inhibitor concentrations are close to each other. This result shows that the synthesized tri-cationic surfactants are effective corrosion inhibitors at the inhibitor concentrations studied.

After the surfactant used as an inhibitor adheres to the metal, it prevents each or both of the electrochemical half-reactions that cause corrosion in the acidic environment (anode: oxidation of the iron in the metal to the 2+ oxidation state and cathode: reduction of the H+ ion from HCl to H_2). It makes the metal surface resistant to the harmful effects of corrosion. The inhibition of these electrochemical reactions causes the inhibitor's inhibition efficiency to be high and the metal surface to be protected against corrosion.

Some Physicochemical Parameters of Tri-cationic Surfactants

The results of the critical micelle concentrations (CMC), determined by the conductometric method, surface tensions at this concentration and micelle formation free energies of the two synthesized surfactants are given in Table 4.

Table 4. Some physicochemical parameters of synthesized tricationic surfactants

Surfactants	CMC (x 10^{-4} M)[a]	γ_{CMC} (dyn cm^{-1})[a,b]	π_{CMC} (dyn cm^{-1})	ΔG_{mic} (kj mol^{-1})
5	4.75	27.49	44.51	- 18.96
6	3.21	24.75	47.25	- 19.93

[a] Calculated at 25 °C.
[b] Calculated at the critical micelle concentration of surfactant.

While determining the CMC values of surfactants, the concentrations showed a linear increase with the increase in conductivity. In the concentration-conductivity linear trendline, the concentration at which the slope changes was determined as the critical micelle concentration for the synthesized surfactants. Conductivity measurements were carried out at 25 °C. Considering the detected critical micelle concentrations, the CMC value of the compound **5** containing 14 carbon atoms in the long chain is $4.75x10^{-4}$ M, while the same value is $3.21x10^{-4}$ M for the compound **6** containing 16 carbon atoms in the long chain. From these results, it can be concluded that micelle formation is at low concentrations for the synthesized tri-cationic surfactants. At the same time, the CMC value of surfactant number 6, which contains more carbon atoms in its long chain, was lower. The reason for this result can be explained by the chain length in the substance. As the chain length of the surfactant increases, the hydrophobic character increases, and accordingly, the CMC value generally decreases (Öztürk et al., 2020; Taleb et al., 2017).

The surface tensions (γCMC) of the two synthesized tri-cationic surfactants, measured by the capillary rise method at critical micelle concentrations, are given in Table 4. Surface tensions were determined to evaluate the surface activity of aqueous tri-cationic surfactant solutions at critical micelle concentration. As seen in Table 4, the surface tension of compound **6** was lower than compound **5**. This result shows that the compound (**6**) containing a longer carbon chain in its structure exhibits better surface activity than the other. It has been observed that the surface tension increases as the long carbon chain gets shorter.

The π_{CMC} parameter given in Table 4 is defined as the efficiency in the reduction of surface tension and indicates the amount of reduction in surface pressure obtained in CMC (Öztürk et al., 2019). With this value calculated with the formula given in Equation (2), the effectiveness of the surfactant in reducing the surface tension of water is evaluated (Rosen, 1989).

$$\pi_{CMC} = \gamma_0 - \gamma_{CMC} \qquad (2)$$

γ_0 is the surface tension of pure water (72.0 dyn cm^{-1} at 25 °C) and γ_{CMC} is the surface tension of the aqueous solution of the surfactant at the CMC. For compounds synthesized as corrosion inhibitor (**5**, **6**), this value was calculated as 44.51 and 47.25 dyn cm^{-1}, respectively. These results indicate that the synthesized tricationic surfactants have the potential to reduce the surface tension in the aqueous system. However, since the π_{CMC} value increases as the γ_{CMC} value decreases, it means that the activity of the surfactant increases with the increase of this value.

The critical micelle concentration has a dependence on the Gibbs free energy (ΔG_{mic}) of micelle formation. As the critical micelle concentration of the surfactant decreases, the micelle-forming

tendency of the substance increases (Aiad et al., 2014). The ΔG_{mic} values in Table 4 confirm this result. The free energy value of surfactant **6** with more hydrophobic character and therefore less CMC value was found to be higher in the negative direction. In this case, it is possible to say that compound **6** with longer chains has a greater tendency to form micelles.

SEM

Figure 5 shows the surface images of metal coupon surfaces immersed in acid solution with and without inhibitor for twenty-four hours, taken with a scanning electron microscope device, at 1000 times magnification. While corrosion is observed on the entire metal surface exposed to the acid environment without inhibitor, it is observed that the surface becomes indented and rough. This shows that corrosion occurs on the metal surface and corrosion products are formed on the surface. It is seen that there is no wear and roughness on the metal surfaces exposed to the acid environment with inhibitor (compounds **5** and **6**) and it has a flatter appearance. Scratch marks on metal surfaces are due to the pre-test sanding process. These metal surface SEM images obtained for tri-cationic surfactants supported that the surfactants adsorbed to the surface and protect the metal against corrosion.

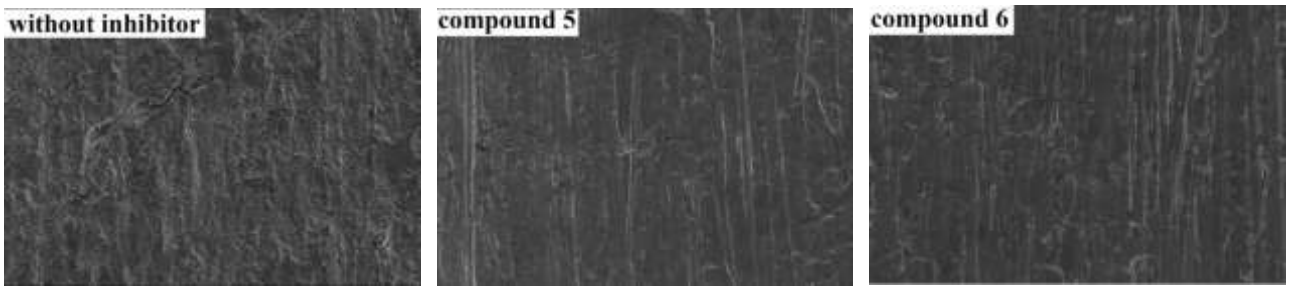


Figure 5. Scanning Electron Microscope (SEM) images of compounds 5 and 6 (100 ppm) at 1000 times magnification obtained for metal coupons immersed in 1.0 M HCl solution for 24 hours

CONCLUSION

1. Two tri-cationic surfactants containing quaternary ammonium group bound to pyridinium nitrogen and positively charged nitrogen with long carbon chain were synthesized and their structures were elucidated by NMR spectroscopy (^{1}H NMR and ^{13}C NMR)
2. It was understood that the synthesized tricationic surfactants inhibited metal corrosion in 1.0 M HCl environment, by exhibiting good inhibition efficiency (> 97%).
3. In the tests performed at different concentrations of both compounds, very close corrosion inhibition efficiency results were obtained.
4. The results obtained from the CMC determined for both tri-cationic surfactants and the surface tension (γ_{CMC}) and micelle formation Gibbs free energy (ΔG_{mic}) values at this concentration were found to be consistent with the corrosion inhibition results.
5. It has been supported that the inhibitors protect the metal surface against corrosion in acidic environment, by taking metal surface images with scanning electron microscope (SEM).

REFERENCES

Aiad I, El-Sukkary MM, Soliman EA, El-Awady MY, Shaban SM 2014. Inhibition of mild steel corrosion in acidic medium by some cationic surfactants. Journal of Industrial and Engineering Chemistry, 20: 3524–3535.

Anonymous. Cold rolled low carbon steel flat products for cold forming—technical delivery conditions, German version EN10130:2006, DIN (Deutsches Institut für Normung e.V.) Standard; 2007.

Bennet LH, Kruger J, Parker RL, Berman EB 1978. Economic effects of metallic corrosion in the United States, Part 1.NBS Special Publications, Government Printing Office, Washington, 511 pp.

Bereket G, Pinarbasi A 2008. Inhibition effect of some heterocyclic compounds on pure aluminium in 0.1 M hydrochloric acid solution. Corrosion, 16: 17–22.

Çakır AF 1993a. Progress in the understanding and prevention of corrosion, The Priority of Corrosion and Protetion in the Turkish Economy Vol. 11, Costa, J. M., Mercer, A.D., ed. The Institute of Materials, pp. 671.

Çakır AF 1993-b. Türk ekonomisinde korozyon kaybının boyutları ve irdelemeler, VII. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi Bildiriler Kitabı, 4-8 Mayıs, Ankara, 1347 pp.

Görenler A 2007. Al-Si matrisli kompozit malzemelerin korozyon davranışlarının incelenmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Entüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Hegazy MA, Abd El Rehim SS, Badr EA, Kamel WM, Youssif AH 2015. Mono-, di- and tetra-cationic surfactants as carbon steel corrosion inhibitors. Journal of Surfactants and Detergents, 18:1033–1042.

Martino W, Fernandez de la Mora J, Yoshida Y, Saito G, Wilkes J 2006. Surface tension measurements of highly conducting ionic liquids. Green Chemistry, 8: 390–7.

Öztürk S, Altınölçek N 2022. Synthesis of tri-cationic surfactants containing two amide functional groups and inhibition effectiveness against metal corrosion in acidic medium. Journal of Surfactants Detergents, 25: 821–832.

Öztürk S 2022. Non-gemini dicationic surfactants with alkylthio group as corrosion inhibitor for mild steel in HCl solution. Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces, 58: 845–855.

Öztürk S, Gerengi H, Solomon MM, Gece G, Yıldırım A, Yıldız M 2021. A newly synthesized ionic liquid as an effective corrosion inhibitor for carbon steel in HCl medium: A combined experimental and computational studies. Materials Today Communications, 29: 102905.

Öztürk S, Okay S, Yıldırım A 2020. Synthesis, anticorrosion, antibacterial, and antifungal activity of new amphiphilic compounds possessing quinazolin-4(3H)-one scaffold. Russian Chemical Bullettin, 69: 2205–14.

Öztürk S, Yıldırım A, Gece G, Türkdemir H 2019. Flexible semicrown etherlinked symmetric cationic gemini surfactants: synthesis and evaluation as catalysts for acceleration of diastereoselective [3 + 2] cycloaddition reaction in reversed phase micellar media. Journal of Surfactants Detergents, 22: 197–208.

Öztürk S 2018. Düşük karbon çeliğinin asidik ortamdaki korozyonuna karşı inhibitör özelliği gösteren 4-okso-kinazolin türevi katyonik yüzey aktif maddelerin sentezi. Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 22: 986–1000.

Rosen MJ 1989. Surfactants and interfacial phenomena. 2nd ed. New York, USA: John Wiley & Sons; p. 84.

Sugden S 1921. The determination of surface tension from the rise in capillary tubes. Journal of the Chemical Society, Transactions, 119: 1483–92.

Taleb K, Mohamed-Benkada M, Benhamed N, Saidi-Besbes S, Grohens Y, Derdour A 2017. Benzene ring containing cationic gemini surfactants: synthesis, surface properties and antibacterial activity. Journal of Molecular Liquid, 241: 81–90.

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SERUM SELENIUM LEVEL AND CIRCULATING CD4+ AND CD8+ T LYMPHOCYTES IN CALVES WITH NEONATAL DIARRHEA

Murat Uztimür
Ömer Kızıl
Prof. Dr., University of Firat, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine
Dr., University of Bingöl, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine

Abstract

Diarrhea in calves during the neonatal period causes significant mortality losses. In this process, many different factors contribute to the formation of losses.
Neonatal calves do not have a fully developed immune system. Calves' immune systems are divided into two parts: innate immune system cells and acquired immune system cells. These cells play an important role in the fight against an infection by secreting a variety of defense cells, both innate immune system cells and acquired immune system cells. Helper T cells, which play an important role in cellular defense, and cytotoxic T cells are examples of secreted cells. When observing the cellular immune status, the status of these cells can be evaluated. The purpose of this study was to look into the relationship between serum selenium levels and CD4+ and CD8+ T lymphocytes in diarrhea cases caused by viral, parasitic, or mixed pathogens in calves.
Blood samples were collected from 50 calves divided into Rotavirus (n=10), C.parvum (n=10), Coronavirus (n=5), Rotavirus+C.parvum (n=5), and Control (n=20) groups. CD4+ and CD8+T lymphocyte levels were determined using a Flow Cytometry (Flowing Cell Meter) device, and serum selenium levels were determined using an inductively coupled plasma mass spectrophotometer (ICP-MS).
Although there was no statistically significant difference in serum selenium levels between the groups, the selenium levels in the Rotavirus, C.parvum, and Rotavirus+C.parvum groups were lower than the control group.
While there was no statistically significant difference in CD4+T lymphocyte levels between the C.parvum and Coronavirus groups, there was a significant difference (p0.002) in the Rotavirus and Rotavirus+C.parvum groups.
Although CD8+T lymphocyte levels in pathogenic groups (Rotavirus, Coronavirus, C.parvum, and Rotavirus+C.parvum) were higher than in the control group, there was no statistically significant difference between these groups.
According to the findings of this study, although selenium levels were low in all groups based on the type of etiological factor, there were differences in the immune response of CD4+ and CD8+ T lymphocytes, and selenium supplementation may have a positive effect on the immune system in calves with diarrhea.

Keywords: CD4+,CD8+,Calf diarrhea, Selenium, Flow cytometry

DIABET AND ANXIETY

Mahruk RASHIDI
Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Ana Bilim Dalı
https://orcid.org/0000-0002-6645-2427
Neşe KISKAÇ
Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Ana Bilim Dalı
https://orcid.org/0000-0003-3058-6201, +90530 979 19 98

Abstract

Diabetes mellitus is defined as a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia resulting from defects in insulin secretion, insulin action, or both. Chronic hyperglycemia of diabetes has been associated with long-term damage, dysfunction, and failure in different organs, particularly the eyes, kidneys, nerves, heart, and blood vessels. Various pathogenic processes are involved in the development of diabetes. These range from autoimmune destruction of pancreatic β-cells to abnormalities that result in insulin deficiency and resistance to insulin action. The basis of abnormalities in carbohydrate, fat and protein metabolism in diabetes is the insufficient effect of insulin on target tissues. Insufficient insulin action results from inadequate insulin secretion and/or decreased tissue responses to insulin at one or more points in the complex pathways of hormone action. Impairment of insulin secretion and defects in insulin action often coexist in the same patient, and it is often unclear which abnormality is the primary cause of hyperglycemia, even if alone. Diabetes mellitus is a major concern for patients, healthcare providers and healthcare systems around the world. Individuals with diabetes mellitus show clinical and subclinical anxiety symptoms more frequently than individuals without diabetes. Anxiety has traditionally been associated with poor metabolic outcomes and increased medical complications in people with diabetes mellitus. Collaborative care models have been used in the multidisciplinary treatment of mental health problems and chronic diseases and appear to be successful in the management of depression pathology that often accompanies diabetes. However, a specific treatment model linking the treatment of anxiety with the treatment of diabetes mellitus has not been published. Considering the success of collaborative care models in the treatment of diabetes-related depression and anxiety independent of chronic disease, it is possible that collaborative care treatment of primary care patients suffering from both anxiety and diabetes can be met with the same success. The key issue is determining how these models will be implemented and maintained in practice. Mental health is intricately linked to the health of individuals. Recent health care policies and federal research agencies call for evaluation of treatments that address co-existing diabetes and mental health issues. Although the current literature has described a high prevalence of anxiety among individuals with type 2 diabetes, there appears to be a lack of evidence-based treatment protocols. Research on mental health and diabetes seems to be very few in the literature. Therefore, studies on the treatment of diabetes and anxiety should be determined. This study summarizes the proposed link between anxiety and diabetes.

Key Words: Anxiety, Depression, Diabetes Mellitus

DİYABET VE ANKSİYETE

Özet

Diyabetes mellitus, insülin sekresyonunda, insülin etkisinde veya her ikisindeki bozukluklardan kaynaklanan hiperglisemi ile karakterize metabolik hastalık grubu olarak tanımlanmaktadır. Diyabetin kronik hiperglisemisi, özellikle gözler, böbrekler, sinirler, kalp ve kan damarları gibi farklı organlarda uzun vadeli hasar, işlev bozukluğu ve başarısızlıkla ilişkili olarak belirlenmiştir. Diyabet gelişiminde çeşitli patojenik süreçler yer almaktadır. Bunlar, pankreasın β-hücrelerinin otoimmün yıkımından insülin eksikliğine ve insülin etkisine dirençle sonuçlanan anormalliklere kadar uzanmaktadır. Diyabette karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasındaki anormalliklerin temeli, insülinin hedef dokular üzerindeki yetersiz etkisidir. Yetersiz insülin etkisi, yetersiz insülin sekresyonundan ve/veya hormon etkisinin karmaşık yollarındaki bir veya daha fazla noktada insüline azalan doku yanıtlarından kaynaklanmaktadır. İnsülin sekresyonundaki bozulma ve insülin etkisindeki kusurlar sıklıkla aynı hastada bir arada bulunmaktadır ve hipergliseminin birincil nedeninin tek başına da olsa hangi anormallik olduğu genellikle açık değildir. Diyabetes mellitus, tüm dünyada hastalar, sağlık hizmeti sağlayıcıları ve sağlık bakım sistemleri için başlıca endişe kaynağını oluşturmaktadır. Diyabetes mellituslu bireyler, diyabeti olmayan kişilere göre klinik ve subklinik anksiyete semptomlarını daha sık göstermektedirler. Anksiyete, geleneksel olarak, diabetes mellituslu kişilerde kötü metabolik sonuçlar ve artan tıbbi komplikasyonlarla ilişkilendirilmektedir. İşbirlikçi bakım modelleri, akıl sağlığı sorunlarının ve kronik hastalıkların multidisipliner tedavisinde kullanılmış ve sıklıkla diyabete eşlik eden depresyon patolojisinin yönetiminde başarı gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte, anksiyete tedavisini, diabetes mellitus tedavisine bağlayan spesifik bir tedavi modeli yayınlanmamıştır. Diyabetle ilişkili depresyonun ve kronik hastalıktan bağımsız anksiyetenin tedavisinde işbirlikçi bakım modellerinin başarısı göz önüne alındığında, hem anksiyete hem de diyabetten mustarip birinci basamak hastalarının işbirlikçi bakım tedavisinin aynı başarı ile karşılanması mümkündür. Temel mesele, bu modellerin pratikte nasıl uygulanacağının ve sürdürüleceğinin belirlenmesidir. Ruh sağlığı bireylerin sağlıkları ile karmaşık bir şekilde bağlantılıdır. Son sağlık hizmetleri politikaları ve federal araştırma kurumları, eşlik eden diyabet ve akıl sağlığı sorunlarını ele alan tedavilerin değerlendirilmesini talep etmektedir. Mevcut literatür, tip 2 diyabetli bireyler arasında yüksek bir anksiyete prevalansı tanımlamış olsa da, kanıta dayalı tedavi protokollerinin bulunmadığı görülmektedir. Akıl sağlığı ve diyabet üzerine yapılan araştırmaların literatürde çok az sayıda olduğu görülmektedir. Bu nedenle diyabet ve anksiyetenin tedavisi üzerine yapılacak çalışmaların belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışma anksiyete ve diyabet arasında önerilen bağlantıyı özetlemektedir.

Anahtar Kelimeler: Anksiyete, Depresyon, Diyabetes Mellitus

Giriş

Diabetes Mellitus her yaş grubu için ciddi, kronik bir hastalık olarak görülmektedir. Diabetes mellitus bireylerin fiziksel ve psikolojik özelliklerinin yanında bireylerin yaşamlarına yönelik beklentiler ve planlar nedeniyle zorlu bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır. Diyabet Mellitus teşhisi konulan hastaların bu durumu kabullenmeleri ve baş edebilmelerinin oldukça güç olduğu

görülmektedir. Bu nedenle yaşanan anksiyetenin uzun süreli ve yoğun olduğu belirlenmiştir. Yapmış olduğumuz bu derlemenin amacı diyabet mellitus teşhisi konulan hastaların hastalıklarına bağlı olarak yaşamış oldukları anksiyeteye ilişkin nasıl bir yol izlenmesi gerektiğini literatür çerçevesinde tartışmak olarak incelenmiştir.

Diabetes Mellitus (DM)

Dünyada ve Türkiye'de diabetes mellitus sıklığının bireylerin yaşam kalitesi ve tüm sistemlerini etkilediği görülmektedir. Diabetes Mellitus kronik hipoglisemi ile birlikte insülin salınımı ve eyleminde bozukluk sonucu ortaya çıkan metabolik bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (Ceylan ve Altay, 2016: 78-79). Diabetes Mellitus; görülme sıklığı ve neden olduğu komplikasyonlar açısından kronik hastalıkların başında gelmektedir (Kaymaz Türten ve Akdemir, 2016: 62). Diabetes Mellitus hastalığı yaşam tarzı değişiklikleri, çevresel faktörler ve genetik faktörler sonucunda oluşmaktadır (Tanrıverdi vd., 2013: 565). Tüm dünya içerisinde diyabetin insidansı artmaktadır. Bu nedenle bu hastalık ciddi oranlarda mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır. Bunun yanında iş gücü kaybı, yüksek tedavi harcamaları sonucunda da hastalara büyük yük getirmektedir (Şahin ve Öncel, 2014: 65). Günümüzde diyabetli hastaların sayısındaki artış incelendiğinde bunlar; obezite ve hareketsiz yaşam, sağlıksız beslenme ve nüfusun yaşlanması olarak sıralanmaktadır (Çalık ve Kapucu, 2017: 65).

Diyabetes mellitus (DM) beta hücrelerinden salgılanmış olan insülin miktarında azalma veya periferik doku içerisinde insüline duyarsızlık sebebi ile ortaya çıkmış olan hiperglisemi ile karakterize edilmiş olan metabolik bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte sedanter yaşam ile obezitede görülen yaygınlaşma, hastalığın tüm dünya içerisinde sıklığın giderek artmasına sebep olmaktadır. Dünyadaki diyabetli sayısı 2000 yılında 151 milyonken, 2025 yılında bu sayının 300 milyona ulaşacağı öngörülmüştür (Tanyeri, 2002: 5; Yılmaz, 2003).

Diyabetes Mellitus organik bir hastalık olmanın yanında psikososyal ve psikiyatrik boyutları olan bir durum olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle diyabetli olan bireyler, fiziksel, duygusal, sosyal ve cinsellikle ilgili bir dizi sorun ve çatışma ile karşı karşıya kaldıkları belirlenmiştir (Özkan, 1993, Buzlu, 2002). Bireylerin beyinleri ve ruhsal işlevlerini kan şekeri düzensizliklerinin etkilediği görülmektedir. Tersine kan şekeri incelendiğinde duygusal ve ruhsal değişimlerden etkilenmektedir (Özkan, 1993, Akbay Pırıldar, 2003). Eren ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışma incelendiğinde kan şekeri kötü olan diyabetik hastalarda görülen depresyon ve anksiyete sıklığı, kan şekeri kontrolü iyi olan hastalardan daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır (Lloyd ve Brown, 2002). Bazı durumlarda bireylere tıbbi tedavi uygulansa bile bu bireylerin kan şekerinin düzenlenemediği görülmektedir. Bu durumların nedeni olarak stres ve kaygı karşımıza çıkmaktadır. Böyle bir durumla karşılaşıldığında özellikle ilacın dozu değişmeden önce psikososyal ve psikolojik değerlendirmenin yapılması gerekmektedir (Özkan, 1993, Akbay Pırıldar, 2003).

Diabetes mellitus, Amerika Birleşik Devletleri'nde yaklaşık 29,18 milyon kişiyi etkilemektedir ve bu Amerikan nüfusunun %9,3'ünü oluşturmaktadır. Diyabetli bireyler, insülin üretmekte ve/veya vücudun ürettiği insülini etkili bir şekilde kullanmakta güçlük çekerler. Sonuç olarak, glikoz kanda birikir ve morbidite ve mortaliteye yol açabilir. Kontrolsüz diyabet, kalp hastalığı, inme, görme kaybı, böbrek yetmezliği ve amputasyon riskinde artışla ilişkilidir.1 Amerika Birleşik Devletleri'nde yedinci önde gelen ölüm nedeni olarak görülmektedir ve Amerikalılar diyabetin doğrudan ve

dolaylı maliyeti için yaklaşık 245 milyar dolar harcamaktadır. Diyabetle yaşayanlar, diyabeti olmayanlara göre tıbbi harcamalara iki kat daha fazla para harcamaktadır (Center For Disease Control and Prevention, 2011; American Diabetes Association, 2011).

Anksiyete

Anksiyete; yaklaşık olarak kırk milyon Amerikalı yetişkini veya ABD nüfusunun %18'ni etkileyen bir hastalık olarak tanımlanmaktadır. Anksiyete; akıl hastalığı, aygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluğu, agorafobi, sosyal fob, ve spesifik fobiler dahil olmak üzere bir çok farklı durumu kapsamaktadır (Anxiety Disordes Association of America, 2010). Anksiyete belirtileri şu şekilde sıralanmaktadır. Bunlar; aşırı endişe, sinirlilik, kas gerginliği ve yorgunluk olarak görülmektedir (Anxiety Disordes Association of America, 2010; Allgulander, 2006). Buradaki aşırı endişenin sosyal ve meslek, işlevsellikte önemli ölçüde bozulma ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Son yıllarda yapılmış olan araştırmalar incelendiğinde anksiyetenin kronik hastalık komplikasyonları ve erken ölüm gibi kötü tıbbi sağlık sonuçları ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir (Khan vd., 2010).

Anksiyete bozukluklarının şekilleri şu şekilde belirlenmiştir. Bunlar; obsesif kompulsif bozukluk gibi durumlar (OKB), yaygın anksiyete bozukluğu, panik bozukluğu, sosyal fobi, agorafobi, özgül fobi bozukluğu, ve travma sonrası stres bozukluğudur. Diyabet ile komorbiditede yaygın olarak bulunan yaygın anksiyete bozukluğudur ve bu bozukluğun %14'e kadarını etkileyebilmektedir. Anksiyete bozuklukları doğrudan tedaviye zayıf uyum, yetersiz glisemik kontrol ve artan adrenerjik aktivite ile uyum sağlamakta zorlanmaktadır. Araştırmalar, diyabetli hastaların anksiyete bozukluğunu daha sıklıkla yaşadığını göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde anksiyete görülme sıklığının yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun nedenleri şu şekilde sıralanmaktadır;

-Yüksek cinsiyet eşitsizliği,

-Sosyal güvensizlik,

-Düşük eğitim seviyesi,

-Yüksek yoksulluk düzeyi,

-Finansal zorluklar,

-Ekonomik stres faktörleri olarak belirlenmiştir.

Diyabetin psikiyatrik bozukluklarla kombinasyonu, ağırlıklı olarak depresyon, anksiyete ve madde kötüye kullanımı, yaşam kalitesindeki düşüşle ilişkilidir, çünkü bu hastalar kanlarını düzenlemede daha fazla zorluk yaşamaktadırlar. Bu da hastalar üzerindeki komplikasyon risklerini arttırmaktadır. Fiziksel aktivite ile birlikte ilaç kullanımı tedavinin etkinliğini arttırmaktadır. Bu kombinasyon egzersiz sırasında bendorfinlerin ve serebral nörotransmiterlerin salınmasına yol açmaktadır. Bu daha sonra kaygı düzeylerinde bir azalmaya neden olur ve bu da yaşam kalitesini iyileştirmektedir.

Diyabetten etkilenen insan sayısı olarak arttıkça, bu hastalıkla başka hangi faktörlerin ilişkili olduğunu anlamak her zamankinden daha önemli hale gelmiştir. Psikolojik bozukluklar ile bireylerin yaşam kalitesinin daha fazla bozulması, dolayısıyla diyabetin sağlıkla ilgili ve sosyal komplikasyonları olarak hastalığın ilerlemesine yol açmaktadır.

Sonuç

Diabetes mellitus hastalığının yapmış olduğu komplikasyonları engellemenin mümkün olmadığı görülmektedir. Bu ortaya çıkan komplikasyonların periyodik olarak yapılan iyi bir glisemik endeksle geciktirilmesinin mümkün olduğu belirlenmiştir. Bu sebeple düzenli olarak kontrol ve tetkiklerin yapılması sonucunda diabetes mellitusun komplikasyonlarının erken tanınmasında faydalı olacaktır. Diabetes mellitus tanısı konulan bireylerin bir bütüncül olarak ele alınması, hastalığın metabolik kontrolünün yanında risk grubu olarak kabul edilecek hastalara ise psikiyatrik desteğin sağlanması gerekmektedir. Diabetes Mellitus tanısı konulan hastaların bu hastalık konusunda bilgilendirilmesinin sağlanması, psikolojik ve fizyolojik sorunların engellenmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple bu hastaların periyodik olarak diyabet eğitiminden faydalanması sağlanmalıdır. Diabetes Mellitus hastalığının özellikle psikiyatrik hastalıklarda yüksek oranda görülmektedir. Bu nedenle diyabet ile psikiyatrik bozukluklarının birbirleri ile etkileşimi bulunduğu görülmektedir.

Kaynakça

Akbay Pırıldar, Ş. (2003). Dahiliye ve psikiyatri V. Diyabette Depresyon ve Anksiyete Bozuklukları, birinci baskı, İstanbul, Okuyan Us Yayınları.

Allgulander C. (2006). Generalized anxiety disorder: What are we missing? Eur Neuropsychopharm. 16: 101–108.

American Diabetes Association (ADA) (2011). Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care 34: 11–61.

Anxiety Disorders Association of America (2010). Facts & statistics. http://www.adaa.org/about-adaa/press-room/facts-statistics.

Buzlu S. (2002). Diyabetin psikososyal yönü. S. Erdoğan (ed), Diyabet Hemşireliği Temel Bilgiler, İstanbul, Yüce Yayım Dağıtım.

Centers for Disease Control and Prevention (2011). National diabetes fact sheet: national estimates and general information on diabetes and pre-diabetes in the United States, Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services.

Ceylan Ç., Altay N. (2016). Tip 1 Diabetes Mellitus Tanısı Olan Adölesanlarda Sosyal Kaygı ve Hemşirelik Yaklaşımı. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 1(2):77-89.

Çalık A., Kapucu S. (2017). Diyabetli Hastalarda Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarını Geliştirme: Pender'in Sağlığı Geliştirme Modeli. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 4(2): 62-75.

Greenberg, P. E., Sisitsky, T., Kessler, R. C., Finkelstein, S. N., Berndt, E. R., Davidson, J. R. & Fyer, A. J. (1999). The economic burden of anxiety disorders in the 1990s. The Journal of clinical psychiatry.

Kaymaz Türten K., Akdemir N. (2016). Diyabetli Bireylerde Hastalığa Psikososyal Uyum. Psikiyatri Hemşireliği Dergisi, 7(2):61–67.

Khan Khuwaja A, Lalani S, Dhanani R, Azam IS, Rafique G, White F. (2010). Anxiety and depression among outpatients with type 2 diabetes: A multi-centre study of prevalence and associated factors. Diabetol Metab Syndr. 2(72).

Lloyd C. E., Brown F. J. (2002). Depression and diabetes. Curr Women's Health Rep 2:188-193.

Özkan S. (1993). Psikiyatrik ve psikososyal açıdan diyabet. Psikiyatrik Tıp: Konsültasyon-Liyezon Psikiyatrisi, İstanbul.

Şahin, E. Öncel M. (2014). Diyabet Tanı ve Takibinde Geleneksel ve Yeni Biyokimyasal Belirteçler. European Journal of Basic Medical Science, 4(3): 66-73

Tanrıverdi HM., Çelepkolu T., Aslanhan H. (2013). Diyabet ve birinci basamak sağlık hizmetleri. Journal of Clinical and Experimental Investigations, 4(4): 562-567.

Tanyeri F. (2002). Diabetes mellitus tanım ve sınıflandırma. Aktüel Tıp Diabet Forumu, 7: 4-10

Yılmaz, T. (2003). Diabetes mellitusun tanı kriterleri ve sınıflaması, Eds: T. Yılmaz, M. Bahçeci, A. Büyükbeşe, D,iabetes Mellitusun Modem Tedavisi, Birinci Baskı, İstanbul: Türkiye Diyabet Vakfı.

THE IMPACT OF EDUCATION LEVEL ON UNEMPLOYMENT RATE IN TURKEY

Sacit Sarı
Dr., Munzur University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Tunceli, Turkiye

Abstract

In today's knowledge-based economies where specialization has increased, the increase in the level of education contributes to the country in social, cultural and political aspects as well as the direct positive effects on growth and development in the country's economies. In societies made up of people who become conscious owing to the growth in education level, outcomes such as an increase in cultural activities, improved democratic procedures, increased life expectancy, decreased infant mortality, and more environmental awareness are expected. On the other hand, the idea of unemployment, which refers to those who would like to work at the current rate of wage but are unable to work, is a factor that has a detrimental impact on both individuals and the economy as a whole. Human capital theory, which matches these two concepts with each other, suggests that there is an inverse relationship between education level and unemployment, especially in developed countries. In this context, within the scope of this study, the effect of education level on unemployment in the Turkish economy between the period of 1971-2020 will be examined with the ARDL bounds test approach by including the variable of economic growth in the model. In the Turkish economy, it has been determined that there is a long-term relationship between the unemployment rate, education level, and economic growth. According to the long-term coefficients, a 1% increase in economic growth reduces unemployment by 0.07%, while a 1% increase in education level increases unemployment by 0.56%. Contrary to Human Capital theory, this result is frequently encountered especially in developing countries. The cause of this situation is thought to be a slow adaptation of the education system on the supply side to changes in the labor market on the demand side. Especially in the context of the Turkish economy, the fact that education does not respond adequately to the demands of the labor market, higher education is insufficient to provide students with a profession, and the lack of planning, especially in some fields, are thought to be the reasons for this situation.

Keywords: Unemployment, Education Level, ARDL Bounds test

INTRODUCTION

Economic growth, which is defined as increases in the stock of factors of production such as labor and physical capital and/or productivity growth, is one of the main motivations of policy makers. With the increase in resources as a result of economic growth, the welfare of individuals and society will increase and higher living standards will be achieved.

Economic growth results from an economy that increases its physical capital, increases the human capital of its employees and improves its technology (Acemoglu et al., 2022). At this point, it would

be appropriate to define the concept of human capital. All investments in human resources are called human capital (Mankiw, 2022). According to another definition, it is defined as the stock of skills that each individual possesses to produce output or economic value (Acemoglu et al., 2022). While the strong relationship between human capital growth and productivity growth has been demonstrated by many studies in the literature, it has been revealed that human capital is at least as important as physical capital stock in explaining the development gap between countries (Abel et al., 2021; Mankiw, 2022). Lavrinovicha et al., (2015) emphasized that education is one of the forms of human capital and that this form is called human capital because it becomes a part of the individual. At this point, it is accepted in the literature that the first factor that comes to mind when human capital is mentioned is education and training. Erdem and Tugcu (2012) have stated that the importance of education stems from its ability to create and accumulate human capital and thus increase the level of total productivity. Nunez and Livanos (2010) emphasize that higher education will lead to human capital accumulation associated with higher productivity. In this context, countries have tried to increase the level of human capital in their economies by increasing education expenditures. In addition to its direct effects on economic growth and development, increasing the level of education also has demographic, cultural, psychological and social effects. The benefit of increasing the level of education for households is the increase in their productivity, resulting in a higher income and thus an increase in the quality of life (Calıskan, 2007). With the increase in the level of education, the production structure and capacity of the country; economy will increase as a result of increased specialization, information and technology use. In social terms, an increase in the level of education will lead to better functioning of democratic processes (Calıskan, 2007). Increasing the level of education will also have positive effects on demographic indicators such as increased life expectancy, decreased infant mortality, decreased fertility rate and women;s labor force participation rate. The economies of countries that are aware of these positive externalities of education and training activities have increased their public education expenditures. As a matter of fact, according to World Bank data, the ratio of public education expenditures to GDP in the Turkish economy, which is the subject of the study, was 2.5% in 2000, while this ratio was realized as 4.8% in 2020. In terms of the number of universities, Turkey, which had 93 universities in 2002, increased this number to 208 by 2022. The positive economic and other outcomes of education have led policy makers to develop policies that encourage individuals to pursue higher education. This has greatly increased the propensity of the adult population to pursue higher education. In OECD countries, the proportion of individuals with university education has increased significantly. In 2000, only 27% of the adult population between the ages of 24 and 34 were university graduates, whereas in 2020 this proportion increased to 48% (OECD, 2022).

Unemployment, another variable to be analyzed in the study, refers to individuals who want to work but cannot work at the current wage level. Unemployment rate, which is obtained by dividing the unemployed population by the total labor force, is an economic variable that has serious negative effects both on society and individuals. Since unemployment increases uncertainty for individuals, consumption expenditures of individuals who cannot foresee the future will decrease significantly. This situation will affect the economy in general, causing market imbalances and negative effects on national output.

Acemoglu et al., (2022), on the other hand, argue that long-term unemployment will simultaneously create four traumas: loss of income, skills, social interaction and perceived self-worth. In addition, Mankiw (2022) stated that unemployment will have psychological effects as well as macroeconomic effects. Unemployment is basically determined by labor supply and demand. An

imbalance between supply and demand causes unemployment (Akca and Ela, 2012). In the context of the study, it is thought that the contradiction between the level, content and scope of education that constitutes the labor supply and the quality of labor demands of firms that constitute the labor demand leads to the unemployment problem.

The human capital theory, which indicates negative association between unemployment and education level, emphasizes that an increase in the level of education will reduce unemployment rates especially in developed countries. As a matter of fact, the World Labor Organization (ILO) has stated that the unemployment rate decreases as the level of education increases in advanced industrialized countries (Weisberg and Meltz, 1999). This negative relationship between the two variables in developed countries is not observed in less developed and developing countries due to a number of factors (Bagci, 2018). The first of these factors stems from the contradiction between labor supply and demand in these countries. Since the production structure in less developed countries does not require knowledge and expertise, increases in the level of education do not find a response in the labor market and do not have an impact on the labor force. At this point, as Bagci (2018) emphasizes, the type of unemployment seen in developing countries is mainly structural unemployment. The reason for this situation is that labor demand and labor supply are not realized simultaneously. Another related reason is that education policies are not planned according to the needs of the labor market (Kostova and Kotevska, 2011). Critescu (2017) explains this situation as a mismatch between the skills and expertise acquired in the education system and the demands of the labor market, and states that this situation increases the unemployment rate and limits economic growth. In the Turkish economy, which is the subject of this study, it seems unlikely to say that the supply side (education system) has adapted to the changes in the demand side of the labor market (Caliskan, 2007). Another reason is that the labor supply has increased more than the need as a result of the desire of many individuals to pursue higher education. This is emphasized in the OECD report published in 2022. Especially in developing countries, the proportion of the population with higher education is higher than the labor market needs. Indeed, Figure 1 shows the unemployment rate of university graduates in the Turkish economy between 1991 and 2019. It is observed that the unemployment rate of individuals who have completed higher education has been on an upward trend over the years. The unemployment rate of university graduates, which was 3% in 1991, exceeded 10% in 2019.

This situation confirms the conclusion that the economic growth in the Turkish economy has not created employment for sufficiently educated individuals in the labor market. This result, which is contrary to the theory between the level of education and the unemployment rate, makes it attractive to test the related variables in the Turkish economy, which is an OECD member as a developing country. In this context, the aim of this study is to test the relationship between the level of education and the unemployment rate using ARDL bounds test for the period 1971-2020 by adding economic growth as a control variable to the model. The study is expected to contribute to the literature in terms of testing the success of the education policy in the Turkish economy, which has made a breakthrough in higher education in recent years and opened many new universities, and covering a relatively long time period. Accordingly, the study plan is organized as follows. Following the introductory section, a summary of the studies in the literature will be provided. Following the data set and methodology section, the findings of the study will be discussed. The study will conclude with a conclusion and policy recommendations section.

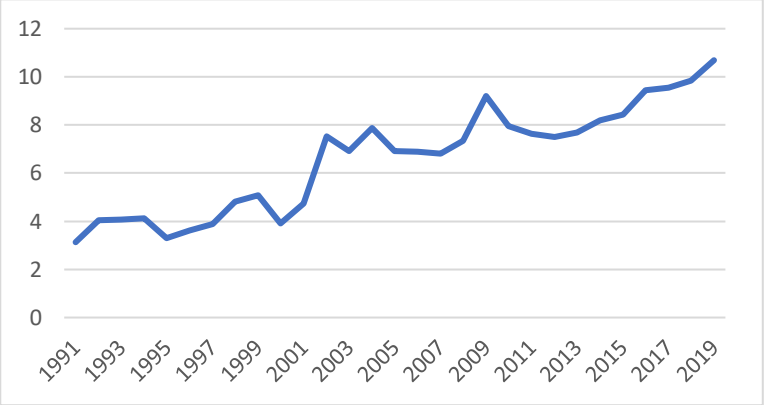


Figure 1. The unemployment rate of university degree holders

LITERATURE REVİEW

It has been observed that there are various studies in the literature examining the relationship between education level and unemployment rate for different countries or country groups, using household data and macro data of variables. While the results generally show the existence of an inverse relationship between the two variables in developed country economies, the results are contrary to what was expected in theory in underdeveloped or developing country groups. Studies indicating that the increase in education level will decrease unemployment were summarized below.

Hâmalainen (2003) examined the determinants of unemployment by examining the data of 350 thousand individuals in the Finnish economy for the period between 1987-1998 and obtained findings that the probability of unemployment decreases as the level of education increases.

Lauer (2003) examined the determinants of unemployment in education specific, using micro data sets in the economies of Germany and France. While completing higher education in the French economy protects individuals against unemployment, vocational education provides more protection against unemployment compared to university education in the German economy. At the higher education level, it was concluded that in both countries, particularly in Germany, lower higher education (vocational) qualifications provide better protection against the risk of unemployment than upper higher education qualifications.

Nunez and Livanos (2010) examined the effect of education level and field of study on unemployment in 15 EU countries with the data obtained from the European Union Labor Force Survey (EU-LFS) for 2005. The findings showed that higher education significantly increases the employment opportunities of graduates in European countries. In addition, the findings showed that the areas with the lowest probability of unemployment were health, welfare, education and engineering.

Riddell and Song (2011) examined the relationship between education level, unemployment rate and re-employment between 1980-2005 in USA economy. The results showed that education level significantly increases re-employment success among the unemployed. Furthermore, the results showed that additional post-secondary education reduces the probability of unemployment.

Acosta-Ballesteros et al., (2014) examined the relationship between education level, field of study and unemployment in the Spanish economy in 2009. The results of the analysis revealed that as the level of education increases, unemployment decreases, and young people who graduate from health and finance departments participate in the workforce at a higher rate.
Snieska et al., (2015) examined the relationship between education level and unemployment for six EU countries. Researchers have stated that education level has significant effects on unemployment in most EU countries, and the effects of education level on unemployment are differentiated due to factors such as historical reasons, labor market structural differences and unemployment insurance system. They concluded that the level of education has a greater effect on being in the workforce in the Baltic countries.

Lavrinovicha et al., (2015) investigated the relationship between education level and unemployment in the Latvian economy for the period between 2002 and 2013.The findings showed that the higher the education level in the labor market of the relevant country's economy, the higher the employment level will be.

Critescu (2017) examined the impact of education level, economic growth and public expenditure on education on unemployment in six Southern European countries for the period between 2007 and 2016. It has been concluded that economic growth, education level and expenditures on education have reducing effects on unemployment.

Altunoz (2020) investigated the relationship between education level and youth unemployment in the Turkish economy for the period between 1998 and 2015, using the cointegration method. The researcher stated that the related series are cointegrated and that the increase in high school and higher education has a reducing effect on youth unemployment.

As can be seen from the studies summarized, most of the studies that found a negative relationship between the two variables were carried out for developed country economies. On the other hand, in some studies, it has been found that, contrary to the inference of human capital theory, especially in developing country economies, increases in education level do not have a positive effect on unemployment. Related studies were summarized below.

Weisberg and Meltz (1999) examined the relationship between education level and unemployment in the Israeli economy for the period between 1976 and 1994. Contrary to industrialized countries, it has been concluded that there is an inverted U-shaped relationship between the education level and the unemployment rate in the Israeli economy, although there has been a softening recently. The researchers stated that the individuals with the lowest unemployment rate in the Israeli economy were those with the lowest and highest education levels.

Caliskan (2007) examined the relationship between education level, unemployment and poverty in the Turkish economy according to the household data of 2005 TUIK. Contrary to what is expected in theory, an inverse relationship between the two variables did not occur for the Turkish economy.

Erdem and Tugcu (2012) examined the relationship between education level and unemployment rate in the Turkish economy for the period between 1960 and 2007 using ARDL bound test approach. Among the related series, it was concluded that 1% increase in higher education graduates will increase the unemployment rate by 0.11 in the long run.

Selim et al., (2014) investigated the determinants of unemployment using Income and Living Conditions Survey Panel data conducted between the period of 2007 and 2010 with the help of panel logit model. The results of the analysis showed that the education level, which is the subject of this study, does not have a positive effect on unemployment. This means that university graduates are more likely to be unemployed than less educated ones.

Alcin et al., (2021) investigated the relationship between education level and unemployment in Turkish and Spanish economies between the period of 1988 and 2019 using Johansen cointegration test. The results indicate no unidirectional causal relationship from enrollment in higher education towards youth unemployment rate in Turkey and Spain. Besides, the results indicated that the increase in the higher education schooling rate does not decrease youth unemployment.

Turay et al., (2021) examined the effect of higher education on unemployment in the economy of Sierra Leone for the period between 2000 and 2017 using time series methods. The results of the analysis showed that there is a negative relationship between the unemployment rate and education expenditures. Furthermore, The result obtained from the vector error correction model shows that education expenditures made by the government have no effect on reducing the unemployment rate in the country.

DATA SET AND METHODOLOGY

Within the scope of this study, the effect of education level and economic growth on unemployment in the Turkish economy was examined. The study covers for the period between 1971 and 2020. Descriptive statistics of the variables were given in Table 1.

Variables	Definition	Mean	Standart Deviation	Minimum	Maximum	Data Source
LU	Unemployment rate	8.849200	1.712200	6.3000	13.67000	World Bank Databank
LEDU	Gross enrolment ratio, primary to tertiary	69.23769	17.55852	50.68415	105.1496	World Bank Databank
LBUY	Economic Growth	4.506121	4.061423	-5.75007	11.20011	World Bank Databank

Table 1. Descriptive Statistics

The gross enrollment ratio variable was chosen to represent the education level variable. As Alcın et al., (2021) emphasized, in empirical studies, secondary and higher education enrollment rates are often used to represent education level. All variables were taken from the World Bank database. Logarithms of all series are taken to give the coefficients elasticity.
After the study of Granger and Newbold (1974) revealed that a significant part of the macroeconomic series are not stationary, it has become a standard practice to start empirical analyzes with the investigation of stationarity (Sarı and Dinc, 2021). The determination of the stationarity of the variables in the time series is done by examining the graph of the related series, looking at the autocorrelation function and unit root tests (Gujarati and Porter 2004). In this context, the unit root properties of the variables in this study were examined with ADF and Phillips-Perron unit root tests. The existence of long-term relationships between series that are not stationary at the

level is examined by cointegration tests (Sarı and Yıldırım, 2022). Linear combinations of variables that are not stationary at the level, possible to be stationary. This concept, called cointegration, was developed by the studies of Engle and Granger (1987) and Johansen (1988) (Enders, 2014). In these two tests, the stationarity degrees of the series must be the same. To overcome this problem, Pesaran et al., (2001) developed the ARDL bound test. With this test, the cointegration relationship between series at different levels could be tested. In the context of this study, the existence of long-term relationships between the series will be investigated with the help of ARDL bounds test.

FINDINGS

The unit root test results of the variables used in the study are given in Table 2. If the test statistic of the series is less than the critical value, the H_0 hypothesis is rejected and it is concluded that the series is stationary. In this context, LU and LEDU variables become stationary when their difference is taken; LBUY series, on the other hand, was stationary at the level.

Table 2. Unıt Root Test Results

Variables		**ADF Unit Root Test**		**P-P Unit Root Test**	
		Constant	**Constant and Trend**	**Constant**	**Constant and Trend**
LU	**I(0)**	-1.7341	-3.5700**	-1.6546	-2.6636
	I(1)	-5.9849***	-5.9134***	-6.4759***	-6.3808***
LEDU	**I(0)**	1.1961	-1.8255	1.0710	-1.9331
	I(1)	-5.7474***	-6.1193***	-5.7834***	5.9614***
LBUY	**I(0)**	-7.4072***	-7.3424***	-7.4017***	-7.3377***

*** denotes 1% level of significance.

Since the degrees of stationarity of the series are different, the cointegration relationship between them was examined with the help of ARDL bounds test. According to the results given in Table 3, the F statistic of the model is greater than the critical values.

Table 3. Ardl Bound Test Results

Dependent variable	**LU**
Model selection criteria	AIC and SC
Selected model	ARDL,(2,0,1)
ARDL model	Case 3(Unrest Cons, No Trend)
F test statistics	12.15716
Critical Values %5	I(0)= 4.07 I(1)= 5.19
Result	There is a cointegration relationship between the variables.

ARDL bounds test has some advantages over other cointegration tests. In this study, only ARDL bounds test can be used since the series have different degrees of stationarity. Additionally, the short and long term coefficients of the model are estimated within the scope of this test. Long and short term coefficients of the model are given in Table 4 and Table 5.

Tablo 4. Long-Term Coefficıents

Variables	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**

LEDU	0.563852	0.110938	5.082605	0.0000
LBUY	-0.073949	0.034440	-2.14721	0.0376

According to the long-term coefficient results, the 1% increase in the education level increases the unemployment rate by 0.56%. This result was contrary to the conclusion of Human Capital theory. It has been concluded that the increase in education level does not have a positive effect on unemployment, and that there is a mismatch between the labor supply market and the demand side. On the other hand, increases in economic growth reduce unemployment, albeit slightly. All coefficients were statistically significant. Short-term coefficients and error correction term are given in Table 5. The lagged value of unemployment rate as a dependent variable has an increasing effect on unemployment in the short run. Moreover, the error correction term in the model is statistically significant. Approximately 51% of the deviations from equilibrium in the short run are corrected in the next period.

Tablo 5. Short Run Coefficients and Error Correction Term

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000973	0.014252	0.068278	0.9459
D(LU(-1))	0.439140	0.118374	3.709784	0.0006
D(LEDU)	-1.186590	0.490952	-2.416917	0.0201
ECM(-1)	-0.511904	0.082815	-6.181280	0.0000

Diagnostic tests of the model are given in Table-6. The results show that there is no modeling error, the series are free of autocorrelation, there is no heteroscedasticity problem and the series are normally distributed.

Tablo 6. Diagnostic Tests

Test	Probability	Result
Jarque-Bera Normality Test	0.714876	Series are normally distributed.
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	0.8617	No autocorrelation.
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey	0.3410	No heteroskadasticty
Ramsey- Reset Testi	0.8288	Model Specification is correct .

Figure 2 gives the Cusum and Cusum square test results. The findings revealed that there was no structural break during the relevant period and the long-term coefficients were stable. At this point, it can be said that the results of the model are reliable and can be used for prediction purposes.

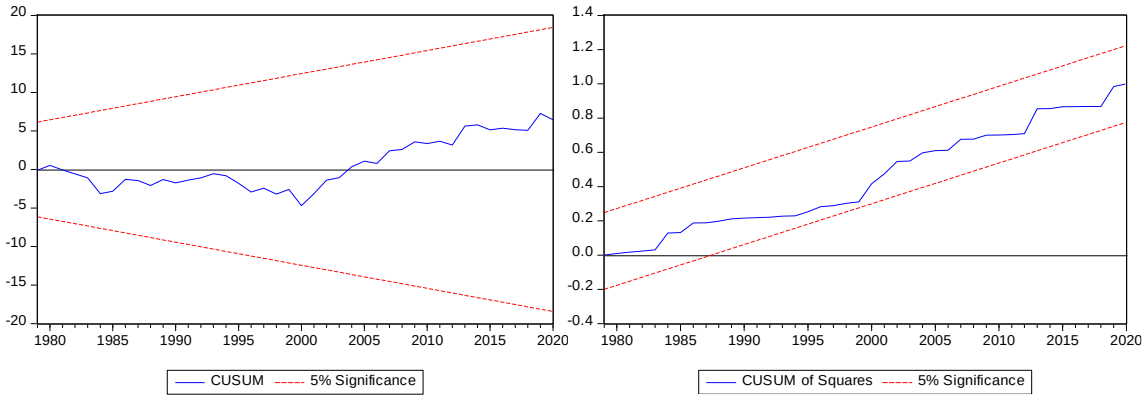


Figure 2. Cusum ve Cusum Square

CONCLUSION AND POLICY RECOMMENDATIONS

In today's knowledge-based economies, human capital is accepted as one of the production factors. Societies that increase their human capital achieve a sustainable prosperity and growth by increasing the efficiency of their physical capital. When it comes to human capital, the first thing that comes to mind is education and training. Increasing the level of education creates many positive externalities. According to human capital theory, there is an inverse relationship between education level and unemployment rate. In this context, within the scope of this study, the relationship between education level and unemployment rate in the Turkish economy was examined with the ARDL bounds test approach. A long-term relationship was found between unemployment rate, education level and economic growth variables. The results were contrary to the inference of the Human Capital theory. It has been concluded that increases in education level have positive effects on unemployment. Analysis results were similar to those of Erdem and Tugcu (2012), Selim et al., (2014) and Alcın et al., (2021). A positive relationship between education level and unemployment rate is frequently encountered in developing countries. One of the reasons for this situation is the rapid spread of higher education, the number of graduates more than needed, and consequently the inability of the workforce to create sufficient workforce opportunities. This is also emphasized by the World Labor Organization (ILO). Bagcı (2018) stated that unemployment in developing countries is basically structural unemployment, and this type of unemployment is caused by labor supply and labor demand that does not occur simultaneously. As a developing country economy, the Turkish economy is not an exception. As a result, it has been determined that the increase in the level of education in the Turkish economy does not create unemployment-reducing effects. In the light of the findings, it is recommended to review the relevant policy in the Turkish economy, which has opened many universities and the rate of university graduates has increased rapidly in recent years. The skills and knowledge that higher education brings to individuals need to be aligned with the demands of the labor market. In some departments in Turkey, more graduates are given than needed. However, a comprehensive planning should be made and a balance of graduates and needs should be established. Instead of opening new departments and universities, the number and quality of vocational higher schools that provide direct employment opportunities for their graduates should be increased. Furthermore, there is a significant mismatch between the skills acquired in the education system and the demands of the labor market. All these factors increase the unemployment rate and limit economic growth.

REFERENCES

Acemoglu, D., Laibson, D., & List, J. A. (2022). *Macroeconomic* (Third edition, Global edition). Essex, Pearson Education Limited.

Acosta-Ballesteros, J., Osorno-del Rosal, M., & Rodríguez-Rodríguez, O. M. (2014). Education and unemployment patterns for young workers with job experience in Spain. *International Scholarly Research Notices, 2014*.

Akça, H., & Ela, M. (2012). Türkiye'de eğitim, doğurganlık ve işsizlik ilişkisinin analizi. *Maliye Dergisi, 163*, 223-242.

Alcın, S. & Erdil S. B. & Hamzaoglu, M. (2021). Analysis of the relationship between education and youth
unemployment: evidences from Turkey and Spain. *Journal of Life Economics.* 8(2):185-192, DOI: 10.15637/jlecon.8.2.04

Altunoz, U. (2020). Türkiye'de işgücü piyasasında eğitim seviyesi genç işsizlik üzerindeki etkili mi? Ekonometrik analiz. *Journal of Ekonomi*, 1-4.

Andrew, B., Bernanke, A., & Ben, C. (2021). *Macroeconomics Plus Pearson Mylab Economics with Pearson Etext, Global Edition*. PEARSON EDUCATION Limited.

Cristescu, A. (2017). The impact of education on the unemployment rate in the Southern European Model. *Romanian Journal of Regional Science*, *11*(1), 62-75.

Çalışkan, Ş. (2007). Eğitim-işsizlik ve yoksulluk ilişkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, *7*(13), 284-308.

Enders, W. (2014), Applied Econometric time series (Fourth edition). New York (US): University of Alabama.

Erdem, E., & Tugcu, C. T. (2012). Higher Education and Unemployment: a cointegration and causality analysis of the case of Turkey. *European Journal of Education*, *47*(2), 299-309.

Gujarati, D., ve Porter, D. C. (2004). *Basic Econometrics*, Editura McGraw-Hill.

Hämäläinen, K. (2003). Education and unemployment: state dependence in unemployment among young people in the 1990s. VATT, Government Institute for Economic Research. Helsinki.

Kostova, N. M., & Kotevska, B. (2011). Macedonia: education vs. unemployment–a way out of poverty?. *SEER: Journal for Labour and Social Affairs in Eastern Europe*, 251-264.

Lauer, Charlotte (2003) : Education and Unemployment: A French- German Comparison, ZEW Discussion Papers, No. 03-34, Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim

Lavrinovicha, I., Lavrinenko, O., & Teivans-Treinovskis, J. (2015). Influence of education on unemployment rate and incomes of residents. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *174*, 3824-3831.

Mankiw, N. G. (2022). *Macroeconomics*. (Eleventh edition). Worth publishers.

Núñez, I., & Livanos, I. (2010). Higher education and unemployment in Europe: an analysis of the academic subject and national effects. *Higher Education*, *59*, 475-487.

OECD, (2022), *Education at a Glance 2022: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/3197152b-en.

Riddell, W. C., & Song, X. (2011). The impact of education on unemployment incidence and re-employment success: Evidence from the US labour market. *Labour Economics*, *18*(4), 453-463.

Sarı, S., & Dinc, M. (2021). Tüketim Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Fourier Yaklaşımı ile İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Balkan and Near Eastern Journal of Social Sciences*, 7(4), 61-70.

Sarı, S., Yildirim, K. (2022). Özel Tasarrufları Belirleyen Faktörlerin ARDL Yöntemiyle İncelenmesi: Türkiye Ekonomisi için Bir Uygulama. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi, 22(1),* 375-389. doi: doi: https://doi.org/10.11616/asbi.1099015.

Selim, S., Kırgel, H. D., Çelik, O., & Yazıcıoglu, H. (2014). Türkiye'de işsizliğin sosyo-ekonomik belirleyicileri: Panel veri analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, *10*(22), 1-25.

Snieska, V., Valodkiene, G., Daunoriene, A., & Draksaite, A. (2015). Education and unemployment in European Union economic cycles. *Procedia-social and behavioral sciences*, *213*, 211-216.

Turay, M. J., Yang, X., Issa, I. T., & Sheriff, I.(2021). The Impact of Tertiary Education on Unemployment in Sierra Leone. *International Journal of Education and Research*, 9(1), 27-38.

Weisberg, J. & Meltz, N. M. (1999). Education and Unemployment in Israel, 1976-1994: Reducing the Anomaly. *Relations industrielles/Industrial Relations*, *54*(4), 673–693. https://doi.org/10.7202/051268ar.

SOCIAL POLICY OF EUROPEAN UNION AND FUTURE PROJECTIONS

Cemil Hakan KILIÇ
PhD., Istanbul Chamber of Commerce, Istanbul, TURKEY

Abstract

Currently, social policies applied in European Union (EU) countries are more advanced when compared to the other regions of the world. However, a process of rapid change is occurring in accordance with the developments in the world for the last 20 years. Today, just like the rest of the world, the main subjects concerning the social policies which are being discussed in the EU are; equal opportunity, employment, social protection and work life which is reshaping on the grounds of economic and technological developments. Society not being able to benefit from these factors is social exclusion. Essentially, the founding purpose of EU is economic. After a while, it started to develop "social policies" which focused on social solidarity and integration.

A lot of things can be said on the future of EU's social policies. First of all, contrary to the popular belief, EU doesn't have a common social policy which involves all of its member countries. Secondly, social policies of EU have a complex and compromising structure. On the one hand, along with the abolishment of national borders, free circulation of products, service, people and culture, in other words, full integration of Europe is in question. On the other hand, differences and autonomy of the countries are in question. As a third topic, rather than emphasizing "the meaning" of Europe's Social Policy into a narrow area which focuses on its success as a policy, reviewing it as a "model" with its own internal dynamics can be discussed. Finally, along with Brexit, another "unknown" situation is at the horizon. The effects of United Kingdom's exit from the EU will show us what the stakes are in the near future. When examined from this context, research and development focused on social policies of EU play a fundamental role on the emerging of new models. Economic problems of Spain and Greece increased the concerns on the future of the union. In the present case, the future of EU's social policies depends on the continuance of existing reforms and expansion of their content.

Keywords: European Union, Social Policy, European Employment Strategy

VIOLENCE IN RUSSIAN CONSULATE IN BAGHDAD : CASE OF SECRETARY NAUPHAL (1903)

MUSTAFA KOÇ
Candidate au doctorat, Université d'Istanbul, Département d'histoire, Istanbul/Turquie
ORCID ID : 0000-0001-6441-6273)

Abstract

This study examines cases of emotional and physical violence such as accusation, threat, insult, beating, injury and humiliation among the staff in Russian Consulate in Baghdad in 1903 and seeks answers to questions "*What are the forms of violence in Russian Consulate in Baghdad? What kind of a relationship exists between violence and hierarchy? Did exposure to violence weaken the organizational commitment of the staff?*" Method of the study is case analysis, while the main source is documents accessed via the Ottoman Archive. Russian Foreign Affairs Yearbooks were used to confirm and track the data. Contrary to classical case analysis, the text is structured on the actors/perpetrators of the violence. For this reason, the material is gathered around two examples. The first one is the argument between the Russian Consul Krouglow in Baghdad and the Consul secretary Nauphal. In the argument that started on the delivery of documents, Consul Krouglow fired a shot at Nauphal with a gun. The second example is when secretary Nauphal, shortly after the argument with Krouglow, injured the Consular officer Acil-an Ottoman subject. The results show that Krouglow and Nauphal were not on Baghdad mission the following year and point out that violence cases were hierarchical in Russia's Baghdad mission and that the actors could be both victims and perpetrators. As a matter of fact, the perpetrators of violence are administrators in both cases. Although no data were found in archival documents about organizational commitment or motivation of the staff, archive materials accessed on other Russian consulates in the Ottoman geography show that the results are not specific to Russian consulate of Baghdad. In addition, no acts of coercion, sense of guilt, unfounded accusation, or detention without trial were found.

Key Words : Russian Consulate of Baghdad, violence, hierarchy, Krouglow, Nauphal.

VIOLENCE AU CONSULAT RUSSE À BAGDAD : LE CAS DU SECRÉTAIRE NAUPHAL (1903)

Résumé

Cette étude analyse les cas de violence émotionnelle et physique parmi les employés du consulat russe à Bagdad en 1903, notamment les accusations, les menaces, les insultes, les coups, les blessures et les humiliations; « *« Quelles sont les formes de violences dans le consulat russe à Bagdad ? Quelle est la relation entre la violence et la hiérarchie ? Le fait d'être exposé à la violence affaiblit-il l'engagement organisationnel du personnel ?* » cherche des réponses aux questions. La méthode de l'étude est l'analyse d'études de cas ; la source principale est constituée par les documents consultés dans les Archives ottomanes. Les annuaires des affaires étrangères russes ont été utilisés pour la vérification et le suivi des données. Contrairement à l'analyse classique de cas, le texte de fiction est basé sur les acteurs/auteurs de la violence. Pour cette raison,

le matériel est centré sur deux exemples. Le premier exemple est la querelle entre Krouglow, le consul russe à Bagdad, et Nauphal, le secrétaire du consul. Au cours d'une dispute concernant la remise de documents, le Consul Krouglow a tiré un coup de feu sur Nauphal. Dans le second cas, peu après la dispute avec Krouglow, le secrétaire Nauphal a blessé le domestique consulaire Acil, un citoyen ottoman. Les résultats montrent que Krouglow et Nauphal étaient absents de la mission de Bagdad l'année suivante, ce qui indique que les incidents de violence dans la mission russe à Bagdad étaient hiérarchisés et que les acteurs pouvaient être à la fois victimes et auteurs. En effet, dans les deux cas, les auteurs de la violence étaient les administrateurs. Bien que les documents d'archives ne contiennent aucune donnée sur l'engagement organisationnel ou la motivation du personnel, les documents d'archives sur les autres consulats russes dans la géographie ottomane révèlent que les résultats ne sont pas spécifiques au consulat russe de Bagdad. De plus, les actions rencontrées n'ont pas impliqué de coercition, de culpabilité, de fausses accusations ou d'arrestations extrajudiciaires.

Mots clés : Consulat de Russie à Bagdad, violence, hiérarchie, Krouglow, Nauphal

Remerciements : Je pense que je n'aurais pas pu participer à ce congrès sans la bourse de Recherche Scientifique du Centre d'études Stratégiques de la Mer Noire.[1] Je tiens donc à remercier sincèrement le Centre d'études Stratégiques de la Mer Noire - et mes collègues du département de recherche.

Acknowledgments : If it weren't for the scientific research scholarship of Black Sea Strategic Research Center, I guess I could not have attended this congress. Therefore, I sincerely thank Black Sea Strategic Research Center and my colleagues in the research department.

Introduction

Contrairement aux normes organisationnelles, tout comportement qui menace le bien-être des membres de l'organisation et viole leur vie, leur sécurité et leurs droits socioéconomiques sont définis comme une violence organisationnelle. Ce concept a une apparence hiérarchique et inclut la violence physique et psychologique.[2] L'un des exemples les plus caractéristiques remonte à 1903. Les archives ottomanes révèlent une série d'actes de violence physique intra-organisationnelle entre les agents du consulat russe à Bagdad. Vladimir Irineevitch Nauphal est au centre de la violence (à la fois comme victime et comme auteur). Les autres acteurs sont le consul Alexeï Fedorovitch Krouglow et le serviteur consulaire Acil. Les échantillons ont été découverts dans le cadre d'une

[1] Karadeniz Stratejik Araştırmalar Merkezi (*KASAM*). Adresse : Poligon, rue Katar, n° 6, 34460, Sariyer, Istanbul. (info@kasam.org)

[2] Eva Ein-Eli, « *Les violences au travail* », (Thèse de doctorat, Université de Nanterre - Paris X), 2020, p. 20-21. ; Vittorio Bufacchi, « The Concept of Violence », *Violence and Social Justice*, London : Palgrave Macmillan, 2007, p. 11-28. ; E. V. Walter, « Power and Violence », *American Political Science Review*, tome 58, n° 2, juin 1964, p. 350-360. ; Stanley Windass, « Two Meanings of Violence », *New Blackfriars*, tome 47, n° 556, septembre 1966, p. 647-658. ; Alex D. Pokorny, « Human Violence : A Comparison of Homicide, Aggravated Assault, Suicide, and Attempted Suicide », *The Journal of Criminal Law Criminology and Police Science*, tome 56, n° 4, décembre 1965, p. 488-497. ; B. Bettelheim, « Violence : A Neglected Mode of Behavior », *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, tome 364, n° 1, mars 1966, p. 50-59.

enquête sur des cas de mutilation dans les consulats russes. Par conséquent, l'orientation du sujet est purement fortuite. La principale source de l'étude est constituée par les documents obtenus auprès des Archives ottomanes (*BOA*). Les fonds d'archives utilisés comprennent le Bureau du Documents de la Sublime Porte (*BEO*), le ministère de l'Intérieur (*DH.*) et le ministère des Affaires étrangères (*HR.*). Les noms propres russes mentionnés dans les documents ottomans ont été vérifiés dans l'Annuaire diplomatique de l'Empire de Russie.[3]

Faisant partie du département asiatique et de la mission ottomane, le consulat de Bagdad subordonne, dans la hiérarchie diplomatique, au grand consulat impérial de Constantinople et symbolise la « *nouvelle politique étrangère* » de l'Empire russe dans le golfe Persique. Selon les instructions du ministère russe des Affaires étrangères datées de 1899, les principales tâches du consulat étaient l'analyse administrative et statistique de la région, le suivi des événements sur la frontière ottomano-iranienne, la protection des droits et des intérêts des marchands russes et la stimulation du commerce russe dans la zone du consulat. La directive a également souligné la nécessité d'établir des relations avec les dirigeants Chiites résidant à Nadjaf et Karbala. Évidemment, la politique russe à Bagdad n'a pas été bien accueillie par les acteurs internationaux, notamment l'Empire ottoman. Les Britanniques considèrent même l'établissement du consulat comme un pas vers la réduction de l'influence de l'Empire britannique dans le golfe Persique et de son prestige en Mésopotamie et le qualifient de sabotage.[4] Cependant, la politique britannique n'est pas nouvelle pour les Russes. Les services de renseignements russes ont commencé très tôt à espionner/suivre les représentations britanniques dans la région. Mais les priorités des Russes, dont les forces terrestres sont plus fortes que leurs forces navales, aussi sont d'agir centrée sur la terre. En particulier, le fait que l'Empire ottoman ait donné la construction du chemin de fer Istanbul-Bagdad[5] aux Allemands avec de sérieuses concessions signifie un sérieux problème pour les Russes dans le Caucase et le Golfe Persique et des mesures militaires supplémentaires seront nécessaires. En plus, la construction du chemin de fer n'était pas seulement un chemin de fer. Cela signifiait une coopération très complète, allant de la restructuration de l'armée ottomane avec la technologie allemande au partage des nouvelles technologies allemandes avec les Ottomans. Ou ça pourrait être.[6] Ces préoccupations sont évidentes dans le rapport envoyé par l'ambassadeur russe à Istanbul, Ivan Zinoviev, au ministre des affaires étrangères Vladimir Lambsdorf le 23 juillet 1899 : « *Une fois le réseau ferré anatolien relié avec la ville de Bagdad et plus tard avec le golfe Persique, les termes de concentration de l'armée turque (incluant les Ve et VIe corps de l'armée turque de Bagdad et Damas) à notre frontière caucasienne ou aux bords de la mer de Marmara seront réduits à quelques jours seulement, ce qui certainement va nous affecter ; je considère que le renforcement*

[3] *Annuaire diplomatique de l'Empire de Russie,* (Institut des langues orientales), Saint-Pétersbourg : Impr. de F. Bellizard, 1861-1916.

[4] Игорь Петрович Сенченко (Igor Petrovitch Senchenko), Российская империя, Аравия и Персидский залив, Санкт- Петербург : Алетейя, 2018, с. 10-34.

[5] Voir. Emile Aublé, *Bagdad (Son chemin de fer, son importance, son avenir)*, (préface de Édouard Herriot), Paris : Éditions & Librairie, 1917. ; Lucien Gallois, « Les limites méridionales et orientales de la Turquie », *Annales de Géographie*, n° 179, 1923, p. 473-475. ; Henri Lammans, « Le chemin de fer de Bagdad, la nouvelle route des Indes par », *Etudes*, tome 91, n° 5, 1902, p. 577-597 et p. 743-761. ; André Brisse, « Le réseau ferré de l'Asie Mineure », *Annales de Géographie*, n° 62, 1903, p. 175-180. ; İskender Gökalp, « Contribution à l'étude de la structure et de la dynamique du réseau ferré ottoman, 1850-1960 », *Anatolia moderna*, n° 5, 1994, p. 141-154.

[6] Sean McMeekin, *The Berlin-Baghdad Express : The Ottoman Empire and Germany's Bid for World Power*, Belknap Press of Harvard University Press, 2010, p. 42-48.

numérique de notre armée caucasienne, ainsi que les modalités de sa concentration plus rapide, s'avèrent obligatoires ».[7]

Les concepts de l'étude font l'objet d'une très large littérature indépendante. Mais on ne peut pas en dire autant du titre. Lorsque l'on examine la littérature, *La violence au travail* de Chappell avec Di Martino, [8] *The Rise of Modern Diplomacy* d'Anderson et *International Relations and Legal Cooperation in General Diplomacy and Consular Relations* de Bernhard sont parmi les premiers ouvrages qui ressortent.[9] En plus, The Cambridge World History of Violence éditée par Garrett G. Fagan et Mark Hudson, Diplomatic Crime d'Ashman et Trescott, et The Abuse of Diplomatic Privileges and Immunities de Barker ont des questions de recherche et des constructions de haute qualité.[10] Mais c'est l'œuvre de Iaroslavna Coretchii qui est la plus créative. La thèse de Coretchii « *Bagdadbahn : Géopolitique en mutation et renseignement militaire russe au Moyen-Orient (1878-1914)* » est l'un des rares travaux qui utilise des documents d'archives russes et fournit la réponse à la question « *Que signifie le projet de chemin de fer de Bagdad pour les affaires étrangères et la stratégie politique de la Russie ?* », qui comprend également le contexte historique de mon étude. Sur le même sujet, *La guerre et le chemin de fer de Bagdad* de Jastrow et *Le chemin de fer Berlin-Bagdad et l'Empire ottoman* d'Özyüksel sont également remarquables.[11]

1. La Violence dans les Consulats Russes Ottomans

Les archives ottomanes montrent que la violence dans les consulats russes dans la géographie ottomane en 1903 était un problème à multiples facettes avec des acteurs et des motivations variés. En fait, il est possible de classer ce problème sous trois rubriques : *Être victime de violence, de comportements agressifs en dehors du lieu de travail et d'automutilation*. Le premier cas de violence contre des agents consulaires est le meurtre du consul à Mitrovica, Stepanovich Shcherbina.[12] Outre Shcherbina, la même année, le consul de Bitola, Alexandre Rostkovski, a été

[7] Iaroslavna Coretchii, « *Bagdadbahn : Géopolitique en mutation et renseignement militaire russe au Moyen-Orient (1878-1914)* », (Thèses de master, Université de Sherbrooke), 2016, p. 51-52.

[8] Duncan Chappell et Vittorio Dİ MARTİNO, *La violence au travail*, Genève : Bureau international du travail, 2000. ; François Courcy, André Savoie et Luc Brunet, *Violences au travail*, Montreal : Les Presses de l'Université de Montréal, 2004. ; Marie Romanens, *Maltraitance au travail : Les effets pervers du harcèlement*, Paris : Desclée de Brouwer, 2003. ; Geneviève Cloutier, « *Une étude sur la relation entre la culture organisationnelle et la violence au travail* », (Thèse de doctorat, Université de Montréal), 2013.

[9] Matthew Smith Anderson, *The Rise of Modern Diplomacy, 1450-1919*, London : Longman 1993. ; Igor Anatolyevic Vedel, *Diplomatic Protection and Consular Assistance in International Law*, Moscow : Prospekt, 2020. ; Ana Mar Fernández et Jan Melissen, *Consular Affairs and Diplomacy*, Leiden : Martinus Nijhoff Publishers, 2011. ; Rudolf Bernhard, *International Relations and Legal Cooperation in General Diplomacy and Consular Relations*, Elsevier B.V, North-Holland, 1986.

[10] *The Cambridge World History of Violence*, (éditée par Garrett G. Fagan, Linda Fibiger, Mark Hudson et Matthew Trundle), Cambridge University Press, 2020.

[11] Edward Mead Earle, *Turkey, the great powers, and the Bagdad Railway : A study in imperialism*, New York : The Macmillan Company, 1924. ; Morris Jastrow, *The war and the Bagdad railway : The story of Asia Minor and its relation to the present conflict*, Philadelphia et London : J. B. Lippincott Company, 1917. ; Murat Özyüksel, *The Berlin-Baghdad Railway and the Ottoman Empire : Industrialization, Imperialism, Germany and the Middle East*, London et New York : I. B. Taurus, 2016.

[12] Ian W. Campbell, « Settlement promoted, settlement contested : The Shcherbina Expedition of 1896-1903 », *Central Asian Survey*, tome 30, n° 3/4, 2011, p. 423-436.

tué lors d'une dispute avec un soldat ottoman qui ne l'avait pas salué.[13] Machkov, l'ancien consul russe à Skopje, qui a été nommé au consulat russe à Mitrovica après la mort de Shcherbina, a fait l'objet de menaces de violence avant même d'entrer en fonction. Après avoir appris que les Bulgares allaient l'assassiner, Machkov a d'abord demandé un fusil à l'administration ottomane, mais comme cette demande n'a pas été acceptée, il a acheté un revolver pour sa propre protection.[14] En particulier, Machkov, qui est devenu le consul russe à Bagdad après Krouglow, a également adressé des demandes à l'inspection de Roumélie concernant des attaques contre le consulat russe à Mitrovica.[15] Un autre exemple est le meurtre de la première épouse du consul, Meserre par Nazareth Zemtanios,-dans leur maison aux environs de Haïfa- le frère de la seconde épouse de Selim Houri Bey (agent consul) qui est consul russe à Haïfa.[16]

Les comportements contraires à la vie sociale ottomane/à l'ordre public existant étaient considérés comme une menace pour la sécurité publique par la Sublime Porte en raison de leur étroite relation avec la violence. En outre, à long terme, les incidents pourraient également conduire à la prolifération de l'anarchie. Pour cette raison, la bureaucratie ottomane qualifiait de « *débordements* » les comportements qui perturbaient l'ordre public.[17] En fait, l'exemple le plus approprié pour cette définition est celui d'un groupe ivre de six employés du consulat russe (officier du vapeur) attaquant des passants (tels que Sadık, Kadri) à Galata, ou Alexandros, l'interprète du consulat russe à Skopje, poussant Ismail, un soldat qui ne lui a pas cédé le passage, en disant « *pourquoi ne cèdes-tu pas le passage* ». On sait même qu'Aleksadros avait déjà été détenu pour avoir fait du bruit (chanter bruyamment) avec ses amis français.[18] Une autre catégorie de violence et d'agents consulaires travaillant dans la mission ottomane est l'automutilation. Évidemment, la première violence à aborder à cet égard est le suicide. Le suicide est l'un des actes de violence contre soi-même les plus sérieux, et le suicide ou la tentative de suicide de nombreux employés consulaires russes est reflété dans les correspondances internes ottomanes. L'un d'eux est le suicide du consul russe d'Alep en février 1903, qui était malade depuis longtemps et s'est suicidé avec un pistolet et un couteau.[19] Le seul exemple d'automutilation autre que le suicide est l'automutilation en état d'ébriété (en chutant) d'Alexandros, le fils du consul russe à Konya.[20] Toutefois, ces exemples ne signifient pas que les

[13] M. Perry Duncan, « Death of a Russian Consul : Macedonia 1903 », *Russian History*, tome 7, n° 1/2, 1980, p. 201-212.

[14] Voir. Chiffre du 31 mars 1903, envoyé au Commissariat bulgare du Département du courrier du Grand-Vizirat. BOA, *BEO*, 2044/153235. ; La lettre datée du 31 mars 1903 du commissaire bulgare (Ali Ferrouh Bey) au Grand-Vizirat. BOA, *HR.SFR.04..*, 222/17. ; Chiffre daté du 2 avril 1903 envoye de l'inspection de la Roumélie (Skopje) au Palais de Yıldız. BOA, *Y..PRK.MK..*, 13/38. ; Télégramme du 2 avril 1903 envoyé par Hüseyin Hilmi Pacha, inspecteur de la Roumélie, au Grand-Vizirat. BOA, *Y..A...HUS.*, 446/34, doc. 2.

[15] Comme je continue à écrire un article sur le sujet en question, les détails ne sont pas inclus.

[16] Télégramme du 28 septembre 1902 envoyé par le gouverneur de Beyrouth, Reshid Bey, au ministère de l'Intérieur. BOA, *DH.MKT.*, 586/25, doc. 1. ; *Annuaire diplomatique de l'Empire de Russie : 1903,* Saint-Pétersbourg 1903, p. 65.

[17] Si l'effet est trop fort, il est qualifié de « *terrorisme* ». Voir. Nedim İpek, « Osmanlı Coğrafyasında Kurulan Ulus Devletlerin Oluşum Sürecinde ve Sonrasında Kullanılan Tedhiş Yöntemi », *Osmanlı'dan Günümüze Eşkıyalık ve Terör*, (éditée par Osman Köse), Samsun : İlkadım Belediyesi, 2017, p. 547-552.

[18] La lettre datée du 14 janvier 1903, signée par le ministre des Affaires étrangères au Palais de Yıldız. BOA, *Y..PRK.HR..*, 32/57. ; La lettre datée du 19 mai 1903 envoyée par le bureau du gouverneur du Kosovo à l'inspection de Rumeli. BOA, *TFR.I..ŞKT.*, 12/1128, doc. 4.

[19] Télégramme chiffré du 23 février 1903, envoyé à l'état-major général ottoman. BOA, *HR.TH..*, 279/26, doc. 1.

[20] L'inclusion d'Alexandros dans cette catégorie repose sur l'hypothèse qu'il connaît les effets de l'alcool et le consomme en tenant compte de ses conséquences possibles.

violences se produisent uniquement dans les consulats russes. De nombreux autres exemples montrent que les employés des consulats de l'Empire ottoman ont subi des violences ou en ont été les auteurs directs.[21]

2. Secrétaire Nauphal : A la fois victime et auteur !

Le consul ne remplit pas seul ses fonctions ; il est généralement assisté d'un secrétaire ou d'un chancelier. Le secrétaire assure l'administration du consulat en l'absence du consul - comme adjoint -; Il reprend les fonctions consulaires en cas de démission du consul ou d'avancement dans sa carrière diplomatique (promotion). Tel que le montre certains exemples, ce poste était parfois plus important que celui de consul.[22] Après avoir terminé ses études à l'université de Saint-Pétersbourg avec un degré deuxième classe, Vladimir Nauphal[23] est nommé secrétaire du département asiatique du ministère russe des Affaires étrangères le 26 octobre 1896.[24] Il ne faut pas le confondre avec son contemporain, le professeur Nauphal, expert en droit islamique/orientaliste.[25] Contrairement au professeur, il était un officier opérationnel du ministère russe des Affaires étrangères et sa carrière a commencé au consulat de Russie à Istanbul, - par une période d'études que nous appellerions aujourd'hui un stage -. En effet l'enseignement des règles et le développement de leurs connaissances professionnelles constituent une partie importante de la représentation diplomatique dans l'Empire russe.[26] Ce processus aboutit à sa nomination comme secrétaire de gouvernement et dragoman (titre civil de grade XII) au consulat de Trébizonde le 15 décembre 1897 par l'arrêté n° 22 du ministère des Affaires étrangères.[27] Pendant son mandat à Trébizonde, il est promu d'abord secrétaire de vaisseau (à partir du 26 octobre 1899), puis secrétaire de collège,[28] et enfin, par ordre du ministère russe des Affaires étrangères du 16 mars 1901, il est nommé secrétaire consulaire à Bagdad.[29] *La Revue diplomatique* a même annoncé la nouvelle de la nomination -comme le fera le

[21] Pour divers exemples, voir. « Le consul de France à Çanakkale (*Sultanié Kalessi*) a attaqué et menacé un garde qui ne lui a pas fait le salut officiel ». BOA, *Y..A...HUS.*, 427/6, daté 11 avril 1902. ; « Le consul de France à Tekirdağ (*Tekfurdağı*), qui était parti à la chasse avec ses amis, a été attaqué dans la région ». BOA, *HR.TH..*, 264/6, daté 2 février 1903, doc. 4. ; « À Mersine, Arif Efendi, un haut fonctionnaire, a attaqué avec sa canne et blessé l'interprète du consul d'Autriche, Stephen ». BOA, *BEO,* 2004/150244, daté 19 février 1903, doc. 1. ; « Trois Bulgares ont exigé par lettre de l'argent au vice-consul autrichien à Serrès et l'ont menacé de mort ». BOA, *TFR.I..SL..*, 8/714, daté 6 avril 1903.

[22] Voir. Bernard Lory, « Un poste consulaire en Macédoine, Bitola-Monastir, 1851-1912 », *Cahiers Balkaniques*, n° 38-39, 2011, p. 134. ; Анастасия Евгеньевна Жукова (Anastasia Evgenievna Joukova), « Формирование личного состава и повседневная жизнь служащих центральных учреждений Министерства иностранных дел России во второй половине XIX – начале XX в. », (Диссертация, Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина), Санкт-Петербург 2022.

[23] « Bulletin diplomatique », *Le Mémorial diplomatique ,* (Paris), n° 1, 5 janvier 1896, p. 436.

[24] *Annuaire diplomatique de l'Empire de Russie : 1897,* Saint-Pétersbourg 1897, p. 421.

[25] *Travaux de la troisième session du Congrès international des orientalistes (Saint-Pétersbourg 1876),* tome 2, (sous la rédaction du Baron Victor de Rosen), Imprimerie E. J. Brill, 1879, p. XIII.

[26] Леонид Ефимович Шепелёв (Leonid Efimovitch Shepelev), Титулы, мундиры, ордена в Российской империи, Москва : Наука, 1991, с. 112-115.

[27] *Annuaire diplomatique de l'Empire de Russie : 1898,* Saint-Pétersbourg 1898, p. 339.et p. 416.

[28] *Annuaire diplomatique de l'Empire de Russie : 1901,* Saint-Pétersbourg 1901, p. XXVI et p. 612.

[29] *Annuaire diplomatique de l'Empire de Russie : 1902,* Saint-Pétersbourg 1902, p. 109 et p. 359.

ministère russe des Affaires étrangères un an plus tard- à ses lecteurs dans des phrases plutôt compliquées.[30]

Le premier cas de violence -dans un cadre chronologique- dans le consulat russe à Bagdad est basé sur un journal (rapport de renseignement e Turc). Selon le journal, le consul Krouglow, qui avait terminé ses vacances quelques jours plus tôt, a tiré un coup de revolver sur son adjoint Nauphal, avec lequel il s'était disputé le 3 février 1903 au sujet de la remise d'un document, la balle tirée a effleuré les vêtements de Nauphal. Le bureau du commissaire de police de Bagdad a rapidement partagé cette nouvelle avec le ministère de l'Intérieur, puis avec le ministère des Affaires étrangères. Le même jour, un télégramme est envoyé de Bagdad au consulat russe de Beyoglu (Péra), informant que Krouglow s'est suicidé et que la situation à Bagdad est indiciblement mauvaise, ainsi Sublime Porte a attiré l'attention. On ne sait pas comment ce télégramme, envoyé sous le nom de Nikol, est parvenu aux autorités impériales ottomanes.[31] Mais l'affaire a été examinée au plus haut niveau par le Département du courrier du Grand-Vizirat. Une copie du télégramme se trouve dans ce département. La cour du sultan, Palais Yıldız, s'intéresse plutôt à la phrase « *la situation est mauvaise* » qu'au consul, et se questionne sur le fait qu'elle soit dirigée contre l'administration ottomane à Bagdad.[32] Le gouvernorat de Bagdad a effectué une enquête préliminaire et a découvert que le télégramme avait été envoyé par un invité du consulat russe au consulat russe de Beyoglu (Péra) et au ministère russe des Affaires étrangères (Saint-Pétersbourg), a seulement écrit que le discours a été utilisé pour exprimer la controverse Krouglow-Nauphal. La Sublime Porte et surtout Palais Yıldız n'ont pas trouvé cette réponse du bureau du gouverneur suffisante et la question a été répétée. Le 8 février 1903, le gouvernorat de Bagdad a souligné que la question n'était pas liée à une intrigue étrangère.[33] En fait, la Sublime Porte cherchait cette réponse, qu'elle soit positive ou négative.

Le deuxième cas de violence entre des agents du consulat russe à Bagdad a eu lieu à la même date que le premier. Selon le rapport préparé par le gouvernorat de Bagdad et envoyé ultérieurement au ministère des Affaires étrangères; Nauphal s'est disputé avec Acil, un serviteur consulaire (par sujet ottoman) qu'il a rencontré dans la rue, et a blessé Acil -en frappant à sa tête- avec sa canne à pommeau. Nauphal étant le consul par intérim, le commissaire de police de Bagdad n'a pas pris l'initiative et a demandé au ministère de la Police si une action judiciaire était nécessaire.[34] Cette question montre que la police était à la fois dans un dilemme et qu'elle n'avait pas rencontré d'incidents similaires auparavant. En effet, à l'époque en question, l'Empire ottoman ne disposait pas d'un instructions diplomatique détaillé et explicatif. Le 8 février 1903, le ministère des Affaires

[30] « Bulletin Official », *La Revue diplomatique* (Paris), n° 1, 12 mai 1901, p. 6.

[31] Télégramme crypté du 3 février 1903 envoyé par le gouvernorat de Bagdad au ministère de l'Intérieur. BOA, *HR.TH..*, 278/6. ; Télégramme crypté daté du 3 février 1903 du gouvernorat de Bagdad au ministère des Affaires étrangères. BOA, *HR.TH..*, 278/35. ; Télégramme de Bagdad au consulat russe de Beyoglu daté du 3 février 1903. BOA, *BEO,* 1991/149305, doc. 2.

[32] La lettre datée du 3 février 1903 du Grand Visiteur au Gouvernorat de Bagdad. BOA, *BEO,* 1991/149305, doc. 1. ; La lettre datée du 5 février 1903 du Palais de Yıldız au gouverneur de Bagdad. BOA, *İ..HUS.*, 102/23.

[33] Télégramme crypté daté du 4 février 1903, envoyé par le gouvernorat de Bagdad au Grand-Vizirat. BOA, *Y..A...HUS.*, 441/60, doc. 2. ; Télégramme crypté du 3 février 1903 du gouvernorat de Bagdad au Grand-Vizirat. BOA, *BEO,* 1994/149480, doc. 2.

[34] Télégramme crypté daté du 3 février 1903 du gouvernorat de Bagdad au ministère des Affaires étrangères. BOA, *HR.TH..*, 278/35. ; Télégramme crypté du 5 février 1903 du commissaire de police de Bagdad au ministère de la police. DH.MKT., 650/8, DOC. 2.

étrangères, combinant les deux incidents de violence, émet une note verbale à l'intention de l'Empire russe et exprime le malaise de l'administration ottomane.[35] Mais l'agenda de Nauphal dans les relations ottomanes-russes ne s'est pas arrêté là. La même année, le troisième incident dans lequel Nauphal est mentionné avec violence est la blessure d'Ali bin Hasan Bakkal. L'affaire a même été portée devant la justice. En septembre 1903, la collecte par le tribunal des documents relatifs à l'examen médical de Hasan Bakkal, le rapport du département de police sur Nauphal[36] et les témoignages, ainsi que la note verbale de la Sublime Porte à la Russie en octobre, ont amené le ministère russe des Affaires étrangères à prendre des mesures contre Nauphal.[37] En conséquence, Nauphal a été retiré au centre par l'ordre du ministère russe des Affaires étrangères daté du 17 novembre 1903 et portant le numéro 26.[38] En 1904, ni le consul Krouglow[39] ni le secrétaire Nauphal ne sont retenus à Bagdad.

Conclusion

1. Le fait que Krouglow n'ait pas répété le tir avec son arme et n'ait endommagé que la robe de Nauphal suggère des motivations telles que l'intimidation, les menaces, l'humiliation au travail, l'atteinte à la réputation (*violence psychologique*). Le deuxième exemple est un acte de lésion corporelle directe (*violence physique*), qui a entraîné la blessure d'Acilx. En outre, aucune donnée sur l'engagement organisationnel du personnel soumis à la violence n'a été trouvée dans les documents d'archives.

2. Les cas, dont l'ordre chronologique est inconnu, se sont déroulés au sein de la hiérarchie professionnelle - de haut en bas -. Les instruments de violence étaient des fusils (*revolver*) et des cannes. Mais ces outils ne sont pas spécifiques aux cas. On sait que la canne, qui était utilisée comme symbole d'autorité et de statut social au XIXe siècle, avait déjà été utilisée comme outil dans des actes de violence auparavant. Il existe également des exemples de consuls de l'Empire ottoman possédant des armes à feu.

3. Les données indiquent que le suicide était un problème grave et chronique dans les consulats russes. En effet, les indicateurs pour 1901 et 1904 confirment ce constat.[40] Le seul cas de violence domestique est le meurtre de la première femme de Selim Houri Bey. Il faut admettre que la polygamie n'était pas chose courante chez les consuls russes. Cependant, tous les consulats établis dans la géographie ottomane ne nommaient pas un consul du centre. Dans les villes syriennes de priorité secondaire, des noms locaux tels que Selim Houri Bey ont servi. De toute évidence, la

[35] Note verbale, daté 8 février 1903. BOA, *HR.H..., 754/45,* doc. 1 et doc. 2.

[36] La lettre du ministère de la Justice au ministère des Affaires étrangères, datée du 14 septembre 1903. BOA, *HR.TH..*, 290/101.

[37] Note verbale, daté 8 octobre 1903. BOA, *HR.H..., 754/74,* doc. 1.

[38] *Annuaire diplomatique de l'Empire de Russie : 1904,* Saint-Pétersbourg 1904, p. 426.

[39] Voir. « Bulletin Official », *Le Moniteur des consulats et du commerce international* (Paris), n° 11, 23 mars 1897, p. 4. ; « Bulletin Official », *Le Moniteur des consulats et du commerce international* (Paris), n° 14, 4 avril 1901, p. 4. ; « Bulletin Official », *Le Moniteur des consulats et du commerce international* (Paris), n° 31, 30 juillet 1903, p. 6.

[40] Télégramme du 3 janvier 1901 envoyé par Kadri Bey, gouverneur de Trabzon, au ministère des Affaires étrangères. BOA, *HR.TH..*, 251/7. ; Article écrit par Moutassarifat de Beyoglu (Péra), daté du 11 janvier 1904. BOA, *Y..PRK.ZB..*, 33/77.

polygamie pour les sujets russes n'était pas fondée sur la géographie et la législation russe sur le mariage était déterminée selon des règles religieuses.[41]

Suggestions : Dans la correspondance interne ottomane, les consuls sont souvent identifiés par leurs anciennes fonctions. Par exemple, Machkov, qui était le consul russe de Bagdad après Krouglow, est décrit comme le consul de Mitrovica, Skopje, Bitlis et Bagdad dans les documents de 1903. Essayer différentes combinaisons pendant la recherche d'archives augmentera le nombre de documents identifiés. En outre, la question « *Quelles mesures l'Empire ottoman a-t-il prises pour protéger les consuls contre la violence ?* » attend un bon article et est ouverte à tous les chercheurs qui souhaitent y travailler. Je présente les documents que j'ai trouvés pour répondre à la question de recherche dans des notes de bas de page -à titre indicatif et pratique-.[42]

Références

1. Archives et journaux

Archives ottomanes (Başkanlık Osmanlı Arşivi, BOA), **fonds** : *BEO* (Babıali Evrak Odası), *DH.MKT.* (Dahiliye Mektubi Kalemi), *HR.H...* (Hariciye Nezareti Hukuk Kısmı), *HR.SFR.04.*. (Hariciye Nezareti Sofya Sefareti), *HR.TH.*. (Hariciye Nezareti Tahrirat), *İ..HUS.* (İrade Hususi), *TFR.I..SL.*. (Rumeli Müfettişliği- Selanik Evrakı), *TFR.I..ŞKT.* (Rumeli Müfettişliği- Arzuhaller), *Y..A...HUS.* (Yıldız Hususi Maruzat), *Y..PRK.HR.*. (Yıldız Hariciye Nezareti Maruzatı), *Y..PRK.MK.*. (Yıldız Müfettişlikler ve Komiserlikler Tahriratı).

La Revue diplomatique (Paris), *Le Mémorial diplomatique* (Paris), *Le Moniteur des consulats et du commerce international* (Paris).

2. Livre, article et thèse

Annuaire diplomatique de l'Empire de Russie, (Institut des langues orientales), Impr. de F. Bellizard. : *pour l'année 1897,* (Saint-Pétersbourg 1897). ; *pour l'année 1898,* (Saint-Pétersbourg 1898). ; *pour l'année 1901,* (Saint-Pétersbourg 1901). ; *pour l'année 1902,* (Saint-Pétersbourg 1902). ; *pour l'année 1903,* (Saint-Pétersbourg 1903). ; *pour l'année 1904,* (Saint-Pétersbourg 1904).

Anderson, Matthew Smith ; *The Rise of Modern Diplomacy, 1450-1919,* London : Longman 1993.

Aublé, Emile ; *Bagdad (Son chemin de fer, son importance, son avenir)*, (préface de Édouard Herriot), Paris : Éditions & Librairie, 1917.

[41] À cet égard, je dois dire que j'ai trouvé très réussie la thèse de doctorat d'Anastasia Yurievna Kolinko intitulée « *Le développement du droit de la famille en Russie au XIXe siècle - la première phase du XXe siècle* ». Voir. Анастасия Юрьевна Колинько, « Развитие семейного права в России в XIX - начале XX века », (диссертация, Кубанский государственный аграрный университет), Краснодар 2006.

[42] Voir. BOA, *Y..MTV.*, 239/128, daté 5 février 1903 (Rumi 23 Kanunusani 1318), doc. 1. ; BOA, *TFR.I..A...*, 3/251, daté 16 février 1903 (Rumi 3 Şubat 1318), doc. 1. ; BOA, *BEO*, 2003/150185, daté 18 février 1903 (Rumi 5 Şubat 1318). ; BOA, *Y..MTV.*, 243/48, daté 4 mai 1903, (Rumi 21 Nisan 1319), doc. 1. ; BOA, *BEO*, 2142/160614, daté 13 août 1903 (Rumi 31 Temmuz 1319), doc. 1. ; BOA, *TFR.I..A...*, 11/1034, daté 14 août 1903 (Rumi 1 Ağustos 1319), doc. 6. ; BOA, *İ..HUS.*, 108/98, daté 18 août 1903 (Rumi 5 Ağustos 1319). ; BOA, *HR.TH..*, 289/42, daté 21 août 1903 (Rumi 9 Ağustos 1321). ; BOA, *TFR.I..UM..*, 3/237, daté 22 août 1903 (Rumi 9 Ağustos 1321).

Bernhard, Rudolf ; *International Relations and Legal Cooperation in General Diplomacy and Consular Relations*, Elsevier B.V, North-Holland, 1986.

Bettelheim, B. ; « Violence : A Neglected Mode of Behavior », *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, tome 364, n° 1, mars 1966, p. 50-59.

Brisse, André ; « Le réseau ferré de l'Asie Mineure », *Annales de Géographie*, n° 62, 1903, p. 175-180.

Bufacchi, Vittorio ; « The Concept of Violence », *Violence and Social Justice*, London : Palgrave Macmillan, 2007, p. 11-28.

Campbell, Ian W. ; « Settlement promoted, settlement contested : The Shcherbina Expedition of 1896-1903 », *Central Asian Survey*, tome 30, n° 3/4, 2011, p. 423-436.

Chappell, Duncan et *Di Martino*, Vittorio *; La violence au travail*, Genève : Bureau international du travail, 2000.

Cloutier, Geneviève ; « *Une étude sur la relation entre la culture organisationnelle et la violence au travail* », (Thèse de doctorat, Université de Montréal), 2013.

Coretchii, Iaroslavna ; « *Bagdadbahn : Géopolitique en mutation et renseignement militaire russe au Moyen-Orient (1878-1914)* », (Thèses de master, Université de Sherbrooke), 2016.

Duncan, M. Perry ; « Death of a Russian Consul : Macedonia 1903 », *Russian History*, tome 7, n° 1/2, 1980, p. 201-212.

Earle, Edward Mead ; *Turkey, the great powers, and the Bagdad Railway : A study in imperialism*, New York : The Macmillan Company, 1924.

Ein-Eli, Eva ; « *Les violences au travail* », (Thèse de doctorat, Université de Nanterre - Paris X), 2020.

İpek, Nedim ; « Osmanlı Coğrafyasında Kurulan Ulus Devletlerin Oluşum Sürecinde ve Sonrasında Kullanılan Tedhiş Yöntemi », *Osmanlı'dan Günümüze Eşkıyalık ve Terör*, (éditée par Osman Köse), Samsun : İlkadım Belediyesi, 2017, p. 547-552.

Jastrow, Morris ; *The war and the Bagdad railway : The story of Asia Minor and its relation to the present conflict*, Philadelphia et London : J. B. Lippincott Company, 1917.

Lammans, Henri ; « Le chemin de fer de Bagdad, la nouvelle route des Indes par », *Etudes*, tome 91, n° 5, 1902, p. 577-597 et p. 743-761.

Lory, Bernard ; « Un poste consulaire en Macédoine, Bitola-Monastir, 1851-1912 », *Cahiers Balkaniques*, n° 38-39, 2011, p. 127-148.

McMeekin, Sean ;*The Berlin-Baghdad Express : The Ottoman Empire and Germany's Bid for World Power*, Belknap Press of Harvard University Press, 2010.

Özyüksel, Murat ; *The Berlin-Baghdad Railway and the Ottoman Empire : Industrialization, Imperialism, Germany and the Middle East*, London et New York : I. B. Taurus, 2016.

Pokorny, Alex D. ; « Human Violence : A Comparison of Homicide, Aggravated Assault, Suicide, and Attempted Suicide », *The Journal of Criminal Law Criminology and Police Science*, tome 56, n° 4, décembre 1965, p. 488-497.

Romanens, Marie ; *Maltraitance au travail : Les effets pervers du harcèlement*, Paris : Desclée de Brouwer, 2003.

The Cambridge World History of Violence, (éditée par Garrett G. Fagan, Linda Fibiger, Mark Hudson et Matthew Trundle), Cambridge University Press, 2020.

Travaux de la troisième session du Congrès international des orientalistes (Saint-Pétersbourg 1876), tome 2, (sous la rédaction du Baron Victor de Rosen), Imprimerie E. J. Brill, 1879.

Vedel, Igor Anatolyevic ; *Diplomatic Protection and Consular Assistance in International Law*, Moscow : Prospekt, 2020.

Walter, E. V. ; « Power and Violence », *American Political Science Review*, tome 58, n° 2, juin 1964, p. 350-360.

Windass, Stanley ; « Two Meanings of Violence », *New Blackfriars*, tome 47, n° 556, septembre 1966, p. 647-658.

Жукова, Анастасия Евгеньевна; « Формирование личного состава и повседневная жизнь служащих центральных учреждений Министерства иностранных дел России во второй половине XIX – начале XX в. », (Диссертация, Ленинградский государственный университет им. А.С. Пушкина), Санкт-Петербург 2022.

Сенченко, Игорь Петрович ; Российская империя, Аравия и Персидский залив, Санкт-Петербург : Алетейя, 2018.

Шепелёв, Леонид Ефимович ; Титулы, мундиры, ордена в Российской империи, Москва : Наука, 1991.

PALA-PALA TRADITIONAL WRESTLING AND ITS SIMILARITY WITH TURKISH TRADITIONAL WRESTLING

Aydan Ermiş
Egemen Ermiş
Osman İmamoğlu
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, Samsun, Türkiye
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, Samsun, Türkiye
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, Samsun, Türkiye

Abstract

The aim of this study is to introduce Pala-Pala wrestling as traditional wrestling in Cameroon and to determine its similar points with Turkish wrestling. A literature review was conducted and some videos were watched. Pala-Pala is one of the traditional wrestling events among Bakweri in Cameroon. It is usually applied when the season is about to switch from the rainy season to the dry season. Tournaments are usually held in an open area where the villagers are in the arena. Wrestling is practiced by young men and women who have strength, stamina, endurance and agility. Pala-Pala match consists of three rounds of one minute each. The winner is the wrestler who can either pin his opponent or lift his opponent completely off the ground. If, after three rounds, there is no winner, the match is considered a draw. If any of the wrestlers are forced out of the ring, the wrestlers get themselves into the middle of the ring and start again. The competition ends with the announcement of the champion wrestler of the year. Pala-Pala traditional wrestling has the aim of raising grassroots wrestlers for the Cameroon national team, as well as protecting the cultural heritage. It has similarities with Turkish traditional wrestling in that it is performed with drums and music.

Keywords: Cameroon, Pala-Pala, Traditional Wrestling, Sports

PALA-PALA GELENEKSEL GÜREŞİ VE TÜRK GELENEKSEL GÜREŞLERİ İLE BENZERLİKLERİ

Özet

Bu çalışmanın amacı Kamerun'da geleneksel güreş olarak yapılan Pala-Pala güreşini tanıtmak ve Türk güreşleri ile benzer noktalarını tespit etmektir. Literatür taraması yapılmış ve bazı videolar izlenmiştir.
Pala-Pala, Kamerun'da Bakweriler arasında yapılan geleneksel güreş etkinliklerinden biridir. Genellikle yağmurlu mevsimden kuru mevsime geçmek üzereyken gerçekleşir. Turnuvalar genellikle köylülerin arenada olduğu açık bir alanda yapılır. Güreş, hala gücü, direnci, dayanıklılığı ve çevikliği olan genç erkekler ve kadınlar tarafından yapılır. Pala-Pala maçı birer dakikalık üç

turdan oluşur. Kazanan ilk olarak rakibini sabitleyebilen veya rakibini tamamen yerden kaldırabilen güreşçidir. Üç raunttan sonra ikisini alan olmadıysa maç berabere kabul edilir. Eğer güreşçilerden herhangi biri ringin dışına çıkmaya zorlanırsa, güreşçiler kendilerini ringin ortasına alırlar ve tekrar başlarlar. Yarışma, yılın şampiyonu güreşçinin duyurulmasıyla sona erer. Pala-Pala geleneksel güreşi günümüzde kültürel mirasın korunması yanında Kamerun milli takımı için tabandan gelen güreşçileri yetiştirmek amacını da taşımaktadır. Türk geleneksel güreşleri ile davul ve müzik eşliğinde yapılması yönünde benzerlikleri mevcuttur.

Anahtar kelimeler: Kamerun, Pala-Pala, Geleneksel Güreş, Spor

GİRİŞ

Güreş sporu tarih boyunca değişik kurallarla değişik milletlerde ve kabilelerde yapılmıştır (Türkmen ve ark.,2006; Doğan ve İmamoğlu,2020). Bakweriler, Kamerun'un güney batısında yoğunlaşan, Kamerun Dağı'nın doğusunda ve güneydoğusunda yüzden fazla köyde yaşayan bir topluluktur. Bakweri halkı 18. Yüzyılda buraya gelmiş ve yavaş yavaş kıyıya ve Mungo Nehri'ne kadar yayılmışlardır. Bu süreçte çok sayıda köy kurmuşlardır. Bakweriler benzersiz bir kültüre sahiptirler ve bazı festivalleri arasında erkek dansı, kano yarışı ve dövüş veya geleneksel güreş yer alır (https://project-house.net/pala-pala).

Güreş olarak bilinen "Pala-Pala", yüzlerce yıldır Bakweri kültüründe temel bir spor olmuştur. Bu geleneksel spor hem kültürü korumaya yardımcı olur, hem de aynı zamanda tarlaları ve onlarda çalışan kadın ve erkekleri de kutsamayı amaçlar. Savaşçılar, topluluklarını ve kültürlerini temsil etmek için her pazar farklı mahallelere giderler (https://beautyofbuea.wordpress.com).
Pala-Pala, Bakweriler arasında yıllardır birleştirici ve sosyal değişim faktörü olan eğlence amaçlı geleneksel etkinliklerinden biridir. Pala-Pala etkinliği eski bir uygulamadır ve kültürel mirası ifade eder. İnsanların atalarından miras kalan özellikler olarak hizmet eden çevikliği, dayanıklılığı, direnci ve gücü ifade eder. Kamerun siyasi, ekonomik, sosyal ve dini perspektifler açısından toplumun hemen her alanında batı medeniyetinin büyük bir etkisini yaşamıştır. Batı medeniyetinden etkilenen sektörlerden biri de Bakweri Pala-Pala geleneksel güreş müsabakasıdır. Pala-Pala güreşlerinde Batı medeniyetinin etkisiyle büyük bir değişim yaşanmıştır (https://project-house.net/pala-pala).

Pala-Pala güreşi tanımı: Pala-Pala Bakweri kabileleri içinde en çok uygulanan kültürel etkinliklerden biridir. Tarihsel olarak, halk arasında Pala-Pala olarak bilinen geleneksel Bakweri güreşi, kimin diğerinden daha cesur olduğunu öğrenmek isteyen iki arkadaş arasında çıkan bir tartışmanın sonucu olarak uzun zaman önce başlamıştır. Bu argüman onları kimin diğerinin sırtını yere koyabileceğini görmek için açık bir mücadeleye götürmüştür. Turnuvalar Bakweri geleneğine dayandığı için halkın gururu ve zevki haline gelen etkinlik, günümüzde Batı medeniyetinin etkisiyle etkinliklerinde ve uygulamalarında kademeli bir asimilasyon ortaya çıkmıştır (https://project-house.net/pala-pala).

Güreşin yaygın olarak yapıldığı yerler ve koşullar: Pala-Pala güreşi yarışması Kamerun'un Güney Batı bölgesindeki Fako adlı yerleşim yerinde yaşayan Bakweriler arasında yaygındır. Pala-Pala sadece bir spor değil, kültür ve şenliklerin ayrılmaz bir parçasıdır. Genellikle kuru mevsimde, özellikle yağmurlu mevsimden kuru mevsime geçmek üzereyken gerçekleşir. Güreş müsabakası seyretmek bir zevktir. Turnuvalar genellikle köylülerin arenada olduğu açık bir alanda yapılır**.** Güreş, hala gücü, direnci, dayanıklılığı ve çevikliği olan genç erkekler ve kadınlar tarafından uygulanmaktadır (https://project-house.net/pala-pala-competition).

Güreşçilerin kıyafetleri: Geleneksel güreşçilerin kıyafetleri, batılı giysilerle beline bağlanırken, bazıları morluklardan kaçınmak için dirsek ve diz koruyucuları giyer.

Güreşin önemi: Pala-Pala güreşi, köylerde liderliği belirlemenin önemli bir yolu idi. 1891'de Ghangoluların en iyi güreşçilerinin ölümünün intikamını almak için iki köy arasında bir savaşa bile yol açtı. Buna "Wesuwa" denir ve topluluğun tüm üyeleri tarafından çok ciddiye alınır (https://project-house.net/pala-pala). Özel bir spor etkinliği olan Bakweri geleneksel güreşi, Bakweri'nin atalarından miras aldığı tüm nitelikleri kapsar: fiziksel dayanıklılık, çeviklik, şiddetli dövüş teknikleri ve büyük bir rekabet duygusu (https://njangnfua.wordpress.com). Benzer şekilde, tarihte Pankreas güreş ve boksun karışımı olarak şiddet unsurları ile yerini almıştır (Aras ve İmamoğlu,2020).

Güreşin yapılışı: Yarışmacılar ringe çağrılır, hakem düdük çalar ve maç başlar. Tek bir Pala-Pala maçı birer dakikalık üç turdan oluşur; kazanan ilk olarak rakibini sabitleyebilen veya rakibini tamamen yerden kaldırabilen güreşçidir. Üç raunttan sonra ikisi de (rakibi sabit tutmak veya kaldırmak) olmadıysa, maç berabere kabul edilir ve eğer güreşçilerden herhangi biri ringin dışına çıkmaya zorlanırsa, güreşçiler kendilerini ringin ortasına alırlar ve tekrar başlarlar. Pala-Pala'da bir gün boyunca 100'den fazla bu tür maç gerçekleşebilir. Günün sonunda, maçlar tablo haline getirilir ve en çok kazanan topluluk yarışmayı kazanmış sayılır. Pala-Pala esnasında güreşçilerin rakiplerine yumurta atmak veya onları yerden kaldırmak için kullandıkları birçok yaratıcı faaliyetler görülmüştür. Bunlardan en yaygın olanlardan biri, güreşçilerin omuzlarını kilitlemeden ve nişan almadan önce birbirlerinin başlarına vurmasıdır. Hiçbir dövüşçü bir kavgadan öfkeyle uzaklaşmaz, çoğu birbirine sarılır ve sonra kendi yollarına giderler. Bu organizasyona erkeklerden kadınlara ve çocuklara kadar herkes dahil edilir. (http://www.youthadvocacynetwork).

Bakweri güreşi geleneksel bir dövüş şekli olmasına rağmen, WWF (Dünya Güreş Federasyonu) güreşi ile benzerlikleri vardır. İki köy arasındaki bir maç tüm yarışmacıların güreş sahasını oluşturan geniş bir çimenlik alanın ortasında buluşmasıyla başlar. Güreşçiler tehdit jestleri yaparak birbirleriyle dalga geçerler ve ardından şiddetli bir kavgaya girerler. Bir müsabık, rakibini sırtına atarak veya onu aşağı indirerek ve sonra onu sırtında yuvarlayarak veya karnının üzerinde düz bir şekilde düşürerek kazanır. Atmosferi ayarlamak için, yüksek bir sahnedeki davulcular, maç boyunca büyük davullarda karmaşık ritimler çalarken, kalabalıklar kükreyip güreşçileri cesaretlendirir. Ortam muhteşemdir. Köyler, arka planda güreş sahasının üzerinde yükselen Kamerun Dağı ile yoğun ve yemyeşil bitki örtüsü ile çevrilidir ve ufukta okyanusun küçük bir kısmı görülebilir. Yarışma, yılın şampiyonu güreşçinin duyurulmasıyla sona erer ve daha sonra kabile kadınlarının yaptığı geleneksel şarkılar ve danslar eşliğinde seyirciler arasında yüksek sesle alkışlar yapılır (https://njangnfua.wordpress.com).



Resim 1 Seyirciler huzurunda güreşçiler



Resim 2. Güreşte yenme pozisyonu



Resim 3. Güreşte kutlamalar

Maçın başında Pala-Pala'nın büyükleri sahanın etrafında tur atarak Allah'a güvenlik için dua ederek takımları destekler. Güreş alanı merkezde küçük bir merkez daireye sahip büyük bir daireden oluşur. Bir güreşçinin poposu, karnı veya sırtı yere değdiğinde müsabaka sona erer. Maç

başlamadan önce hakem, erkeklerin ve erkek çocukların ceplerinde, ağızlarında ve ellerinde bıçak veya diğer silahlar olup olmadığını kontrol eder.



Resim 4. Birbirlerini yere düşürmeye çalışan güreşçiler



Resim 2. Hakem ve güreşçi



Resim 3. Güçlü bir gelenek



Resim 7. Yenme anı



Resim 8. Maçın başında Pala-Pala'nın büyükleri



Resim 9. Güreş alanı



Resim 10. Hakem huzurunda güreşe başlama



Resim 11. Rakibi yere düşürmeden önceki pozisyon



Resim 12. Kraliyet ailesi ve Pala-Pala büyüklerinin yanı sıra üniversiteden katılan diğer özel konuklar

http://www.traditionalsports.org/traditional-sports/africa.html

Mevcut durum: Bugün güreş, bölgenin her yerinden her Pazar büyük bir kalabalığı çeker. Her köyün en iyi güreşçisinin kim olduğunu, kimin dövüş yeteneklerini sergilediğini, kimin en iyi sporcuya ve en iyi dövüşçüye sahip olduğunu görmek için büyük bir yarışmada topladığı dostane bir yarışmadır. Daha çok güreş olarak bilinen "Pala-Pala", Bakweri kültüründe yüzlerce yıldır temel bir spor olmuştur. Bugün gelenek, yağmur mevsiminden bir veya iki ay öncesinde sürdürülmektedir. Bu, kültürü korumanın ve aynı zamanda tarlaları ve orada çalışan erkek ve kadınları kutsamanın bir yoludur. Güreşçiler topluluklarını temsil etmek için her Pazar farklı mahallelere seyahat eder. Kavgalar sırasındaki yoğunluğa ve sonrasındaki heyecana tanık olmak

seyirciler için heyecan vericidir. Çoğu zaman tezahüratlar, kültürel danslar ve diğer yetişkin erkekleri omuzlarında taşıyan yetişkin erkekler birbirini izler. (https://njangnfua.wordpress.com). Pala-Pala geleneksel güreşi günümüzde milli takım için tabandan gelen güreşçileri yetiştirmek amacını da taşımaktadır (https://www.wutsi.com/read/363).

Pala-pala geleneksel güreşinin Türk Güreşlerine benzerlikleri: Pala-Pala güreşi köy halkının yaptığı bir geleneksel güreş olarak Türk köylerinde düğün güreşleri kategorisinde kabul edilebilir. Müzik ve davul eşliğinde yapılması Türk Yağlı ve Karakucak güreşlerini andırmaktadır.

Sonuç: Pala-Pala, Kamerunda Bakweriler arasında geleneksel güreş etkinliklerinden biridir. Genellikle yağmurlu mevsimden kuru mevsime geçmek üzereyken gerçekleşir ve turnuvalar genellikle köylülerin arenada olduğu açık bir alanda yapılır**.** Güreş, gücü, direnci, dayanıklılığı ve çevikliği olan genç erkekler ve kadınlar tarafından yapılır. Pala-Pala maçı birer dakikalık üç turdan oluşur. Kazanan ilk olarak rakibini sabitleyebilen veya rakibini tamamen yerden kaldırabilen güreşçidir. Üç raunttan sonra ikisini alan olmadıysa maç berabere kabul edilir. Eğer güreşçilerden herhangi biri ringin dışına çıkmaya zorlanırsa, güreşçiler kendilerini ringin ortasına alırlar ve tekrar başlarlar. Yarışma, yılın şampiyonu güreşçinin duyurulmasıyla sona erer. Pala-Pala günümüzde kültürel mirasın korunmasının yanı sıra Kamerun milli takımı için tabandan gelen güreşçileri yetiştirmek amacını da taşımaktadır. Türk geleneksel güreşleri ile davul ve müzik eşliğinde yapılması yönünde benzerlikleri mevcuttur.

Kaynaklar

Aras, L., İmamoğlu, O. (2020). Violence Factors in Antique Pancreas Sports. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi / The Journal of International Social Research, C.13, S. 71, s. 350-358.

Doğan E., İmamoğlu O. (2020).Güreş Sporunun Kökenleri ve Bazı Ülkelerde Antik Güreş, Sporda Bilimsellik ve Akademik Yaklaşımlar-2, (Ed. Ali Türker, Tuba Fatma Karadağ), Birinci Basım, Ankara, Sh.174-188, web: www.gecekitapligi.com

https://www.wutsi.com/read/363/long-awaited-traditional-wrestling-returns-to-hvako

https://beautyofbuea.wordpress.com/2013/05/07/pala-pala-in-bakwango/

http://www.youthadvocacynetwork.org/blog/editing-and-pala-pala

https://project-house.net/pala-pala-competition-as-a-vehicle-of-development-and-social-change-among-the-bakweris-wrestling/

http://www.traditionalsports.org/traditional-sports/africa/palapala-cameroon.html

https://njangnfua.wordpress.com/2016/05/24/traditional-bakweri-wrestling-pala-pala/

Türkmen, M. İmamoğlu, O. Ziyagil M. A. (2006). "Popularity of the Wrestling sport in Turkey and it's comparison with the selected sports". Researches about the Turks All Around the World, 163: 77-94

Video: https://www.youtube.com/watch?v=eQffPxmzuys

HASAN VEZZAN'S (AFRICAN LEO) OBSERVATIONS IN NUMIDIA -16. CENTURY

Zehra GÖZÜTOK TAMDOĞAN
Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, İslam Tarihi Anabilim Dalı,
Tekirdağ/TÜRKİYE

Abstract

Travelogues are among the most important sources describing the cultural, social, economic, political and religious accumulations of geographies throughout history. The writers of these works enrich these resources by conveying what they witnessed, heard and read, and they describe the changes, interactions, zoning and corruption of the cities and people they describe in history. *Vasfu Ifrikiya*, which belongs to Hasan Vezzan (d. 1550's), which is among these works and will be a source for this study, describes the regions, cities and villages of Africa in detail in terms of geography, history and ethnography. This information given by Vezzan from the 16th century provides valuable information for African history from various aspects.
The author, who is a diplomat and traveler with a different life story, has lived two conflicting lives and two cultures, first with a Muslim identity, and then with a different identity. This name has lived through all this in a time when there were the most conflicts and turmoil between two religions, two cultures, and two worlds. In the politics of the period he lived in, he was a mediator between Sa'dis and Wattasids in North Africa, an envoy sent to Bilâd-ı Sudan, a prisoner who was abducted by the pirates of the Mediterranean, a morisco turned from his religion when his scientific and political background was noticed, and then returning to his country as soon as he had the opportunity. it is a dead end of life.
In the study, by using the second edition of the work translated from French to Arabic by Muhammed Haccî and Muhammed al-Ahdar and made in 1983, the sixth part of the Nomidia region and many settlements, especially Der'a, Sicilmâse, Zâb, Libya, which were among the important cities of the region in the 16th century. The place will be discussed with its social characteristics, human attitudes, cultural life, stories of the coexistence of different elements, and zoning activities.
It is hoped that the study will contribute to future African studies in many ways.

Keywords: Africa, Moorish, Hasan Vezzan, *Vasfu Ifrikiya*, Nomidia, Sicilmase

HASAN VEZZAN'IN (AFRİKALI LEO) NUMİDYA GÖZLEMLERİ -16. YÜZYIL-

Özet

Seyahatnâmeler coğrafyaların tarih içerisinde sahip oldukları kültürel, içtimaî, iktisadî, siyasî, dinî birikimleri anlatan en önemli kaynaklar arasında yer almaktadır. Bu eserleri yazanlar gerek şahit olduklarını gerekse duyduklarını ve okuduklarını aktararak bu kaynakları daha da zengin hale getirmekte ve anlattıkları şehirlerin, insanların tarih içerisinde geçirdikleri değişimleri, etkileşimleri, imar ve ifsatları vasfetmektedirler. Bu eserler arasında yer alan ve bu çalışma için kaynak teşkil edecek olan Hasan Vezzan (ö. 1550 'ler)'a ait *Vasfu Ifrıkiye* adlı eser Afrika'nın bölgelerini, şehir

ve köylerini gerek coğrafya gerek tarih gerekse etnoğrafya açısından oldukça ayrıntılı olarak anlatmaktadır. Vezzân'ın 16. Yüzyıla ait verdiği bu bilgiler Afrika tarihi için çeşitli açılardan kıymetli bilgiler sunmaktadır.
Farklı bir hayat hikâyesine sahip diplomat ve seyyah olan yazar birbiriyle çelişen iki hayatı ve iki kültürü yaşamış, önce Müslüman kimliğe sahip iken sonra başka bir kimlikte gözükmüştür. Bu isim tüm bunları iki dinin, iki kültürün, iki dünyanın arasında en çok çatışmaların ve kargaşaların olduğu bir dönemde yaşamıştır. Yaşadığı dönemin siyaseti içerisinde o Kuzey Afrika'da Sa'dîler ve Vattasîler arasında bir arabulucu, Bilâd-ı Sudan'a gönderilen bir elçi, Akdeniz korsanlarınca kaçırılıp esir, ilmî ve siyasî birikimi fark edilince dininden döndürülmüş bir morisko ve sonrasında fırsat bulduğu anda ülkesine dönerek ömrünü tamamlamış bir meçhûldür.

Çalışmada eserin Muhammed Haccî ve Muhammed el-Ahdar tarafından Fransızcadan Arapçaya tercüme edilen, 1983 yılında yapılan ikinci baskısı kullanılarak altıncı kısım olan Nomidya bölgesi ve 16. Yüzyılda bölgenin önemli şehirleri arasında yer alan Der'a, Sicilmâse, Zâb, Libya başta olmak üzere birçok yerleşim yeri içtimaî özellikleri, insan tavırları, kültürel hayatları, farklı unsurların bir arada yaşama hikâyeleri, imar faaliyetleri ile ele alınacaktır.
Çalışmanın yapılacak olan Afrika çalışmalarına birçok açıdan katkı sağlaması umulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Afrika, Mağrib, Hasan Vezzan, *Vasfu İfrîkıye*, Numidya, Sicilmâse

Entrance

Travelogues are among the most important sources describing the cultural, social, economic, political and religious accumulations of geographies throughout history. The writers of these works enrich these resources by conveying what they witnessed, heard and read, and they describe the changes, interactions, zoning and corruption of the cities and people they describe in history. Vasfu Ifrıkiye, which belongs to Hasan Vezzan (d. 1550's), which is among these works and will be a source for this study, describes the regions, cities and villages of Africa in detail in terms of geography, history and ethnography. This information given by Vezzan from the 16th century provides valuable information for African history from various aspects.

A diplomat and traveler with a different life story, the author lived two conflicting lives and two cultures, first with a Muslim identity and then with a different identity. This name has lived through all of these in a time when there were the most conflicts and turmoil between two religions, two cultures, and two worlds. In the politics of his time, he was a mediator between Sa'dis and Wattasids in North Africa, an ambassador sent to Bilâd-ı Sudan, a prisoner who was abducted by Mediterranean pirates, a morisco who was turned from his religion when his scientific and political background was noticed, and then returning to his country as soon as he had the opportunity. it is a dead end of life.

In the study, by using the second edition of the work translated from French to Arabic by Muhammed Haccî and Muhammed al-Ahdar and made in 1983, the sixth part of the Nomidia region and many settlements, especially Der'a, Sicilmâse, Zâb, Libya, which were among the important cities of the region in the 16th century. The place will be discussed with its social characteristics, human attitudes, cultural life, stories of the coexistence of different elements, and zoning activities.

Hasan Vezzân, with his other known names, Hasan Muhammed b. al-Hasan al-Vezzân al-Fâsî, African Leo/Lyon al-Ibiri/al-Asad al-Ifriqi/Lone Giovanni/al-Gırnati/al-Fasî's (Süleymânî, 2020) birth date is between 901/1495 and 906/1500, although it is controversial is thought to be. In some rumors, it is more plausible that the author, who is from Gırnata, was born before the city was conquered by the Spanish in 1492, that is, in 1483 and migrated from there. He is a member of the Banî Zeyyat branch of the Berber Zenate tribe, who lived in the west of the Gamare towns around the Rif Mountains and migrated to Andalusia. The tribe that lived there until the fall of Granada later moved to Morocco. Hasan Vezzân received education in Arabic Language, Fiqh, Akaid, Sufism, Recitation, Tafsir, Hadith, Siyer, Calculus and Mathematics through the courses he attended at the Karaviyyîn Madrasa located here. He worked as a clerk for two years in a mental illness hospital in Morocco (Hâlid, 2017). Later, he met with fukahâ and kadis in science assemblies in the cities and villages where his father visited for tax collection and his uncle as an ambassador, and participated in scientific discussions with them. When the fame of Hasan Vezzân, whose name was heard in scientific circles, reached the Wattasi Sultan Muhammed el-Vattasi/al-Burtukali, who will be introduced later, he was invited to the palace, brought to very important tasks for the state, and took part in diplomacy.

Vezzân's travels in his book took place in the following order: In 1508, the city of Asîla, located near Morocco and colonized by the Portuguese, and then the Selâ region; In 1509, to the city of Tefza in the Tadlâ region of the Middle Maghreb; In 1511, Moroccan Sultan Mohammed al-Burtukali went to Biladu's-Sudan as an ambassador to Songay Melik Mohammed Askiya with his uncle by al-Wattasi (el-Hâcî, 2020). After being sent as an ambassador to the Sa'dî Sultan Muhammed el-Kaim Biemrillah around the Great Atlas in 1513, he went to the towns of Hâhâ in 1514; From Merakesh to Sus in 1515; He went to Hijaz in 1516. It is rumored that he came to Istanbul as the ambassador of the Moroccan sultan on his way back from there, but because Yavuz Sultan Selim was in Egypt, he met in Egypt in 1517, not in Istanbul. He was captured by the Spanish pirate Don Pedro de Cabrera y Bobadilla near Djerba Island while returning to the Maghreb in 1520, after spending two years in Sudan, Tunisia and a few cities where he came via the Nile. It was first sent to Naples and then presented to Pope Leon X in Rome (Leon X, Jean de Medicis, de Medicci Giovanni, 1513-1521) by the pirate with the writings in his sackcloth. In one of the diaries written about Vezzân, whose diversity and depth of knowledge were noticed in those days, it is said that he was "really very knowledgeable, because he was an expert in philosophy and medicine in his own language, and that many philosophers and physicians argued with him. He was also widely praised for correcting Arabic manuscripts that had been mistranslated, stupid, and badly translated in many places." written is stated (David, 2013; Serdar, 2019). thought about Due to these positive aspects, the Vizier was released from captivity in the castle called Castel Sant'Angelo, which has been used as the Vatican's castle for centuries and where the enemies of the papacy and Christianity were kept in bad conditions, and he was allocated valuable gifts and a good income by the Pope (Vezzân, 1983). The Pope gave his name, Johannis Leo de Medicis, to Hasan Vezzân, who was declared to have accepted Christianity in the face of pressure. Hasan Vezzân, also known as Leon, Yuhanna el-Esed el-Gırnati or el-İfrikı, learned both Hebrew and Latin in Italy, where he stayed for about ten years; He taught Arabic in the churches of Rome and Naples, and taught students at the Bologna School in the north of Italy. Ayt Hamîd Haddûş states that his life here was spent with zuhd and ta'lîf. This expression of Haddush may have been used to strengthen the possibility that the Vizier acted like a morisco who was forcibly converted to Christianity.

After the death of Pope Leon X in 1521, Cardinal Gilles de Viterbe (Egidio da Viterbo) (d. 1532) took the Vizier under his protection and learned Arabic from him. He made an effort to reach

philosophy books. Viterbo and Bologna are among the places visited by Vezzân, who also traveled outside of Rome during these years. In 1525, when he was in Viterbo, he completed the work of correcting the mistakes in the Latin translation made by Joannes Gabriel to the copy of the Qur'an in the possession of the bishop. For example, he corrected the word "temple" that Gabriel used for the Kaaba, to "house". In 1527, German and Spanish troops entered the city of Rome and plundered the city; It is stated that Vezzan left Italy, where he lived for seven or nine years in the days of famine, fire, and plague, and returned to Tunisia (David, 2013; Habbûş, 2021). It is estimated that the date of death of Hasan Vezzan, who is thought to have converted to Islam while in Tunisia, is 1550 or 1554. Especially with the encouragement and opportunity of Pope Leon X. He made many copyrights and among the works of Vezzan that are still available, there are Arabic-Hebrew-Latin Dictionary, a Latin translation in which thirty Arab philosophers are the subject, and Vasfu Ifrîkı. Among his lost works, his work Muhtasar Târîhü'l-İslâm, which he frequently refers to in Vasfu İfrîkıye, as well as Eş'ârü'l-Edriha, Kitâb fi'l-fıkhi'l-Malikî are mentioned (Bû Uneybe, 2019). It is possible that his work on the History of Islam will be very important for the history of Muslims, especially since it includes political relations. Therefore, the fate of the work is also in doubt.

Vezzân, who was born and raised in Granada, was forced to migrate to Maghrib with his family by the Spaniards (Venşerisî, 1981). Therefore, during his stay in Italy, could he have acted like a morisco by applying taqiyya based on the Oran fatwa? Some of the things that caught our attention in his book are that he refers to Islamic traditions, talks about the customs of the cities he describes by saying "according to us" and mentions things specific to Muslims, while talking about Christian characteristics, he does not use this expression at all, he prefers the Hijri calendar for dating, and in addition to his new name in his works. The fact that he definitely expresses the names belonging to them is shown as evidence for the continuation of his belonging to Islam. But sometimes Vezzân, who witnessed the beginning of the prosperity of the Renaissance in Italy, makes you feel like a European rather than a Moroccan, taking things specific to them as criteria and showing them nice (Vezzân, 1983; Hâlid, 2017; el-Hâcî, 2022). However, these things he tolerates are mostly for attitudes that are not contrary to Islamic thought and are peculiar to the Ignorance mentality.

Cities of Nomidia in Hasan Vezzân's Book of Vasfu Ifrikiye

Teşşît in the Nomidia region is a small city founded by the Nomidians on the border of the Libyan desert. It has a solid wall made of bricks. Although surrounded by desert dunes, there is a small area suitable for growing dates near the city. Other crops grown are barley and millet. People feed on them. The people pay a high amount of tax to the contiguous a'rab. They make commercial journeys to sell to Sudan and Jazûle. Their images may be the ugliest of people, they have no culture, no civilization. However, their women acquire knowledge and teach boys and girls in madrasahs. When boys reach the age of 12, they start helping their fathers with their work. These works include extracting water from wells, digging and working the soil. Women are whiter and fatter than men. While some of the women are busy with education, some of them are spinning wool and some of them are idle. Poverty is an important part of the people. Livestock is scarce and only desert sheep are raised. They use horse/horse and camel to plow the land. This tradition is common in almost all of Nomidia.

Vedan city is a small village in the Nomidian Desert at the end of Libya. Its people are quite poor. There is no cultivation except a few dates. They live almost naked. Due to the hostilities they experience with their neighbors, they have no power to leave their village. There are fishermen.

Wild animals such as lemt and ostrich are hunted. These animals have no meat other than meat. Those who have goats also keep them for their milk. Skin colors are lighter.

Irfan city is place consists of 4 palaces built by the Nomidians and located approximately 3 miles from each other. There is a small water nearby that flows in winter and dries up in summer. Between these palaces are palm groves. The people of this place are richer than other places. Because they are Garksime They trade with the Portuguese in the port. They transport the clothes and fabrics they bought from them to Biladü's-Sudan and Timbüktü. Craftsmen who make copper items live in the palaces here. These copper items they make are mostly preferred by the cities where black people live. These coppersmiths extract copper from the foothills of Atlas Mountain near İfran.

A market is held once a week in one of these palaces. Cereals are always scarce in these markets. Its people wear very beautiful clothes and they are also very beautiful. They have judges and imams who will decide on the issues of debt and inheritance law. However, criminals are not punished other than being removed from these lands.

Ekka, it consists of three small palaces close to the Nomidian deserts on the Libyan border. It has a really good architecture, but its people migrated from here due to internal turmoil. Later, it was reconstructed with the initiative of a good person who came here and these fights were turned into calm. The hostilities between his people are over, and that person has become the emir of this place. The people, who are not considered very poor, are not busy with any work other than collecting dates.

Der'a, it is the region that starts from Atlas and stretches along the Libyan desert at a distance of about 250 miles to the south. And it is a very difficult area. Its people live on the banks of the river, which has a lot of water in winter and looks like a sea and gets very shallow in summer. During the floods, the river's water is sufficient for the entire region. If there is no flood in the first days of April, the yield will deteriorate, if it does, the yield will increase a lot and the products will be beautiful. The banks of the river consist of large villages and palaces. The structures here are made of uncut stones and mud, with palm branches and wood placed on their roofs. There are numerous date orchards on the banks of the river, 5-6 miles away, where very high quality dates are grown. It is said that these dates can be stored in the warehouse for 7 years, provided that they are on the first floor. The value of dates varies according to the type and color of dates. Dates have male and female ones. The female one produces dates while the male one produces nothing but bunches of flowers. People eat dates; fed with barley soup. They do not eat bread except for holidays and saints. No one lives in the palaces here, except for the craftsmen who prefer to live in residence. There are also Jewish jewelers living on the opposite side of the Mauritania region at the junction of the Moroccan and Timbuktu roads. However, apart from these palaces, there are 3-4 big villages in this region. Foreign merchants and merchants from Der'ali live here. There are also their shops and full-fledged masjids. The most important of these villages is Banî Sabîh. It is divided into two parts, surrounded by walls and headed by an administrator. These two parts are in constant fight and conflict with each other. The debate is mostly about the irrigation of the crops during periods when there is less water flow. The people of this village are very hospitable. So much so that the merchant who came to this village took a year or more. was hosted. Nothing was taken from him, except that he gave of his own free will. The chiefs of Der'a are constantly at war with each other. Each group cooperates with the Arabs against the other and pays them large sums. They make a daily payment of half a mithqal for each horseman. The people of this region have been using firearms since recent

times. I have never seen archers as good as them. So much so that they are skilled enough to hit the head of a needle. A large number of nîle/indigo trees grow in the region. This bone-like plant is used for dyeing. People trade this plant by exchanging it with other goods in Morocco and Telimsan bazaars. The price of wheat is quite high, and it is bought from Morocco and other neighboring countries in exchange for dates. There are also few horses and goats. They feed the horses with dates instead of barley and poppy. Goats, on the other hand, are fed with ground date seeds, which causes them to gain weight and give more milk. They are fed with goat and camel meat, which is the main food of the poor. They also eat ostrich meat that they raise. The meat of this is a bit like chicken meat, but the smell is a little bad. Their women are fat, beautiful and graceful. The people of this region own black slaves. They are having children with them. They use them and their children in their service. Some of them are black, some are hybrids, and white is very rare.

Sicilmâse, the region of Sicilmâse takes its name from the city of the same name here. The region stretches along the Vadizîz, Garsilvân? It starts from a strait close to the city and stretches for about 120 miles from the Libyan Desert border. There are those who say that this city was founded by a Roman commander from Mauritania. His invasion of Nomidia to Masse?? It is stated that he advanced as far as the city and established Sicilmase called Sicillum Mîsi in the west of this city. In another rumor, it is stated that this city was built by Alexander the Great for the treatment of his wounded soldiers. The city was built on the Vâdizîz plain and was surrounded by high walls that still stand today. Muslims obeyed Sicilmase Zenate sultans in their conquests of Ifrikiye. Various Berber tribes live here. Zenatiyye, Sanhaciyye, Hevâriyye are among them. While there were independent rulers in ancient times, Yusuf, the chief of Lemtune, ruled later, and then came under the rule of the Almohads. After the destruction of the Almohads, the Merinis dominated the region and elected the administrators of the region from the people's own children or relatives. After this administration, which lasted until the death of Moroccan Sultan Ahmed, the people of the region killed the governor, demolished the city walls, and then people built great palaces here. They have built that some of them are free, some of them are submissive to the car.

Sicilmase is a truly civilized city. It is beautiful. Its people are rich because they trade with Biladüssudan. There are beautiful mosques here. There are many madrasahs whose water is brought from the river water. Nauras take the water from Vadizîz and carry it to the city through canals. The weather here is pretty good. only in winter the humidity is high. This causes people to have a cold. In the summer, his eyes get sick but heal quickly. Sicilmase is now in a very dilapidated state. Its people gathered in pavilions. The three most important ones are: Tenicyut: there are about a thousand households. It is close to Sicilmase. Some artists exist. Tebü'sâmet: It is 8 miles to the south from Tenicyut. It is the largest and most civilized of the pavilions. Foreign traders are available here. Among them, there are also Jews who are engaged in crafts and trade. In fact, there are people from almost every region in this pavilion. Ma'mûn: It is a pavilion with many people and a big castle. There are especially Jewish and Muslim merchants. Each pavilion has a special order. He is also one of the sects. There are many fights among the people. Some do evil to what they want. They built canals to bring water from the river. They collect dates. Silver and gold coins are minted in these pavilions. The weight of the silver ones is 4 habbe. It is 80 miska.? The head of each sect receives a price/share at the entrance to the towns. Like the jizya levied from the Jews. In addition, the customs/settlement money taken from the arab is taken. Few of the people are wealthy, and most of them take goods from Berber lands to Biladu's-Sudan and exchange them there for gold and slaves. Most of the people live on dates, a few on wheat. There are many scorpions but no fleas in these pavilions. In summer, the temperature rises a lot. In addition, because there is a lot of dust, people's eyes become inflamed. In the summer, most of the rivers dry up, the water is seriously

scarce, these days they can't find any water except salt water from hand-dug wells. When the people made an alliance, they wanted to push back the A'rab horsemen by building at least eight walls. They lived free with this union. but whenever they split into factions and factions they tore down the walls. Each group tried to form an alliance with the a'rab in their favor, so they either obeyed the a'rab or became slaves of the ara.

Tikûrârîn, is in the desert of Nomidia r is the place of residence. There are about 50 pavilions here, and more than 100 villages among the date gardens. The people of the region are rich because they bring goods for sale to the people. It is also the meeting point of trade convoys. The merchant of the Berber cities waits for the merchant of Biladussudan here, and then they all go together. It has a lot of land suitable for cultivation. However, they need to be irrigated with well water and fertilized. Because the soil is both very dry and neglected. animal and human feces are used for fertilizer. therefore, people in this city did not want even those who were guests in their homes to have their def-i need in other places other than their home. Due to drought in the city, sheep etc. Meat prices are quite high as there is almost no meat. Goats raised for their milk are also scarce. They buy and eat the meat of camels, which are no longer suitable as a mount that the Arab living in this region brings to the bazaars and sells. In addition, a lot of dry, oily and salted foods brought by Moroccan and Tlimsan merchants are sold to these markets. Some wealthy Jews also lived in this city. Then, when one of the Telimsan jurists intervened here, the people took their property as booty and killed most of them. This event occurred in the year the Catholic king expelled the Jews from Spain and Sicilliye. (3 March 1492) order in the region is established by the group leaders. Most of them are fighting and persecuting each other. However, none of them treat foreigners badly. They pay a small amount of tax.

Tukkurt, it is an ancient city that the Nomidians built on a lump-shaped mountain. There is a small river at the foot of the mountain. There is a bridge and the gates of the city here. It has a wall made of brick and mud. It is about 500 miles south of the Mediterranean. Approximately 2500 households live in the region. People built their houses from bricks of different structures. They built their mosques from beautiful carved stones. It is a city full of rich people and artisans with palm groves. But wheat is scarce and is imported from Kosantine in exchange for dates. Its people love to host foreigners. They host them in their homes without any charge. They prefer to marry their daughters and marry their daughters to them. They have the custom of giving real estate to the girls they marry as mahr. This is also the case in Europe. In addition, the people of this region give important gifts to foreigners who come to their cities. Even if they think that they will not return again, they give them important gifts. This shows the extent of their generosity. The region obeyed the Sultan of Tunisia, to whom they paid the annual tax of 50 thousand miskals, first to the sultans of Merakesh, then to the sultans of Telimsan, on the condition that they come and collect it. The sultan of Tunisia came here twice. There are pavilions, villages and various settlements within three or four days' walking distance around the area. all of them obey the Emir, to whom they pay a tax of 130,000 miskals. This emir had a strong bodyguard consisting of horsemen, archers and Turkish shooters. The Emir was giving each of them an appropriate amount of wages so that they could remain willingly in his service. This emir was the young, brave and generous Abdullah. I talked to him. He greeted me very graciously. He was very merciful and gracious to strangers/strangers.

Verkle, this ancient city was built by the Nomidians in the deserts of Nomidia. It has a beautiful brick wall. There are plenty of palm trees around. There are many pavilions and countless villages around it. The artisans of the region are many. Its people are very rich. Because they are on the roads of Kosantîne, Tunisian merchants. They exchange the fabrics made in Berber cities with the

merchants from Biladussu. Wheat and meat are scarce. They eat camel and ostrich meat. Most people have dark skin, not because of the climate, but because they have children from their brown concubines. The locals are generous and very gracious to their guests and foreigners. Because they have nothing but wheat, meat, salt, oil, clothing, weapons, knives and everything they need. The city has emirs who rule them like sultans and guide them. It is supported by around 1000 mounted soldiers. A tax of 150 thousand miskals is collected from his own city. He pays a large amount of tribute to his neighbors, the a'rab.

Conclusion

Hasan Vezzân lived in Andalusia in his childhood and felt its silence, immigrated to the Maghreb, was educated in Karaviyyîn, worked as a clerk and ambassador under the Vattasis administration, and witnessed the capture of some Maghrib cities by the Portuguese Christians. He lived in Italy as a so-called Christian. Thanks to his knowledge, he was asked to give lectures at European universities, he wrote many works even though we did not receive them, and spent his last years as a Muslim again in the Maghreb. He is a historical figure with a different life story. Trying to learn Arabic from him can show that there is still an interest and interest in Andalusian Islamic civilization, especially in Italy, and that Europe is trying to have information about Islam and Andalusia-Maghrib. Despite the many mysteries of his life, his book, which is the subject of our study, is important because it provides us with information about some periods and regions of history. It is one of the few works that are very important for 16th century Africa and especially for Nomidia due to our subject.

REFERENCES

Ebû Ali Liyun (Afrikalı Leon) Vezzân Hasan b. Muhammed el-Vezzân el-Fâsî, *Vasfu Ifrîkiyye*, Fransızca'dan Arapça'ya trc. Muhammed Haccî-Muhammed el-Ahdar. Beyrut: Dârü'l-Garbi'l-İslâmî, 2. Basım, 1983.

Bû Uneynbe, Ahmed. "Tabâi'u sükkâni bilâdi'l-Mağribi'l-evsat min hilâli kitâbi "VasfuİfrîkıyeÎ" li'l-Hasan el-Vezzân". *Mecelletü'd-Dirasâti't-Târihiyye.* 20/1 (2019), 114-115.

Davis, Natalie Zemon. *Hasan el-Vezzan Nam-ı Diğer Afrikalı Leo İki Kültür Arasında Bir Oyunbaz*. çev. Ayşen Anadol. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları, 2013.

Habbûş, Hamîd Ayt. "Kırâetün nakdiyye fî rıhleti'l-Vezzân "Vasfu İfrîkıye"", *Mecelletü't-Târîhi'l-Mütevessıtî* 1 (2019), 53-70.

el-Hâcî, Abdullah. "Rıhletü'l-Hasan el-Vezzân el-ma'rûf bi "Jean Leon L'Africain" ilâ düveli Ifrıkiya cenûbi's-Sahrâ". *Mecelletü'l-Ulûmi'l-İnsâniyye ve't-Tabî'iyye.* 1/6 (2020), 210-228. ISSN: (e) 2709-0833 www.hnjournal.net.
Erişim 28 Şubat 2022.

Hâlid, et-Tâhir. "Müsâhemetü'l-Hasan b. Muhammed el-Vezzânfi't-te'rîhi li-bilâdi's-Sudan min hilâli Kitâbi "VasfuİfrîkıyeÎ"". *el-Mecelletü't-Târihiyyetü'l-Cezâriyye.* 4 (2017), 49-81. Issn: 2575-0023.

Özdemir, Mehmet. *Endülüs Müslümanları Kültür ve Medeniyet*. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları, 5. Baskı, 2020.

Serdar, Murat. "Medici Ailesi: Floransa'da Bir Ailenin Yükseliş Öyküsü". *SBAD Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. 14/2 (2019), 655-668.

Süleymanî, Muhammed. "Kırâatün fî kitâbi "Vasfu İfrîkıye" li'l-Hasan b. Muhammed el-Vezzân". *Mecelletü'l-Hikmeli'd-Dirâsâti't-Târihiyye* 7/2 (2020), 76-90.

Tavîr, Âmine Velîm. "es-Sırâ'u'z-Zeyyânî el-Merinî fî kitâbi Vasfi İfrîkıyeli'l-Hasan el-Vezzân". *Mecelletü'l-Kadisiyye fi'l-Âdâb ve'l-Ulûmi't-Terbeviyye.* 2 (2020), 117-118.
Venşerisî, Ebü'l-Abbâs Ahmed b. Yahyâ et-Tilimsânî. *Miyarü'l-mu'rib ve'l-câmii'l-Mağrib 'an fetâvâ ehli Îfrîkiyya ve'l-Endelüs ve'l-Mağrib* (tahric eden Muhammed Haccîv.dğr). Beyrut: Dârü'l-Garbi'l-İslâmî,1401/1981.

THE CONCEPTUAL INTERNAL INTEGRITY OF THE MUTEKELLIM'S METHOD

Hasan Özket
Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi İlahiyat Fakültesi
Temel İslam Bilimleri Bölümü
İslam Hukuku ABD Kırklareli, Türkiye

Abstract

This study aims to examine the conceptual internal integrity of the school of mutakallim, which deals with the evidence in the science of fiqh and reflects its deductive feature. In this context, the founding works that carry the common knowledge codes of the Islamic cultural will be evaluated.It is stated by researchers that the deductive method is far from critical thinking because it tries to recognize the phenomenon it deals with as a whole, in other words, to prove it. It is also stated that it excludes facts such as experimentation and observation, which are involved in the process of seeking the truth. For this reason, although there is a consensus on the issues related to the theory of knowledge in the beginning of the works of the school of mutakallimin in the science of fiqh, there are differences due to the methods of handling. In addition, it is emphasized by researchers that there is a great deal of discussions in the definition and meaning system of the school. However, it is known that some terms come to the fore with the theoretical view and discussions on the word-meaning relationship. Although it is emphasized that the subject is evidence, it is seen that the subjects of judgment are included in the works before the evidence.

Keywords: Usul al-fiqh, Mutakallimin, Qur'an, Hadith, Evidence, Ruling

MÜTEKELLİMÎN METODUNUN KAVRAMSAL İÇ BÜTÜNLÜĞÜ

Özet

Bu çalışma fıkıh usûlü ilminde delili konu edinen ve tümdengelim özelliğini yansıtan mütekellimin ekolünün temel eserleri çerçevesinde kavramsal iç bütünlüğünü incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda ekolün İslam kültür dünyasının ortak bilgi kodlarını taşıyan kurucu eserler değerlendirilecektir. Tümdengelim metodu ele aldığı olguyu bir bütün olarak tanımaya, bir başka deyimle kanıtlamaya çalışması nedeniyle eleştirel düşünce uzak düştüğü araştırmacılarca belirtilmektedir. Ayrıca doğruyu arama sürecinde yer alan deney ve gözlem gibi olguları dışarıda tuttuğu belirtilmektedir. Bu nedenle olsa gerek fıkıh usûlü ilminde mütekellimin ekolü eserlerinin başlangıçlarında yer alan bilgi teorisiyle alakalı konularda uzlaşı varlığı görünse de ele alma yöntemleri nedeniyle farklılıklar görülmektedir. Ayrıca ekolün tanım ve anlamlandırma sisteminde büyük ölçüde polemik olduğu araştırmacılar tarafından vurgulanmaktadır. Bununla birlikte erken dönem usûl eserlerinde lafız-mana ilişkisine nazari bakış ve tartışmalarla bazı terimlerin öne çıktığı bilinmektedir. Her ne kadar konusunun delil olduğu vurgulansa da eserlerde hüküm konularına delilden önce yer verildiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fıkıh Usulü, Mütekellimin, Kur’an, Hadis, Delil, Hüküm

THE QUR'AN BETWEEN CONTEXT AND LINGUISTIC SIGNIFICANCE

Ahmed ALDYAB
Doç. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
ANKARA- TÜRKİYE
ORCID ID 0000-000-9497-9197

Summary

The rhetoric of the Qur'an is a rhetoric that cannot be surrounded by rhetoric, for the Qur'an is the word of God, the Mighty, the Wise, The Qur'an contains a beautiful and eloquent style, The vocabulary of the Qur'an came with great eloquence, The Qur'an used vocabulary in a manner consistent with the meaning and context. The Qur'an chose its vocabulary in a way that is commensurate with the general meaning of the surah and is linked to the meaning of the verse.

There are two aspects that make this study important. The first of these issues is that some commentators try to explain the verses of the Qur'an without having a full command of Arabic. A good knowledge of the Arabic language is a condition for interpreting the Holy Quran

And this thing was decided by many scholars of interpretation Some words have become common and common with the meaning used among the people. However, these words have different meanings that many people do not know, and these meanings were used by the Arabs in their poems and hadiths in ancient times. The person who wants to interpret the Quran must be fully aware of all the meanings of the word and relate these meanings to the context of the verse. This is a very important situation that must be done in the translation process. The second important point of this study is that in recent years, some commentators who are not based on Arabic as a basis in tafsir and who try to interpret the verses of the Qur'an from a psychological and social point of view that do not rely on Arabic for the comprehensibility of the verse have become widespread. Some scholars and researchers have tried to find the meaning of the Qur'an without understanding the Arabic language. While this situation formed the basis of psychology and other social sciences in the interpretation of the Qur'an, it moved the Qur'an away from the real science of tafsir. Although there is no objection to the inclusion of psychology and social sciences in the interpretation of the Qur'an, it is more appropriate to use the Arabic language, rhetoric, hadith sharifs, social sciences and other sciences in the interpretation of the Qur'an with a holistic approach.

The method followed by the researcher in this study is the analytical method, The researcher chose some of the methods that the Qur'an took care of, which opened the meaning to some linguistic indications that gave the benefit in understanding the verse in a broader way. and the researcher chooses some words that people misunderstand, and then uses Arabic dictionaries, Arabic poems, Hz. Based on the Prophet's hadiths and fluent Arabic words, he analyzed linguistically. The researcher approached the selected words from two perspectives. The first of these is how people misunderstand the chosen word, and the second is the meaning of the word in the verse.

Key words: Arabic language, tafsir, Quran, meaning, verse, words, Arabic rhetoric

القرآن بين السياق والدلالة اللغوية

المقدمة

يغفل كثير من الناس عن أهمية السياق في القرآن، فبلاغة القرآن متحدة وتتحد بعناصر كثيرة ويعدالسياق واحداً من هذه العناصر. وبدون معرفة السياق الذي وردتْ فيه الآية والكلمة ولا يمكن أن استخراج المعنى المقصود من الآية. والسياق القرآني له علاقة بالأغراض والمقاصد في القرآن، وله علاقة باسباب النزول وأحوال الكلام في الآية، وله علاقة بالنظم القرآني الذي تأتلف فيه الكلمات والجمل ومتناسبة مع الآيو من طرق ومع السورة من طرف آخر. وتظهر أهمية السياق في ترجيح المعنى المحتمل، وهو أيضاً أحد القرائن المساعدة في فهم النص القرآني ، والسياق يحدد الزمن النحوي في الأفعال والاسماء والجمل على حد سواء، وأهميته الكبيرة تظهر في تحديد الدلالة الصحيحية في الآية، فبعض الألفاظ تحمل عدة معاني إما معجمية وإما مجازية وإما معاني قديمة أُستُخْدِمتْ في الماضي عند العرب. والسياق القرآني يمكن أن يكون سيلقاً داخلياً ويمكن أن يكون سياقاً خارجياً، وكلا السياقين مقصود في تحديد المعنى. وتأتي الألفاظ القرآنية في سياق معين وربما لا تصلح معاني هذه الألفاظ في سياق آخر. وهذا ما قرره صاحب تفسير المنار حيث يقول: السياق أفضل قرينة تكشف عن حقيقة معنى اللفظ (رضا، 22 :). وتظهر أهمية السياق كثيراً في القصص القرآني، حيث نجد القصة القرآنية تبحث نقطة معينة وتأتي القصة في سياق آخر وتكمل هذه النقطة وتربط حلقات القصة ببعضها ويتم ذلك من خلال السياق. في الحقيقة سياق القرن يدخل في كل موضوع من موضوعات علوم القرآن والقراءات والبلاغة العربية ، إذن فهو نقطة الفصل في فهم القرآن والوصول إلى الفهم المتكامل للآيات والمعنى. وما هذا البحث إلا مثال بسيط يبرز أهمية السياق والدلالة بمعناها العام في الدراسات القرآنية والبلاغية.

السياق بين دلالتي الكلمة

لا شك أن الققرآن حمّال أوجه في المعنى ويأتي تعدد المعنى في القرآن نتيجة لعدة أسباب، منها أن الكلمة تحمل دلالات متعددة في ذاتها، ومنها أن الكلمة لها عدة دلالات، لكن القارئ يتجه أحياناً إلى الدلالة غير المقصودة في الآية، وهذا يسبب عدم إنتاج المعنى المقصود، دور السياق في هذه النقطة هو إثبات الدلالة التي يريدها القرآن والمعنى، فمن ذلك:

يقول الله تعالى

{الَّذِينَ يَظُنُّونَ أَنَّهُمْ مُلَاقُو رَبِّهِمْ وَأَنَّهُمْ إِلَيْهِ رَاجِعُونَ (46)}البقرة

الظن في الاصطلاح هو احتمال أمرين، أحدهما أرجح من الآخر، فيكون عندنا احتمالان، الأول يُسمى الاحتمال الراجح وهو الظن، والاحتمال الثاني يُسمى الاحتمال المرجوح وهو الوهم، وعندما يستوي هذان الاحتمالان يكون شكاً. العرب في القديم تطلق الظن على الشيء وتريد به اليقين في بعض الأحوال، فيكون المعنى اللغوي للظن أعم وأشمل من المعنى الاصطلاحي. الظن في هذه الآية هو بمعنى اليقين، لأن الآية تتحدث عن المؤمنين، ومن غير المعقول أن يكون الظن هنا بمعنى التوهم والشك، فالمؤمن متأكد من لقاء الله يوم القيامة، وقد وصفهم الله تعالى في كثير من المواضع في القرآن أنهم متيقنون من لقاء الآخرة ولقاء الله تعالى، جاء في سورة البقرة (وبالآخرة هم يوقنون)[البقرة:4] والعرب تطلق الظن مريدة به اليقين. يقول دريد بن الصمة:

فَقُلْتُ لَهُمْ ظُنُّوا بِأَلْفَيْ مُدَجَّج سَرَاتُهُمْ فِي الْفَارِسِيِّ الْمُسَرَّدِ

وَقَوْلُ عَمِيرَةَ بْنِ طَارِقٍ :

بِأَنْ تَغْتَزُوا قَوْمِي وَأَقْعُدُ فِيكُمُ وَأَجْعَلُ مِنِّي الظَّنَّ غَيْبًا مُرَجَّمَا.

قال أوس بن حجر يصف صيادا رمى حماراً وحشياً بسهم:

فأرسله مستيقن الظن أنه مخالط ما بين الشراسيف جائف

فالظن في هذه الأبيات جاء بمعنى اليقين. (الشنقيطي ج1:35)

وقد جاء في تفسير ابن عطية أن الظن هنا على حقيقته حكاية عن المهدوي وغيره، حيث يقول: الظن هنا يصح أن يكون على بابه ويضمر في الكلام بذنوبهم، فكأنهم يتوقعون لقاءه مذنبين. ورد عليه ابن عطية هذا القول، حيث ذكر أن هذا تعسف، والظن في كلام العرب قاعدته الشك مع ميل إلى أحد معتقديه، وقد يوقع الظن موقع اليقين في الأمور المتحققة، لكنه لايوقع فيما قد خرج إلى الحس، لاتقول العرب في رجل مرئي حاضر: أظن هذا إنساناً، وإنما تجد الاستعمال فيما لم يخرج إلى الحس بعد كهذه الآية، وكقوله تعالى: (فظنوا أنهم مواقعوها) (ابن عطية ج198:1)

الآية تمدح المؤمنين ولا تذمهم فمن الواجب أن يكون معنى الظن غير المعنى المتشكل في أذهان الناس والذي هو بمعنى الشك. ولذلك من المعاني التي يمكن أن يحتملها الظن هنا هو العلم، فالعلم والظن يشتركان في الاعتقاد الراجح إلا أن العلم هو اعتقاد راجح مانع من إرادة النقيض بعكس الظن الذي يمكن أن يكون اعتقاداً راجحاً إلا أنه غير مانع من إرادة النقيض. ومن هنا تداخل المعنيان في ذهن بعض القرّاء. ويذكر بعض المفسرين أن الظن يمكن أن يُؤخَذ على معناه الشكي والظاهري لكن بتقدير كلام محذوف وذلك على عدة احتمالات:

الأول : أن تجعل ملاقاة الرب مجازا عن الموت ، وذلك لأن ملاقاة الرب مسبب عن الموت فأطلق المسبب والمراد منه السبب ، وهذا مجاز مشهور فإنه يقال لمن مات : إنه لقي ربه . إذ ثبت هذا فنقول : وإنها لكبيرة إلا على الخاشعين الذين يظنون الموت في كل لحظة ، وذلك لأن كل من كان متوقعا للموت في كل لحظة فإنه لا يفارق قلبه الخشوع ، فهم يبادرون إلى التوبة ؛ لأن خوف الموت مما يقوي دواعي التوبة مع خشوعه ، لا بد في كل حال من أن لا يأمن تقصيرا جرى منه فيلزمه التلافي ، فإذا كان حاله ما ذكرنا كان ذلك داعيا له إلى المبادرة إلى التوبة.
الثاني : أن تفسر ملاقاة الرب بملاقاة ثواب الرب ، وذلك مظنون لا معلوم فإن الزاهد العابد لا يقطع بكونه ملاقيا لثواب الله ، بل يظن إلا أن ذلك الظن مما يحمله على كمال الخشوع.

الثالث : الذين يظنون أنهم ملاقو ربهم بذنوبهم فإن الإنسان الخاشع قد يسيء ظنه بنفسه وبأعماله فيغلب على ظنه أنه يلقى الله تعالى بذنوبه فعند ذلك يسارع إلى التوبة وذلك من صفات المدح. (الرازي ج48:3)

الَّذِينَ كَذَّبُوا شُعَيْبًا كَأَنْ لَمْ يَغْنَوْا فِيهَا الَّذِينَ كَذَّبُوا شُعَيْبًا كَانُوا هُمُ الْخَاسِرِينَ (92) الأعراف
الفعل " يغنوا" غير معروف بمعناه الصحيح في وقتنا الحاضر، لكنه كان معروفاً عند العرب قديماً، ولذلك يفهم الناس من كلمة يغنوا أن يصبحوا أغنياء وأن أموالهم تزداد، لكن المعنى هنا هو أي لم يقيموا فيها ويمكثوا. يذكر القرطبي في تفسيره هذا المعنى قائلاً "قوله تعالى الذين كذبوا شعيبا كأن لم يغنوا فيها قال الجرجاني : قيل هذا كلام مستأنف ; أي الذين كذبوا شعيبا صاروا كأنهم لم يزالوا موتى . و يغنوا يقيموا ; يقال : غنيت بالمكان إذا أقمت به . وغني القوم في دارهم أي طال مقامهم فيها والمغنى : المنزل ; والجمع المغاني .
قال لبيد:
وغنيت سنا قبل مجرى داحس لو كان للنفس اللجوج خلود
وقال حاتم الطائي
غنينا زمانا بالتصعلك والغنى كما الدهر في أيامه العسر واليسر
كسبنا صروف الدهر لينا وغلظة وكلا سقاناه بكأسهما الدهر
فما زادنا بغيا على ذي قرابة غنانا ولا أزرى بأحسابنا الفقر(القرطبي،281:2006)
وقد ذكر الماوردي في تفسيره أربع تأويلات لكلمة الغنى وكلها تؤكد هذا المعنى يقول: قوله عز وجل: الذين كذبوا شعيبا كأن لم يغنوا فيها، فيه أربعة تأويلات: أحدها: كأن لم يقيموا فيها ، قاله ابن قتيبة . والثاني: كأن لم يعيشوا فيها ، قالهالأخفش. والثالث: كأن لم ينعموا فيها ، قاله قتادة . والرابع: كأن لم يعمروا فيها ، قاله ابن عباس(الماوردي،214:1992).
يقول الله تعالى في سورة المدثر:

(لَوَّاحَةٌ لِّلْبَشَرِ (29)) المدثر

المعنى المتبادر للذهن من هذه الآية أن جهنم تظهر للناس يقوم القيامة، وهو معنى ظاهر ومُحتمل ، لكن المعنى الآخر الذي لا يفهمه كثير من الناس أن معنى الفعل "لاح" هو حرق، ومعنى "للبشر" هو جمع بشرة الجلد، وللنظر إلى ماجاء في كتب التفسير:

يذكر الطبري معنى الآية فيقول: قال ابن زيد ، في قوله : لواحة للبشر قال : تغير البشر ، تحرق البشر ; يقال : قد لاحه استقباله السماء ، ثم قال : النار تغير ألوانهم. (الطبري، 27:)

قوله تعالى" :لواحة للبشر"، قال ابن عباس ، ومجاهد ، وقتادة ، وأبو رزين، وجمهور الناس: معناه: مغيرة للبشرات، محرقة للجلود مسودة لها، فـ "البشر" جمع بشرة، وتقول العرب :لاحت النار الشيء إذا أحرقته وسودته، وقال الشاعر:
لاحة الصيف والغيار وإشفا ق على سقبة كقوس الضال
وأنشد أبو عبيدة :

. . . . . .يا بنت عمي لاحني الهواجر (ابن عطية، 459:)

وذكر الرازي في تفسيره أن معنى لوّاحة يحتمل دلالتين، الأولى من معنى الإحراق والثاني من معنى الظهور، يقول: لواحة للبشر وفيها مسألتان:

الأولى : قال الليث :لاحه العطش ولوحه إذا غيره ، فاللواحة هي المغيرة .قال الفراء :تسود البشرة بإحراقها.

و الثانية : وهو قول الحسن والأصم :أن معنى اللواحة أنها تلوح للبشر من مسيرة خمسمائة عام ، وهو كقوله : وبرزت الجحيم لمن يرى [النازعات :36] ولواحة على هذا القول : من لاح الشيء يلوح إذا لمع نحو البرق ، وطعن القائلون بهذا الوجه في الوجه الأول ، وقالوا : إنه لا يجوز أن يصفها بتسويد البشرة مع قوله إنها : لا تبقي ولا تذر (الرازي، 179:)

وقد ايد ذلك ابن عاشور في تفسيره لمعنى البشر، حيث يقول:
والبشر : يكون جمع بشرة ، وهي جلد الإنسان ، أي : تغير ألوان الجلود فتجعلها سودا ، ويكون اسم جمع للناس لا واحد له من لفظه (ابن عاشور، 311:)

السياق بين الدلالة اللغوية للفعل واسم المصدر

من الأمور التي يلاحظها الدارس في القرآن أن البلاغة القرآنية تستخدم مرة الفعل ومصدره المجانس له وأحياناً يستخدم الفعل ويستخدم معه مصدراً لفعل آخر. وهذا الاستخدام يرتبط من جهة بالسياق القرآني وببلاغة القرآن من جهة أخرى. فمثلاً يستخدم القرآن هذه النقطة في قوله تعالى في سورة آل عمران: (فَتَقَبَّلَهَا رَبُّهَا بِقَبُولٍ حَسَنٍ وَأَنبَتَهَا نَبَاتًا حَسَنًا)[آل عمران:37].
نلاحظ كيف استخدمتْ البلاغة القرآنية اسم مصدر مخالف للفعل في الآية، فكما نعرف أن الفعل "أنبت" مصدره "إنباتاً"، لكنه جاء في الآية "نباتاً" وهو مصدر للفعل "نبت". هذه الآية تتكلم في حق السيدة مريم، جاء في تفسير السعدي : { فتقبلها ربها بقبول حسن } أي :جعلها نذيرة مقبولة، وأجارها وذريتها من الشيطان { وأنبتها نباتًا حسنًا } أي :نبتت نباتا حسنا في بدنها وخلقها وأخلاقها، لأن الله تعالى قيض لها زكريا عليه السلام وكفلها إياه، وهذا من رفقه بها ليربيها على أكمل الأحوال، فنشأت في عبادة ربها وفاقت النساء، وانقطعت لعبادة ربها، ولزمت محرابها (السعدي، 86: 1997). ويذكر الطبري في تفسير معنى لهذه الآية حيث يقول: وأنبتها نباتا حسنا يعني سوى خلقها من غير زيادة ولا نقصان ، فكانت تنبت في اليوم ما ينبت المولود في عام واحد.
والقبول والنبات مصدران على غير المصدر ، والأصل تقبلا وإنباتا.
قال الشاعر: أكفرا بعد رد الموت عني وبعد عطائك المائة الرتاعاأراد بعد إعطائك ، لكن لما قال أنبتها دل على نبت ; كما قال امرؤ القيس :فصرنا إلى الحسنى ورق كلامنا ورضت فذلت صعبة أي إذلالوإنما مصدر ذلت ذل ، ولكنه رده على معنى أذللت ; وكذلك كل ما يرد عليك في هذا الباب.
فمعنى تقبل وقبل واحد ، فالمعنى فقبلها ربها بقبول حسن.
ونظيره قول رؤبة :وقد تطويت انطواء الحضبالأفعى لأن معنى تطويت وانطويت واحد ; ومثله قول القطامي :وخير الأمر ما استقبلت منه وليس بأن تتبعه اتباعالأن تتبعت واتبعت واحد.
وفي قراءة ابن مسعود (وأنزل الملائكة تنزيلا) لأن معنى نزل وأنزل واحد.
وقال المفضل : معناه وأنبتها فنبتت نباتا حسنا. ومراعاة المعنى أولى كما ذكرنا (القرطبي، 152: 2006)
الفعل "نبت" يدل على حدوث الشيء لوحده دون مشاركة، والفعل "أنبت" ففيه معنى التأثير من الآخر. الآية جمعتْ بين المعنيين معنى التأثير الشخصي للسيدة مريم وكيف أنها حملتْ خصائص القبول والأخلاق الحسنة وها يدل عليه الفعل "نبت" والفعل "أنبت" حمل معنى الحفظ والرعاية من الله تعالى، وبذلك يكون المعنى أن الله تعالى رعاها وحفظها لأن معدنها كان طيباً وأصيلاً وبذلك فقد أظهرتْ البلاغة القرآنية طهارة وأصالة وأخلاق السيدة مريم في نباتها.

السياق بين دلالة الوقف والمعنى المراد

من الأمور المهمة التي يدخل فيها السياق هي علاقته بالوقف والابتداء، فأحياناً يجبرنا سياق الآية على الوقف على كلمة دون غيرها، ويكون هذا الوقف تاماً وجميلاً يخدم المعنى وربما يظهر معنى أشمل من الأول. فمن ذلك قوله تعالى:

﴿فِي بُيُوتٍ أَذِنَ ٱللَّهُ أَن تُرۡفَعَ وَيُذۡكَرَ فِيهَا ٱسۡمُهُۥ يُسَبِّحُ لَهُۥ فِيهَا بِٱلۡغُدُوِّ وَٱلۡـَٔاصَالِ ٣٦ رِجَالٞ لَّا تُلۡهِيهِمۡ تِجَٰرَةٞ وَلَا بَيۡعٌ عَن ذِكۡرِ ٱللَّهِ وَإِقَامِ ٱلصَّلَوٰةِ وَإِيتَآءِ ٱلزَّكَوٰةِ يَخَافُونَ يَوۡمٗا تَتَقَلَّبُ فِيهِ ٱلۡقُلُوبُ وَٱلۡأَبۡصَٰرُ ٣٧﴾

جاء الوقف على رأس الآية "والآصال" على الرغم من أنه يود ارتباط بين آخر كلمة في الآية الأولى والكلمة الأولى من الآية الثانية.

جاء في تفسير الرازي أنه

قَرَأَ ابْنُ عامِرٍ وأبُو بَكْرٍ عَنْ عاصِمٍ "يُسَبَّحُ" بِفَتْحِ الباءِ والباقُونَ بِكَسْرِها، فَعَلى القِراءَةِ الأُولى يَكُونُ القَوْلُ مُمْتَدًّا إلى آخِرِ الظُّرُوفِ الثَّلاثَةِ، أعْنِي لَهُ فِيها بِالغُدُوِّ والآصالِ، ثم قال الزَّجّاجُ :﴿رِجالٌ﴾ مَرْفُوعٌ لِأنَّهُ لَمّا قالَ ﴿يُسَبِّحُ لَهُ فِيها﴾ فَكَأنَّهُ قِيلَ مَن يُسَبِّحُ ؟ فَقِيلَ يُسَبِّحُ رِجالٌ.

وجاء في تفسير أبي حيان قوله: "وقَرَأ الجُمْهُورُ (يُسَبِّحُ) بِكَسْرِ الباءِ وبِالياءِ مِن تَحْتُ، وابْنُ وثّابٍ وأبُو حَيْوَةَ كَذَلِكَ، إلّا أنَّهُ بِالتّاءِ مِن فَوْقُ، وابْنُ عامِرٍ وأبُو بَكْرٍ والبُحْتُرِيُّ عَنْ حَفْصٍ، ومَحْبُوبٌ عَنْ أبِي عَمْرٍو، والمِنهالُ عَنْ يَعْقُوبَ والمُفَضَّلِ وأبانَ، بِفَتْحِها، وبِالياءِ مِن تَحْتُ وأحَدُ المَجْرُوراتِ في مَوْضِعِ المَفْعُولِ الَّذِي لَمْ يُسَمَّ فاعِلُهُ، والأوْلى الَّذِي يَلِي الفِعْلَ؛ لِأنَّ طَلَبَ الفِعْلِ لِلْمَرْفُوعِ أقْوى مِن طَلَبِهِ لِلْمَنصُوبِ الفَضْلَةِ.
وقَرَأ أبُو جَعْفَرٍ: تُسَبَّحُ بِالتّاءِ مِن فَوْقُ وفَتْحِ الباءِ. قالَ الزَّمَخْشَرِيُّ: ووَجْهُها أنْ تُسْنَدَ إلى أوْقاتِ الغُدُوِّ والآصالِ عَلى زِيادَةِ الباءِ، وتُجْعَلَ الأوْقاتُ مُسَبَّحَةً والمُرادُ رَبُّها كَصِيدَ عَلَيْهِ يَوْمانِ، والمُرادُ وحْشُهُما، انْتَهى. ويَجُوزُ أنْ يَكُونَ المَفْعُولُ الَّذِي لَمْ يُسَمَّ فاعِلُهُ ضَمِيرَ التَّسْبِيحَةِ الدّالَّ عَلَيْهِ ﴿تُسَبِّحُ﴾]الإسراء: ٤٤[، أيْ: تُسَبَّحُ لَهُ هي، أيِ: التَّسْبِيحَةُ، كَما قالُوا: (لِيُجْزى قَوْمًا) في قِراءَةِ مَن بَناهُ لِلْمَفْعُولِ، أيْ: لِيُجْزى هو، أيِ: الجَزاءُ.
وقَرَأ أبُو مِجْلَزٍ: والإيصالِ وتَقَدَّمَ نَظِيرُهُ، وارْتَفَعَ (رِجالٌ) عَلى هاتَيْنِ القِراءَتَيْنِ عَلى الفاعِلِيَّةِ بِإضْمارِ فِعْلٍ، أيْ: (يُسَبِّحُ) أوْ يُسَبِّحُ لَهُ رِجالٌ. واخْتُلِفَ في اقْتِياسِ هَذا، فَعَلى اقْتِياسِهِ نَحْوُ ضَرَبَتْ هِنْدَ زَيْدٌ، أيْ: ضَرَبَها زَيْدٌ، ويَجُوزُ أنْ يَكُونَ خَبَرَ مُبْتَدَأٍ مَحْذُوفٍ، أيِ: المُسَبِّحُ رِجالٌ".

يوضح هذه النقطة الأنباري يقول:

(يسبح له بالغدو والآصال) كان الحسن وعاصم في رواية أبي بكر عنه يقرآن: (يسبح له فيها) بفتح الباء. وكان نافع وأبو عمرو وحمزة يقرؤون: (يسبح) بكسر الباء. وكذلك روى أبو عمر عن عاصم. فمن قرأ: (يسبح) بفتح الباء كان على معنيين: إن رفع الرجال بمعنى " يسبحه رجال" كما تقول: ضرب زيد عمر. على معنى "ضربه عمر" حسن الوقف على (الآصال) وليس بتام. والوجه الآخر أن يرتفع "الرجال" بقوله: (في بيوت أذن الله أن ترفع) (رجال) و (يسبح له فيها رجال) مما في (ترفع)، كأنه قال: "أن ترفع مسبحاً له فيها". ومن قرأ: (يسبح) بكسر الباء لم يقف على (الآصال) لأن "يسبح" فعل ل"الرجال" والفعل مضطر إلى فاعله (الأنباري، 797: 1971).

وجاء في المكتفى:

ومن قرأ (يسبح له فيها) بفتح الباء وأقام الجار والمجرور مقام الفاعل وقف على (الآصال) وهو رأس آية في الكوفي والبصري والشامي، وابتدأ بقوله: (رجال)، هذا إذا رفعهم بفعل مقدر، كأنه قال: تسبح له فيها رجال، أو رفعهم بإضمار مبتدأ بتقدير: هم رجال. فإن رفعهم بالظرف الذي هو في قوله: (في بيوت) لم يقف على ما قبلهم. ومن قرأ بكسر الباء لم يبتدئ بهم أيضاً لأنهم فاعلون ل(يسبح). (الداني، 409 : 1984).

وهذا ما أكده الأشموني عندما قال:

والوقف على الآصال حسن لمن قرأ يسبح بفتح الموحدة وبها قرأ ابن عامر وليس بوقف لمن كسرها والفاعل رجال وعلى قراءة ابن عامر ففيها نائب الفاعل ورجال في جواب سؤال مقدر فاعل بفعل مقدر كأنه قيل من المسبح فقيل يسبحه رجال وعلى قراءة الباقين يسبح بكسر الموحدة فوقفه على رجال ولا يوقف على الآصال للفصل بين الفعل وفاعله ثم يبتدئ لا تليهم تجارة ومن فتح الباء وقف على الآصال ثم يبتدئ رجال (الأشموني، 268 : 1982).

نلاحظ أن السياق متحداً مع البلاغة العربية قد حدد المعنى، بل وزاد في إنتاج دلالات جديدة في ذلك.

السياق ودلالة المشترك اللفظي

كما نعرف أن اللغة العربية غنية بمرادفاتها ، فالكمة تحمل عدة مرادفات، بغض النظر عن النقاشات التي دارت حول هذا الموضوع، لكننا نجد في القرآن ما يعضد هذه النقطة ويقويها، فالقرآن يستخدم كلمة بعدة مرادفات وذلك بحسب السياق الذي وردت فيه الكلمة، من ذلك: قوله تعالى:

ألم نجعل له عينين ولسانا وشفتين وهديناه النجدين) [البلد 8-9]

جاء في تفسير القاسمي تفسيره لمعنى اللسان حيث يقول: {ألم نجعل له عينين ولسانا وشفتين قال القاشاني :أي: ألم ننعم عليه بالآلات البدنية التي يتمكن بها من اكتساب الكمال، ليبصر ما يعتبر به، ويسأل عما لا يعلم، ويتكلم فيه؟

وقال السيد المرتضى :هذا تذكير بنعم الله عليهم، وما أزاح به علتهم في تكاليفهم، وما تفضل به عليهم من الآلات التي يتوصلون بها إلى منافعهم، ويدفعون بها المضار عنهم; لأن الحاجة إلى أكثر المنافع الدينية والدنيوية ماسة، فالحاجة إلى العينين للرؤية، واللسان للنطق، والشفتين لحبس الطعام والشراب وإمساكهما في الفم، والنطق أيضا.} (القاسمي، 6136:). وجاء في تفسير ابن عطية في تفسير معنى اللسان قوله: { ثم عدد تعالى على الإنسان نعمه التي بها تقوم الحجة، وهي جوارحه، وقرن تعالى "الشفتين" باللسان لأن نعمة العبارة والكلام، لا تصح إلا بالجميع، وفي الحديث :يقول الله تعالى: "ابن آدم، إن نازعك لسانك إلى ما لا يحل، فقد أعنتك عليه بشفتين فأطبق"} (ابن عطية، 618: 1987). نحن نلاحظ أن معنى اللسان في هذه الآية يدل لى الجارحة والعضو الذي يتم بواسطته الكلام والتعبير عن داخل الإنسان.

وجاء معنى اللسان في مكان آخر من القرآن، لكن بدلالة مختلفة
يقول الله -تعالى- في سورة المائدة:"لُعِنَ الَّذِينَ كَفَرُوا مِن بَنِي إِسْرَائِيلَ عَلَى لِسَانِ دَاوُودَ وَعِيسَى ابْنِ مَرْيَمَ ذَلِكَ بِمَا عَصَوا وَّكَانُوا يَعْتَدُونَ" [المائدة 78]

نلاحظ في هذه الآية أن معنى اللسان ابتعد عن معناه الوظيفي وانتقل إلى معناه السياقي، فالآية تبين معنى اللسان بدلالته السياقية والتي تعني الدعاء، جاء في تفسير التحرير والتنوير تفسيره لمعنى اللسان يقول: {﴿عَلى لِسانِ داوُدَ﴾ لِلِاسْتِعْلاءِ المَجازِيِّ المُسْتَعْمَلِ في تَمَكُّنِ المُلابَسَةِ، فَهي اسْتِعارَةٌ تَبَعِيَّةٌ لِمَعْنى باءِ المُلابَسَةِ مِثْلَ قَوْلِهِ تَعالى ﴿أُولَئِكَ عَلى هُدًى مِن رَبِّهِمْ﴾]البقرة: ٥[، قُصِدَ مِنها المُبالَغَةُ في المُلابَسَةِ، أيْ لُعِنُوا بِلِسانِ داوُدَ، أيْ بِكَلامِهِ المُلابِسِ لِلسانِهِ. وقَدْ ورَدَ في سِفْرِ المُلُوكِ وفي سِفْرِ المَزامِيرِ أنَّ داوُدَ لَعَنَ الَّذِينَ يُبَدِّلُونَ الدِّينَ، وجاءَ في المَزْمُورِ الثّالِثِ والخَمْسِينَ "اللَّهُ مِنَ السَّماءِ أشْرَفَ عَلى بَنِي البَشَرِ لِيَنْظُرَ هَلْ مِن فاهِمٍ طالِبٍ اللَّهَ كُلُّهم قَدِ ارْتَدُّوا مَعًا فَسَدُوا"، ثُمَّ قالَ "أخْزَيْتُهم لِأنَّ اللَّهَ قَدْ رَفَضَهم لَيْتَ مِن صُهْيُونَ خَلاصَ إسْرائِيلَ" . وفي المَزْمُورِ ١٠٩ "قَدِ انْفَتَحَ عَلَيَّ فَمُ الشِّرِّيرِ وتَكَلَّمُوا مَعِيَ بِلِسانٍ كَذِبٍ أحاطُوا بِي وقاتَلُونِي بِلا سَبَبٍ"، ثُمَّ قالَ "يَنْظُرُونَ إلَيَّ ويُنْغِضُونَ رُءُوسَهم" . ثُمَّ قالَ "أمّا هم فَيُلْعَنُونَ وأمّا أنْتَ فَتُبارِكُ، قامُوا وخُزُوا أمّا عَبْدُكَ فَيَفْرَحُ" ذَلِكَ أنَّ بَنِي إسْرائِيلَ كانُوا قَدْ ثارُوا عَلى داوُدَ مَعَ ابْنِهِ ابْشالُومَ. وكَذَلِكَ لَعَنُهم عَلى لِسانِ عِيسى مُتَكَرِّرٌ في الأناجِيلِ.
وذَلِكَ إشارَةٌ إلى اللَّعْنِ المَأْخُوذِ مِن لُعِنَ أوْ إلى الكَلامِ السّابِقِ بِتَأْوِيلِ المَذْكُورِ}. (ابن عاشور، 137 : 1984)

ومما اختلف فيه معنى اللسان عن معناه الأصلي قوله تعالى:

(وَوَهَبْنَا لَهُمْ مِنْ رَحْمَتِنَا وَجَعَلْنَا لَهُمْ لِسَانَ صِدْقٍ عَلِيًّا) [مريم: 50]

﴿ وَجَعَلْنَا لَهُمْ لِسَانَ صِدْقٍ عَلِيًّا ﴾ ثناءً حَسَنًا رفيعًا في كل أهل الأديان. (الواحدي، 243: 1415)

وجاء في تفسير البغوي { ﴿ وَجَعَلْنَا لَهُمْ لِسَانَ صِدْقٍ عَلِيًّا ﴾؛ يعني: ثناءً حسنًا رفيعًا في كل أهل الأديان، فكلهم يتولونهم، ويُثنون عليهم}. (البغوي، 237 : 1990)

وكذلك جاء في تفسير الآلوسي { وجعلنا لهم لسان صدق عليا تفتخر بهم الناس ويثنون عليهم استجابة لدعوته عليه السلام بقوله واجعل لي لسان صدق في الآخرين وزيادة على ذلك . والمراد باللسان ما يوجد به من الكلام فهو مجاز بعلاقة السببية كاليد في العطية ولسان العرب لغتهم . ويطلق على الرسالة الرائع كما في قول أعشى باهلة :

إني أتتني لسان لا أسر بها
ومنه قول الآخر:
ندمت على لسان كان مني

وإضافته إلى الصدق ووصفه بالعلو للدلالة على أنهم أحقاء بما يثنون عليهم وأن محامدهم لا تخفى كأنها نار على علم على تباعد الأعصار وتبدل الدول وتغير الملل والنحل ، وخص بعضهم لسان الصدق بما يتلى في التشهد: كما صليت على إبراهيم وعلى آل إبراهيم، والعموم أولى. } (الآلوسي، 103: 1993)

إذن سياق الآية يحدد معنى اللسان بالثناء الحسن من قبل الآخرين. وعليه فكما رأينا أن السياق يلعب دوراً أساسياً في تحديد الدلالة. وعادةً الذي يحدد المعنى ثلاثة أحوال:

السياق

المعنى الغالب في الدلالة المتعددة

ويتحدد المعنى النهائي وفق السياق متعاضد مع مركزية الدلالة

الخاتمة والنتائج والتوصيات:

كما رأينا أهمية السياق في هذا البحث نستطيع أن نقول:

إن السياق يلعب دوراً مهماً في كل الدراسات القرآنية، ولاسيما تلك التي ترتبط بالبلاغة العربية.

أقترح أن يكون هناك تفسير متعلق بالسياق النصي والسياق المكاني والزماني والبلاغي.

من المقترحات والتوصيات التي أرها مناسبة هنا أن يكون هناك معجم سياقي للدلالات القرآنية المختلفة، يستطيع الباحث من خلاله الرجوع إليه بكل سهولة.

لا شك أن استخراج المعنى من خلال السياق يتطلب معرفة عالية باللغة العربية نحوها وصرفها وبلاغتها. فلا يمكن لدارس مبتدئ أن يستخرج المعنى من السياق القرآني دون معرفة واسعة بكل العلوم القرآنية وخصوصاً اللغة العربية.

أوصي أن يكون هناك قسم للدراسات القرآنية يُعْنى بالدراسات السياقية للقرآن، حيث يستطيع الباحث أن يركز في دراساته وأبحاثه على موضوع السياق بذاته.

المصادر والمراجع:

إبراهيم بن السري بن سهل أبو إسحاق الزجاج، معاني القرآن وإعرابه، عالم الكتب، بيروت، 1988م.
ابن الجزري محمد بن أحمد الدمشقي، النشر في القراءات العشر، دار الكتب العلمية، بيروت، 1423 هـ.

ابن جرير الطبري، جامع البيان عن تأويل آي القرآن ، تحقيق: بشار عواد معروف- عصام الحرستاني، بيروت،مؤسسة الرسالة ، 1991.
أبو الحسن على بن أحمد بن محمد بن علي الواحدي، الوجيز، دار القلم، دمشق، 1415 هـ.

أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد الزمخشري جار الله، الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التنزيل، دمشق، دار المعرفة، 2009.

أبو جعفر أحمد بن محمد بن إسماعيل النحاس، القطع والائتناف، مطبعة العاني، بغداد، 1398 هـ.

أبو زكريا يحيى بن زياد بن عبد الله بن منظور الديلمي الفراء، معاني القرآن، دار المصرية للتأليف والنشر.
أبو عبد الله محمد بن طيفور السجاوندي، علل الوقوف، مكتبة الرشد، بيروت، 2006م.

أبو عمرو الداني، المكتفى في الوقف والابتداء في كتاب الله عز وجل، مؤسسة الرسالة، بيروت، 1984.

الآلوسي، شهاب الدين السيد محمود، *روح المعاني في تفسير القرآن الكريم*، إدارة الطباعة المنيرية، دار إحياء التراث العربي.

جلال الدين السيوطي، الاتقان في علوم القرآن، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1974م.

الحلبي السمين، 2008، الدر المصون في علوم الكتاب المكنون، دمشق، دار القلم.

الرازي فخر الدين ، مفاتيح الغيب، دمشق، دار الفكر،1981.
الزركشي بدر الدين، البرهان في علوم القرآن، دار إحياء الكتب العربية، 1957م.

عبد الرحمن السعدي،1997، تفسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، دمشق، مؤسسة الرسالة.

عثمان بن سعيد بن عثمان بن عمر أبو عمرو الداني، المكتفى في الوقف والابتداء، دار عمار، 2001م.

محمد الطاهر بن عاشور، تفسير التحرير والتنوير، تونس،الدار التونسية للنشر، 1984.

محمد بن أحمد الأنصاري القرطبي، الجامع لأحكام القرآن، 2006، تحقيق: عبد الله بن عبد المحسن التركي، دمشق ، مؤسسة الرسالة .

محمد بن أحمد بن مصطفى بن أحمد المعروف بأبي زهرة، زهرة التفاسير، دار الفكر العربي.

محمد بن القاسم بن محمد بن بشار، أبو بكر الأنباري، إيضاح الوقف والابتداء، مجمع اللغة العربية بدمشق، 1971م.
محمد بن يوسف بن حبان، تفسير البحر المحيط، بيروت، دار الكتب العلمية. 1993

PROBLEMS AND SOLUTIONS IN DISTANCE LEARNING ARABIC TO NON-NATIVE SPEAKERS

Doç.Dr. Ahmed ALDYAB Ahmed ALDYAB
Doç. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
ANKARA- TÜRKİYE
ORCID ID 0000-000-9497-9197

Summary

There is no doubt that the Corona epidemic has made a fait accompli for the teaching of languages in general and Arabic in particular. This research is carried out with the aim of seizing by proposing appropriate solutions to the most important problems encountered in distance education of the Arabic language. The researcher will seek the views of both teachers and students to find out the reality of the problem. The researcher will collect opinions and then analyze them according to the methodology of description and analysis.

Keywords: Arabic language, online learning, Corona epidemic, curriculum, non-Arabs

المشكلات التي تواجه تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها عن بعد والحلول المقترحة لها

الملخص

لا شك أن جائحة كورونا فرضت أمراً واقعاً على تعليم اللغات عامة واللغة العربية خاصة، فهذه الجائحة أصابت واقع التعليم بشكل مفاجئ دون مقدمات وهذا أدى إلى الارتباك في تعليم اللغات عن بعد نتيجة لعدم الاستعداد لذلك ولأسباب تقنية وأسباب مهارتيّة. ويأتي هذا البحث ليضع يده على أهم المشكلات التي تواجه تعليم اللغة العربية عن بعد مع اقتراح الحلول المناسبة لها. سيقوم الباحث باستكشاف آراء المعلمين والمتعلمين على حد سواء ليقف على حقيقة المشكلة وواقعها. وسيجمع البحث الآراء ويقوم بتحليلها وفق منهجي الوصف والتحليل، فسأقوم أولاً بتوصيف هذه المشكلات بالتصنيف والتفريع والتقسيم وبعد ذلك سأحلل هذه المشكلات مقترحاً الحلول الناسبة لها.

الكلمات المفتاحية: اللغة العربية ، التعليم الإلكتروني ، جائحة كورونا، المنهج، الناطقين بغير العربية

مقدمة

لم يعد تعليم اللغات الأجنبية بالوسائط الرقمية مُهمَّشاً كما كان من قبل، فقد زادت جائحة كورونا الاهتمام بهذا الحقل نتيجة للحاجة الماسة إلى ذلك. وهذا الحقل له روافده ووسائله وتجاربه المتعددة، فتعليم اللغات بالوسائط الرقمية وإن كان حديث العهد، لكنه متعلق بتقنيات التعليم التي تعد قديمة نسبياً وأيضاً مرتبط بالتعليم الإلكتروني. ويأخذ هذا الفرع أهميته كونه يغطي حاجات كثيرة عند المتعلمين وخصوصاً أولئك الطلاب الذين لايجدون فرصاً مادية أو لا تسمح لهم ظروفهم الصحيّة أو الأسريّة بالتعليم المباشر. وقد زادتْ أهمية التعليم الرقمي بعد جائحة كورونا التي أجبرت الناس على البقاء في بيوتهم وجعلتْ من التعليم الرقمي الوسيلة الأولى في التعليم عموماً وألغت إلى حد كبير التعليم المباشر.

ونظراً لذلك فقد بدأت الجامعات والمراكز التعليمية تفكر جدياً في إنشاء وسائل رقميّة أكثر تطوراً تعتمد على الخدمة السريعة والمتطورة، فبعد أن كانت بعض الجامعات توفر للطلاب برامج التعليم عن بعد والتي كانتْ محدودة نسبياً بدأت كثير من الجامعات تؤسس وتطبق برامج التعليم عن بعد، وكأن جائحة كورونا كشفتْ النقص والحاجة لمثل هذه البرامج، فالمستقبل لا يزال غامضاً بالنسبة لهذه الجائحة والتي يمكن أن يتولّد عنها جوائح أخرى.

ولايجب أن ننسى أن كثيراً من الكتب أصبحتْ تأخذ هذا الموضوع في أولوياتها، فزادت الكتب المنشورة وزادت المؤتمرات التي تبحث أهمية التعليم الرقمي وبالتالي زادت الأبحاث والدراسات وهذا كله يصب في خدمة وتطوير مثل هذه الوسائل. لكن على الرغم من كل هذا، فالتعليم الرقمي لا يزال في بدايته ولا تزال الأبحاث في هذا المجال تأخذ مجال التوصيف لا التطبيق، ولهذا أسبابه ومعوقاته ومشكلاته (الموسى،1423: 27).

- واقع استخدام معلمي ومتعلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها للتطبيقات الرقمية.

من خلال الاستبيان المتعلق باستخدام الوسائط الرقمية والذي أجريته على المؤسسات والمراكز التعليمية وفي بعض الجامعات والمعاهد الخاصة وعند عدد من المعلمين والمتعلمين والذي شمل ثلاثين جامعة وأربعين معهداً ومئة معلم وثلاثمئة متعلم، وقد كان السؤال الرئيسي فيه عن مدى استخدام الوسائط الرقمية في تعليم اللغة العربية، فقد جاءت النتائج على الشكل التالي:

سبع وعشرون جامعة لا تهتم بالتعليم عن بعد قبل جائحة كورونا وثلاث جامعات كانت تهتم بالتعليم عن بعد بنسبة 20% عشرين بالمئة، وقد اختلفت النسبة في ظل جائحة كورونا، فقد بدأت اثنتان وعشرون جامعة بإنشاء منصات إلكترونية لتطوير التعليم عن بعد.

أما بالنسبة لمعاهد تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، فقد جاءت نتيجة الاستبيان على الشكل التالي: تسعة وثلاثون معهداً ما كان يوفّر التعليم عن بعد، وواحد فقط كان يوفر فرصة لتعليم اللغة العربية عن بعد، في ظل جائحة كورونا تحولتْ جميع هذه المعاهد لتعليم اللغة العربية عن بعد. الفكرة الأساسيّة هنا أن هذه المعاهد أنشأت أنظمة ثابتة لما بعد كورونا ووضعتْ برامج للتعليم عن بعد حتى بعد نهاية جائحة كورونا.

بالنسبة للمعلمين كان السؤال على الشكل التالي: هل تعتقد أن تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها فعّال؟ كانتْ الإجابات على النحو التالي 80% ثمانون بالمئة كانوا يظنون أن التعليم عن بعد عبر الأنظمة الرقمية قبل جائحة كورونا لم يكن فعالاً، وعشرون بالمئة كانوا يؤيدون التعليم عن بعد قبل جائحة كورونا، لكن هذه النسبة تغيّرتْ في ظل جائحة كورونا وكانتْ آراء هؤلاء المعلمين مختلفة تماماً، فقد تحولتْ النسبة إلى 70% سبعين بالمئة وهم يظنون أن التعليم عن بعد يجب أن يتطور لمواكبة ليس جائحة كورونا فحسب، وإنما لتطور الحياة بأكملها.

بالنسبة لمتعلمين اللغة العربية للناطقين بغيرها فقد أُجْري الاستبيان على ثلاثمئة متعلم كانت أفكارهم وآراؤهم تميل إلى التعليم المباشر بشكل عام قبل جائحة كورونا، والمدهش أن هذه النسبة لم تتغيّر كثيراً في ظل جائحة كورونا. فقد عبّر أكثر من 90% تسعين بالمئة من الطلاب عن قناعتهم بالتعليم المباشر أكثر من التعليم الرقمي، ولهذا أسبابه في الحقيقة، فالطالب ينظر إلى التعليم المباشر إلى أنه فسحة من الحرية الفكرية والجسدية(سعيدي،2012: 28)، فالطالب لا يستطيع أن يجلس أمام الحاسوب أو الهاتف طويلاً لمتابعة درس نظري أو تطبيقي كتعليم اللغة الأجنبيّة.

ولو جمعنا آراء الاستبيان لوجدنا أن الفرق بين المتعلم والمعلم متمثلاً بالمؤسسة التعليمة، فالمؤسسات التعليمية تدرك تماماً أهمية التعليم الرقمي بسبب الحاجة الملحة والماسة في ذلك لما سببته جائحة كورونا من اضطراب في العملية التعليمية ولما أظهرته من نقص في المعدات والمناهج الرقمية ونقص الخبرات لدى المعلمين والمختصين بتعليم اللغات الأجنبية.

- التحديات التي تواجه معلمي ومتعلمي اللغة العربية للناطقين بغيرها لتطبيقات منظومة التعليم الرقمي

في الحقيقة كل عمل أو مشروع جديد يواجه في بداياته تحديات كثيرة وهذه التحديات يمكن أن تنبع من عدة جهات، فكما نعرف أن عملية تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها تتكون من عدة عناصر، العنصر الأول الطالب والذي يعتبر أساس العملية التعليمية وهدفها. والسؤال الذي يطرح نفسه : هل هذا الطالب مُهيئ لتعلم اللغة العربية عن بعد عبر الوسائط الرقمية؟ للإجابة عن هذا السؤال، لابد لنا أن ننظر إلى واقع تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في التعلم المباشر.

طالب العربية من الناطقين بغيرها في التعليم المباشر متراجع عن الطالب الذي يتعلم اللغات الأجنبية الأخرى ولهذا أسبابه الكثيرة: منها عدم التوافق بين لغته واللغة العربية، فلو نظرنا إلى متعلمي اللغة العربية من الناطقين بغيرها لوجدنا أكثرهم من البلاد الإسلامية مثل تركيا وماليزيا وأندونيسا، والطلاب من هذه البلاد ينظرون إلى اللغة العربية نظرة دينية أولاً ثم تأتي اللغة العربية كلغة يمكن أن نستخدمها في التجارة والعيش ثانياً. وهذه النظرة تبدلتْ في العشرين سنة الأخيرة، فبعد أن كان يُنْظَر إلى اللغة العربية كلغة الدين الإسلامي، بدأ الطلاب يجدون في اللغة العربية أبعاداً أخرى، فمنهم من نظر إلى العربية على أنها تمثل ثقافة مختلفة يجب تعلمها لفهم الإنسان الآخر وهذا يمكن ملاحظته في تركيا وأندونيسا على وجه الخصوص. ومن الطلاب الذين يتعملون اللغة العربية من بدأ ينظر إلى اللغة العربية على أنها لغة تحوي في طياتها جمالاً لا يمكن وصفه، فنسأل الطالب : لماذا تتعلم اللغة العربية فيجيب: لأني أجد فيها جمالاً لا أجده في اللغات الأجنبية الأخرى، وهذا الفكر والرأي بدأ ينتشر ويسود في تركيا، فبعد أن

كان يُنْظَر إلى اللغة العربية على أنها تمثل صعوبات كثيرة بدأ هذا الفكر يتغير بعد إدخال الأساليب الحديثة في تدريس العربية للناطقين بغيرها، فكما قلنا إن متعملي اللغة العربية للناطقين بغيرها نظروا إلى اللغة العربية نظرة دينية وكما هو معروف كان الاهتمام بالنحو والقواعد والترجمة سائداً في القديم وكان أساتذة اللغة العربية يهتمون بتعليم النحو والصرف كمدخل لفهم القرآن الكريم.

المهم عندنا في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها هو الطالب الذي يجد متعة في تعلم اللغة العربية، وأما الطالب الذي يدخل إلى قسم اللغة العربية دون رغبة منه، فإن مثل هذا الطالب لا يمكن أن ينتج لا في التعليم المباشر ولا حتى في تعلُّم العربية عن طريق الوسائط الرقميّة.

إذن نوعية الطالب مهمة عندنا، وقد قمتُ بإجراء استبيان على طلاب اللغة العربية للناطقين بغيرها الذين خضعوا لتعلم العربية أثناء جائحة كورونا من خلال الوسائط الرقمية وتبين أن 70% سبعين بالمئة من الطلاب لم يستمعوا للدرس أثناء إلقاء المدرس المحاضرة ، وإنما فتحوا برامج الوسائط الرقمية للمشاركة فقط دون الاستماع، وهذه نتيجة مُقْلقة للغاية، فإذا أردنا نتائج إيجابية فلابد لنا أن نحقق مشاركة فاعلة للطالب عبر الوسائط الرقمية، هذا من جهة ومن ناحية أخرى عندنا مسالة التهيئة النفسية للطالب.

في مجال التعليم العام يجب أن يكون الطالب مهيئاً نفسياً للجو التعليمي وأن يكون الوسط مساعداً له في تلقي المعلومة وألا يكون هناك ضغط نفسي لما تسببه وسائط التعليم الإلكتروني(عبد الحكيم، 2014: 74)، فوسائط التعليم الرقمي هي آلات مجردة من الأحاسيس والمشاعر. وإن لم نستطع أن نضبط هذه الآلات مع ظروف الطالب وأحواله النفسيّة فإنها ستؤدي إلى خلل في منظومة التعليم والنتيجة ستكون عكسيّة.

إذن قبل البداية عن الحديث عن التعليم الكتروني لا بد لنا أن نهيئ الطالب نفسسياً. وبالمقابل لا بد أن يتكون عند الطالب منظومة فكرية عن هذه الوسائط الرقمية، فكثير من الطلاب لا تزال أفكارهم بسيطة عن أهمية وسائط التعليم الرقمي ولايمتلكون المعلومات الكافية للتعامل معها بالشكل المناسب.

إن الوسائط الرقمية تقوم مقام الاستاذ والمعلم في كثير من الأحيان، فوسائط التعليم الرقمي مرة تكون بديلاً عن المعلم ومرة تكون وسيطاً بين المعلم والطالب، والمفارقة تكمن هنا، فعندنا طالب لا يمتلك معرفة كافية عن هذه الوسائط وعندنا الوسائط الرقمية التي لاتمتلك المشاعر والأحاسيس وعندنا معلم محجوب عن الطالب وإن لم يتوفّر الانسجام بين هذه العناصر الثلاثة فإننا بالتأكيد لن نحصل على تعليم لغة بالشكل الصحيح (زين الدين،2007:29).

أما التحديات التي تواجه معلم العربية للناطقين بغيرها من خلال الوسائط الرقمية فهي كثيرة، من أبرزها: عدم امتلاك المعلم الخبرة الكافية في استخدام هذه الوسائط (kearsley,2000:48)، وهنا لا أقصد فتح وإغلاق برامج التعليم الاكتروني، وإنما أعني الخبرة الكافية من الاستفادة بالحد الأقصى من هذه الوسائط، فكثير من المعلمين إذا واجهتهم مشكلة أثناء الدرس لا يستطيعون التعامل معها بالشكل الصحيح، ونحن نتكلم عن مشكلة في وسائط التعليم عن بعد والتي في الأصل يحاول الطالب الهروب من الجلوس أمامها، فإذا تكررت المشاكل أثناء الدرس فهذا يشكّل قناعة عند الطالب أن هذه الوسائط غير نافعة وتستهلك وقته بشكل فارغ.

كثير من المعلمين غير مدرك هذه النقطة. وقد حاولت أن أحضر درساً لبعض المدرسين الذين لا يمتلكون خبرة في استخدام وسائط التعليم الالكتروني، فكانت حالتي النفسية في أدنى مستوياتها، فكان المعلم مرة يُغلق المكرفون ومرة ينسى أنه أغلقه ومرة ينسى أن يعكس شاشة الحاسوب للطلاب، ومرة يجلس بعيداً عن شاشة الحاسوب، وكان كلامه أثناء شرح الدرس غير موافق للشاشة التي يعكسها للطلاب في كثير من الأحيان، فهو يتكلم في واد والشاشة في واد آخر.

إن العلاقة بين معلم اللغة العربية للناطقين بغيرها والوسائط الرقمية علاقة عدائية، وهذا ناتج عن عدة أسباب منها عدم المعرفة الكافية من المعلم في استخدام هذه الوسائط، ومنها أيضاً البعد عن مجالات تطور هذه الوسائط، فمعلمو اللغة العربية للناطقين لغيرها منفصلون عن واقع تعليم اللغات الأجنبية الأخرى، وهذا له أسبابه الكثيرة، فمناهج تعليم العربية للناطقين بغيرها لم تزل بعيدةً عن الطموحات وعن المأمول، فكثير من الكتب والمناهج قديمة لاتتناسب مع الوسائط الرقمية الحديثة، فلو نظرنا إلى كتب تعليم العربية للناطقين بغيرها لوجدناها لاتُعَد على الأصابع ومعظمها أُلِّف في نهاية القرن الماضي، وهذه الحالة تضع المعلم في مشكلات كثيرة، فهو يحاول أن يوفّق بين الكتاب القديم الذي بين يديه وبين وسائط التعليم الحديثة. إن عدم التوافق بين الكتاب أو المنهج القديم وبين الوسائط الحديثة يولّد عند المعلم عدائيّة تنعكس في كثير من الأحيان على الطالب وعلى العملية التعليمية(wahba,2006:82).

من التحديات التي تواجه تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها الوسائط الرقمية نفسها (عبد الحميد، 2006: 13)، فلو نظرنا إلى جميع هذه الوسائط لوجدناها أنها مرتبطة بالانترنيت أو الشبكة العنكبوتية وهذه الشبكة هي عرضة لكثير من المشكلات ومرتبطة

بشروط فيزيائية وفنية ومادية ناهيك عن غلاء بعض الوسائط الرقمية في بعض البلاد الفقيرة والتي تمنع بعض الطلاب من المشاركة والمساهمة في دروس تعلم اللغة العربية(الشهري،2002:41). من ناحية أخرى الوسائط الرقمية لا يمتلكها المعلم امتلاكاً مطلقاً مثل الكتاب مما يؤدي إلى صعوبة التصرف بهذه الوسائط.

الوسائط الرقمية ليست مبرمجة أساساً للغة العربية، وهذا يجعل من عملية تطوير هذه الوسائط أمراً صعباً.

لا يزال مفهوم الوسائط الرقمية يمثل مفهوم المتعة واللعب والتواصل بين الأصدقاء، وحتى يومنا الحاضر وخلال ظروف جائحة كورونا لم نر تبدلاً في هذه المفهوم (بيتس،2007:46)، وهذا يشكّل التحدي الأكبر الذي نواجهه على مستوى الوسائط الرقمية، فالطالب ينظر إلى وسائل التواصل الاجتماعي وبعض برامج الانترنيت على أنها وسيلة للكلام واللعب وقضاء الوقت لا غير، فتطوير هذه الوسائل وبرامجها يعتمد أولاً وقبل كل شيء على تغيير مفهوم هذه الوسائل في عقول طلابنا.

- المقترحات لزيادة الفاعلية والجودة في تطبيق الوسائط الرقمية في تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها

كما قلنا من قبل كل عمل جديد تُحاط به بعض النواقص والتحديات، وهذه النواقص يمكن أن نكملها من خلال الأبحاث والدراسات التي تقوم على ذلك. إن برامج تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها عبر الوسائط الرقمية لا يزال هشّاً بعض الشيء، ومن الواجب تقوية هذه البرامج بالخبرات والمختصين وذوي العلم بهذا المجال(Ryding,2013:57). ونحن هنا لا يسعنا إلا أن نقدم مقترحات ناتجة عن تجربتنا في عملية تدريس العربية للناطقين عبر الوسائط الرقمية، من هذه المقترحات:

1- إنشاء منصات الكترونية تُعنى وتهتم بتدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها يُشرِف عليها مجموعة من الباحثين والمؤسسات المختصة.
2- إقامة علاقات بين الطالب من خلال الوسائط الرقمية، بمعنى أن أجد وسيلة بديلة عن الصف الحي في التعليم المباشر، فالطالب يجد متعة في التعليم عن بعد عندما يجد أن أصدقاء يشاركونه الأفكار والمشاعر والأحاسيس.
3- إنشاء منصة الكترونية تضم مقاطع من اليوتوب لتعليم العربية للناطقين بغيرها، وهذه المقاطع تكون عبارة عن سلسلة منتظمة كالكتاب الرئيسي.
4- التعاون بين معلمي اللغة العربية في إقامة دروس تضم مهارات اللغة العربية للناطقين بغيرها عبر الوسائط الرقمية.
5- الإطلاع على التجارب التعليمية من خلال الوسائط الرقمية وعرضها بين المعلمين.
6- لا بد من إنشاء مركز متخصص بالوسائط الرقمية يجمع تحت مظلته الخبرات والمختصين.
7- توعية الطالب بأهمية الوسائط الرقمية.
8- إقامة دورات تدريبية للطلاب تبين كفية استخدام الوسائط الرقمية بالشكل الفعّال والمنتج، وفي نفس السياق تكون هذه الدورات للمعلمين أيضاً.
9- من المهمم أن يكون عندنا دروس عبر الوسائط الرقمية في التعليم المباشر، فمثلاً أجعل بعض الدروس من خلال الوسائط الرقمية وأنوّع بين هذه الدروس حتى يتعود الطالب على الوسائط الرقمية.

المصادر والمراجع

1- أثر تطبيق التعليم المدمج في تعلم العربية للناطقين بغيرها، جامعة ديكن أنموذجاً، في اتجاهات حديثة في تعليم العربية لغة ثانية، قاسم عبد الحكيم، جامعة الملك سعود، 2014.
2- تطوير منهج الكتروني متكامل لتدريس اللغة العربية للناطقين بغيرها، سعد بن علي القحطاني، معهد اللغويات العربية بجامعة الملك سعود، 1435.
3- التعليم الالكتروني، فايز الشهري، جامعة الملك سعود، 2002.
4- التعليم الالكتروني، مفهومه، خصائصه، فوائده، عوائقه، عبد الله الموسى، جامعة الملك سعود، 1423.
5- تكنلوجيا التعليم والتعلم، محمد رضا البغدادي، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1997.
6- تكنلوجيا التعليم، مفاهيم وتطبيقات، مصطفى عبد السميع محمد، دار الفكر، القاهرة 2004.
7- التكنلوجيا والتعلم الالكتروني والتعلم عن بعد، طوني بيتس، ترجمة وليد شحاتة، شركة العبيكان للأبحاث والتطوير، الرياض، 2007.
8- كفايات التعليم الالكتروني، محمد زين الدين، خوارزم العلمية للنشر، جدة، 2007.

9- معتقدات الطلبة المعلين بجامعة السلطان قابوس نحو استخدام التعليم التعاوني في ضوء نظرية السلوك المخطط،أمبو سعيدي، عبد الله خميس، سليم ، محمد أحمد، 2012، مجلة العلوم والتربوية النفسية.
10- واقع استخدام تكلنولجيات التعليم الالكتروني القائم على الكمبيوتر والجوال والانترنيت لدى طلاب طلاب كلية التربية، عبد العزيز، غادة عبد الحميد، جامعة بنها

Ryding, K.C. Teaching and Learning Arabic as a Foreign Language, A guide for teachers, Georgetown UniversityPress, Washington, 2013.

Language Teaching Wahba, K., Taha Z., England, L. Handbook for Arabic Professionals in the 21st Century, Lawrence Erlbaum, London, 2006.

Kearsley, G. (2000). Online education: learning and teaching in cyberspace. Stamford, CT: Thomson Learning.

ACCORDING TO GOOGLE PLAY REVIEWS, EBA

Sayim Aktay
Seckin Gok
Dilsat Uzunoglu
Mugla Sitki Kocman University, Educational Faculty, Primary Education Department, Mugla, Turkey

Abstract

The aim of this study is to evaluate the Education Information Network (EBA) mobile application according to Google Play reviews. EBA, an official digital education platform of the Ministry of National Education (MEB) in Turkey, is one of these educational mobile applications used by many users, including primary, secondary and high school students. EBA is a tool and resource that teachers can integrate into their lessons and can be used both in and out of school for learning. It is thought that simply developing and providing these educational mobile applications that support students' education and training in and out of school is not sufficient. It is important to determine the effectiveness of the developed mobile applications because reviewing the application based on feedback from users after the next update or version will make the application more effective and efficient for learners.

In this study, which aims to describe how effective and efficient the EBA application is for users according to Google Play reviews and to interpret the existing situation, the qualitative research method is preferred. The research includes reviews from November of 2022. The data for the research are the reviews made by users on Google Play. In this way, the reviews belonging to the application are prioritized as current application reviews. In the research, 353 reviews were examined and initially analyzed using content analysis method by transferring the data to a qualitative data analysis program.

As a result of the research, positive and negative opinions on general topics related to the application, content, homework, games, assessment, EBA tools and technical subjects were examined categorically and suggestions were also included. Based on the results of the research, an attempt was made to reveal the effectiveness, strong and weak points of the EBA mobile application used by users and suggestions were made for improving or updating the application. At the same time, a perspective was provided for mobile applications to be developed in the future, considering what elements users want in a mobile application, and suggestions were made on how to develop more effective and efficient educational mobile applications.

Keywords: Education Information Network, EBA, Google Play, Education

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

Sayim Aktay
Seckin Gok
Dilsat Uzunoglu
Mugla Sitki Kocman University, Educational Faculty, Primary Education Department, Mugla, Turkey

Abstract

This research aims to determine whether artificial intelligence (AI) applications can be used in education. In this study, the ChatGPT and DALL·E AI applications developed by OpenAI were used. This research used qualitative and quantitative research data collection techniques and was conducted in a primary school in one of Turkey's provinces in the fall of 2022. In line with the aim of the research, the topic of recycling was covered for 3 weeks using the AI application in the Science class of the 4th grade of primary school.

The students were introduced to AI by providing them with information about it and the lessons were covered with the ChatGPT AI application. All outputs generated by AI were read aloud with the Read Aloud browser extension to make them more understandable to the students. In this context, firstly, information was provided by the AI application on recycling. Afterwards, the students asked the AI application questions about recycling and received answers to these questions. In addition, images drawn by the DALL·E AI application on the topic of recycling were shown to the students to attract their attention and these images were hung on the class boards for the students to see.

In the next process, an AI application wrote a story about recycling and this story was read to the students. The theme and main idea of this generated story were discussed and examined with the students. In addition, a poem on recycling was also written using the AI application. The students wrote this poem in their notebooks and read it aloud. In addition to all these, slogans were created using the AI application and these slogans were also hung on the class board for the students to see. Finally, evaluation questions on recycling were created by the AI application and answered by the students. At the end of the research, semi-structured interviews were conducted with the students and the data obtained were analyzed using the NVivo software. In addition, a survey on teaching with the AI application, which was created by the researchers, was applied to the students and the data obtained were analyzed using the SPSS software. As a result of the research, it was found that all students liked the AI application of the lessons and preferred the lessons to be taught in this way.

Keywords: Artificial intelligence, Education, ChatGPT, DALL·E.

THE OPINIONS OF TEACHERS ON PEER RELATIONS AT PRESCHOOL

Emine Akkaş Baysal
Cumhur Güngör
Assist. Prof. Dr., Afyon Kocatepe University, Sandıklı School of Applied Sciences, Afyonkarahisar, Turkey
Assist. Prof. Dr., Afyon Kocatepe University, Sandıklı School of Applied Sciences, Afyonkarahisar, Turkey

Abstract

It was aimed to examine the opinions of teachers on peer relations at preschool. The study was carried out within the scope of the phenomenology design. Seventeen preschool teachers, including 15 women and two men, from different cities in Turkey participated in the study group research. A convenient sampling method was used to determine the sample. The researchers used a semi-structured interview form to determine teachers' opinions. The data obtained in this study were analyzed using the content analysis method. It has been concluded that children define peer relationships in terms of social, developmental and behavioural aspects. Preschool teachers said that peer relations are essential in preschool education. Teachers also stated that peer relationships are affected by children's gender, age, culture, temperament and family characteristics. It was seen that they stated the game had a strengthening effect on peer relations and communication. For this reason, the student's family and teachers with peer relations difficulties should cooperate. In family involvement studies, they should address the role of parents in peer relationships. Parents can observe the subject by participating in in-class and out-of-class activities.

Keywords: preschool, peer, interaction, development

INTRODUCTION

The preschool period has been the subject of much research, in which the children need help in almost every subject, seek sincere relationships based on trust, and at the same time imitate every behaviour they see; that is, they seek role models for themselves (Oruç, Tecim & Özyürek, 2011). In these studies, the period in which the children's learning is most intense, essential habits are acquired, and mental abilities are rapidly developed and shaped is between 0-72 months (Erten, 2012). This age range corresponds to the preschool period. The preschool period is one of the periods in which children's physical, mental, social-emotional and language development is the fastest (Aral, Kandır & Can-Yaşar, 2000; Trawick Smith, 2003; Oktay, 2005). In this period, children get rid of the family atmosphere more, their relations with the outside world begin, and they enter the educational environment.

Peer refers to other children at the same age or at the same maturity level as a child (Berndt, 1997; Erten, 2012). Preschool education and institutions are the most suitable grounds for gains achieved with peers. Relationships with the family continue with peers through preschool education. Peer relationships are defined as mutual and continuous interactions between individuals with the same age, development and maturity levels and with similar backgrounds, values, experiences and social opportunities (Sönmez, 2019). It is of great importance that they establish first and intense

relationships with their peers as they lay the foundations of future peer relationships and other relationships. Preschool education is necessary for the socialization of the child with their peers. However, since establishing relationships with peers affects social development and other developmental areas, it is an essential developmental task to be acquired in early childhood (Hay, Caplan & Nash, 2009).

Children who interact positively with their peers gain many skills. They can learn to be a sharer, develop their problem-solving skills, gain self-confidence with the ability to express themselves more clearly and in a communicative sense, and take more successful steps. Children reinforce their sexual identity with their peers and adapt to social roles. They adapt to school more efficiently; they are better in terms of academic readiness. They gain motivation. Cognitive and empathy skills develop, and they learn to participate in cooperative and competitive activities. These skills they gain enable them to live in harmony with other people (Erten, 2012). In the context of this study, it was aimed to examine the views of teachers on peer relations in preschool education. In line with the general purpose of the research stated above, answers to the following questions were sought:

1- How do teachers define peer relations?
2- What are the teachers' views on the effect of peer relations on students' socialization (friendship, play, cooperation/cooperation, social skills, parental attitude, etc.)?
3- What are the teachers' views on the positive and negative consequences of peer relationships?
4- What are the teacher's views on the aspects of peer relations related to students' characteristics (gender, family, culture, temperament, age, etc.)?

MATERIALS AND METHOD

Model of the Research

This study was carried out within the scope of the phenomenology design. Phenomenology is a qualitative research method that allows people to express their understanding, feelings, perspectives and perceptions about a particular phenomenon and concept (Rose, Beeby & Parker, 1995).

Participants

The study group of the research consisted of preschool teachers in Turkey. Seventeen preschool teachers, 15 female and two male, from different cities participated in the research. An easily accessible sampling method was used to determine the sample. Demographic information about the study group is given in Table 1.

Table 1. Demographic information of the study group

Gender	*F*	%	Education Level	*F*	%
Female	15	88,2	Undergraduate	17	100
Male	2	11,7	Total	17	100
Total	17	99,9	Location Of Duty	*F*	%
Age	*F*	%	Metropolis	8	47
24	1	5,8	City	6	35,2
26	1	5,8	Town	2	11,7
27	3	17,6	Rural	1	5,8
28	1	5,8	Total	17	99,7
31	1	5,8	Experience Period	*F*	%
32	1	5,8	1,5	1	5,8
33	1	5,8	2	1	5,8
37	1	5,8	3	1	5,8

39	1	5,8	4	2	11,7
42	2	11,7	5	1	5,8
43	1	5,8	7	1	5,8
49	1	5,8	9	2	11,7
52	1	5,8	10	1	5,8
56	1	5,8	12	1	5,8
Total	17	98,9	14	1	5,8
Marital Status	*F*	%	17	1	5,8
Single	6	35,2	20	1	5,8
Married	10	58,8	26	1	5,8
Widow	1	5,8	29	1	5,8
Total	17	99,8	30	1	5,8
			Total	17	98,8

When Table 1 is examined, 15 teachers participating in the research are female, and two are male. Looking at the ages of the prospective teachers in the sample, three people are 27 years old, 2 people are 42 years old, and the other participants are 24, 26, 28, 31, 32, 33, 37, 39, 43, 49, 52, 56 years old. Considering the marital status of the teachers in the sample, it is seen that 6 people are single, 10 people are married, and 1 is widowed. When the education levels of the teachers are examined, it is seen that 17 participants are graduates of the undergraduate program. When we look at the places where the teachers in the sample work, 8 people work in the metropolitan area, 6 people in the province, 2 people in the district and 1 person in the rural area. When the experience period of the teachers is examined, it is understood that 2 people have worked for 4 years, 2 people for 9 years, 1, 5, 2, 3, 5, 7, 10, 12, 14, 17, 20, 26, 29, 30 years.

Data Collection Tools

The researchers prepared a semi-structured interview form to determine the teachers' opinions on the study. The interview is a data collection technique used to conduct in-depth research to reveal social reality, frequently preferred in qualitative research (Bogdan & Biklen, 2007; Patton, 2002). The 15 questions prepared to determine teachers' opinions are as follows;

1. What do you think the peer relationship is, and how would you define it?
2. Why do you think peer relationships are essential in preschool?
3. What can be done to strengthen your students' peer relationships?
4. What are the problems faced by children with difficulties in peer relationships?
5. How can social skills change as peer relationships get stronger?
6. What can you say about communication and cooperation in peer games?
7. What is the effect of peer competition on peer relations?
8. What are your views on your students whom their peers love?
9. What are your views on your students who are not approved/rejected by their peers?
10. What do you do as a teacher in a negative situation you encounter?
11. How do you evaluate the peer relations of your students according to gender (male/female)?
12. How do your students' families affect their relationships with their peers?
13. How do you evaluate the effect of the cultural factor on peer relations?
14. How do you evaluate the relationship between your students' temperament and peer relations?
15. How do you think age affects peer relationships?

Data Collection and Analysis

The data of this study were analyzed using by content analysis method. Interview forms were prepared by giving codes to the participants. Within the scope of content analysis, the data were analyzed in four stages under the name of coding, determining the themes suitable for the codes, and editing the codes and themes (Yıldırım & Şimşek, 2008).

FINDINGS

The information regarding the answers given by the participants to "What do you think the peer relationship is, and how would you define it?" is summarized in Table 2 below.

Table 2. Definitions of Teachers Regarding Peer Relationship

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Social	37	Peering	13	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K8, K9, K10, K11, K12, K16, K17
		Togetherness	8	K1, K2, K4, K7, K8, K9, K15, K17
		Interaction	7	K3, K7, K11, K13, K15, K16, K17
		Communication	6	K1, K2, K4, K11, K12, K13
		Friendship	3	K6, K9, K14
Behavioural	7	Sharing	3	K3, K13, K14
		Social Skill	2	K4, K10
		Harmony	2	K2, K8
Activity	4	Game	4	K3, K4, K14, K15
Environment	2	Out of School	1	K2
		At school	1	K3

In Table 2, teachers' views on how they define peer relations are grouped under four categories "Social", "Behavioral", "Activity", and "Environment". Sample expression from the participants' views is given below:

"Communication and unity between children whose average age is suitable for each other." (K1)

The information regarding to the second question is summarized in Table 3 below.

Table 3. Opinions of Teachers on the Importance of Peer Relationships

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Social	18	Socialization	10	K3, K4, K5, K7, K8, K9, K11, K12, K13, K14
		Interaction	5	K1, K5, K6, K11, K17
		Cooperation	3	K10, K13, K17
Development	15	Language	5	K2, K4, K5, K10, K16
		Cognitive	4	K2, K4, K12, K15
		Social/Emotional	4	K2, K10, K12, K15
		Physical	2	K2, K15
Psychological	9	Independence	3	K6, K8, K14
		Dependency	2	K3, K17
		Confidence	2	K13, K14
		Self-confidence	2	K5, K7
Educational	2	Experience	2	K1, K11
Cognitive	2	Future Thinking	2	K2, K16
Behavioural	1	Role modelling	1	K17

In Table 3, teachers' views on the importance of peer relationships are grouped under six categories: "Social", "Development", "Psychological", "Educational", "Cognitive", and "Behavioral".

"Peer relationship is important for children in the same age group to see individual differences and to recognize children in different cultures." (K14).
The information regarding to the third question is summarized in Table 4 below.

Table 4. Ways teachers use to strengthen peer relationships

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Social	29	Socialization	10	K1, K2, K4, K5, K8, K11, K13, K14, K15, K16
		Engaging	9	K4, K5, K8, K10, K11, K12, K15, K16, K17
		Communication	7	K1, K5, K6, K12, K14, K16
		Collaboration	3	K11, K12, K15
		Supporting	7	K5, K7, K9, K13, K15, K16, K17
Behavioural	19	Motivating	6	K1, K3, K6, K7, K10, K11
		Interfering	4	K2, K4, K5, K17
		Behave positively	2	K3, K7
Activity	14	Doing activity	11	K1, K2, K4, K6, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14
		Presenting materials	3	K1, K6, K16
Environment	4	Preparing environment	4	K8, K10, K13, K14

In Table 4, teachers' views on strengthening peer relations are grouped under four categories: "Social", "Behavioral", "Activity", and "Environment".
"They can try to communicate with each other, the teacher can guide, materials can be given, or joint games can be performed." (K1),
The information regarding to the fourth question is summarized in Table 5 below.

Table 5. Changes in social skills as peer relationships get stronger

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Personality	22	Confidence	9	K1, K2, K6, K7, K10, K13, K14, K15, K16
		Optimism	7	K2, K4, K5, K10, K11, K13, K17
		Self-efficacy	3	K1, K5, K13
		Empathy	3	K2, K11, K16
Social	17	Communication	5	K2, K3, K5, K14, K15
		Harmony	3	K2, K11, K16
		Sharing	3	K3, K12, K15
		Solidarity	3	K5, K11, K15
		Socialization	2	K13, K17
		Willingness	1	K6
Behavioural	8	Social Skills	4	K7, K9, K10, K15
		Supporting	2	K7, K8
		Being an Example	1	K3
		Encouraging	1	K3
Development	2	Language	2	K4, K13
Educational	1	Academic Self-Efficacy	1	K1

In Table 5, preschool teachers' views on how children's social skills change as their peer relationships get stronger are grouped under five categories as "Personality", "Social", "Behavioral", "Development", and "Educational". Example of participant views on this subject is presented below:

"Peer relationships at this age also mirror the future. It is necessary to support the child in terms of social skills constantly. It gives self-confidence." (K7).
The information regarding to the fifth question is summarized in Table 6 below.

Table 6. Peer-to-peer communication and cooperation

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Personality	13	Optimism	9	K2, K4, K5, K7, K9, K12, K14, K15, K16
		Being passive	2	K1, K16
		Leadership	2	K1, K11
Development	9	Language	4	K5, K10, K15, K16
		Social/ Emotional	3	K12, K14, K15
		Physical	1	K12
		Cognitive	1	K12
Behavioural	9	Equality	4	K3, K5, K6, K17
		Being an Example	3	K7, K10, K17
		Projection	1	K8
		Effort	1	K13
Social	8	Social solidarity	4	K2, K6, K11, K16
		Peer Inclusion	3	K14, K16, K17
		Interaction	1	K4

In Table 6, preschool teachers' views on communication and cooperation between peers are grouped under four categories: "Personality", "Development", "Behavioral", and "Social". Example of participant views is presented below:
"When peers act together in collaboration, they gain experience and playtime is longer, and their way of expressing themselves becomes more developed." (K5).

The information regarding to the sixth question is summarized in Table 7 below.

Table 7. Problems faced by children who have difficulties in peer relationships

Category·¤	f¤	Code¤	f¤	Participants¤
¶ ¶ ¶ Negative·effect¶ ¶ ¤	¶ ¶ ¶ 22¤	relationship·issues¤	6¤	K2,·K11,·K12,·K14,·K15,·K16¤
		behavioural·problems¤	5¤	K1,·K2,·K15,·K16,·K17¤
		Jealousy¤	5¤	K2,·K3,·K11,·K15,·K7¤
		ambition¤	3¤	K5,·K6,·K17¤
		Conflict¤	1¤	K11¤
		be·in·the·foreground¤	1¤	K6¤
		asociality¤	1¤	K12¤
¶ ¶ Positive·effect¤	¶ ¶ 9¤	Performance¤	5¤	K4,·K5,·K13,·K16,·K17¤
		educational·success¤	1¤	K16¤
		stimulus¤	1¤	K8¤
		Developmental· difference¤	1¤	K9¤
		Leadership¤	1¤	K7¤
Neutral¤	2¤	no·competition¤	2¤	K1,·K10¤

In Table 7, the views of preschool teachers on the problems faced by children who have difficulties in peer relationships are grouped under three categories: "Social", "Personality", and "Behavioral". Example of participant views on this subject is presented below:

"They are sad and tell their families, we go to the counsellor and talk to the family. Children turn inward, they can get emotional, they do not want to come to school." (K3).

The information regarding to the seventh question is summarized in Table 8 below:

Table 8. The Effects of Competition on Peer Relationships

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Social	26	Harmony problem	12	K1, K2, K3, K4, K8, K9, K11, K13, K14, K15, K16, K17
		Exclusion	6	K1, K5, K11, K12, K14, K17
		Difficulty in Communication	5	K4, K9, K10, K13, K15
		Family/Environmental Issue	3	K2, K8, K10
Personality	18	Low Self-esteem	9	K1, K3, K6, K7, K8, K11, K13, K15, K16,
		Temperament	4	K1, K6, K7, K13
		Inability to Express Oneself	3	K6, K7, K16
		Sensuality	1	K3
		Jealousy	1	K12
Behavioural	3	Bullying/Harm	3	K4, K10, K13

In Table 8, the views of preschool teachers on the effect of peer competition on peer relations are grouped under three categories: "Negative effect", "Positive effect", and "Neutral". Example of participant views is presented below:

"We do not support competitive activities in the preschool period because competition can turn into power conflict or jealousy among peers, so I think it negatively affects the peer relationship." (K11).

The information regarding to the eighth question is summarized in Table 9 below.

Table 9. Opinions of Teachers About Their Students whom Their Peers loves

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Social	20	Game	5	K6, K11, K15, K16, K17
		Communication	4	K2, K3, K10, K16
		Social environment	4	K2, K5, K8, K11
		Family support	3	K2, K,7 K8
		Social skills	2	K8, K10
		Harmony	2	K15, K17
Personality	13	Leadership	8	K3, K5, K6, K10, K11, K12, K13, K17
		Confidence	5	K9, K11, K12, K14, K15
		acceptance	3	K1, K6, K12
		Happiness	3	K4, K9, K15
mood-state	9	Confidence	1	K12
		to feel valued	1	K4
		sense of belonging	1	K1
Behavioural	6	positive behaviour	3	K12, K13, K16
		role modelling	2	K3, K5
		Rivalry	1	K9
Educational	2	Success	2	K2, K13

In Table 9, teachers' opinions about their students whom their peer's love are grouped under five categories: "Social", "Personality", "Emotion-state", "Behavioral", and "Educational". Example of participant views is presented below:

"They are accepted children in the class. They mostly play as playmakers when they come to class." (K6).

The information regarding to the ninth question is summarized in Table 10 below.

Table 10. Opinions of Teachers on Students Who Have Not Been Approved/Rejected by Their Peers

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Behavioural	19	exhibiting negative behaviour	7	K4, K7, K12, K13, K15, K16, K17
		introversion	5	K1, K9, K11, K14, K15
		Complaint	3	K1, K5, K9
		exclusion	3	K2, K6, K12
		Labelling	1	K10
Social	16	Communication	5	K2, K8, K11, K13, K14
		Family	5	K2, K8, K10, K16, K17
		Game	3	K6, K9, K17
		Inability to socialize	2	K1, K14
		Friend selection	1	K3
mood-state	5	Loneliness	3	K1, K2, K5
		Unhappiness	2	K5, K15
Personality	2	Lack of self-confidence	1	K11
		Leadership	1	K7

In Table 10, teachers' opinions about their students who are not approved/rejected by their peers are grouped under four categories: "Behavioral", "Social", "Emotion-state", and "Personality trait".Example of participant views is presented below:

"Children their peers exclude are more likely to exhibit many pathological behaviours such as delinquency, depression, school refusal, lying, fear of school in the future." (K12).

The information regarding to the tenth question is summarized in Table 11 below.

Table 11. Methods Applied in Adverse Situations

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Indirect effect	30	Collaboration and external support	7	K1, K2, K3, K4, K7, K8, K16
		Supporting events	5	K7, K11, K12, K16, K17
		Cause and effect	4	K1, K13, K14, K17
		Observation	3	K1, K4, K7
		To express yourself	3	K5, K12, K15
		Analysis	2	K13, K14
		empathizing	1	K10
Direct effect	21	talk about the topic	7	K1, K3, K6, K8, K12, K15, K16
		Communication	4	K1, K4, K9, K15
		Listening to the Problem	3	K10, K13, K15
		Warning	1	K6

In Table 11, the opinions of preschool teachers on what can be done in a negative situation they encounter are grouped under the "Indirect effect" and "Direct effect" categories. Example of participant views is presented below:

"I see their positive behaviour, and I approve, I ignore every negative behaviour, I also contact the parents about this issue, I can get support by talking to the guidance teacher when necessary." (K4).

The information regarding to the eleventh question is summarized in Table 12 below.

Table 12. Peer relationships of students by Gender (girl/boy)

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Social	28	Games	9	K3 K4 K6 K7 K8 K10 K11 K12 K17
		Communication	8	K1 K3 K6 K9 K14 K15 K16 K17
		Grouping by gender	4	K4 K10 K12 K13
		Cooperation	3	K11 K12 K15
		Sharing	3	K5 K11 K12
		Sociability	1	K17
Behavioural	12	Harmony	4	K2 K9 K15 K16
		Active-Passive	3	K3 K8 K10
		state of self-expression	2	K1 K6
		Wording	2	K16 K17
		power conflict	1	K11

In Table 12, the views of preschool teachers on peer relations by gender (girl/boy) are grouped under two categories "Social" and "Behavioral". Example of participant views is presented below:

"Both groups share good posts within themselves. In other words, when peer relations develop in both girls and boys, I can say that the two groups can do their work, there is no problem, they go head-to-head." (K5).

The findings regarding to the twelveth question are summarized in Table 13 below.

Table 13. The Effects of Students' Families on Their Relationships with Their Peers

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Behavioural	25	modelling	9	K1, K2, K7, K9, K10, K13, K14, K16, K17
		Attitude	7	K1, K2, K8, K11, K12, K13, K16
		Intervention	4	K3, K5, K8, K17
		Conflict	2	K3, K5
		Violence	1	K2
		Fear/Afraid	1	K6
		tagging	1	K6
Social	7	Experience	3	K4, K10, K12
		Communication	2	K4, K16
		Collaboration	2	K8, K15

In Table 13, teachers' views on how students' families affect their relationships with their peers are grouped under "Behavioral" and "Social". Example of participant views is presented below:

"It affects families more than children; it affects families more than children." (K9).

The information regarding to the thirteenth question is summarized in Table 14 below.

Table 14. Effects of culture factor on peer relationships

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Environment effect	16	Cultural diversity	5	K3, K5, K6, K13, K14
		Communication	4	K8, K9, K10, K14
		Educational support	3	K1, K3, K9
		cultural exchange	2	K6, K14
		family culture	1	K7

		stimulus adequacy	1	K2
Developmental influence	7	game	5	K7, K10, K11, K12, K15
		language	1	K17
		skill development	1	K1
Neutral	2	Ineffective	2	K4, K16

In Table 14, teachers' views on the effect of the cultural factor on peer relations are grouped under three categories: "Environmental effect", "Development effect", and "Neutral". Example of participant views is presented below:

"There are students from many different cultures in the classroom. On culture, they tell each other about the places they saw there. His friends are also informed about these issues as much as possible" (P6).

The information regarding to the fourteenth question is summarized in Table 15 below.

Table 15. The effects between temperament and peer relationships

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Personality	20	Extrovert	6	K1, K6, K7, K9, K16, K17
		Introvert	5	K1, K6, K9, 16, K17
		affectionate	3	K3, K12, K16
		passive	2	K7, K9
		Aggressive	2	K2, K5
		difference	2	K5, K13
Social	16	Communication	9	K1, K4, K10, K11, K12, K14, K15, K16, K17
		Harmony	7	K3, K4, K9, K11, K13, K14, K17
Behavioural	4	Attacker	2	K2, K17
		exclusion	2	K2, K5

In Table 15, preschool teachers' views on the effect of temperament on their relationships among peers are grouped under three categories: 'Personality', Social' and 'Behavioral'. Example of participant views is presented below.

"It is necessary to discover and learn about the temperament of all children. All of them have different temperaments. For example, "look, you are very passive, be a little active like your friend" is wrong. (K7).

Information on the fifteenth question is summarized in 16 below.

Table 16. Age and peer relationship

Category	*f*	Code	*f*	Participants
Social	19	Peers	6	K5, K8, K9, K11, K12, K14
		Harmony	3	K5, K11, K15
		Social interaction	3	K4, K5, K15
		Communication	2	K2, K15
		Social skill	2	K1, K15
		Games	2	K8, K17
		Collobration	1	K11
Personality	3	egocentric	2	K7, K14
		Self-efficacy	1	K15
Development	2	Maturity	2	K6, K13

In Table 16, the opinions of teachers on the effect of age on peer relations are grouped under three categories: "Social", "Personality", and "Development". Example of participant views is presented below.

"Because they are the same age group, the wishes of the children are also similar. Apart from egocentrism, age mostly affects peer relations positively" (K14).

CONCLUSION AND DISCUSSION

In this part of the research, preschool teachers' views on peer relations in the preschool education were examined and presented. In their views on how teachers define peer relationships, it was concluded that teachers defined peer relationships in terms of children's social, developmental and behavioural aspects. In the social sense, togetherness, communication, interaction, development, social-emotional and behavioural, they associated with sharing, social adaptation and social skills. In the behavioural context (Atik et al., 2014), people need to establish social relations with each other in terms of the continuity of life. Throughout life, the individual can lead a decent life with his relatives, friends, family, society and the relationships he has established with himself. The ability of a person to establish a relationship with others has been examined within the scope of different approaches. Adler, who dealt with establishing relationships within the scope of social interest theory, stated that the relationships they establish are essential for a person's health.

In their views on the socialization of students, the teachers concluded that they defined the socialization of the students in terms of personality traits and social and behavioural aspects. They associated it with self-confidence, optimism, empathy and social skills under personal characteristics, communication, harmony, sharing and behavioural sense (Erwin, 2000). In the behavioural context (Acar, 2006), "It is seen within the scope of studies conducted with preschool children that the habit of cooperation increases and the friendship relationship develops in children growing up with peers. However, it has been observed that some problematic behaviours (conflict, aggression, etc.) may increase. In terms of socialization, peer relations play an essential role in preschool. However, negative relationships that can be established may reveal many difficulties that can affect children's development, depending on their development.

Teachers expressed their views on the positive and negative results of peer relationships in terms of positive effect, adverse effect, indirect effect and direct effect. Direct influence has been associated with speaking and communicating about the subject. Indirect influence, cooperation and external support are associated with supporting activities. In the context of supportive activities, Gottlieb (1983, p.64) stated that another factor that significantly impacts positive peer relations is the social support the child receives from his/her family. The positive influence was associated with performance, while the negative influence was associated with relationship problems, behaviour problems, and jealousy. In the context of jealousy (Rodkin & Hodges, 2003), they emphasized that the individual differences between children, the support they provide in their relationships, and the variables related to the power between them closely affect their peer relationships. Peer relationships are multifaceted relationship that includes examples of positive and negative behaviours. These relations are also in interaction with other social relations in society. Adults who are not included in the peer structure can influence children's peer groups and be influenced by adults.

Teachers defined the aspects of peer relations related to students' characteristics in terms of social, behavioural, developmental effects, environmental effects and personality traits. According to the research of Asendorpf and Van Aken (2003), the two-way effect between support structure and adjustment has an impact on personality traits regarding social support. Accordingly, family structure is essential to a child's social development. However, the influence of the family on the child's social development is often diminished in family breakdowns such as familial psychopathology or divorce. People are in constant interaction with each other. These interactions

primarily begin with family members. In the future, people will continue to interact with other people who have a special meaning for them in society (Cüceloğlu, 1992; Dönmezer, 1999; Rook, 1987). For children, the whole relationships with family and friends form the child's personality in his future life. Thus, the child's ability to have a psychologically healthy personality primarily depends on their interactions with their families and, increasingly, with their playmates. The results of the studies have shown that Arkan is an essential factor in improving psychological relationships and reducing life stress.

As a result, preschool teachers believe peer relations are essential in preschool education. They also stated that peer relationships are affected by children's gender, age, culture, temperament and family characteristics. It was seen that they stated that the game had a strengthening effect on peer relations and communication. Teachers stated that they observed students who had difficulties in peer relations as introverted, withdrawn, incompatible, with low self-confidence and unable to express themselves. It was observed that they resorted to different solutions for their problems. The preschool period is effective in the future lives of individuals. It is seen that the gains in the preschool period are essential in shaping the attitudes and behaviours of individuals.

SUGGESTIONS

Parents and teachers play an essential role in strengthening the child's peer relationships. For this, the student's family and teachers who have difficulties in peer relations should cooperate. In family involvement studies, they should address the role of parents in peer relationships. Parents can observe the subject by participating in in-class and out-of-class activities. If the problem persists despite the steps taken to strengthen it in children with poor peer relationships, it may be more effective to focus on the leading cause in the child's life and eliminate the cause. In addition, peer relationships of children should be followed. They should prepare and implement programs, educational games and activities to solve any social or personal problem in which they have problems in peer relationships.

REFERENCES

Acar, İ. (2006). Temperament and peer relationship. *Childhood Education*, *83*(1), 38–43.

Aral, N., Kandır, A., & Can-Yaşar, M. (2002). *Okulöncesi eğitim ve okulöncesi eğitim programı.* İstanbul: Ya-pa Yayınları.

Asendorpf, J. B. & Van Aken, M. A. G. (2003). Personality–relationship transaction in adolescence: Core versus surface personality characteristics. *Journal of Personality*, *71*, 4, 629–666.

Atik, E. Z., Çok, F., Çoban Esen, A., Doğan, T., & Karaman Güney, N. (2014). Akran ilişkileri ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, *14*(2), 1-14.

Berndt, T. J. (1997). *Child Development*. Brown and Bencmark Publishers, USA.

Bogdan, R. C., & Biklen, S.K. (2007). *Qualitative research for education* (Fifth edition). Boston: Pearson education.

Cüceloğlu, D. (1992). *İnsan ve davranışı.* İstanbul: Remzi Kitabevi.

Dönmezer, İ. (1991). *Ailenin Çocuk Gelişimi ve Eğitimindeki Rolü ve Önemi,* Eğitimde Arayışlar 1. Sempozyumu Bildiri Metinleri, İstanbul: Ercan Ofset Yayıncılık.

Erten, H. (2012). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının, sosyal beceri, akran ilişkileri ve okula uyum düzeyleri arasındaki ilişkilerin izlenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Denizli: Pamukkale Üniversitesi.

Erwin, P. (2000). *Çocuklukta ve ergenlikte arkadaşlık* (Çev. Osman Akınhay). İstanbul: Alfa Kitabevi.

Gottlieb, B.(1983). *H. Social support strategies: Guidelines for mental health practice*. Beverly Hills: Sage Publications.

Hay, D. F., Caplan, M., & Nash, A. (2009). The beginnings of peer relations. Social, emotional, and personality development in context. K. H. Rubin, W. M. Bukowski, B. Laursen (Ed.). *Handbook of peer interactions, relationships, and groups In* (s. 121-142). New York: The Guilford Press.

Oktay, A. (2005). *Yaşamın sihirli yılları: Okulöncesi dönem.* İstanbul: Epsilon Yayınları.

Oruç, C., Tecim, E. & Özyürek, H. (2011). Okul öncesi dönem çocuğunun kişilik gelişiminde rol modellik ve çizgi filmler. *Ekev Akademi Dergisi, 48*, 281.

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (Third Edition). California: Sage Publications.

Rodkin, P. C., & Hodges, E. V. E. (2003). Bullies and victims in the peer ecology: Four questions for psychologists and school professionals. *School Psychology Review*, 32, (3), pp. 384–400.

Rook, Karen S. (1987). "Social Support Versus Companionship: Effects on life stress, Loneliness, and Evaluations by Others, "*Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 6: 1132–1147.

Sönmez, K. (2019). *Okul öncesi dönem çocuklarının mizaçları ile akran ilişkileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi, Edirne.

Trawick Smith, J. (2003*). Early childhood development a multicultural perspective.* (Third Edition). Columbus, Ohio: Pearson Education Merill Prentice Hall.

Yıldırım, A. & Şimşek H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Seçkin Yayıncılık. Ankara.

PERCEPTIONS OF CLASSROOM TEACHERS WORKING IN RURAL AREAS ON THE EDUCATIONAL PROBLEMS THEY EXPERIENCE

Cumhur Güngör
Emine Akkaş Baysal
Assist. Prof. Dr., Afyon Kocatepe University, Sandıklı School of Applied Sciences, Afyonkarahisar, Turkey
Assist. Prof. Dr., Afyon Kocatepe University, Sandıklı School of Applied Sciences, Afyonkarahisar, Turkey

Abstract

It is possible for schools to provide a good and sufficient education to their students with teachers. The aim of this research is to determine the perceptions of classroom teachers working in rural areas about the educational problems they experience. For this purpose, case study method, one of the qualitative research approaches, was used to examine the situation in detail. The study group of the research consists of 16 teachers working in schools located in different rural regions of our country in the 2021-2022 academic year. It has been observed that primary school teachers working in rural areas have language, understanding difficulties, behavioral problems and communication problems arising from cultural differences. It was seen that most of the teachers evaluated the multi-class application negatively because of inefficiency, waste of time, causing distraction and increasing conflicts. On the other hand, they stated that this practice contributed to students' leadership ability, peer relations and cooperation skills. Teachers listed limited opportunities, inappropriate physical conditions, adaptation to school and communication problems as the main problems in the education process. It was seen that most of the teachers evaluated the multi-class application negatively because of inefficiency, waste of time, causing distraction and increasing conflicts. On the other hand, they stated that this practice contributed to students' leadership ability, peer relations and cooperation skills. It has been reported that the contribution of parents in school-family cooperation is based on parental support. It was stated that there was no school-family cooperation mostly due to parental indifference and low interaction. Teachers stated that being a teacher in a rural area is a very different experience and they have unforgettable memories. The desire to learn experienced by the students has increased the communication between them and their teachers.

Keywords: Classroom teacher, rural areas, education

INTRODUCTION

Education is given in such a way that the individual can be beneficial to the society with the help of teachers, starting from the environment in which he or she is born. In the beginning, family members give this education by transferring the social, economic and cultural environment, and then they continue this journey with the teachers (Çelikten, Şanal & Yeni, 2005). From this point of view, the environment, school and teachers in education have a very important place. It is possible for schools to provide a good and sufficient education to their students with teachers (Çapuk & Ünsal, 2017).

Teachers have an important place in the development and progress of the generation. In addition, the inequality of opportunity in the places where teachers work is also effective in the education they give to their students. Education service has been at a better level in urban areas than in rural areas in terms of social economic and activities since industrialization. Therefore, equality in education could not be achieved as education services could not be distributed equally across the country (Palavan & Donuk, 2013). In rural areas, they may fall behind in education due to the indifference of parents, negative perspectives, and that some students have to work due to their living conditions, and that they do not have enough schools and opportunities. This situation causes teachers working in rural areas to encounter many educational problems. Teachers have difficulty in mastering the course due to the large number of classrooms due to the lack of school and they cannot teach efficiently enough with their students. Classroom teachers in rural areas face many physical, psychological, economic and social problems due to cultural, geographical and social inadequacies, transportation and accommodation problems. This situation has an impact on the activeness of the teachers in the education system and the quality of the education they provide. According to a study on the subject, there are many reasons for educational problems in rural areas. Some of these reasons are; The difficulties experienced are the inability to allocate as much as necessary for education, the inability to evaluate the allocated budget, the constant changes in the education system, but the inability to adapt to these changes, the problems in teacher appointments and the inadequacy in rural areas due to experienced teachers not wanting to be there (Soydan, 2015).

According to another study, teachers complained about the lack of a healthy classroom environment due to the inadequacy of the school budget, the inadequacy in the library and sports fields, and the excess classroom sizes (Altun, 2019). The teacher has a very important role in the development of a society. However, the society and school structure in the region where he teaches is also very important. Teachers in rural areas face many difficulties in terms of social, cultural and economic education.

The aim of the research

The aim of this research is to determine the opinions of classroom teachers working in rural areas about the educational problems they experience.

For this purpose, answers to the following questions will be sought.

i. What are the most common problems faced by classroom teachers working in rural areas?
ii. According to the opinions of the classroom teachers working in rural areas, what are the problems they encounter at least?
iii. What are the disadvantages that the classroom teachers working in rural areas cannot change even though certain solutions have been made for the problems they have experienced?

METHOD

Model and Study Group

This research was carried out with the case study method, one of the qualitative research approaches. Case studies aim to reveal how the factors related to a situation affect the situation or how they are affected by the related situation by investigating with a holistic approach (Yıldırım & Şimşek, 2011). The study group of the research consists of 16 teachers working in schools located in different rural regions of our country in the 2021-2022 academic year.

Table 1. Characteristics of the Participants

Participant	Age	Gender	Marital Status	Experience	Working Place
P1	28	Male	Single	6 years	Hakkari
P2	31	Female	Married	10 years	Isparta
P3	29	Male	Single	7 years	Afyon
P4	26	Female	Married	3 years	Van
P5	50	Male	Married	26 years	Şanlıurfa
P6	47	Male	Married	23 years	Afyon
P7	23	Female	Single	3 years	Mardin
P8	26	Female	Single	4 years	Muş
P9	26	Female	Single	2 years	Kahramanmaraş
P10	23	Female	Single	3 years	Erzurum
P11	36	Male	Married	12 years	Ağrı
P12	28	Male	Single	5 years	Bitlis
P13	40	Female	Married	16 years	Şanlıurfa
P14	27	Male	Single	5 years	Bitlis
P15	23	Female	Single	1 year	Kahramanmaraş
P16	27	Female	Married	3 years	Van

According to Table 1; It is seen that the participants are 9 Female and 7 Male in the 23-50 age range, and the marital status is mostly single. The term of office of the participants in rural areas ranges from 1 to 26 years.

Data Collection Tools

In the study, a semi-structured interview form prepared by the researchers was used to collect participant opinions. The semi-structured interview technique is the most rigid and the most flexible one among the interview techniques, and in this sense, it is a non-existent interview technique (Karasar, 1995). The semi-structured interview provided convenience to the researchers as it was too rigid or inflexible. Before preparing the interview form for the educators, the relevant literature was scanned and 19 questions that were considered to be included in the interview were determined. While determining the questions, the related literature was scanned by the researchers and 16 teachers were interviewed in rural areas, then the items of the data collection tool were determined and given its final shape.

The interviews were held between 3-27 December 2022. In order to prevent data loss, written notes were kept and interviews were recorded with the permission of the participants. In this context, it was stated to the participants that they could listen to the relevant audio recording at the end of the interview and request it to be deleted partially or completely if they wanted to. During the interview, care was taken to provide a quiet, comfortable and appropriate interaction environment where the participants could express themselves freely. The researcher was extremely careful not to be influenced by the participants, and especially emphasized that the data obtained in the interview will be used entirely for the research and that no personal information will be recorded.

Analysis of Data

The data obtained in this study, which was carried out with the case study, which is one of the qualitative research designs, was analyzed by the content analysis method, which is frequently used in qualitative research. For this purpose, the information obtained as a result of the interviews was transferred to the computer using the Word program. In this context; First of all, the notes taken during the interview were transferred to the Word document, enriched with audio recordings and checked. Then, the statements collected under the relevant interview questions were classified according to the research purpose and coded one by one. The codes obtained were grouped under

themes, again considering the research purposes. Themes; presented in the findings section by tabulating with the participants and codes.

FINDINGS

"Do you have any communication problems with the students in the region where you work? If you are alive, what are the solutions you have developed for them?" The information regarding the answers given to the question is summarized in Table 2 below.

Table 2: Communication Problems Caused by Region Differences

Category	f	Code	f	Participants
Yes	18	Language problem	9	P1, P3, P4, P7, P8, P11, P12, P13, P14
		Difficulty in understanding	4	P1, P4, P7, P8
		Behavior issues	3	P3, P4, P8
		Project	1	P4
		Cultural factors	1	P4
No	6	No	6	P2, P5, P6, P10, P15

In Table 2, the opinions of the educators about their opinions about the communication problems in the region where they work in accordance with their answers; '*Yes*' and '*No*' categories.

Under the "*Yes*" category, teachers said that they had communication problems because they worked outside the region where they live. Many of the teachers said that this problem is originally welded in the case of "language difference" (f = 9).

Examples of the participant opinions on this subject are presented below.

Regarding the code '*Language Problem*' (F = 9); I minimized this problem through my two - language students (p7). I was handled the language difference in my region to the aid. (P11). The first year I came, I had difficulty in communicating with families. (P12).

In relation to the code of '*difficulty in understanding'* (F = 4); In the region where I worked, my student who did not speak Turkish needed special education and could not communicate. After surviving the getting used to the process, he began to communicate with me and his friends. (P8).

Regarding the code of '*Behavior Problems'* (F = 2); In the first years I went, there was a lot of physical violence due to communication differences in my class. (P3).

Regarding the code 'Project' (F = 1); In order to minimize the communication problem caused by the difference, after arriving to school every day by our school, we read books in the range of 30-60 minutes as the whole school. Within the scope of this project, we have reduced the communication problem to the minimum level compared to the first years (P4).

Regarding the category "No" (F = 6); I did not have any communication problems (P2, P5, P6, P9, P10). I did not have a communication problem because I worked in the region where I live (P15).

Participants' answers to the question; *Multigrade classroom application has a negative or positive effect on students' course success?* are summarized in Table 3.

Table 3: The Effect of Multigrade Classroom Practice on Course Success

Category	f	Code	f	Participants
Positive	9	Leadership ability	2	P6, P15
		Peer education	3	P9, P14, P15
		High level knowledge	3	P3, P12, P13
		Supporting each other	1	P8
Negative	16	Failure to yield	8	P2, P5, P6, P11, P12, P13, P14, P15
		Time management	6	P3, P6, P9, P12, P14, P15
		Distractibility	1	P8
		Conflict	1	P14

Under the *"Positive"* category, it was concluded that the Multigrade classroom application supports students' leadership abilities, time management, high-level knowledge from the upper class, and support each other. A significant number of teachers said that 'Higher level knowledge' (f=3) and 'Peer education' (f=3) had a positive effect in the Multigrade classroom application.

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the "*high level information*" (f=3) code; The positive aspects are that children can see the topics that will be covered in the future (P3). It has a two-sided effect, positive child, I have always combined two classes, it covers the previous year and the second year (P12).

Regarding the *'peer education'* (f=3) code; There are negative aspects such as experiencing difficulties in time management, but there are also positive aspects such as reinforcing learning with peer education. In other words, when people in the same age group are given assignments, they can support each other (P9).

Regarding the '*leadership ability*' (f=2) code; When students are given tasks, their leadership skills develop (P6).

Regarding the *'supporting each other'* (f=1) code; Upper classes can support lower classes' learning. But for this, as I said, I think that there should be good planning and classroom management (P8).

Under the "*Negative*" category, Multigrade classroom application causes negativities such as inability to get efficiency from the lesson, difficulty in time management, distraction and conflict in children. A significant part of the teachers are of the opinion that 'not getting efficiency' (f=8) caused negative results in the Multigrade classroom application.

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'not getting efficiency'* (f=8) code; Students could not get efficiency because the curricula that students should take were different (P2). It creates a negative effect. It is not efficient because there is a crowded environment and different classes at the same time (P5).

Regarding the *'time management'* (f=2) code; On the negative side, the teacher has time problems and feels inadequate (P3). Especially if the four classes are combined, you are doing a variety of activities very difficult (P12).

Regarding the '*distraction*' (f=1) code; Assigning the 1st graders and lecturing to the 4th graders in the same class may affect the attention of the children negatively (P8).

Regarding the 'conflict' (f=1) code; It is necessary to look at it from two sides, while the Multigrade classroom was positive, while teaching the 4th grade, it was difficult to manage both of them at once (P14).

Participants' answers to the question; *'Did you receive positive feedback on the solutions developed for the disadvantages you experienced during your tenure? What are the positive feedbacks received?*' are summarized in Table 4.

Table 4: Positive feedbacks regarding the negative experiences

Category	f	Code	f	Participants
Positive	11	Regulated physical condition	3	P10, P15, P16
		Shuttle/service	2	P2, P4
		Out of school education	2	P9, P11
		Generating opportunity	2	P8, P9
		Regulation of hours	1	P4
		Behavioral change	1	P3
Negative	9	Physical conditions	7	P4, P7, P8, P9,P12, P15, P16
		Parent irresponsibility	1	P6
		Economic insufficiency	1	P12

Among the solutions developed under the *"positive"* category, the views on physical conditions, bus service, out-of-school education, organization of hours, and behavior change were reached. A significant part of the teachers said that the 'regulated physical condition' (f=3) had a positive effect on the results achieved.

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'regulated physical condition*' (f=3) code; We had a servant problem during our duty, we discussed it with the parents with the help of the headman and tried to find a common way, and we collected money including ourselves. So we settled the situation. In addition, there was no water in our school for 3 years and there was no water before. We had to persuade the villagers by force and had pipes laid for the underground water, but our water froze in the winter, and when we came the next year, the pipes were inoperative. Although we applied many times, we were in close contact with the Governor during the pandemic process and we got our water again for a month (P16).

Regarding the *'Service service'* (f=2) code; There are problems that concern teachers in rural areas, there are also disadvantages that concern students, if we consider ourselves, there is the problem of transportation. Since it is dual education, there may be problems in the start time and end times of the courses. For example, we go early in the morning. Primary school classes end at dusk. This is like trouble. Or the troublesome thing for students is the difficulty of transportation in winter. There are students whose homes are quite far away. The biggest disadvantage I have experienced is transportation. As a solution, there is a bussed school and there are buses for students coming from the village. Or the organization of primary school hours is something that is solution-oriented. For example, it is not very official because it gets dark so that our recesses go five minutes earlier, but is this a solution (P4).

Regarding the *'out-of-school education'* (f=2) code; Students do not have the means to attend the live class and do not have internet. During this time, we both held individual meetings in the open area and sent weekly assignments so that they were informed about the topics we covered in the live lesson. I also had students whose parents were illiterate. I also made weekly phone calls to support them. In this way, my illiterate children switched to reading and writing. I think I've been able to get them to the best level they can reach. I got such good feedback from parents as well. Because I was able to follow the children continuously (P9).

Regarding the code of *'making opportunities'* (f=2); Only two of my students were able to attend the live class because the internet in our village did not work well. I was making and sending short short videos for my other students every day, and I was giving out worksheets for my students who went to school and couldn't attend the live class every week. The best feedback for me on this subject was that my students learned to read and write and passed to the 2nd grade (P8).

Regarding the *'regulation of clocks'* (f=1) code; There are problems that concern teachers in rural areas, there are also disadvantages that concern students, if we consider ourselves, there is the problem of transportation. Since it is dual education, there may be problems in the start time and end times of the courses. For example, we go early in the morning. Primary school classes end at dusk. This is like trouble. Or the troublesome thing for students is the difficulty of transportation in winter. There are students whose homes are quite far away. The biggest disadvantage I have experienced is transportation. As a solution, there is a bussed school and there are buses for students coming from the village. Or the organization of primary school hours is something that is solution-oriented. For example, it is not very official because it gets dark so that our recesses go five minutes earlier, but is this a solution (P4).

Regarding the *'behavior change'* (f=1) code; I got a positive feedback. There were improvements in students' behaviors (P3).

Under the *"negative"* category, they stated their views as economic inadequacy, parental irresponsibility, and negative physical conditions. A significant number of teachers are of the opinion that 'Physical conditions' (f=7) caused negative results.

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'economic insufficiency'* (f=1) code; financial situation in the family is difficult (P12)

Regarding the *'parent irresponsibility'* (f=1) code; Parents complain about why they gave homework when they gave it and why they didn't when they didn't (P6)

Regarding the *'physical conditions'* (f=7) code; Only two of my students were able to attend the live class because the internet in our village did not work well. I was making and sending short short videos for my other students every day, and I was giving out worksheets for my students who went to school and couldn't attend the live class every week. The best feedback for me on this subject was that my students learned to read and write and passed to the 2nd grade (P8).

Participants' answers to the question; *What is the most obvious problem in your area?* are summarized in Table 5.

Table 5: Most obvious issues table

Category	f	Code	f	Participants
Limited opportunities	5	Economic level	4	P4, P5, P13, P15
		Lack of material	1	P14
Social interaction	3	Cultural differences in language	3	P4, P7, P13
Physical conditions	6	Climate conditions	2	P11, P12
		Physical difficulties	2	P8, P11
		Large family	2	P4, P15
School adjustment	2	Behavior issues	2	P3, P5
Educational issues	3	Academic Failure	3	P4, P7, P10
Communication issues	2	Lack of information of parents	2	P9, P10
Personal reasons	4	Domestic violence	1	P10
		Lack of parent support	3	P2, P8, P16

Under the category of *"limited opportunities"*, opinions on economic level and lack of materials were reached. An important part of the teachers said that the 'Economic level' (f=4) had an effect on the results achieved.

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'Economic Level'* (f=4) code; In general, children do not come to school at certain times because their income is agriculture. Parents' view is language (P13).

Regarding the *'Material Lack'* (f=1) code; Lack of Material (P14)

He said that under the category of "*Social Interaction", "Language Related to Culture"* (f=3) had an effect on the results achieved.

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'Cultural Language (f=3)* code; The most obvious problem is their economic level is very low. The language problem stemming from the environment in which the students live is related to this and their reading comprehension and success levels are quite low. We can also attribute this to the following: how can I say that the population of the families where the students

live is very large uncle, uncle, grandfather all together or the number of siblings and older sisters in their own families, which is an important problem. (P4)

Under the category of *"Physical Conditions"*, they expressed their views as *"Climate conditions"* (f=2), *"Physical difficulties"* (f=2), *"Crowded family"* (f=2).

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'climatic conditions'* (f=2) code; The climate made us very tired, most of the time we could not do snow training, it was a matter of switching to regional training, because in some places where there is snow, there is no training, stove is one of the great difficulties (P11).

Regarding the *'physical difficulties'* (f=2) code; The climate made us very tired, most of the time we couldn't do snow training, it was a matter of moving to regional training, why because in some places where there is snow, the stove is one of the great difficulties (P11)

Regarding the *'large family'* (f=2) code; The most obvious problem is their economic level is very low. The language problem stemming from the environment in which the students live is related to this and their reading comprehension and success levels are quite low. We can also attribute this to this, that is to say, the population of the families where the students live is very large uncle, aunt, uncle, grandpa all together or the number of siblings and older sisters in their own families, which is an important problem (P4).

'Behavioral problems' (f=2) opinions were reached under the category of 'adaptation to school'.

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'behavioral problems'* (f=2) code; It's not much of a problem, but there was a shortage of resources and families spoiled the children (P5).

They stated their views as *'Academic Failure'* (f=3) under the category of "Educational Problems".

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'Academic Failure'* (f=1) code; There is domestic violence, swearing, and learning difficulties in the classroom due to the illiteracy of the family (F=10)

Under the category of *"Communication Problems"*, they stated their views as "Lack of Information of the Parents" (f=2).

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'Lack of Information of the Parents'* (f=2) code; There is domestic violence, swearing, and learning difficulties in the classroom due to the illiteracy of the family (P10)

Under the category of *"Personal Reasons"*, they stated their views as *"Domestic violence"* (f=1), *"Lack of parental support"* (f=3).

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'No Parent Support'* (f=3) code; There was no family interest or support for the students (P2)

The participants' answers to the question; *What is the contribution of material aid supports against deficiencies in rural areas to the education of students?* are summarized in Table 6.

Table 6: Contribution of material aid support to education of students against deficiencies in rural areas

Category	f	Code	f	Participants
Positive	6	Lack of material	5	P10, P11, P12, P13, P16

		No material assistance	1	P8
Negative	10	Utility	10	P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P9, P14, P15

Under the *"negative"* category, teachers explained the contribution of material aid support to the education of students against deficiencies in rural areas, saying that there is lack of material and no material aid.

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'lack of material'* (f=5) code; "The parents' attention to education was very low, we paid it, and when it was finished, we gave it to the children, the parents are irresponsible in this regard, the teacher in the village is even the teacher, the janitor doctor, you are the director, the time given to education goes to other things." (P13) "We meet the material aid in rural areas with educational grants or we solve it together with our valuable charitable citizens who enjoy education in their lives." (P16)

Regarding the *'no material assistance'* (f=5) code; During the time I worked, no material aid was given to our village. (P8)

Under the *"positive"* category, teachers explained the contribution of material aid support to the education of students as usefulness against the inadequacies in rural areas.

Regarding the *"positive"* (f=5) code; "The economic level of the students in this rural area is very, very low. The aids provided at schools and stationery support, of course, have many benefits. In other words, although these are not done much, the aids are of course beneficial." (P6) "It increases their motivation. Because they don't see such things, they like it when they see it." (P7)

Participants' answers to the question; *Do parents contribute to school-family cooperation?* are summarized in Table 7.

Table 7: Contributions of parents in school-parent cooperation

Category	f	Code	f	Participants
No	17	Parent indifference	11	P1, P4, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P14, P16
		Low interaction	3	P4, P9, P11
		No	3	P3, P8, P10
Yes	6	Parental support	6	P2, P5, P6, P7, P12, P15

Unfortunately, we could not see any parent contribution regarding the "*Parental Indifference*" (f=11) code. Families were very insensitive about education. (P1) While some of the parents are very interested, some of them are not. That's why people's perspective on education was weak, interest was low, even if there was a help among us teachers (P11)

Regarding the "*Low Interaction*" (f=3) code, that is, the school we are at is obviously not a school that interacts with parents. Here, school-parent cooperation is very, very low. I don't even know my parents. Few come to the school and ask about the students' levels and wonder about their success. Therefore, the contribution of parents to their children is very low. It doesn't matter as there weren't enough interviews and they didn't ask. (P4)

Regarding the "*Parental Support"* (f=6) code, it wasn't much. Physical support such as painting was scarce. (P2) Parents contribute to the class. Some of the parents are uninterested, my parents

who are interested make positive contributions. (P7) It happens too much. Primary schools stand with the support of parents. Families help with material(P5)

Participants' answers to the question; *How do social and cultural differences in rural areas affect the curriculum implemented in the curriculum?* are summarized in Table 8.

Table 8: The effect of social and cultural differences on the curriculum

Category	f	Code	f	Participants
Negative	23	Cultural factor	11	P1, P3, P4, P6, P9, P10, P11, P13, P14, P15, P16
		Difficulty in understanding	4	P2, P4, P9, P11
		Falling behind the curriculum	7	P5, P6, P8, P9, P12, P15, 16
		Speech disorders	1	P4,
Positive	2	Positive	2	P3, P7

Regarding the *"cultural factor"* (f=11) code; There is a problem in the program, a program is written and sent in Ankara, we implement it, but of course, a school in Çankaya and a school in Kapakli is not the same, we localize it accordingly. (P6) This is a village with few households, they become unfamiliar with different cultures, an introverted village is usually village relatives (P10)

Regarding the *"difficulty in understanding"* (f=4) code; They had problems with perception. (P2)

With regard to the code of *"falling behind the curriculum"* (f=7); the curriculum is processed at the lowest level and comes back. (P5). Social and cultural differences in rural areas especially affect the curriculum of the life studies course. For example, we are talking about traffic, there is no traffic sign that the child can see in the village or there is no experience of this, so this makes our job a little difficult. We can try to include images and make animations as much as possible. For example, we have some shortcomings when it comes to shopping. Because there is only a small grocery store in our village. Apart from this grocery store, the children saw no other place to shop. (P9)

Regarding the *"speech disorders"* (f=1) code; "Yes, it does, for example, the most obvious thing is language. Since their languages are different, it is a question that affects every lesson, no matter what lesson you want to teach it, because students, for example, cannot speak certain words properly in Turkish, even they do not know the letters properly, for example, they have speech disorders at the very base, then they do not understand what they read. There is already, for example, values education given in the curriculum, many values education are given, benevolence, justice, cooperation among friends, there is a bit of aggression among such students, there are very naughty students, so it is very difficult to give these gains. This may now be related to the cultural level of the family, may be related to the level of education. As a result, relations with students are very weak. It's tough guys. Therefore, to sum up, because they are in rural areas, there are huge social and cultural differences, so there is a great disconnect between the curriculum and their own lives. (P4)

Regarding the *"Positive"* (f=2) category; "It doesn't affect that much compared to the old time. Because I think parents and children are more conscious than before. (P7)

Participants' answers to the question; *Considering the negativities brought by the living conditions in the rural areas, do the psychological problems of the students affect the education you provide?* are summarized in Table 9.

Table 9: The effect of psychological problems experienced by students on the education process

Category	f	Code	f	Participants
Limited facilities	9	Low economic level	9	P4 P5 P7 P9 P10 P11 P12 P13 P14
Social interaction	6	Peer discord	3	P2 P4 P7
		Problem in communication	3	P2 P4 P7
Educational issues	3	Academic failure	3	P4 P5 P9
Socialization	1	Social activity	1	P14
Mental problems	1	Passive and tired	1	P9

Under the category of *"limited opportunities"*, teachers said that psychological reasons in rural areas affect education and this is due to limited opportunities. A significant part of the teachers said that it was due to the 'low economic level' (f=9) situation.

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'low economic level'* (f=9) code; "The happiness and pain of the children there are great, and their economic sadness is great." (P13). "Yes, for example, most importantly, one of the biggest problems experienced in rural areas is that their economic level is very low." (P4).

Under the category of "*social interaction*", teachers said that psychological reasons in rural areas affect education and that this is due to social interaction. An important part of the teachers said that it was due to these two reasons, 'Peer incompatibility' (f=3) and 'Problematic communication' (f=3).

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'peer incompatibility'* (f=3) code; "They felt lonely, they needed family, and their friends could make fun of their problems and tear them apart." (P2).

Regarding the *'problematic communication'* (f=3) code; "These negativities brought about by the living conditions of course also affect their psychology. The aggressive, angry children that I just mentioned, their efforts to harm their friends and attract attention, are all due to the deterioration in their psychology. They have a very bad mouth, swear words and so on. Negative living conditions necessarily affected the students in this direction. Obviously that's it." (P4).

Under the category of "*educational problems*", teachers said that psychological reasons in rural areas affect education and that this is due to educational problems. A significant part of the teachers said that it was due to the 'academic failure' (f=3) situation.

Regarding the *'academic failure'* (f=3) code; "For example, he should have adopted the student role, but the school should be important to him, but the student is worried about the problems of his own family. Therefore, they cannot achieve the required success in the course. Because there is a different big problem that seems to them." (P4).

Under the category of "*socialization*", teachers said that psychological reasons in rural areas affect education and that this is due to socialization. He said that this was due to the lack of 'social activity' (f=1).

Examples of participant views on this subject are presented below:

Regarding the *'social activity'* (f=1) code; "The climate is affecting, the winter months are too much here, we couldn't study because of staying at home, not being able to leave the house, not being able to leave the classroom, and the house not getting warm. Climate influences ways. There are no social activities, no activities can be done." (P14)

Under the category of "*mental problems*", teachers said that psychological reasons in rural areas affect education and that this is due to mental problems. He said that this situation was due to the fact that the students were 'Passive and tired' (f=1) in the rural area.

Regarding the *'passive and tired'* code; “Children have more responsibilities in rural areas than in cities. They have more work to do. Because their mothers do other jobs, they sometimes have to take care of animals or their siblings. That's why they can be more tired and passive in class.” (P9)

Participants’ answers to the question; *“Do you have a moment that makes you smile despite the limited opportunities in the rural area and say 'I'm glad I became a teacher' despite everything? Can you share with us?* are summarized in Table 10.

Table 10: Moments that make you feel the happiness of being a teacher

Category	f	Code	f	Participants
Social interaction	27	Sincerity	8	P3, P5, P6, P9, P11, P13, P14, P16
		Communication	8	P4, P7, P9, P10, P12, P14, P15, P16
		Love	11	P2, P3, P6, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16
Desire to Learn	3	Desire to Learn	3	P4, P7, P12

Under the heading of the "social interaction" category, the teachers explained the memories that make you smile despite the limited opportunities in the rural area and say "I am glad I became a teacher" despite everything, by saying the sincerity, love and communication they experienced with their students there.

Examples of participant views on this subject are presented below.

'Love' (f=11) They were happy to see me. I became like a family with them. Then I said I'm glad I became a teacher (P2).

'Sincerity' (f=8) On April 23, we had tape recorders brought to school for the first time, and the children were very happy when they saw it for the first time. The children were very surprised and happy when they saw that such a sound system was installed in that village for the first time (P5).

There is 'Communication' (f=8). I was very happy that my student, who cried because he did not want to come to school at first, came to school on his own will and even went to the blackboard and sang (P7).

'Desire to Learn' (f= 3) Our student failed in the first grade and I couldn't teach this child towards the second grade. I felt like he wouldn't learn. I felt like he wouldn't learn. I was sad, but he was surprised to pull off your sweater and teach something. His smile is when the student who learns late learns, a different happiness occurs (P12).

CONCLUSION

It has been observed that primary school teachers working in rural areas have language, comprehension difficulties, behavioral problems and communication problems arising from cultural differences. Cultural differences consist of religion, culture, language and/or ethnicity-based belongings and consciousness (Vatandaş, 2002). Learning the cultural differences in question, acquiring the knowledge, skills and attitudes necessary for individuals to communicate with both the dominant culture in the society and the minority cultures according to the dominant culture depends on the existence of an education system structured in line with this understanding (Gay, 2000). Communication is defined in the broadest sense as an activity of sharing information. It is about giving information, whether it is to disseminate, educate, entertain, influence or simply express knowledge, in other words, it is knowledge-oriented behavior (Anderson, 1996; Ruben 1984). In this context, it can be said that communication problems will cause problems in the education process.

It was seen that most of the teachers evaluated the Multigrade classroom application negatively because of inefficiency, loss of time, causing distraction and increasing conflicts. On the other hand, they stated that this practice contributed to students' leadership ability, peer relations and cooperation skills. According to Özben (1997), it may not be possible to open a classroom and find a teacher for each grade level in every village with small settlements. In this case, it becomes necessary to combine more than one class and be managed by one or more teachers. For this reason, the level of education remains at a lower level compared to individual classes.

Teachers listed limited opportunities, inappropriate physical conditions, adaptation to school and communication problems as the main problems in the education process. In order to provide qualified education in the village and district center, it is of great importance to identify and solve the problems faced by classroom teachers. In this respect, identifying the problems experienced by classroom teachers working in villages and district centers in terms of interaction with the public and professional satisfaction will be beneficial in terms of revealing the problem and discussing solution proposals (Erdem & Yaprak, 2011). In addition, they are of the opinion that the material aid supports against the deficiencies in the rural areas are largely useless for the contribution of the students to their education. It is very important to provide, maintain and manage an environment suitable for this in the classroom (Demirtaş, 2006) in order to support all development areas of students, in other words, to achieve the purpose of all learning-teaching activities (Ünal & Ünal, 2006).

It has been reported that the contribution of parents in school-family cooperation is based on parental support. It was stated that there was no school-family cooperation mostly due to parental indifference and low interaction. Studies have shown that family support has a positive effect on student success. Families of students are seen as an important stakeholder in education and are regarded as complementary to the education given at school. It is predicted that the cooperation to be established between families and teachers will contribute to the awareness of children and positively affect student success (Ocak & Gündüz, 2011).

It was observed that teachers received positive feedback from a significant part of the solutions to the problems they experienced. These are related to the arrangement of the physical environment, the provision of bus services, the possibility of out-of-school education and the creation of new opportunities. On the other hand, despite these solutions, there was no positive development in the irresponsibility of the parents, economic inadequacy and physical conditions. It was seen that the main problems experienced by the teachers were limited opportunities, lack of social interaction environment, climate and physical difficulties and personal problems. In addition, the lack of sufficient materials and help in this regard, the indifference of most of the parents, the lack of attention to education and reluctance stand out as other main problems. According to the teachers, it was stated that the students were reluctant towards education, thinking that because the students live in rural areas, they work to support their families and there is nothing they can do anyway. Examining the problems of teachers in the press, Uygun (2012) states that teachers generally have problems related to economic and working conditions. In line with these views, the economic level affects the education level of the students much more deeply than is thought. Based on the aim of supporting the family budget of the children in the rural areas, they have to continue their education behind, while they are mostly with their father in agriculture and animal husbandry works. Although the level of development of our age can extend to rural areas, the psychological problems that this economic problem has created in children could not be prevented. Gedikoğlu (2005) stated that financing, building, equipment, laboratory and library deficiencies in primary education are mostly felt in rural areas.

Teachers stated that being a teacher in a rural area is a very different experience and they have unforgettable memories. The desire to learn experienced by the students has increased the communication between them and their teachers. The sincere love that the students have for their teachers and the fact that they see them as their parents enabled the students to become attached to their teachers. The sincere love of the students also caused the teachers to say "I'm glad I became a teacher". Teachers' recommendations, on the other hand, focus on the need to improve conditions in some subjects and the importance of equal opportunities in education. Some teachers, on the other hand, added that despite everything, the atmosphere there is different and that everyone should experience that feeling.

REFERENCES

Altun, Ö. (2019). *Güneydoğu Anadolu Bölgesinde görev yapan öğretmenlerin karşı karşıya kaldıkları eğitsel ve yaşamsal sorunlar* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara

Anderson, J. A. (1996). Communication theory: Epistemological foundations. The Guilford, New York.

Çapuk, S.& Ünsal, M. (2017). Köy okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin mesleki gelişimlerini etkileyen faktörler. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic volume* 12/25

Çelikten, M., Şanal, M. & Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19*(2), 207-237.

Demirtaş, H. (2006). Yönetim kuram ve yaklaşımları eğitiminin ilköğretim okulu öğretmenlerinin sınıf yönetimi paradigmalarına etkileri. Eğitimde Politika Analizleri ve

Erdem, A. E. , Yaprak, M. (2011). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi • 26, 152-162

Gay, G. (2000). Culturally responsive teaching: Theory, Research and Practice. Teachers College Press. New York: 56

Gedikoğlu, T. (2005). Avrupa birliği sürecinde Türk eğitim sistemi: Sorunlar ve çözüm önerileri. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(1), 66-80.

Ocak, G. & Gündüz, M. (2011). Öğretmenlik mesleğinin genel sorumluluk ve yeterlikleri. G. Ocak(Edt.) içinde, Öğretim İlke ve Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Özben, K. (1997). Multigrade classroom uygulamasında karşılaşılan sorunlar. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü *(yayınlanmamış yüksek lisans tezi)*: Denizli.

Palavan, Ö.& Donuk, R. (2013). Kırsal kesimde görev yapan öğretmenlerin sorunları. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi, 2*(2), 109-128

Samancı, O. (2015). Multigrade classroomlarda öğretim (2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Soydan, T. (2015). Being a teacher in the east of Turkey. *Journal for Critical Education Policy Studies, 13*(1), pp.173-209.

Stratejik Araştırmalar Dergisi,1(1), 49-70.

Unal, Z., & Unal, A. (2009). Comparing beginning and experienced teachers' perceptions of classroom management beliefs and practices in elementary schools in Turkey. The Educational Form, 73, 256-270.

Vatandaş, C. (2002). Küreselleşme sürecinde toplumsal kimlikler ve çokkültürlülük. İstanbul: Değişim Yayınları.

THE EXTENT OF THE REVISED BLOOM'S TAXONOMY IN THE EFL TEXTBOOK NEW ENGLISH FILE

Ömer Gökhan ULUM
Assoc. Prof. Dr., English Language Teaching Department, Education Faculty, Mersin University

Abstract

The purpose of this study is to conduct an investigation of the degree to which the revised Bloom's taxonomy was included in the Wh-questions found in the New English File Elementary Student's Book that was released by Oxford University Press. According to the revised version of Bloom's taxonomy, the purpose of this research was to investigate the range of cognitive levels that are covered by the Wh-questions included in EFL textbooks. Both the degree to which the textbook emphasizes high-level thinking via its Wh- questions and the amount to which it assists students in the development of cognitive abilities were investigated in this research. Furthermore, the results of this research will serve as a guide for teachers to better understand which questions in EFL textbooks are best suited for developing their students' critical thinking skills and enable them to assess their own teaching effectiveness. In conclusion, this study has sought to analyse the degree to which the revised Blooms taxonomy was included in the WH-Questions found in a globally distributed EFL textbook.

Keywords: the Revised Bloom's Taxonomy, cognitive thinking skills, EFL textbooks

INTRODUCTION

Readers who are effective have a clear comprehension of the objectives behind their reading and are able to adjust their strategies accordingly. They are aware of the objectives of reading as well as the strategies necessary to accomplish those objectives through reading. When they need a specific telephone number, they can use alphabetic and scanning skills to quickly find the name and number; if they want to determine if a book meets their needs, they can skim content parts, chapter titles, and a paragraph; if they need to upload new software or make a complicated dish, they can pursue guidance in a methodical and gradual manner; and if they need to synthesize data from a number of sources, they can employ synthesis skills (Paris, Lipson, & Wixson, 1983; Konza, 2011). The fact that objection strategies can be applied in a variety of contexts and for a number of objectives demonstrates that the competent reader has access to a wide range of strategies. With so many strategies available, effective readers understand when and how to apply them in order to achieve the desired outcome. They recognize the importance of being able to recognize which strategies are appropriate and effective for each task. By using these strategies, effective readers can become adept at a variety of tasks, from locating telephone numbers to synthesizing data from multiple sources. In addition, effective readers can also use objection strategies to support and justify their opinions, ensuring that their ideas are persuasive and well-reasoned (Konza, 2011). Students really need to be able to demonstrate mastery of the reading comprehension skills. When there is a lack of comprehension, reading cannot be considered successful. Reading serves primarily the function of gleaning information from the text that is being read. In order for the reader to derive meaning from the script, they need to be able to engage with it in an effective manner. A well-written reading text

offers the reader information that is structured in a logical manner. Many different approaches are utilized by authors in order to communicate meaning to their target audiences (Carrell & Eisterhold, 1983). Therefore, the process of eliciting meaning is a debate between the two parties that needs to be resolved in order to obtain the message using the method that is both the simplest and most appropriate. In order to accomplish this goal, readers need to employ a wide range of comprehension abilities in order to derive meaning from the content they read. Reading passages are frequently included in the textbooks that students use to learn a language. Pupils are required to read a document and then answer questions to ascertain whether or not they have grasped the material. The purpose of these passages is to both teach students new vocabulary and enhance their ability to comprehend what they read (Aebersold & Field, 1997). Literature has shown, however, that the bulk of English language textbooks produced for students are lacking in higher-level questions and are dominated by lower-level questions. These textbooks are intended for students who are just beginning to study the English language. Consequently, the quality of comprehension-based questions and the answers provided are often not sufficient to evaluate the student's full understanding of the text. Therefore, in order to ensure that English language textbooks are providing students with the best possible opportunity to develop their comprehension skills, it is important for the questions and answers provided in these books to go beyond basic vocabulary and incorporate more advanced concepts. In order to accomplish this, educators should focus on introducing more thought-provoking and higher-level questions that challenge students to think critically and apply their knowledge of the English language in order to gain a deeper understanding of the text. This can be done through a variety of methods, such as creating more open-ended and complex questions, developing activities that integrate different language elements, and incorporating critical thinking exercises into comprehension assessments. With these initiatives in place, English language textbooks can become more effective learning tools, helping students gain a better understanding of the English language and providing them with the skills they need to communicate effectively (Alfaki, 2014). There hasn't been any research, according to Freahat and Smadi (2014), on the application of Bloom's taxonomy to the instruction or assessment of reading in EFL. On the other hand, some studies characterize the range of cognitive levels covered by Bloom's taxonomy in English as a Foreign Language (EFL) textbooks using content analysis. Some academics place a lot of emphasis on the lower order thinking skills listed in Bloom's Taxonomy when conducting research on the topic of the textbook. This suggests that the Blooms Taxonomy framework can be applied to teaching and used to evaluate student understanding. Despite the paucity of research, it is obvious that the Blooms Taxonomy is a crucial tool for teachers when it comes to the instruction and assessment of reading in EFL contexts. Studies of this kind show that there is little research on the subject, despite the fact that the Blooms Taxonomy framework is useful in evaluating student understanding and can be used to support instruction. Therefore, more investigation is required to conclusively determine the efficacy of applying Bloom's Taxonomy to the evaluation and instruction of reading in EFL contexts. There is an abundance of evidence that suggests that the Blooms Taxonomy framework can be effectively utilized in EFL contexts to evaluate student understanding. For example, research shows that the framework can be used to assess students' ability to identify key ideas and details in texts, demonstrate comprehension of the content and draw conclusions (Zareian, Davoudi, Heshmatifar, & Rahimi, 2015; Sirait, 2014; Gordani, 2010).

Bloom's Taxonomy

The taxonomy was developed by Bloom and his colleagues. It is a hierarchical system that organizes thinking talents from lower to higher levels, with the higher levels including all of the

cognitive skills from the lower levels (Duc, 2010). Knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, and assessment are the six levels that are clearly defined in this taxonomy that is used to evaluate students' progress toward achieving their cognitive domain goals. Each level is more complex than the previous, with knowledge representing the most basic cognitive processes and assessment representing the highest level of thinking. Knowledge involves the ability to recall information that has been previously learned, while comprehension involves the ability to understand what is being read or heard. Application involves being able to apply knowledge to different situations; analysis requires breaking down complex information into its component parts and understanding the relationships between them; synthesis requires integrating ideas from different sources to create new ones; and assessment is the highest level of thinking, which involves evaluating the result of an activity or project and determining whether it has been successful (Forehand, 2010). Each of these levels plays an important role in the evaluation of students' progress, and it is important for teachers to understand how each level contributes to learning. Knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, and assessment are the six levels of thinking that are used to evaluate students' progress. By understanding each of these levels and their importance in learning, teachers can more accurately assess student progress. Bloom's Taxonomy is the taxonomy that has the most diversified qualities, and owing to this, Assaly and Igbaria (2014) believe that it is the taxonomy that has the most widespread use in the field of education. The taxonomy has an educational focus and can be used to differentiate between the many sets of objectives that teachers use when developing lesson plans, study programs, and curriculums for students. The stages are explained in a logical and appropriate manner. A description of psychological phenomena can be found in the categorization system. The taxonomy provides an explanation of cognitive processes spanning from the most basic to the most complex, with each level expanding upon the foundation laid by the one that came before it (Krathwohl, 2002). It proceeds in a logical order, with one goal leading naturally to the next. Any goal that can be attributed to a behavior can be categorized using this taxonomy. This categorization system is an effective way of studying the complexities of psychological phenomena, as it allows researchers to make sense of the progression from basic to more advanced concepts. By using this taxonomy, researchers are able to gain a better understanding of how people think, behave, and make decisions.

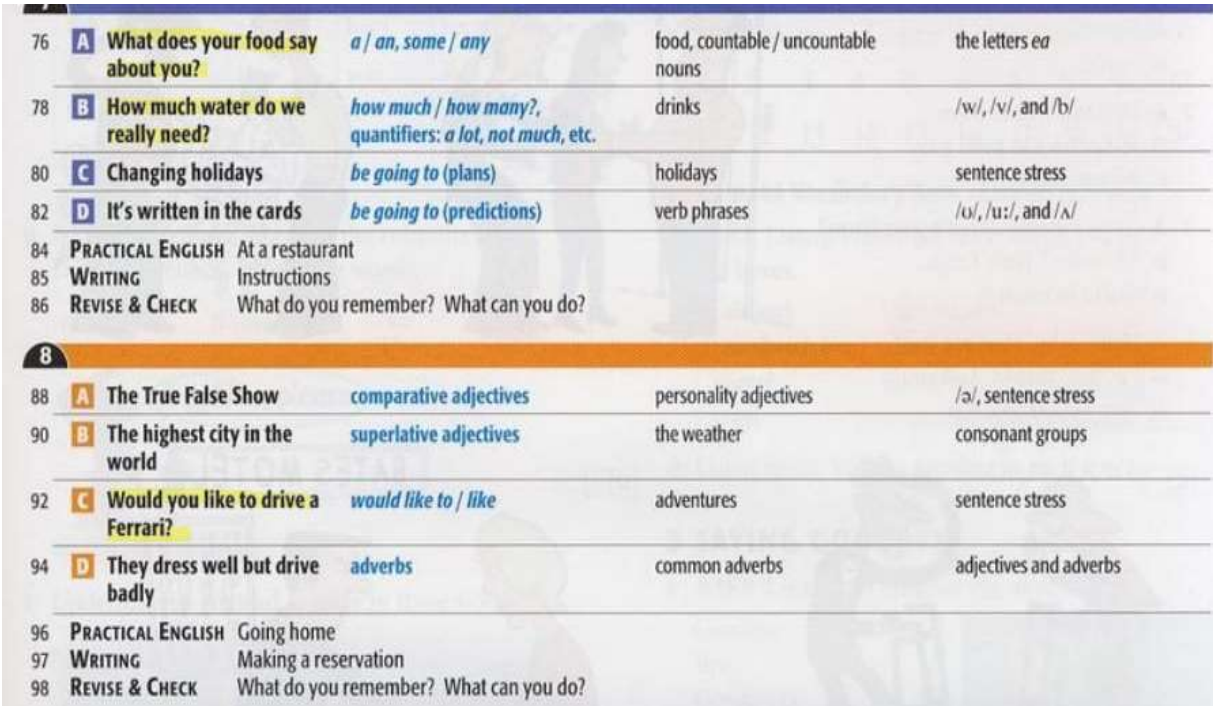
METHODOLOGY

This study's objective is to determine to what extent the revised Bloom's taxonomy was incorporated into the Wh-questions featured in the New English File Elementary Student's Book (Oxenden, Latham-Koenig, & Seligson, 2018) published by Oxford University Press. The goal of this study, according to the revised version of Bloom's taxonomy, was to evaluate the range of cognitive levels covered by the Wh-questions included in EFL textbooks. This study explored both the extent to which the textbook encourages higher-level thinking through its Wh- questions and the extent to which it helps students build cognitive capacities. In addition, the results of this study will serve as a reference for teachers to better understand which questions in EFL textbooks are best suited for fostering the critical thinking abilities of their students and help them to evaluate their own teaching efficacy. Specifically describing the occurrence of the categories of analysis, descriptive content analysis is the method used for the purpose of the current study. The cognitive levels of Bloom's Taxonomy were used to classify the Wh- questions in the course book. First, question stems concentrating on each level were utilized to determine which levels of thinking order were available in the overall textbook in order to solve the study topic. For example, the questions that elicited lower order thinking skills such as remembering and understanding were classified in

the first two levels of Bloom's taxonomy (remembering and understanding), while the questions that demanded higher order thinking skills such as analyzing and evaluating were classified in the last three levels of Bloom's taxonomy (analyzing, evaluating, and creating). With this systematic approach, the distribution of questions based on the cognitive levels of Bloom's taxonomy was determined.

FINDINGS

The steps of the taxonomy were demonstrated by key words, and these steps were utilized to determine whether degrees of thinking order were present in the total number of sections studied. The goal of this study was to examine the wh-questions in a textbook, and the results indicate that the questions scarcely touched on higher cognitive skills and domains. The questions were mostly concerned with recalling or comprehending content. In contrast, concepts such as analyzing, assessing, and creating were hardly discussed. Although this study found that the Wh-questions in the textbook did not engage students with higher order thinking skills, it can be argued that engaging students with such questions is essential for their intellectual growth. Learners are placed in a precarious position as a result of their inability to approach language acquisition-related concerns through the development of evaluation and critical thinking skills. In the evaluated textbook, the higher cognitive domain is not discussed at all. The Wh-questions did not address any parts of analysis, evaluation, or creation. This is in stark contrast to other English as a Foreign Language textbooks, which highlight the importance of employing higher order thinking skills in order to acquire language proficiency. This absence of higher cognitive content in the textbook might be problematic since it prevents students from developing analytical, evaluative, and creative skills. The textbook lacked exercises that would cultivate students' higher order cognitive abilities, such as critical and creative thinking. These higher order cognitive abilities are fundamental to becoming proficient in a language, yet the Wh-questions present a challenge when it comes to their implementation as they do not engage students in more complex forms of thinking. Relevant examples illustrate the asserted void in higher order cognitive activities.



76	A	What does your food say about you?	*a / an, some / any*	food, countable / uncountable nouns	the letters *ea*
78	B	How much water do we really need?	*how much / how many?*, quantifiers: *a lot, not much*, etc.	drinks	/w/, /v/, and /b/
80	C	Changing holidays	*be going to* (plans)	holidays	sentence stress
82	D	It's written in the cards	*be going to* (predictions)	verb phrases	/ʊ/, /uː/, and /ʌ/
84		PRACTICAL ENGLISH	At a restaurant		
85		WRITING	Instructions		
86		REVISE & CHECK	What do you remember? What can you do?		
8					
88	A	The True False Show	comparative adjectives	personality adjectives	/ə/, sentence stress
90	B	The highest city in the world	superlative adjectives	the weather	consonant groups
92	C	Would you like to drive a Ferrari?	*would like to / like*	adventures	sentence stress
94	D	They dress well but drive badly	adverbs	common adverbs	adjectives and adverbs
96		PRACTICAL ENGLISH	Going home		
97		WRITING	Making a reservation		
98		REVISE & CHECK	What do you remember? What can you do?		

Figure 1. Wh- question Samples

DISCUSSION AND CONCLUSION

To illustrate, one activity in the textbook involved filling in the blanks with one-word answers to Wh-questions such as "What is your name? " This question requires no higher order thinking; it merely requires students to repeat and remember the answer they have been taught. On the other hand, an activity involving a question such as "What do you think is the most important thing in life? " requires students to think more deeply and creatively, which could be very beneficial in developing their understanding of a language. These examples demonstrate the importance of providing students with activities that allow them to engage in higher order cognitive activities. When providing activities for students to practice their language skills, it is important to ensure that the tasks presented are appropriately challenging and stimulating. Higher order thinking activities should be encouraged and incorporated into language lessons in order to engage students on a deeper level and promote critical thinking skills. These activities require students to consider the broader implications of what they are learning and to think critically about language. This type of teaching approach encourages students to take an active role in the learning process and will ultimately lead to more effective language acquisition. By offering activities that stretch students beyond the simple memorization of words and phrases, instructors can help their students gain a more comprehensive understanding of the language being taught. The incorporation of higher order thinking activities can also help to build confidence in the language and allow students to connect it to their own personal experiences. Through the implementation of higher order thinking activities in language classes, students will be able to develop a more well-rounded and robust understanding of the language. This approach to language teaching encourages students to engage in critical thinking and allows them to explore the language and its nuances in a more meaningful way. In this way, higher order thinking activities are essential for providing students with an educational experience that not only enables them to learn the language but also allows them to engage in meaningful conversations and debates about topics related to the language. Additionally, higher order thinking activities can help to develop analytical and creative problem solving skills. These skills will not only benefit the student in the language classroom, but also in other areas of their academic lives and ultimately throughout their professional lives. Consequently, the present textbook emphasizes and reinforces lower order cognitive abilities. This means that it does not adequately address higher order cognitive abilities such as critical thinking, problem-solving and creativity.

REFERENCES

Alfaki, I. M. (2014). Sudan English language syllabus: Evaluating reading comprehension questions using Bloom's taxonomy. International Journal of English Language Teaching, 2(3), 53-74.

Assaly, I., & Igbaria, A. K. (2014). A content analysis of the reading and listening activities in the EFL textbook of master class. Education Journal, 3(2), 24-38.

Aebersold, J. A., & Field, M. L. (1997). From reader to reading teacher: Issues and strategies for second language classrooms. Cambridge: Cambridge University Press.

Carrell, P. L., & Eisterhold, J. C. (1983). Schema theory and ESL reading pedagogy. TESOL quarterly, 17(4), 553-573.

Duc, N. C. (2010). Using Bloom's revised taxonomy to design in-class reading questions for intermediate students in the context of Vietnam. VNU Journal of Science, Foreign Languages, 24, 175-183.

Forehand, M. (2010). Bloom's taxonomy. Emerging perspectives on learning, teaching, and technology, 41(4), 47-56.

Freahat, N. M., & Smadi, O. M. (2014). Lower-order and higher-order reading questions in secondary and university level EFL textbooks in Jordan. Theory and Practice in Language Studies, 4(9), 1804-1813.

Gordani, Y. (2010). An analysis of English textbooks used at Iranian guidance schools in terms of Bloom's taxonomy. The Journal of Asia TEFL, 7(2), 249-278.

Konza, D. (2011). Understanding the reading process. Research into Practice, 1, 1-8.

Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. Theory into practice, 41(4), 212-218.

Oxenden, C., Latham-Koenig, C., & Seligson, P. (2018). *New English File: Elementary: Student's Book*. Oxford: Oxford University Press.

Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. Contemporary educational psychology, 8(3), 293-316.

Sirait, R. E. S. R. (2014). Comprehension levels of reading exercises in look ahead English coursebooks. International Journal of English Language Education, 2(2), 253-268.

Zareian, G., Davoudi, M., Heshmatifar, Z., & Rahimi, J. (2015). An evaluation of questions in two ESP coursebooks based on Bloom's new taxonomy of cognitive learning domain. International Journal of Education and Research, 3(8), 313-326.

POSTMODERNIST NARRATION AND STEREOTYPING IN MARGARET ATWOOD'S "HAPPY ENDINGS"

F.Gül Koçsoy
Firat University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of Western Languages and Literatures, Elazig, Turkey

Abstract

This study discusses the postmodern narrative problematics, themes and techniques in the Canadian writer Margaret Atwood's "Happy Endings" (1983). As a postmodernist writer, Atwood mocks the plot models, experiments with several traditional plots in terms of man and woman relationships and tries to show that they have all been stereotyped. Love and marriage stories are patterned; the reader can easily recognize the schemas from the previously read works; no matter they are traditional or modernist. The narrator addresses the reader directly and shows her/him that all the models of relationships are tried, there is no other alternative. The narration is without sensuality and emotion, though it talks about love. Atwood in the short story aims to prove that all the love and marriage stories are familiar in the postmodern age and they are already old. Since the relationships are mechanical, the thematic narration is also mechanic, under A to F headings. Using this type of itemizing, Atwood shows an essential aspect of postmodernist literature. By deconstructing the familiar courses in male/female affairs playfully, Atwood proves that they are already known and old-fashioned. Dissatisfied with both the traditional and modernist fictional techniques, Atwood employs a journalistic style and fragmented narration, composed of independent parts. Lack of cause-an-effect relationship reigns throughout the text. Character, setting and point of view seem unimportant. As a typical postmodern work, "Happy Endings" epitomizes the romantic/love relationships in cliché, proving them to be meaningless lacking emotion. The ending in each cliché reflects the postmodern condition in a cynical way.

Key words: postmodernist narration, stereotyping, Margaret Atwood, "Happy Endings"

INTRODUCTION

In the western societies, postmodern period makes itself felt in the second half of the 20th century, especially after the 60s. It reflects the absurdity of life in general and various contradictions of contemporary life and culture. The postmodernist writers see the routines of daily lives as old-fashioned and feel dissatisfied with former understandings about life, reality, society, culture and at last, fiction. In the same vein, "[f]iction began to celebrate its own loss of signification, sought to create independent worlds of textuality and consciousness and, in authors like Pynchon … and Donald Barthelme, produced fables skeptical about genre, parodic or ironic in form that resist stable readings of the signified world" (Ruland and Bradbury, 1992:383). Because the postmodernist writers believe that language is unreliable, slippery, elusive, unreliable and insufficient, they play with language employing authorial intention. They dismantle the accepted values of fiction writing

in terms of structure and technique. The traditional plot sequence is disrupted, disregarding cause-and-effect relationship. In addition, thematic and technical subversions are prevalent.

Although postmodernism is regarded by many as the extension of modernism and shares many aspects with it, it is more than that. "Narrative continuity is threatened, is both used and abused, inscribed and subverted… Similarly, the modernist tradition of the more 'open' ending is both used and abused by postmodern self-consciously multiple endings…or resolutely arbitrary closure" (Hutcheon,2004:59) Former fictional techniques and styles are also questioned and changed by the postmodernist writers; they are more intrigued, imprecise and blurred. The writers disregard the familiar formal elements and structural coherence.

Unlike the traditional or modernist prose fiction writers, postmodernist authors sometimes deliberately disturb the reader addressing to him directly, interrupting the flow of the action, confusing him about the plot line, using oscillation among modes of characterization and point of view. Chronology is disregarded. Closure of the work with a plot lacking cause-and-effect hinders the reader's enjoyment. These new devices are astonishing for the reader who is accustomed to the easy flowing nature of the traditional fiction. "Therein lies the task of the perceptive reader: to locate and to understand the nature of the fictive world and to recognize the 'truth' of that fictive world and to separate it from an unreliable presentation of it. The reader must determine the grounds for identifying that 'truth' " (Milne,2009:631).

DISCUSSION

Margaret Atwood (1939-) is a Canadian poet and a fiction writer producing works mainly in the 20th century. As a postmodernist writer, adopting a cynical vision, she cherishes these new rhetorical devices and experiments with different narrative styles. In her own words, she analyzes her short story "Happy Endings":

When I wrote "Happy Endings" – the year was, I think, 1982, and I was writing a number of short fictions then – I did not know what sort of creature it was. It was not a poem, a short story, or a prose poem. It was not quite a condensation, a commentary, a questionnaire, and it missed being a parable, a proverb, a paradox. It was a mutation. Writing it gave me a sense of furtive glee, like scribbling anonymously on a wall with no one looking.
This summer I saw a white frog. It would not have been startling if I didn't know that this species of frog is normally green. This is the way such a mutant literary form unsettles us. We know what is expected in a given arrangement of words; we know what is supposed to come next. And then it doesn't.

It was a little disappointing to learn that other people had a name for such aberrations [metafiction], and had already made up rules (Atwood, 2023:42).

The story is composed of the parts from A to F and each part introduces a different male/female relationship within the context of marriage. It begins in an ordinary tone and the narrator tells about a trivial romantic affair routine in a playful manner:
"John and Mary meet.
What happens next?

If you want a happy ending, try A" (Atwood,2022).

This 'A' section or part signifies an ordinary love and marriage relationship: John and Mary who have good jobs, meet, fall in love with each other, marry, buy a house after earning enough and have two children. They are happy, as expected. The children are promising and their social life is satisfactory. Their common life can be summarized as happy. They retire and die at last. This sequence of events consists of a prosaic pattern of life. The narration and content lack sensation, emotion and passion. There is the theme of love and marriage, but the tone is detached.

In 'B' section, the relationship is not reciprocal. Mary loves John, but he does not love her. He abuses her for his sexuality. She makes efforts to make him love her and be bound to her. She does everything for this aim like a slave, but unfortunately he does not even notice her make-up. He does not take her to a restaurant. She wants marriage but John has no idea of marrying her. Her friends warn her of his being a danger but she idealizes him so much that she cannot believe them. He begins humiliation and cheating her with another woman. She attempts at committing suicide by taking sleeping pills. She expects he comes to her, takes her to the hospital, begs pardon and they marry, but unfortunately he does not and she dies. He marries another woman and they repeat the marriage pattern as in section 'A'.

In section "C", Mary is younger than John. He falls in love with her, but she loves another man, James. John "has a steady, respectable job and is getting ahead in his field, but Mary isn't impressed by him, she's impressed by James, who has a motorcycle and a fabulous record collection" (Atwood, 2022). It is clear that she is not reasonable as an inexperienced girl of twenty-two. There is no comment by the narrator why she is with John, since she does not love him. John has also a steady life in regards to family life; a good wife, called Madge, two children, a beautiful house. He says to Mary that he cannot leave neither his wife nor her. One day, John sees Mary and James together, he shoots both of them and commits suicide. His wife, later marries a man and becomes happy like in the section "A". The reader, on the other hand wonders how Madge felt when she learned about John's illicit love with Mary or her feelings about and reaction to his death.
Section "D" is about Madge and her new husband Fred. They lead a happy life, but their happiness is shadowed by some natural and economic problems, which they overcome with their love and prudence. "…Fred and Madge are virtuous and grateful, and continue as in A" (Atwood:2022). Again, there is not a history of their love, and the section does not include the details of their familial, social and emotional life. In section "E", we learn that Fred has a bad heart and Madge overindulges him, but at last, he dies. Her life after his death, passes as a volunteer of social work. Madge in the story is given the role of a 'good and ideal wife' both in her two marriages.
Section "F" epitomizes another version of male/female relationship. The narrator addresses to the reader and asks her/him to imagine a different pattern. "If you think this is all too bourgeois, make John a revolutionary and Mary a counterespionage agent and see how far that gets you" (Atwood:2022). The narrator is bored of the subject as a postmodern narrator and burdens the reader with guessing, managing and concluding the story. He warns the reader that not only the patterns but also the endings are the same: "You'll have to face it, the endings are the same however you slice it. Don't be deluded by any other endings, they're all fake, either deliberately fake, with malicious intent to deceive, or just motivated by excessive optimism if not by downright sentimentality" (Atwood:2022). The love and marriage endings are composed of separation, both in literal and metaphoric sense. They are sorrowful, unfortunately though they all begin with love, optimism and hope.

Towards the end of the story, Atwood draws attention to a reality and gives a life lesson. While elaborating on these issues, romantic male and female relationships, which are universal in every

society, she exhibits the grim reality of life that all patterns of love and marriage are doomed to fail or end; they are not infinite. “Beginnings are always more fun. True connoisseurs, however, are known to favor the stretch in between, since it's the hardest to do anything with” (Atwood:2022). Atwood offers the reader to write stories tackling with ‘how’ and ‘why’ since they have completed the story with ‘what’.

CONCLUSION

Despite the seeming playfulness and easiness, the postmodern texts are subtle. Deducing and determining the meaning and message out of the disjointed narration from the text is the duty of the reader. In the work, the tone is informal. The narration is dull and follows a monotonous course. An orderly and organized plot does not exist. The characters’ identities and personal traits are lost. The text does not give to the reader any sufficient information about the characters’ inner lives, thoughts, their past and their future plans. The narrator, only summarizing the actions, is contented with this type of compiling. He/she is aware of the commonplace nature of marriage patterns and ceremonies. The action of the story is lacking: nothing in the real sense happens.

The story closes in the same way telling in each six paragraph/section or part a different type of female/male relationship. Atwood by patterning this human relationship, implies that all human relationships in the larger sense are patterned and one can guess the outcomes. Thus she implies the absurdity and predictability of human life; it is futile and meaningless. This is one of the aims of the postmodernist literature: to prove that life is mechanized and childish but people as fool creatures, repeat the same mistakes and behavioral patterns. In this vein, life flows without a change or an improvement in terms of human relationships, according to the postmodernists.

REFERENCES

1. Atwood, Margaret 1983. https://www.napavalley.edu/people/LYanover/Documents/English%20123/English%20123%20Margaret%20Atwood%27s%20HappyEndings.pdf 30 November 2022
2. Atwood, Margaret (2023). https://openlab.citytech.cuny.edu/belli-f2013-eng2001/files/2013/08/Happing-Endings-Margaret-Atwood.pdf 17 February 2023. (42-45)
3. Hutcheon, Linda 2004. *A poetics of postmodernism: History, theory, fiction*. New York: Routledge.

4. Ruland, Richard and Bradbury, Malcolm 1992. *From Puritanism to Postmodernism: A history of American literature*. New York: Penguin Books.

5. Milne, Ira Mark 2009. *Literary movements for students*. Detroit: Gale Cengage Learning.

A REVIEW OF STUDIES ON THE SEXUAL EDUCATION OF INDIVIDUALS WITH VISUALLY DEFICIENCY BETWEEN 2000-2022

S. Sunay Yıldırım Doğru
İ. Esin Kulpar
Hande Söyler
Prof. Dr., Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Buca Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Anabilimdalı, İzmir, Türkiye
Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Buca Eğitim Fakültesi, Özel EğitimYüksek Lisans, İzmir, Türkiye
Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Buca Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Yüksek Lisans, İzmir, Türkiye

Abstract

The purpose of this study is to compile articles and thesis research on the sexual education of people with visual impairment published in national and international journals between the years 2000 and 2022. The keywords “visually impaired, sex education, sexual development, privacy training, görme yetersizliği, cinsel eğitim, cinsel gelişim, mahremiyet eğitimi” were searched in the Google Scholar, Tübitak Ulakbim, “YÖK” National Thesis Center, Proquest, Web of Science, Ebscohost” databases. The scope of the study included 28 studies that met the criteria within the framework of the research. These studies were categorized as sexual knowledge, sexual education, sexual abuse and body protection, and sexual experience. When the studies on sexual education for individuals with visual impairment conducted between the years 2000 and 2022 were examined as a result of the research, it was concluded that individuals with visual impairment required sexual education. According to the findings of the studies, individuals with visual impairment do not have a sufficient level of sexual knowledge. Individuals with visual impairment have difficulty accessing information about sexuality, sexual development, sexual experience, sexually transmitted diseases, and sexual health, according to research. In accordance with these findings, health professionals provide in-service sexual education trainings to individuals with visual impairment, their parents, and teachers; trainings on the use of braille are provided to healthcare personnel; and lessons on how to provide privacy and sexual education to individuals with visual impairments are added to undergraduate health education curricula. Suggestions for adding or expanding the subject of sexual education to the curriculum, as well as using three-dimensional materials in sexual education for individuals with visual impairment, can be made.

Keywords: Visually Impaired, Sex Education, Sexual Development, Visually Impaired and Privacy Training

2000-2022 YILLARI ARASINDA GÖRME YETERSİZLİĞİ OLAN BİREYLERİN CİNSEL EĞİTİMİ İLE İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALARIN DERLENMESİ

Özet

Bu araştırmada ulusal ve uluslararası alanyazında 2000-2022 yılları arasında görme yetersizliği olan bireylerin cinsel eğitimi ile ilgili yapılmış makale ve tez çalışmalarının derlenmesi amaçlanmıştır. Bu derleme çalışması yapılırken "Google Scholar (Google Akademik), Tübitak Ulakbim, Yök Ulusal Tez Merkezi, Proquest, Web of Sience, Ebscohost, veri tabanlarından "görme yetersizliği, cinsel eğitim, cinsel gelişim, mahremiyet eğitimi, visually impaired, sex education, sexual development, privacy training" anahtar kelimeleri aratılarak bu alanda yapılan araştırmalara ulaşılmıştır. Araştırma çerçevesinde ölçütleri karşılayan 28 araştırma çalışma kapsamına dahil edilmiştir. Bu çalışmalar cinsel bilgi düzeyi, cinsel eğitim, cinsel istismar ve bedeni koruma, cinsel deneyim temel başlıkları altında toplanmıştır. Araştırma sonucunda görme yetersizliği olan bireylere yönelik 2000-2022 yılları arasında yapılan cinsel eğitimle ilgi çalışmalar incelendiğinde görme yetersizliği olan bireylerin cinsel eğitime ihtiyaç duydukları sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmalar sonucunda görme yetersizliğine sahip bireylerin cinsel bilgi düzeylerinin yeterli düzeyde olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Görme yetersizliği olan bireylerin cinsellik, cinsel gelişim, cinsel deneyim, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, cinsel sağlık ile ilgili bilgiye ulaşma konusunda problem yaşadıkları bulguları elde edilmiştir. Bu bulgular doğrultusunda görme yetersizliği olan bireylerin kendilerine, ebeveynlerine ve öğretmenlerine sağlık profesyonelleri tarafından hizmet içi cinsel eğitim eğitimleri verilmesi, sağlık personellerine braille kullanımı konusunda eğitimler verilmesi, sağlık alanındaki lisans eğitimi müfredatlarına görme yetersizliği olan bireylere nasıl mahremiyet ve cinsel eğitim verilebileceği konusunda dersler eklenmesi, okul müfredatlarına cinsel eğitim konusu eklenmesi veya kapsamı genişletilmesi, görme yetersizliğine sahip bireylere verilecek cinsel eğitimlerde üç boyutlu materyallerin kullanılması önerileri verilebilir.

Anahtar kelimeler: "görme yetersizliği", "cinsel eğitim", "cinsel gelişim", "görme yetersizliği ve mahremiyet eğitimi", "visually impaired", "sex education", "sexual development", "visually impaired and privacy training"

Giriş

Türk Dil Kurumu'na göre cinsellik erkeklik ve dişilik olarak cinsel özelliklerin tümünü kapsayan bir kavram iken DSÖ'nün tanımına göre ise fiziksel, duygusal, bilişsel ve sosyal ilişkilere yönelik bir kavramdır. Cinsellik, bireylerin karşı cinse ilgi duymaları ve fiziksel olarak yakınlaşmaları sonucunda ruhsal bir doyuma ve bedensel bir hazza ulaşmaları olarak tanımlanabilir (Çakmak ve Çakmak, 2019; TDK, 2022; WHO, 2006). Bütün insanlar doğası gereği cinsel birer varlıktır. Cinsellik doğum öncesinde anne karnında bebeğin cinsiyetinin öğrenilmesiyle başlayarak yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Bu sebeple cinsellik sadece cinsel ilişki olarak düşünülmemelidir. Bunun ötesinde cinsellik biyolojik, psikolojik, toplumsal, politik, sosyo-ekonomik, kültürel, hukuki, ahlaki ve dini faktörlerin etkileşiminden etkilenir (SICEUS, 2004; WHO,2006).

İnsanlığın tarihi ile cinselliğin tarihi eş zamanlı başlamaktadır. Fakat tarihi bu kadar eskiye dayanmasına rağmen 20. yüzyılda önem kazanmaya başladığı görülmektedir. Çünkü geçmişten günümüze insanların cinsellik hakkında konuşması hiçbir zaman kolay olmamıştır fakat değişen ve

gelişen dünyamızda çok fazla uyaranın olması sebebiyle cinsellik konusunda bilgi edinmeye olan ihtiyaç artmıştır. Bu bilgi ihtiyacının karşılanması da ancak kapsamlı cinsel eğitim programlarıyla mümkün olabilir. Cinsellik eğitiminin kapsadığı alanlar üreme sağlığı, toplumsal cinsiyet rolleri, kişilerarası yakınlık ve ilişkiler hakkında bilgi edinme, mahremiyet, vücut algısı, sevgi, cinsel kimlik, cinsel yönelim, anatomi, cinsel davranış, hastalık ve gebelikten korunma konularını kapsayan bir eğitimdir. Bireyin kendi vücudunu anlaması, cinsel gelişimi hakkında fikir sahibi olması, cinsellik ile ilgili bilgilenmesi, tutum, davranış ve değer yargıları geliştirmesi için gerekli bir eğitimdir (Goldfarb ve Constantine, 2011; SIECUS, 2004; Taris, 2000). Cinsel eğitim ile AIDS'in ve diğer cinsel yolla bulaşan hastalıkların yayılmasının önüne geçilebilir, erken yaşta gebelik ve kürtaj oranları azaltılabilir, ayrıca cinsel eğitim cinsel istismarı azaltır (ASTRA Network/ Orta ve Doğu Avrupa Kadınları için Cinsel ve Üreme Sağlığı Hakları, 2010).

Cinsellik eğitimi tartışmasız her ülkede ve kültürde mevcuttur. Fakat nasıl tanımlandığı, uygulandığı büyük ölçüde değişiklik göstermektedir. Toplumların cinselliğe ilişkin algıları ve tutumları arasında büyük farklılıklar vardır. Cinsellik hala birçok toplumda tabu olarak görülmektedir. 20. yüzyıl boyunca, Avrupa toplumları genel olarak gençlerin cinsel konular hakkında bilgi edinme ihtiyacını kabul etmiştir. Ahlaki olarak kabul edilebilir cinsel davranış olarak algılanan şeyler hakkında eğitim almalarında sakınca görülmemiştir. İsveç ve Batı Almanya, sınırlı ve tartışmalı olmasına rağmen, okul müfredatına cinsel eğitimin getirilmesinde ön saflarda yer alıyor gibi görünmektedir. Buna karşılık, İngiltere ve İskoçya, İtalya veya Polonya gibi ülkeler geride kalmışken, sosyalist Doğu Almanya ilk isteksizliği yenerek 1950'lerin sonu ve 1960'ların başında okullarda cinsel eğitime başlamıştır (Goldfarb ve Constantine, 2011; Sauerteig ve Davidson, 2009).

Cinsel eğitimin amacı bireyleri cinsel gelişim sayesinde bilgilendirerek cinsel yönden sağlıklı bireyler ve dolayısıyla sağlıklı bir toplum oluşturmaktır. Yetersizliği olsun olmasın tüm bireyler tüm gelişim süreçlerinden geçmektedir. Cinsel gelişim ve değişim de tüm bireylerin doğası gereği yaşadığı bir süreçtir (Çakmak ve Çakmak; 2019). Fakat yaşadığımız toplum içerisinde yer alan yetersizliği olan bireylerin de cinsel haklarının bulunduğu unutulmamalıdır. Bu bireylerin cinsellik ile ilgili bilgi ihtiyaçları, duygu ve düşünceleri vardır ve bu çoğunlukla görmezden gelinmektedir (Arten, 2003). T.C. Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın Eylül 2022'de çıkarttığı Engelli ve Yaşlı İstatistik Bültenine göre engellilik: "görme, duyma, konuşma, yaşıtlarına göre öğrenme/basit dört işlem yapma, hatırlama/dikkatini toplama, hareket güçlüğü" olmak üzere altı alanda belirtilmiştir. Genel nüfus içinde yetersizlik grubuna göre yetersizliği olan birey nüfusu toplam 9.030.000 olarak belirlenmiştir (Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni, 2022).

Yetersizliği olan bireyler içerisinde görme yetersizliği olan bireylere bakıldığında bu yetersizlik türü doğuştan veya sonradan meydana gelmiş olabilir. Erken yaşlarda ortaya çıktığında aynı zamanda diğer yetersizlik türleri ile birlikte gözlendiği zaman etkisi ileri boyutlarda olabilmektedir. Bundan dolayı cinselliği anlamak görme yetisinin kaybından etkilenmektedir (Davies, 1996 akt. İrdem, 2006 s:55). Görme yetersizliği olan bireyler, cinsel yaşamla ilgili bilgi kaynaklarına gören bireylerle aynı oranda erişim sağlayamamaktadırlar. Gözlem yaparak bilgi elde edememekte ve toplumsal kalıp yargılardan dolayı dokunma duyusunu etkin bir şekilde kullanamamaktadırlar (İrdem, 2006).

Görme yetersizliği olan bireylerin cinsel eğitim ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla yapılan çalışma sayısı çok azdır (Çakmak, 2006; Döner, 2015; Dündar ve Özsoy, 2020; Güdül Öz, 2019; Güdül Öz ve Balcı Yangın, 2020; İrdem, 2006). Güdül Öz ve Balcı Yangın (2020), görme yetersizliği olan bireylerin cinsel sağlık ihtiyaçlarını belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında görme yetersizliği

olan bireylerin cinsel sağlık eğitiminden yeteri kadar yararlanamadıklarını ve bu durumun görme yetersizliği olan bireyleri cinsel sağlık açısından dezavantajlı bir grup olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmada önemli olarak görülen durum ise görme yetersizliği olan bireylerin cinsel eğitim almaya istekli olduklarıdır. Döner (2015) görme yetersizliği olan bireylerin cinsellik eğitimine ilişkin deneyim ve görüşlerine yönelik yaptığı tez çalışmasında görme yetersizliği olan bireylerin okul temelli cinsel eğitim almadıkları, cinsel bilgi edinmeye yönelik yeterli erişim ve materyal kullanımı sağlayamadıklarına yönelik bulgular elde etmiştir.

Sadece ulusal alanyazına değil aynı zaman da uluslararası alanyazına bakıldığında da görme yetersizliği olan bireylerin cinsel eğitimine yönelik yapılan çalışmaların sınırlı olduğu göze çarpmaktadır (Badu vd., 2019; Duh,2000; França,2014; Philander,2006; Prastowo,2019; Krupa ve Esmail,2010; Kelly ve Kapperman, 2012). França (2014) görme yetersizliği olan bireylerin cinsel hakları, kamu politikası ve cinsel eğitimlerine yönelik yaptığı çalışmada farklı türlerde yetersizliği bireylerin ayrım gözetilmeden istismardan ve cinsel yollarla bulaşan hastalıklardan korunmak, cinsel gereksinimlerini özgür bir şekilde karşılayabilmelerinin önemli insani bir istek olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç olarak görme yetersizliği bireylerin cinsel eğitimine yönelik hem ulusal hem de uluslararası alanyazın incelendiğinde görme yetersizliği olan bireylerin cinsel istismar ve ihmalden korunma, gebelik, doğum şekli, aile planlaması, genital sağlık bilgisi, cinsel yolla bulaşan hastalıklar olmak üzere çeşitli alanlarda cinsel eğitim almaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ülkemizde ise sadece ayrım gözetmeksizin tüm yetersizlik gruplarına yönelik cinsel eğitim programlarının geliştirilmesi ve uygulanmasına yönelik adımların atılmasına olanak sağlanmalıdır.

Alanyazın Tarama Süreci

Bu araştırma kapsamında 2000-2022 yılları arasında yayımlanan ve görme yetersizliği olan bireylere yönelik cinsel eğitim konusunda yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu amaçla "görme yetersizliği", "cinsel eğitim", "cinsel gelişim", "görme yetersizliği ve mahremiyet eğitimi", "visually impaired", "sex education", "sexual development", "visually impaired and privacy training" anahtar kelimeleri kullanılarak Google Scholar (Google Akademik), Tübitak Ulakbim, Yök Ulusal Tez Merkezi, Proquest, Web of Sience, Ebscohost veri tabanlarında sistematik bir şekilde tarama yapılmıştır. Araştırma görme yetersizliği olan bireylerle yürütülen ulusal ve uluslararası yapılan tez ve makaleleri kapsamaktadır. Toplam 95 çalışmaya ulaşılmıştır. Dâhil etme ve hariç tutma ölçütleri göz önünde bulundurularak 28 çalışma ele alınmıştır.

Dâhil Etme ve Hariç Tutma Ölçütleri

Yapılan çalışmaların dâhil edilmesinde kullanılan ölçütler şu şekilde sıralanmaktadır: a) araştırmaların 2000-2022 yılları arasında yayımlanmış olması b) nicel veya nitel araştırma çalışmaları olması c) Ulusal ve uluslararası yapılmış çalışmalar olması d) Türkçe ve İngilizce yazım dili e) çalışmalara katılan bireylerin görme yetersizliği olan bireyler olması f) çalışmaların " görme yetersizliği, cinsel eğitim, mahremiyet, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, cinsel deneyim." konularını içermesi

Çalışmaların hariç tutulmasın da dikkate alınan kriterler izleyen süreçte sıralanmaktadır: a) 2000 yılından önce yapılan çalışmalar b) yaş c) cinsel istismar ve şiddet d) görme yetersizliği dışında yetersizliği olan bireyler. Dâhil etme/hariç tutma ölçütleri kapsamında belirlenen "28" sistematik derleme çalışması için araştırmaya dâhil edilmiştir. Çalışmalar çalışma türü, katılımcı, yöntemsel ve bulgusal değişkenler açısından analiz edilerek çalışmaya eklenmiştir.

Bulgular

İncelenen 28 çalışmanın 21'i makale 7'si tez çalışmasıdır. Çalışmalar aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Tablo 1 aşağıda verilmiştir.

Tablo 1: 2000-2022 yılları arasında görme yetersizliği olan bireylerin cinsel eğitimi ile ilgili yapılan çalışmaların dağılımı

Duh, 2000	Makale	Tayvan'daki gören ve görmeyen ergenlerin cinsel bilgilerinin araştırılması	Betimsel nitelikte araştırma	104 (54 erkek, 50 kız) görme yetersizliği olan birey ve 180 (90 erkek, 90 kız) gören birey	Gören ergenlerin görme yetersizliği olan ergenlere göre cinsel bilgilerinin daha fazla olduğu bulunmuştur. Her iki grubunda en az cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve cinsel organların anatomisi konularında bilgi sahibi olduğu bulunmuştur.
İrdem, 2006	Tez	Bu çalışma görme yetersizliği olan gençlerin cinsel sağlık konusundaki bilgi düzeylerini ve bunları etkileyen etmenleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.	İlişkisel tarama modeli Betimsel nitelikte bir çalışma	15-24 yaş aralığında görme yetersizliği olan bireyler	Bu çalışma sonucunda yaş, medeni durum, gelir düzeyi, en uzun süre yaşanılan yerleşim yeri ve özürlü kimlik kartı olması ile cinsel sağlık bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.
Karaca, 2006	Tez	Bu çalışma, görme yetersizliği olan ergenlerin iletişim becerileri, ergenlik döneminde değişim ve cinsel gelişim, sorun çözme, stresle bas etme yöntemlerine ilişkin belirlenen gereksinimlerin e yönelik bir eğitim programı geliştirmek ve bu eğitimin etkinliğini değerlendirmek amacıyla deneysel olarak gerçekleştirilmiş tir.	Nicel araştırma yöntemi Deneysel çalışma	Çalışmanın evrenini bir görme engelliler ilköğretim okulunun 6.,7.,8., sınıfına devam eden 119 öğrenci, örneklemini "basit rastgele örnekleme yöntemi" ile seçilen öğrenciler (20 kişi deney, 20 kişi kontrol) oluşturmuştur.	Deney grubundaki ergenlere uygulanan eğitimin iletişim, sorun çözme, stresle baş etme, ergenlik döneminde gelişimsel değişim, ergenlikte cinsel gelişim ve "hayır diyebilme" konularına ilişkin bilgi düzeyine etkisi karşılaştırıldığında, eğitimin bilgi düzeyini yükselttiği ve ön test ile son test ve bir ay sonraki kontroller arasında istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı fark olduğu belirlenmiştir.
Çakmak, 2006	Tez	Araştırmanın amacı, gören ergenlerle görmeyen	Betimsel nitelikte bir çalışma	11-17 yaş arası gören, az gören ve total düzeyde görme	Araştırma bulguları hem gören hem de görme yetersizliği olan ergenlerin

		ergenlerin cinsel gelişimlerinde farklılıklar olup olmadığını araştırmaktır.		yetersizliği olan toplam 137 öğrenci	cinsellik ile ilgili konularda bilgi kaynağı olarak arkadaşlarından yararlandıklarını göstermektedir. Bu durum ergen gruplarının cinsellik konusunda daha doğru bilgi edinmeleri ve kendi cinsel sorunlarının yanıtlarını bulabilmeleri için cinsel eğitimi gerekli kılmaktadır.
Philander ve Swartz, 2006	Makale	Katılımcıların görme yetersizliği olan bireyler için HIV/AIDS önleme programı tasarımına dâhil edilmesi gereken alanlara ilişkin görüşlerini ölçmek amaçlanmıştır.	Nitel araştırma yöntemi İçerik analizi	Çoğu Güney Afrika Ulusal Körler Konseyine bağlı görme bozukluğu alanında hizmet sağlayan kuruluşlarda ve hizmet sağlayıcılarda üst düzey pozisyonlarda bulunan 15 katılımcı çalışmaya katılmıştır. Katılımcıların yaşları 22-62 arasındadır ve ortalama yaşları 45'tir.	Katılımcıların hepsi hem görme yetersizliği olan bireyler hem de tipik bireylerin HIV/AIDS önleme programına katılımının gelişmiş benlik saygısı ve ilişki becerileri için kadın ve kızların ihtiyacı olduğunu vurgulamışlar. Katılımcılar yetersizliği olan bireyler için de HIV/AIDS programı geliştirilmesi gerektiğine inandıklarını belirtmişlerdir.
Kef ve Bos, 2006	Makale	Bu çalışmada, görme yetersizliği olan ergenlerin cinsel bilgileri, cinsel davranışları ve psikolojik uyumları incelenmiştir.	Nicel araştırma yöntemi Anket	16 erkek ve 20 kadın olmak üzere görme yetersizliği olan 36 Hollandalı ergen	Sonuçlarımız, katılımcıların neredeyse %92'sinin cinsellikle ilgili yeterli bilgiye sahip olduklarını hissettiklerini gösteriyor. Görme yetersizliği olan ergenler cinsellik ve flört ile ilgili bilgi istediklerinde en çok anne babalarına (%33,3) ve medyaya (internet/tv, kitap gibi) (%30,6) yönelmektedirler. Görüşülen görme yetersizliği olan ergenlerin sadece %19,4'ü cinsellik konusunda bilgi almak istediğinde arkadaşına gitmiştir. Sadece bir kişi öğretmene gittiğini bildirdi. Katılımcıların yaklaşık yarısı (%47,2) flört ve cinsellik konusunda ebeveynlerinin aşırı korumacılığını deneyimlemişlerdir.

					Ergenlerin %36'sı yakın aile bireylerinin flört ve cinselliğe karşı olduklarını belirtmişlerdir.
Krupa ve Esmail, 2010	Makale	Bu çalışmada görme yetersizliği olan gençlerin cinsel sağlık eğitimi deneyimleri ile ilgili karşılaştıkları sorunlar araştırılmıştır.	Nitel araştırma Olgu bilim çalışması Odak grup görüşmesi İçerik analizi	Tüm katılımcılar 18 yaşında veya daha büyük. 17 katılımcı (11 kadın ve 6 erkek)	Görme yetersizliği olan öğrencilerin yeterince cinsel sağlık eğitimi almadıkları bulunmuştur. Görme yetersizliği olan bireylerin cinsel açıdan istenmeyen durumlar yaşamaması için daha kapsamlı ve derinlemesine bir cinsel sağlık eğitimi almaları gerekmektedir. Sağlık bakım uzmanları ve diğer toplum paydaşların bu konuyu ele almaları gerekir.
Mochache LK, 2012	Tez	Cinsel eğitimin görme yetersizliği olan bireyler ve öğretmenlerinin de akademik başarı, fiziksel ve psikolojik yönleri üzerinde ki etkisini incelemektir.	Amaçlı ve basit tesadüfi örneklemenin kullanıldığı tanımlayıcı korelasyon ve expost-facto tasarımını içeren bir çalışmadır.	Araştırma evrenini 35 ilde görev yapan tüm öğretmenler oluşturmaktadır. Daha sonra amaçlı örneklemenin kullanılması ile araştırma örneklemini 15 okulda görev yapan öğretmenler oluşturmuştur.	Öğrenenler üzerinde cinsel eğitimin fiziksel ve psikolojik yönleri üzerinde bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin cinsel eğitim konusunda ki anlayış düzeylerinin de cinsiyetle yakın ilişkisi olduğu elde edilmiştir. Öğrenciler için danışmanlık seansları düzenlenmesi önerilmiştir. Öğrencilerin cinsel eğitimi benimseyebilmeleri ve anlamaları için danışmanlık desteğine ihtiyaçları olduğu vurgulanmıştır.
Kelly ve Kapperman, 2012	Makale	Bu araştırmada görme yetersizliği olan genç yetişkinlerin cinsel deneyimlerine ilişkin veriler analiz edilmiştir.	Nicel araştırma yöntemi Anket National Longitudinal Transition Study-2 (NLTS2). NLTS2, boylamsal, gençlik odaklı, büyük ölçekli ulusal politika araştırması 2000'den 2010'a kadar yürütülmüştür.	19- 23 yaş arası görme yetersizliği olan ve olmayan bireyler	Görme bozukluğu olan geçiş yaşındaki genç yetişkinlerin %57'si cinsel ilişkiye girdiğini ve geçiş yaşındaki Yetersizliği olmayan genç yetişkinlerin %65'i cinsel ilişkiye girdiğini bildirmiştir.
Saulo, Walakira ve Darj, 2012	Makale	Uganda, Kampala'da HIV hizmetlerinin kör insanlara nasıl ulaştığını keşfetmek.	Nitel araştırma yöntemi Görüşme	Katılımcılar Merkez Kampala (n = 4), Lubaga (n = 4), Nakawa (n = 6) ve Makindye (n = 2) bölümlerinden seçilmiştir.	Bulgular, HIV bilgi ve bilgisine ulaşma, hizmet eksikliği ve ayrımcılık deneyimleri olmak üzere üç kategori ortaya çıktı. HIV önleme/bulaşma yöntemleri hakkında genel bilgi iyiydi; ancak prezervatif kullanımı konusunda şüpheler vardı.

					Görme yetersizliği olan bireyler, HIV bilgilerine erişmek için çoğunlukla başkalarına güvenmektedirler ve HIV testi yapabilmeleri için özel hizmetlerin eksikliği ifade edildi. Görme yetersizliğine yönelik sağlık hizmetinin yetersiz, eşitsiz ve ayrımcı olduğu görüldü.
França, 2014	Makale	Bu çalışma doğuştan görme yetersizliği olan bireylerin cinsellik ile ilgili haklarını nasıl gerçekleştirdiklerini incelemeyi amaçlamıştır.	Nitel nitelikte keşifsel tanımlayıcı tipte bir çalışma Odak grup görüşmesi	Çalışma Feira de Santana şehrinde bulunan Jonathan Telles de Carvalho Vakfı ve Feirense Görme Engelliler Pedagojik Destek Merkezi'ne devam eden doğuştan görme yetersizliği olan bireylerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar yaşları 22-54 arasında değişen ve ilköğretimden yükseköğretime kadar eğitim düzeyine sahip 6 erkek ve 5 kadındır.	Çalışma sonucunda doyumsuzluk duygusu, toplumsal cinsel haklara saygısızlık; görme yetersizliği olan bireylerin farkındalık ve haklarını arama ihtiyacı; kamu politikalarının eksik olduğu ve görme yetersizliği olan bireyler için ulaşılabilir özellikte olmadığı; uygun cinsel eğitime ihtiyaçlarının olduğu ve görme yetersizliği olan bireylerin görünmez ve savunmasız olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Döner, 2015	Tez	Görme yetersizliği olan yetişkinler arasında cinsel bilgi, cinsel yaşantı ve cinsellik eğitimine ilişkin görüşlerin araştırılmasını amaçlamaktadır.	Nitel araştırma Yarı-yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla bir olgu bilim çalışması	20 ile 42 yaşları arasında değişen 18 görme yetersizliği olan 10 erkek, 8 kadın	Katılımcıların insan gelişimi, cinsel sağlık, cinsel davranış, cinsel ilişkiler ve bireysel ihtiyaçlar gibi konuları kapsayan kapsamlı bir cinsellik eğitimi almak istediklerini göstermektedir. Cinsel birleşme, cinsel birleşme pozisyonları, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, cinsel organları da içeren vücut özellikleri, korunma, üreme, doğum, mastürbasyon, orgazm ve oral/anal seks, katılımcıların daha geniş bilgiye ihtiyaç duydukları konular olarak ortaya çıkmıştır.
Kelly vd., 2015	Makale	Bu çalışma, görme	Nicel araştırma yöntemi Anket	18-30 yaş arası Ulusal Körler	Bulgular, okul müfredatında

		yetersizliği olan yetişkinlerin cinsel eğitim deneyimlerini araştırmıştır.		Federasyonu üyeleri. 28 katılımcı.	katılımcılara sunulan belirli cinsel eğitim içeriğinin yatılı okullara devam eden katılımcılar için daha sık olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada katılımcılar tarafından bildirilen bilgiler, görme yetersizliği olan öğrencilerin ihtiyaçlarını dikkate alan her türlü hizmet sunum modelinde daha kapsamlı ve derinlemesine cinsel eğitime ihtiyaç duyulduğu iddiasını vurgulamaktadır.
Ahmed Shaffer, Connely, Crandall, ve Kapadia, 2016.	Makale	Görme yetersizliği olan bireylerin fiziksel emniyet, güvenlik ve mahremiyet endişelerin ilişkin bilgi almak amaçlanmıştır.	Nitel çalışma. Yarı-yapılandırılmış görüşme	Görme yetersizliği olan 19 birey.	Çalışma sonucunda görme yetersizliği olan bireylerin fiziksel emniyet, güvenlik bakımından endişeleri olduğu ortaya koyulmuştur.
De Lima vd., 2018.	Makale	Görme yetersizliği olan bireyler üzerinde cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların sosyodemografi k özellikler ve risk faktörleri arasında ki ilişkiyi incelemek.	Kesitsel bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Yaygınlık oranı Ki kare ve fisher testleri kullanılarak hesaplandı. Araştırma evrenini 65 kişi oluşturmaktaydı ve rastgele örnekleme kullanılarak 58 kişi çalışmaya dâhil edilmiştir.	Görme yetersizliği olan 58 kişi.	Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar ve risk faktörleri arasında ki ilişki doğrulanmıştır. Yaş (p:0.022); cinsiyetle ilişkili cinsel pratiğin başlangıcı (p:0.08); cinsel deneyim sırasında partner sayısı (p:0.048); cinsel deneyim sırasında kondom kullanımı (p: 0.013) ve medeni duruma göre (p: 0.003) cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar için belirleyici olduğu tespit edilmiştir.
Badu vd., 2019	Makale	Ganada'ki görme yetersizliği olan kadınların cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerine ve bakım bilgilerine erişim bilgi ve kaynaklarını keşfetmeyi amaçlamaktadır.	Nitel araştırma Görüşme ve odak grup	Amaçlı ve kartopu örnekleme yöntemiyle seçilen 21 görme yetersizliği olan kadın	Çalışma görme yetersizliği olan kadınların CSÜS bilgilerinin aktif arayıcıları (CSÜS bilgileri hakkında bilgili ve bu tür bilgilere erişmenin önemini anlayanlar) ve CSÜS bilgilerinin pasif alıcıları (resmi ve gayri resmi kaynaklar aracılığıyla) olduğunu göstermiştir.
Hayford, Avoke ve Ocensey., 2019.	Makale	Görme yetersizliği olan bireylerin HIV/AIDS hakkında sahip	Çalışma tanımlayıcı kesitsel bir çalışma olduğu için hem tanımlayıcı hem de çıkarımsal istatistikler	Görme yetersizliği olan 83 birey.	Çalışma sonucunda görme yetersizliği olan bireylerin HIV/AIDS ile ilgili doğru bilgilere sahip olduğu ancak bir kısmının

		oldukları bilgileri incelemek, HIV/AIDS yaşayan bireylere yönelik uygulamalarını belirlemek ve HIV/AIDS yaşayan bireylere yönelik düşüncelerini belirtmek amaçlanmıştır.	kullanılmıştır. Verilerin analizinde frekans dağılımı, yüzdeler ve ki-kare testi kullanılarak çalışma verileri analiz edilmiştir. Gana'daki iki ortaokulda görme yetersizliği olan 83 öğrenciyi seçmek için de aşamalı tabakalı ve amaçlı örnekleme teknikleri kullanılmıştır.		HIV/AIDS bulaşma şekli hakkında bazı kavram yanılgılarının olduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler HIV/AIDS yaşayan bireylere yönelik olumlu tutumlara sahiptir. Bir diğer önemli sonuç ise GANA AIDS Komisyonunun kurulmasından bu yana görme yetersizliği olan bireylerin HIV/AIDS hakkında ki bilgilerinde hala bazı yetersizliklerinin olduğu sonucuna da varılmıştır. Bu sonuçlara dayanarak araştırmacılar Eğitim Bakanlığı ve GANA Eğitim Servisinin AIDS ile ilgili eğitimi arttırmaları için özel ve devlet okullarını yönlendirmesi gerektiği, öğretmenlerin öğrencilere yeterli bilgi aktarımını sağlaması gerektiği, Sağlık Bakanlığı sağlık personelinin hizmet verme becerisini kazanması için yetersizliğin sosyal boyutunu programlarına dâhil etmesinin gerekliliği ve görme yetersizliği olan bireylerin sağlık eğitim programlarına katılımın sağlanması gibi öneriler de sunmuşlardır.
Munemo ve Mufudza, 2019	Makale	Bu çalışma Zimbabve'nin Masvingo Bölgesi'ndeki iki lisede görme yetersizliği olan öğrencilerin HIV ve AIDS ve daha güvenli cinsellik uygulamalarına yönelik bilgilerini, risk algılarını ve tutumlarını sorgulamak amacıyla yapılmıştır.	Nitel araştırma, olgu bilim çalışması	Bu çalışmanın hedef kitlesi Masvingo Bölgesi'ndeki seçilmiş ortaokullarda görme bozukluğu olan tüm ergen öğrenciler. Bu öğrencilerin yaşları 12-21 yaş aralığındadır.	Görme bozukluğu olan öğrencilerin genellikle HIV ve AIDS sorunları hakkında kapsamlı bir bilgi tabanına sahip oldukları elde edilmiştir. Ayrıca kamuoyunun aksine görenler tarafından istismar edilmelerinden dolayı kendilerini HIV ve AIDS bulaşma riski yüksek olarak görmüşlerdir. Görme yetersizliği olan bireylerin HIV ve AIDS'ın ana nedenlerinin farkında oldukları çalışma sonucunda elde edilmiştir.
Özdemir, 2019	Tez	Bu araştırma görme yetersizliği olan kadınların genital hijyen davranışları ve	Tanımlayıcı nitelikte bir araştırma	90 görme yetersizliği olan kadın	Görme yetersizliği olan kadınların görme yetersizliklerinden dolayı kişisel ve genital hijyen ve sağlık hizmeti almada zorluklarla karşılaştıkları

		etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılmıştır.			sonucuna ulaşılmıştır.
Hafıar, Syauqy, Syuderajatve Prastowo, 2019	Makale	Bu çalışmanın amacı pornografiye maruz kalmanın görme yetersizliği olan öğrenciler üzerinde ki etkisini incelemektir.	Basit doğrusal regresyon testi kullanılan nicel bir araştırma çalışmasıdır. Beklenti çabasının haritasını çıkarmak için görüşme gözlem tekniği de kullanılmıştır.	Endonezya'nın Wyataguna Bandung ilçesinde ortaokul ve lise seviyesinde eğitimine devam eden 41 kişi çalışmaya katılım göstermiştir.	Veri analizi sonuçları 1.082'lik X regresyon kat sayısını kat sayısını üretmiş. Bu da porno medya maruziyetinin bir birim artması durumunda görme engelli bireylerin cinselliğe ilişkin tutumlarının %1,082 oranında artacağı anlamına gelmiştir. Testte bulunan sabit değer 2.930'dur. Bu (X) değişkenin porno medyaya maruz kalma değişkenini (Y) etkiliyorsa, görme engelli öğrencilerin ortalama tutum miktarının 2.930 değeri ile pozitif olacağı elde edilmiştir. Porno medyaya maruz kalmanın görme yetersizliği olan bireyler tarafından erişilebilir hale getirildiği ve cinsel ögeler içeren faaliyetleri oldukça kabul edilebilir bir şey gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu elde edilen sonuçlardan hareketle internet üzerinden erişilen pornografinin olumsuz etkilerini gidermek adına okul ve yurt kurumlarını harekete geçirilmesi önerilmiştir.
França vd., 2019	Makale	Eğitim müdahalesinden önce ve sonra görme yetersizliği olan bireylerin cinsel sağlık hakkındaki bilgilerini değerlendirmek	Eylem araştırması	58 görme yetersizliği olan birey	Sonuçlar, birçok sağlık uzmanının, CYBE/HIV'nin önlenmesi gibi halk sağlığı politikaları tarafından kapsanmadığını veya çeşitli programlara dâhil edilmediğini düşünen görme yetersizliği olan bireylerin (24) ihtiyaçlarına yeterince yanıt vermek için gerekli becerilere sahip olmadığını göstermiştir. Müdahaleden sonra cinsel sağlık bilgi düzeylerinde artış gözlenmiştir.
Güdül Öz ve Balcı Yangın, 2020	Makale (Tezden türetilmiştir)	Bu araştırma görme yetersizliği olan	Metodolojik ve tanımlayıcı tipte bir çalışma	35 görme yetersizliği olan birey	Web sitesi görme yetersizliği olan bireyler tarafından etkin ve

		bireylere yönelik hazırlanan web tabanlı cinsel sağlık eğitiminin kalitesi, içeriği ve kullanımını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.			sorunsuz kullanılmıştır. Görme yetersizliği olan bireylerin yaşam kalitelerini artırmak amacıyla cinsel sağlık eğitimleri aile, öğretmen ve sağlık profesyonelleri tarafından görme yetersizliği olan bireylerin öğrenme yöntemlerine uygun olarak kapsamlı, etkin ve işbirliği içinde yürütülmesi gerekmektedir.
Eljo, 2020.	Makale	Görme yetersizliği olan ergen kızların üreme sağlığı yönetimi bilgilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.	Betimsel araştırma deseni kullanılmıştır. Veri toplamak için basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır.	Görme yetersizliği olan 30 ergen kız.	Çalışma sonucunda katılımcıların %41,9'unun üreme sağlığı yönetimi konusunda düşük derece de bilgi sahibi oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulguları görme yetersizliği olan ergen kız öğrencilere ergenlik konularının öğretilmesinin ergenlik ve adet görme ile ilgili bilgi düzeylerini arttırabileceğini belirtmektedir. Araştırmacılar bu çalışma sonucunda çeşitli önerilerde de bulunmuşlardır. Bu öneriler şu şekildedir: Ebeveynler üreme sağlığı konusunda bilgilendirilmelidir, sağlık bilgi düzeyini arttırmak için sağlık eğitim programları düzenlenmelidir, Braille alfabesiyle görme yetersizliği olan bireylere mahremiyet ve üreme sağlığı hizmetine yönelik bilgi verilmedir, hemşirelik müfredatında yetersizliği olan bireylere yönelik üreme sağlığı konusu müfredata dâhil edilmelidir.
Dündar ve Özsoy, 2020	Makale (Tezden türetilmiştir)	Bu araştırma, görme yetersizliği olan kadınların menstrual sağlık bilgisi yönetimlerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür.	Tanımlayıcı bir çalışma	187 görme yetersizliği olan kadın	Araştırmada görme yetersizliği kadınların, menstruasyon dönemindeki sağlık bilgisi uygulamalarının istendik düzeyde olmadığı, menstruasyon başlama ve bitişini anlamada farklı belirteçler kullandığı, yaklaşık yarısının bu

					dönemi bağımsız yönetemediği ve menstruasyon döneminin bazı kadınların sosyal yaşantılarını etkilediği belirlenmiştir.
Kumi-Kyereme, Seidu ve Darteh, 2020	Makale	Cinsel bilgi erişimindeki zorluklara katkıda bulunan faktörler ve yetersizliği olan gençlerin cinsel sağlık hizmetlerine erişiminde yaşadıkları zorlukların incelenmesi amaçlanmıştır.	Kesitsel desen kullanılmıştır. Gana'da ki 16 özel okulda anket uygulanmış ve elde edilen veriler SPSS 23 paket programında analiz edilmiştir. Veriler hem tanımlayıcı hem de çıkarımsal istatistikler kullanılarak analiz edilmiştir. Regresyon analizinde elde edilen sonuçlar düzeltilmiş olasılık oranları (AOR'lar) olarak sunulmuş. İstatiksel anlamlılık 0,05'ten küçük p değerinde sabitlenmiştir.	Çalışmaya katılanlar 2127 genç yetersizliği olan bireyden oluşmaktadır. Katılım için dâhil edilen ölçüt 10-24 yaş arası işitme ve görme yetersizliği olan bireylerdir.	Çalışma sonucunda Gana' da genç yetersizliği olan bireylerin cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerine erişimde zorluklar yaşadığı elde edilmiştir. İşitme yetersizliği olan bireyler ile karşılaştırıldığında görme yetersizliği olan bireylerin zorluklarla yüzleşme olasılığının daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Bu zorluklar yüksek maliyetlidir. Çalışma sonucunda çeşitli öneriler sunulmuştur. Bu öneriler: Sağlık hizmetlerine erişimde İçişleri Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığının iş birliği içinde olması, diğer paydaşların ve personelin sağlık işaret dili ve Braille kullanımı konusunda yeterli bilgi ve becerilerle donatmak.
Taner ve Demirel Bozkurt, 2020	Makale	Görme yetersizliği kadınlara uygulamalı olarak verilen planlı üreme sağlığı eğitiminin, kadınların bilgi düzeylerine ve eğitimden memnuniyetlerine etkisini belirlemektir.	Nicel araştırma yöntemi Yarı deneysel desen	310 görme yetersizliği olan kadın	Eğitim öncesinde, kadınların üreme sağlığı konusunda bilgilerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Dokunsal materyaller kullanılarak, verilen planlı üreme sağlığı eğitiminin bilgi düzeylerini artırdığı ve kadınların bu eğitimden memnun kaldıkları belirlenmiştir.
Ubisi, 2021	Makale	Görme yetersizliği olan öğrenciler için kapsamlı cinsellik eğitiminde LGBT+ konularını ele almak için engelli uzmanlarından görüş almak	Nitel araştırma-Odak gurup görüşmesi ve bireysel görüşme Katılımcılar amaçlı örnekleme yolu ile seçilmiştir. Tematik analiz yapılmıştır.	Uzmanlıklarına ve görme yetersizliği olan bireylerle çalışma deneyimlerine göre amaçlı örnekleme yoluyla seçilen 4 kadın engelli uzmanı	Çalışma sonucunda elde edilen üç tema vardı. Bu üç tema: 1) Görme yetersizliği olan öğrencilere yönelik hazırlanacak olan kapsamlı cinsellik eğitimi programının gören öğrencilere yönelik hazırlanan programdan farklılık göstermemesi gerektiği 2) Giyim, ifade ve vücut bulma da görme yetersizliği olan LGBT+ öğrencilerin kabul

					edilmesi 3) Kapsamlı bir cinsellik eğitimi programı hazırlarken öğrenciler arasındaki dini ve kültürel farkındalıkların farkında olma. Katılımcılar, okullarda giyim, ifade ve bedensel kabullenme açısından görme yetersizliği olan öğrencilerin kabul edilmesini teşvik etmeye çalışmıştır.
Akgül, 2022	Tez	Hemşire liderli bedeni koruma eğitiminin (HLBKE) görme yetersizliği olan öğrencilerin bilgi düzeylerine etkisini incelemektir.	Ön test-son test-izlem test olan randomize kontrollü deneysel bir çalışma	53 görme yetersizliği olan öğrenci	HLBKE görme yetersizliği öğrencilerin bilgi düzeylerini arttırmada etkilidir. Okullarda görme yetersizliği öğrencilere uygulanması önerilmektedir.

Bu derleme makalesi kapsamında görme yetersizliği bireylerin cinsel eğitimine yönelik 95 çalışma incelenmiş olup dâhil etme ve hariç tutma ölçütleri göz önünde bulundurularak 28 çalışma uygun bulunmuştur. Görme yetersizliği bireylerin cinsel eğitimine yönelik yapılmış ulusal ve uluslararası çalışmalar Tablo 1'de verilmiştir. Türkiye'de yapılan çalışmaların 6'sı tez, 3'ü makale; yurtdışında yapılan çalışmaların ise 1'i tez 18'i makaledir. Dâhil edilen çalışmaların yıllara göre dağılımına bakıldığında 2019 yılında daha fazla çalışma yapıldığı görülmektedir. Tablo 1'e bakıldığında en çok kullanılan araştırma yönteminin de nicel araştırma yöntemi olduğu görülmektedir.

Tartışma ve Sonuç

"Cinsellik, biyolojik, psikolojik, sosyal, kültürel, geleneksel, ahlaki, dini, antropolojik, politik ve ekonomik boyutları olan karmaşık bir bütündür" (CETAD, 2006). Cinselliği içinde yaşanılan döneme, coğrafya, dini ve toplumsal kültürel değerlere göre katılaşan ya da esneklik gösteren bir kavram olarak adlandırabiliriz (Bahar, 2018). Tüm bireylerin cinselliğe ilişkin kanıtlara dayalı doğru bilimsel bilgilere erişim hakkı vardır. Bu tür bilimsel bilgilere her birey ulaşım sağlayabilmelidir (WAS, 1999). Geçtiğimiz yıllarda, devlet politikalarında ve tutumlarında birtakım değişimler meydana gelmiştir. Fiziksel ve zihinsel yetersizliği olan bireylere yönelik gelişmiş uygulamalarla sonuçlanmıştır. Fakat toplumda cinsellik ve engellilik konusunda pek önemli bir ilerleme kaydedilememiştir. Yetersizliği olsun ya da olmasın birçok birey eğitim aldıkları kurumlarda ya da ev ortamında cinsel eğitimi yeterli oranda alamamaktır. Tüm bireyler cinsel eğitim hizmetlerine erişebilmeli ve bu bilgilerden faydalanabilmelidir. Yetersizliği olan bireyler de akranları gibi cinsel eğitim alma hakkına sahiptir (Szydlowski, 2016). Cinsel sağlık ve üreme hizmetlerine erişim sağlayamayan özel gereksinimli bireylerin cinsel sağlık ve üreme ile ilgili bilgi düzeyleri olması gerekenin altındadır. Güdül Öz ve Balcı Yangın (2020) görme yetersizliği olan bireylerin cinsel sağlık ihtiyaçlarının belirlenmesine yönelik yaptıkları çalışmada görme yetersizliği olan kişilerin cinsellik ile ilgili tutumlarının aynılık göstermesinin ataerkil ve dini değerleri önemseyen bir toplum içinde bulunmaktan ileri gelebileceğini belirtmişlerdir. Senegal'de özel gereksinimli gençlerin cinsel sağlık ve üreme sağlığı hizmetlerine erişiminin önündeki engelleri ve

kolaylaştırıcı unsurları keşfetmeye yönelik görme yetersizliği olan bireylerin de dâhil olduğu bir çalışma yapılmıştır. Yetersizliği olan bireyler cinsel sağlık ve üreme sağlığı ile ilgili bilgileri çoğunlukla arkadaşlarından edindiklerini ve aile üyelerinden ise çekindiklerini ifade etmişlerdir (Burke vd., 2017). Nepal'de yetersizliği olan kadınların cinsel sağlık ve üreme sağlığına ilişkin bir çalışma yapılmıştır. Görme yetersizliği olan bir bireyin de katılım gösterdiği bu vaka çalışmasında yetersizliği olan bireylerin cinsel sağlık ve üreme sağlığına ilişkin bilgi elde etmekte zorlandıkları ve yetersizliği olan bireyler arasında cinsiyete göre de bir ayrım yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yetersizliği olan erkekler evlilik, iş sahibi olma yönünden uygun bulunurken aynı durumun kadınlar için geçerli olmadığı belirlenmiştir. Yetersizliği olan kadınların cinsel sağlık ve üreme sağlığına ilişkin bilgilenmeleri gerekli görülmemiş ve bu bireylerin de toplumda damgalanma durumu ile de sık sık karşılaştıkları ve olumsuz şekilde yargılandıkları ortaya çıkmıştır (Raut, 2018). Buna benzer Nepal' de yapılmış bir başka çalışmada da anne sağlığı hizmeti alma durumunun yetersizliği olan kadınların yetersizliği olmayan kadınlara göre daha düşük olduğu ve hizmet sağlayıcıların yetersizliği olan kadınlara yönelik olumsuz tutumlarının olduğu belirtilmiştir (Devkota, Murray, Kett ve Groce, 2017).

Görme yetersizliği olan bireylere yönelik 2000-2022 yılları arasında yapılan cinsel eğitimle ilgi çalışmalar incelendiğinde görme yetersizliği olan bireylerin cinsel eğitime ihtiyaç duydukları sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmalar sonucunda görme yetersizliğine sahip bireylerin cinsel bilgi düzeylerinin yeterli düzeyde olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Görme yetersizliği olan bireylerin cinsellik, cinsel gelişim, cinsel deneyim, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, cinsel sağlık ile ilgili bilgiye ulaşma konusunda problem yaşadıkları belirtilmektedir. Sadece bir araştırmada (Munemo ve Mufudza, 2019), HIV ve AIDS hastalıkları hakkında görme yetersizliği olan ergenlerin kapsamlı bilgiye sahip oldukları bulgusuna rastlanılmıştır. Cinsel bilgiye ulaşma yolları ise çoğunlukla akranları ve internet siteleri aracılığıyla olmaktadır. Bu durum görme yetersizliği olan bireylerin doğru bilgilere ulaşabilmeleri için cinsel eğitim almalarını gerekli kılmaktadır. Bu doğrultuda görme yetersizliği olan bireylere verilen cinsel eğitimin bireylerin bilgi düzeylerinde artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Görme yetersizliği olan kadınların özellikle menstrual dönemlerinde sosyal alanlardaki tuvaletlerinde çöp kovası ve peçetenin yerini bulma gibi sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir (Dündar, 2017). Görme yetersizliğine sahip kadınların bu tür kaygılarının giderilmesi için sosyal alanlardaki tuvaletlerde düzenlenmeler yapılmalıdır.

Öneriler

Görme yetersizliği olan bireylerin kendilerine, ebeveynlerine ve öğretmenlerine sağlık profesyonelleri tarafından hizmet içi cinsel eğitim eğitimleri verilebilir. Böylece görme yetersizliği olan bireylerin güvenilir, kapsamlı ve doğru bilgi almasını sağlayacaktır. Sağlık personellerine braille kullanımı konusunda eğitimler verilebilir. Ayrıca sağlık alanındaki lisans eğitimi müfredatlarına görme yetersizliği olan bireylere nasıl mahremiyet ve cinsel eğitim verilebileceği konusunda dersler eklenebilir. Okul müfredatlarına cinsel eğitim konusu eklenebilir veya kapsamı genişletilebilir. Böylece görme yetersizliği olan bireylerin yaşam kaliteleri arttırılabilir. Görme yetersizliğine sahip bireylere verilecek cinsel eğitimlerde üç boyutlu materyallerin kullanımı bu bireylerin öğrenmesini kolaylaştırabilir. Görme yetersizliği olan kadınların menstrual dönemlerinde sosyal alanlardaki tuvaletlerde sorun yaşamamaları için gerekli düzenlemeler (çöp kovasının yerini bulma vs.) yapılmalıdır.

Kaynakça

Ahmed, T., Shaffer, P., Connely, K., Crandall, D., Kapadia, A. (2016). Adressing phsical safety, security, and privacy for people with visual impairments. *In Twelfth Symposium on Usable Privacy and Security.* (s.341-354).

Akgül, E. (2022). *Hemşire liderli bedeni koruma eğitiminin görme engelli öğrencilerin bilgi düzeylerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Yöktez veri tabanından ulaşılmıştır. (736452).

Artan, İ. (2003). Engelli çocuk ve gençlerin cinsel eğitimi. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*(39).

Badu, E., Mensah, I., Gyamfi, N., Agyei-Okyere, E., Eric, A., ve Adusei-Nkrumah, J. (2019). Knowledge and sources of accessing sexual and reproductive health information among visually impaired women in Ghana. *BMC Research Notes*, *12*(1), 1-8. https://doi.org/10.1186/s13104-019-4568-6

Bahar, M. (2018). *Y kuşağında cinsellik algısı incelemesi: İzmir örneği.*(Yüksek lisans tezi). Yöktez veri tabanından ulaşılmıştır. (508209).

Burke, E., Kébé, F., Flink, I., van Reeuwijk, M., ve Le May, A. (2017). A qualitative study to explore the barriers and enablers for young people with disabilities to access sexual and reproductive health services in Senegal. *Reproductive health matters*, *25*(50), 43-54. https://doi.org/10.1080/09688080.2017.1329607

CEE Bulletin on Sexual and Reproductive Health and Rights. (2022, Ocak 20). https://astra.org.pl/pdf/bulletin/ASTRA_CEE_Bulletin_171.pdf adresinden alınmıştır.

Cinsel Eğitim Tedavi ve Araştırma Derneği (2006). *Cinsel sağlık ve üreme sağlığı araştırması*.https://www.cetad.org.tr/menu/38/cinsel-saglik-ve-ureme-sagligi-arastirmasi-2006 adresinden alınmıştır.

Çakmak, S. (2006). *Gören ve Görmeyen Ergenlerin Cinsel Gelişimleri*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi. Ankara.

Çakmak, S. ve Çakmak, S. (2019). *Özel Eğitime İhtiyaç Duyan Çocuklarda Cinsel Eğitim* Uygulamaları (6. Baskı). Ankara: Vize Akademik

De Lima, S. P., De França, I. S. X., Coura, A. S., Da Silva Aragão, J., Silva, A. F. R., ve Dos Santos, S. R. (2018). Sexually transmitted infections: sociodemographic data and risk factors in people with visual impairment. *Rev Rene*, (19), 61. DOI: 10.15253/21756783.20181933484

Devkota, H. R., Murray, E., Kett, M., ve Groce, N. (2017). Healthcare provider's attitude towards disability and experience of women with disabilities in the use of maternal healthcare service in rural Nepal. *Reproductive health*, *14*(1), 1-14. DOI 10.1186/s12978-017-0330-5

Döner, H. (2015*). Sexual knowledge sexual experiences and vıews on sexualıty education among adults with vısual dısabilities*. (Yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi. Ankara. Yöktez veri tabanından ulaşılmıştır. (399932).

Duh, J. (2000). Sexual knowledge of Taiwanese adolescents with and without visual impairments. *Journal of Visual Impairment ve Blindness, 94*(6), 385-395.

Dündar, T. (2017). *Görme engelli kadınlarda menstrual hijyen yönetimi.* (Yüksek lisans tezi). Yöktez veri tabanından ulaşılmıştır. (490039).

Dündar, T., ve Özsoy, S. (2020). Menstrual hygiene management among visually impaired women. *British Journal of Visual Impairment, 38(3), 347-362.* https://doi.org/10.1177/0264619620911441

Dünya Cinsel Sağlık Derneği (1999). Cinsel haklar bildirgesi. https://www.cetad.org.tr/menu/17/cinsel-haklar-bildirgesi#:~:text=WAS%20(D%C3%BCnya%20Cinsel%20Sa%C4%9Fl%C4%B1k%20Birli%C4%9Fi,deklarasyonunu%20kabul%20ve%20ilan%20etmi%C5%9Ftir.vetext=Cinsellik%20her%20insan%C4%B1n%20ki%C5%9Fili%C4%9Finin%20ayr%C4%B1lmaz%20bir%20par%C3%A7as%C4%B1d%C4%B1r. Adresinden alınmıştır.

Eljo, J.J.G. (2020). Görme engelli ergen kız çocukların bakımında üreme sağlığı yönetimi hakkında bilgi. *Uluslararası Yönetim Dergisi(IJM), 11*(12).

França, D. N. O. (2014). Sexual rights, public policy and sex education on the discourse of blind people. *Rev Bioética*, *22*(1), 126-33.

França, I. S. X. D., Coura, A. S., Sousa, F. S. D., Aragão, J. D. S., Silva, A. F. R., ve Santos, S. R. D. (2019). Acquiring of knowledge about sexual health by blind people: an action research. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, 27.* https://doi.org/10.1590/1518-8345.3006.3163

Goldfarb, E. S., N. A. Constantine. (2011). Sexuality Education. *In Encyclopedia of Adolescence, pp. 322-331. Elsevier Inc.*

Güdül Öz, H. ve Balcı Yangın H. (2020). Görme engelli bireylerin cinsel sağlık ihtiyaçlarının belirlenmesi. *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, *20*(1), 90-108.

Hafıar, H., Syauqy L., Syuderajat, F., ve Prastowo, F.A.(2019). An antıcıpatory actıon: Pornographıc exposure vıa ınternet and the attıtudes of the student wıth vısual ımpairment toward sexualıty. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology, 97*(20).

Hayford, S.K., Avoke, S. ve Ocansey, F. (2019). Knowledge, practices and views of Ghanaian students with visual ımpairment about Hiv/Aids. *Multicultural Learning and Teaching.14* (1). https://doi.org/10.1515/mlt-2015-0022

İrdem, F.P.(2006). *Görme engelli gençlerin cinsel sağlık bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma.*(Yüksek lisans tezi). Yöktez veri tabanından ulaşılmıştır. (174956).

Karaca, S. (2006). *Görme engelli ergenlerin saptanan gereksinimlerine yönelik geliştirilen eğitim programının etkinliğinin değerlendirilmesi.*(Doktora tezi). Yöktez veri tabanından ulaşılmıştır.(193688).

Kef, S. ve Bos, H. (2006). Is love blind? sexual behavior and psychological adjustment of adolescents with blindness. Sex Disabil, *24* (2), 89-100. DOI 10.1007/s11195-006-9007-7

Kelly, S. M., ve Kapperman, G. (2012). Sexual activity of young adults who are visually impaired and the need for effective sex education. *Journal of Visual Impairment ve Blindness, 106* (9), 519-526. doi:10.1177/0145482x1210600903

Kelly, S. M., Wild, T. A., Ryan, C. L., ve Blackburn, M. V. (2015). Looking back at the service delivery models of sex education in the United States: Adults with visual impairments report on their experiences. *British Journal of Visual Impairment, 33* (2), 138-145. https://doi.org/10.1177/0264619615571138

Kumi-Kyereme, A., Seidu, AA ve Darteh, EKM (2021). Factors contributing to challenges in accessing sexual and reproductive health services among young people with disabilities in Ghana. *Global Social Welfare, 8* (3), 189-198. https://doi.org/10.1007/s40609-020-00169-1

Krupa, C., ve Esmail, S. (2010). Sexual health education for children with visual impairments: Talking about sex is not enough. *Journal of Visual Impairment ve Blindness, 104* (6), 327-337. doi:10.1177/0145482x1010400603

Mochache, LK (2012). Physical and psychologıcal aspects of sex ecuation on academic achıevement of learners wıth vısual ımpairment ın Masaba North Dıstrıct Nyamıra Country- Kenya. (Doktora tezi). Google Akademiden ulaşılmıştır.

Munemo, E., ve Mufudza, T. (2019). Knowledge, risk perception and attitudes of learners with visual ımpairment towards Hıvve Aıds and safer sex practices at Margaretha Hugo and Mutendi High Schools In Masvingo District (Zimbabwe). *American Journal of Humanities and Social Sciences Research (AJHSSR).* 108-116.

Özdemir, H. (2019). *Görme engelli kadınların genital hijyen davranışlarının belirlenmesi.* (Yüksek lisans tezi). Yöktez veri tabanından ulaşılmıştır. (612558).

Philander, J. H., ve Swartz, L. (2006). Needs, barriers, and concerns regarding HIV prevention among South Africans with visual impairments: A key informant study. *Journal of Visual Impairment ve Blindness, 100* (2), 111-115.

Raut, N. (2018). Case studies on sexual and reproductive health of disabled women in Nepal. *Asian Journal of Women's Studies, 24* (1), 140-151. DOI:10.1080/12259276.2018.1424700

Saulo, B., Walakira, E. ve Darj, E. (2012). Access to healthcare for disabled persons. How are blind people reached by HIV services? *Sexual ve Reproductive Healthcare,3*(1), 49-53.

SIECUS, (2004). Guidelines for Comprehensive Sexuality Education, Kindergarten Through 12th grade, 3rd edition, National Guidelines Task Force, Sexuality Information and Education Council of the United States. https://siecus.org/resources/the-guidelines/

Sauerteig L., Davidson R. (2008). Shaping Sexual Knowledge A Cultural History of Sex Education in Twentieth Century Europe https://doi.org/10.4324/9780203891407

Szydlowski, M. B. (2016). Sexual Health Education for Young People with Disabilities: Research and Resources for Parents/Guardians. From Research to Practice. *Advocates For Youth*.https://advocatesforyouth.org/wpcontent/uploads/storage/advfy/documents/Factsheets/sexual-health-education-for-young-people-with-disabilities-educators.pdf

Ubisi, L. (2020). Using governmentality and performativity theory to understand the role of social attitudes in young people with visual impairment access to sexual and reproductive health services. *Gender ve Behaviour,18*(2).

Taner, A., ve Demirel Bozkurt, Ö. (2021). Görme Engelli Kadınlara Verilen Planlı Üreme Sağlığı Eğitiminin Bilgi Düzeyi ve Memnuniyet Üzerine Etkisi. *Türkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences, 13*(2).239-250.

Taris, T.W. (2000). Quality of mother child interaction and intergenerational transmission of sexuality values; a panel. J *Genet Psychology*, 161(2), 181-196.

TDK. (2022). https://sozluk.gov.tr/ (Erişim Tarihi: 20.12.2022).

Türkiye Cumhuriyeti Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (2022). Engelli ve Yaşlı İstatistik Bülteni. https://www.aile.gov.tr/media/120191/eyhgm_istatistik_bulteni_eylul2022.pdf (Erişim Tarihi: 20.12.2022).

WHO, (2006). https://www.who.int/teams/sexual-and-reproductive-health-and-research/key-areas-of-work/sexual-health/defining-sexual-health (Erişim Tarihi: 20.12.2022)

HAYDAR ALIYEV AND THE INTELLECTUAL MISSION

Nazile Abdullazade
Doç.dr, Azerbaycan Devlet Pedaqoji Üniversitesi, Filoloji Fakültesi, Edebiyatın Egitimi teknolojisi Anabilim Dalı
ORCID No: https://orcid.org/0000-0002-1829-7178

Abstract

Haydar Aliyev, the national leader of the Azerbaijani people, was lucky to lead Azerbaijan in two different periods - during the Soviet era and after Azerbaijan gained independence. Since 1969, the beginning of the republic's success and practical work in all fields was laid. The great leader highly valued the position of scientists and intellectuals in state building, and attached importance to their activity in preserving the traditions of statehood. He saw the supreme duty and purpose of intellectuals in preserving national literature, music, culture, and spirituality. Haydar Aliyev knew that it is the intellectual class that takes the pulse of the times first and correctly, understands the political path of the state, and does not let it go astray. This class followed the national leader during his leadership and supported the implementation of his decisions regarding language, alphabet, and culture.

The development of science occupied one of the leading places in the activities of the head of the country. Young talented scientists were sent to Russian and European countries to undergo internships at universities and various scientific centers, which increased the weight and number of inventions, discoveries, and scientific innovations of Azerbaijani scientists.

Haydar Aliyev was always worried about the reputation and personal image of the intellectual. According to him, when talking about an intellectual, one should not think in mass. "Scientist, poet, composer, painter, writer, artist - these are rare people who have innate talent and raise the cultural level of our society with their culture, creativity and activity. Insulting these people, disrespecting them is a strange thing that has happened in our society in recent years. The respect of the intellectual should rise, the respect of the teacher should rise, the respect of the poet, writer, and scientist should rise. They should always be respectful. It depends on our society, it depends on us. We should raise the respect of intellectuals in the society with our actions, our attitudes, and our actions."

Haydar Aiyev was a supporter of the introduction of Azerbaijani science and Azerbaijani intellectuals to the world. He appreciated the Azerbaijan Academy of Sciences, the scientists trained by the Academy, and valued their achievements. He considered the Academy of Sciences, which he considered the "pride and honor of the people", to be an important event in the centuries-old activity of Azerbaijan. According to him, "the academy is our highest scientific institution, the organization that stands at the top of all science". He demanded that the academy serve state independence and play a leading role in the development of Azerbaijani science. He met with scientists and expressed that he would take care of them.

As a historian, economist, philosopher, political scientist, sociologist, and scientist, Heydar Aliyev understood the mission of a scientist, an intellectual to re-examine the fields of science with his

leadership understanding, and with state-important decisions in this field, he achieved the recognition of Azerbaijani science and scientists in the world.

Keywords: intellectual, mission, Heydar Aliyev, science, scientist

HEYDƏR ƏLİYEV VƏ ZİYALI MİSSİYASI

Özet

Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyevə iki fərqli dönəmdə Azərbaycana rəhbərlik etmək nəsib olmuşdur – sovet dövründə və Azərbaycan müstəqillik qazandıqdan sonra. Hələ 1969-cu ildən Azərbaycana rəhbərlik etdiyi illərdə respublikanın hər sahədə uğurunun, əməli işlərinin başlanğıcı qoyuldu. Ulu öndər dövlət quruculuğunda alimin, ziyalının mövqeyini yüksək qiymətləndirir, dövlətçilik ənənələrinin qorunmasında onların fəallığına önəm verirdi. Ziyalılığın ali vəzifəsini, məramını o, milli ədəbiyyatı, musiqini, mədəniyyəti, mənəviyyatı qoruyub saxlamaqda görürdü. Heydər Əliyev bilirdi ki, zamanın nəbzini hamıdan əvvəl və düzgün tutan, dövlətin siyasi yolunu anlayan, onu axarından çıxmağa qoymayan təbəqə ziyalı təbəqəsidir. Bu təbəqə ümummilli liderin rəhbərlik etdiyi dövrdə onun arxasınca getmiş, dil, əlifba, mədəniyyətlə bağlı qərarlarının icrasını dəstəkləmişdir.

Ölkə rəhbərinin fəaliyyətində elmin inkişafı öncül yerlərdən birini tuturdu. Gənc istedadlı alimlər Rusiya və Avropa ölkələrinə ali məktəblərə, müxtəlif elm ocaqlarına təcrübə keçməyə göndərilirdi, bu da Azərbaycan alimlərinin ixtiralarının, kəşflərinin, elmi yeniliklərin çəkisini, sayını artırırdı.

Heydər Əliyevi ziyalının nüfuzu, şəxsi siması həmişə narahat edirdi. Onun fikrincə, ziyalıdan danışarkən kütləvi şəkildə düşünmək olmaz. "Alim, şair, bəstəkar, rəssam, yazıçı, artist – bunlar fitri istedada malik olan nadir adamlardır və öz mədəniyyəti, yaradıcılığı, fəaliyyəti ilə bizim cəmiyyətin mədəni səviyyəsini qaldırırlar. Bu adamları təhqir etmək, onlara hörmət etməmək son illərdə cəmiyyətimizdə olan əcaiblikdir. Ziyalının hörməti qalxmalıdır, müəllimin hörməti qalxmalıdır, şairin, yazıçının, alimin hörməti qalxmalıdır. Onlar hörmətli olmalıdırlar həmişə. Bu bizim cəmiyyətdən asılıdır, bizdən asılıdır. Biz öz hərəkətlərimizlə, öz münasibətlərimizlə, öz tədbirlərimizlə gərək ziyalıların cəmiyyətdə hörmətini qaldıraq".

Heydər Əiyev Azərbaycan elminin, Azərbaycan ziyalısının dünyada tanıdılmasının tərəfdarı idi. O, Azərbaycan Elmlər Akademiyasına, Akademiyanın yetişdirdiyi alimlərə qiymət verir, uğurlarını dəyərləndirirdi. "Xalqın iftixarı, fəxri" saydığı Elmlər Akademiyasını o, Azərbaycanın çoxəsrlik fəaliyyətində mühüm hadisə sayırdı. Onun fikrincə, "akademiya bizim ən yüksək elmi müəssisəmizdir, bütün elmin zirvəsində duran təşkilatdır". O, akademiyanın qarşısında dövlət müstəqilliyinə xidmət etmək və Azərbaycan elminin inkişafında aparıcı rol oynamaq tələbini qoyurdu. O, alimlərlə görüşür, onların üzərindən qayğısını əsirgəməyəcəyini bildirirdi.

Heydər Əliyev bir tarixçi, iqtisadçı, filosof, politoloq, sosioloq, alim kimi elm sahələrinin yenidən tədqiqinin, alimin, ziyalının missiyasını rəhbər fəhmi ilə dərk etmiş və bu sahədə dövlət əhəmiyyətli qərarlarla Azərbaycan elminin və aliminin dünyada tanıdılmasına nail olmuşdur.

Açar sözlər: ziyalı, missiya, Heydər Əliyev, elm, alim

THE EFFECT OF ABU'L-HASAN HARAQANİ ON THE PROCESSES OF ANATOLIA'S ISLAMIZATION

Abdullah AKGÜNEŞ
(Orcid ID: 0000-0001-8875-7670)
United States, Islamic University of Minnesota, ABD
Institute of Social Sciences, Department of Basic Islamic Sciences

Abstract

This study was conducted to investigate the effects of the period of Abu'l Hasan Haraqani in the process of Islamization of Anatolia.
Abu'l Hasan Haraqani, who played a great role in the Turkification and enlightenment of Anatolia, is one of the important values of the city of Kars. His real name was Ali Bin Ahmad Jafar.
Abu'l Hasan Haraqani was born in the year 352 Hijra (m. 963) in the village of Harakan, located in a mountainous area north of the city of Bistan. He who shows people the right path and brings them to true bliss; He is a great Sufi who has fully adopted the understanding of wali, scholar and Sufism. He was one of the great scholars and guardians called "Silsile-i âliyye". He is one of the first representatives of the Sufi school, which is rumored to have met with Sultan Mahmoud of Ghazni.
The family of Abu'l Hasan Haraqani was a family that tried to make a living by farming in the village of Harakan. Haraqani, who worked as a shepherd and farmer in order to support his family financially in his childhood, tried to provide for his family by dealing with animal load-bearing, farming and agricultural works during his youth years.
Abu'l Hasan Haraqani, one of the Erens of Khorasan, came to Kars with his people from Harakan, where he was born and lived in 1021, before Sultan Alparslan took Kars and Ani in 456 Hijri (m. 1064) and established a dergah. It is accepted that the sheikh of Haraqani was the famous Sufi Beyazid-i Bestami, who lived in Khorasan a century before him. Beyazid foretold that a great guardian would emerge from Harakan. Haraqani adopted the Sufi style of Beyazid and worked as a shriner in the Bestami dergah for a while. He also influenced Ahmed YESEVİ, who lived a century after him. He contributed to the globalization of Islam by carrying out studies as a continuation of the Khorasan enlightenment in Anatolia and carried out rural development studies of the Sufi-Ahî movement. Abu'l-Hasan Haraqani showed people the right path throughout his life and explained that the halal and pure blessings are the blessings that a person obtains with his own labor and effort. His indiscriminate embrace of those around him has enabled him to gather those around him under the same roof.
Abu'l-Hasan Haraqani, who had an important influence on the Islamization of Anatolia, died in Harakan in 425 (m.1034)

Keywords : Abu'l-Hasan Haraqani, Islamization, Anatolia, Sufism, Globalization

EBU'L-HASAN HARAKÂNÎ'NİN ANADOLU'NUN İSLAMLAŞMA SÜRECİNE ETKİSİ

Özet

Bu çalışma Anadolu'nun İslamlaşması sürecinde Ebu'l Hasan Harakânî döneminin etkilerini araştırmak amacıyla yapılmıştır.
Anadolu'nun Türkleşmesinde ve aydınlanmasında büyük rol oynayan Ebu'l Hasan Harakânî, Kars şehrinin önemli değerlerinden birisidir. Asıl adı Ali Bin Ahmed Cafer'dir.
Ebu'l Hasan Harakânî takrîben hicrî 352 (m. 963) senesinde, Bistam şehrinin kuzeyinde dağlık bir alanda bulunan Harakan köyünde dünyaya gelmiştir. İnsanlara doğru yolu gösterip, hakiki saadete kavuşturan; veli, âlim ve tasavvuf anlayışını tam olarak benimsemiş büyük mutasavvıftır. "Silsile-i âliyye" adı verilen büyük âlim ve velilerdendir. Gazneli Sultan Mahmûd ile de görüştüğü rivâyet edilen tasavvuf ekolünün ilk devir temsilcilerinden biridir.
Ebu'l Hasan Harakânî'nin ailesi, Harakan köyünde çiftçilik yaparak geçimlerini sağlamaya çalışan bir ailedir. Çocukluğunda ailesine maddi açıdan destek olmak amacı ile çobanlık ve çiftçilik yapmış olan Harakânî, gençlik yıllarında hayvanlarla yük taşıyıcılığı, çiftçilik ve zirai işlerle uğraşarak ailesinin geçimini sağlamaya gayret etmiştir.
Horasan erenlerinden olan Ebu'l Hasan Harakânî, Sultan Alparslan'ın hicri 456 (m. 1064) Kars ve Ani'yi almasından evvel 1021 senesinde doğduğu ve yaşadığı Harakan'dan, ahalisiyle birlikte Kars'a gelerek bir dergâh kurmuştur. Harakânî'nin şeyhinin kendisinden bir asır evvel Horasan'da yaşayan ünlü mutasavvıf Beyazid-i Bestami olduğu kabul edilir. Beyazid, Harakan'dan büyük bir veli çıkacağını önceden haber vermiştir. Harakânî, Beyazid'in tasavvuf tarzını benimsemiş ve Bestami dergahında bir süre türbedarlık yapmıştır. Kendisinden bir asır sonra yaşayan Ahmed YESEVİ'yi de etkilemiştir. Anadolu'da Horasan aydınlanmasının devamı niteliğinde çalışmalar yaparak İslâm'ın küreselleşmesine katkı sağlamış, sûfî-ahî hareketinin kırsal kalkınma çalışmalarında bulunmuştur. Ebu'l-Hasan Harakani, hayatı boyunca insanlara doğru yolu göstermiş, nimetlerin helal ve temiz olanının kişinin kendi emek ve gayretiyle elde ettiği nimetler olduğunu anlatmıştır. Çevresindekileri hiçbir ayrım gözetmeden kucaklaması, çevresindekileri aynı çatı altında toplamasını sağlamıştır.
Anadolu'nun İslâmlaşmasında önemli etkisi bulunan Ebu'l-Hasan Harakânî 425 (m.1034) senesinde Harakan'da vefat etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ebu'l-Hasan Harakânî, İslamlaşma, Anadolu, Tasavvuf, Küreselleşme

ENDOPHYTIC FUNGI FROM *HIYUNG* CHILI PLANT, ACID TOLERANCE

Witiyasti Imaningsih
Nuraeni Ekowati
Salamiah
Nuniek Ina Ratnaningtyas
Loekas Soesanto
Lambung Mangkurat University, Mathematic and Natural Science Faculty Biology Study Program, Microbiology Laboratory, Banjarbaru-South Kalimantan, Indonesia.
Student of Biology Doctoral Program, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto-Central Java, Indonesia
Jenderal Soedirman University, Biology Faculty, Purwokerto-Central Java, Indonesia.
Lambung Mangkurat University, Agriculture Faculty, Plant Protection Study Program, Banjarbaru-South Kalimantan, Indonesia.
Jenderal Soedirman University, Faculty of Agriculture, Purwokerto-Central Java, Indonesia.

Abstract

Hiyung chili (*Capsicum annum* L) is a local chili from *Hiyung* village, Tapin Regency, South Kalimantan Province, Indonesia which is cultivated using an agricultural system in swampland; and is known to have a high capsaicin content. This ability is thought to be related to its symbiosis with endophytic microbes, especially fungi. It has been successfully isolated from the leaf tissue of this plant as many as 4 selected endophytic fungi which are non-pathogenic, which based on morphological and molecular analyses indicate the species *Pseudozyma hubeiensis* DM3.1, *Phoma* sp. DT2.2P1, *Letendraea* sp. DM1.2 and *Poma* sp. DT2.2P4. The four endophytic fungi varied in tolerating low acidity stress. Only P. hubeiensis DM3.1 isolate had the daily diameter of the colony not significantly different based on the ANOVA test (α:0.05, F: 1.092, P:0.372) both at pH 5, 4 and 3 and without treatment.

Keywords: *Hiyung* chili, acid stress, endophytic fungi

Effect of Er substitution on structural, magnetic and magnetocaloric properties in the solid solution $Er_{2-x}Nd_xFe_{17}$ ($0 \leq x \leq 1$)

Mosbah Jemmali
Soumaya Louhichi
Khalil Khmaissa
Lotfi Bessais
University of Sfax, Faculty of Science, LSME, BP1171-3018, Sfax, Tunisia
Univ Paris Est Creteil, CNRS, ICMPE, UMR 7182, F-94320, Thiais, France
Department of Chemistry, College of Science and Arts, Ar-rass, Qassim University, Saudi Arabia

Abstract

During the last decades and until now, the study of compounds intermetallics based on transition metals, and rare earth elements, present great interest both from a fundamental and an applied point of view. Properties remarkable properties of these magnetic materials come from the simultaneous presence. Iron-rich intermetallic compounds of the R_2Fe_{17} type still an area of research very broad based on their interests both at fundamental and applied level. The properties magnetic and magnetocaloric compounds of compound R_2M_{17} (R = Pr, Gd, Nd and Sm) (M = Cr, Si, Ti, Cu, V, Nb, Zr, Si, Ga, Co, Al and Mo) were more numerous publications topics in different annealing temperatures. In this chapter, we have made the complete study magnetic and magnetocaloric on the two compounds Er_2Fe_{17} and $ErNdFe_{17}$. Using a DSM-8 differential magneto/susceptometer, in the temperature range of from 300 K to 460 K and under a weak applied magnetic field of the order of 0.12 T. For the compound $ErNdFe_{17}$ the value of the curie temperature is equal to 316 K (Tc=316 K) which increases with respect to the value of the compound Er_2Fe_{17} . This increases with increasing neodymium concentrations. It increases by 304 K for the compound Er_2Fe_{17} up to 316 K for the compound $ErNdFe_{17}$. The magnetic entropy increases by 1.7 J. Kg^{-1} . K^{-1} for x = 0 up to 2.1 J. Kg^{-1} . K^{-1} for x = 1. It is then observed that the substitution of erbium by neodymium causes a increased magnetocaloric effect. The values of the magnetic entropy of the system $Er_{2-x}Nd_xFe_{17}$ are less decreased compared to the values determined in the solutions solids $Pr_{2-x}Nd_xFe_{17}$ ΔS_M = 4.3 J. $Kg^{-1}.K^{-1}$. We can say that the concentration of neodymium in the solid solution leads to an increase in magnetic entropy, i.e say that the more the concentration of neodymium increases, the more the value of the magnetic entropy.

Keywords: Intermetallic compounds, X-ray diffraction, Magnetic materials, Magnetocaloric effect

WHAT IS THE CAUSAL LINK BETWEEN BUDGETARY EXPENDITURE AND ECONOMIC GROWTH IN MOROCCO?

Abdenbi BELGHITI
Professeur de l'enseignement secondaire qualifiant
Docteur en sciences économiques et gestion
Université: Mohammed premier – OUJDA, Maroc

Abstract

Fiscal policy has become an instrument favored by the public authorities to achieve certain objectives of the country's economic growth where a proactive policy is necessary. It has become a faithful expression of the orientations of the State. It also represents an economic and social policy as well as the priorities decided by the government in the implementation of certain sectoral policies.

Since independence Morocco has been marked by different political strategies which can have ambiguous effects on the economy of the country. Morocco's public sector continues to play a decisive role in the economy given the framework for policymaking and economic planning.

Budget expenditure is the main provider of the country's economic infrastructure. Nevertheless, the government's ability to deliver public services through increased public spending is limited. In other words, an increase in spending subject to limited public resources implies reductions in allocation spending in other sectors, which are also priorities for the country's overall growth objective.

Thus, taking into account the importance of the role of government in the development strategy of the country's economy and considering the interest of the literature for the analysis of the impact of government spending on economic growth,

In this context, the work of this communication revolves around the following central question:

« **What is the impact of public spending on economic growth in Morocco? »**

To this main question are added other sub-questions which are as follows:

1. What role does public spending play in economic growth according to economic theories?

2. Has the policy of increasing public spending contributed to economic recovery and growth in Morocco?

To answer our research question, we proposed to verify the validity of the following hypotheses:

H1: Public spending has a significant positive impact on economic growth in Morocco

H2: Public spending has a significant negative impact on economic growth in Morocco

Keywords: budgetary expenditure, economic growth, stimulus policy, production

QUEL LIEN DE CAUSALITÉ ENTRE LES DÉPENSES BUDGÉTAIRES ET LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE AU MAROC ?

Résumé

La politique budgétaire est devenue un instrument privilégié par les pouvoirs publics atteindre certains objectifs de la croissance économique du pays où une politique volontariste s'avère nécessaire. Elle est devenue une expression fidèle des orientations de l'État. Elle représente également une politique économique et sociale ainsi que les priorités décidées par le gouvernement dans la mise en œuvre de certaines politiques sectorielles.

Depuis l'indépendance le Maroc a été marqué par différentes stratégies de politique qui peuvent avoir des effets ambigus sur l'économie du pays. le secteur publique marocain continue à jouer un rôle décisif dans l'économie compte tenu du cadre de l'élaboration des politiques et de la planification économique.

Les dépenses budgétaires s'imposent comme le principal fournisseur des infrastructures économiques du pays. Néanmoins, la capacité du gouvernement à offrir des services publics par l'augmentation des dépenses publiques est limitée. En d'autres termes, une augmentation des dépenses sujettes à des ressources publiques limitées implique des réductions des dépenses d'allocation dans d'autres secteurs, également prioritaires à l'objectif global de croissance du pays.

Ainsi, en tenant compte de l'importance du rôle du gouvernement dans la stratégie de développement de l'économie du pays et en considérant l'intérêt de la littérature pour l'analyse de l'impact des dépenses gouvernementales sur la croissance économique,

Dans ce contexte, les travaux de cette communication s'articulent autour de la question centrale suivante :

« Quelle est l'impact des dépenses publiques sur la croissance économique au Maroc ?

A cette question principale s'ajoutent d'autres sous questions qui sont les suivantes :

1. Quel est le rôle que jouent les dépenses publiques sur la croissance économique selon les théories économiques ?
2. La politique d'accroissement des dépenses publiques a t- elle contribué à la relance et la croissance économique au Maroc ?

Pour répondre à notre problématique de recherche nous avons proposé de vérifier la validité des hypothèses suivantes :

H1 : Les dépenses publiques ont un impact significatif positif sur la croissance économique au Maroc

H2 : les dépenses publiques ont un impact significatif négatif sur la croissance économique au Maroc

Mots clés : dépense budgétaire, croissance économique, politique de relance, production

TRAVEL DEMAND MODEL FOR UNIVERSITIES - CASE STUDY: KING ABDULAZIZ UNIVERSITY

Haitham R. Ali
Alaa R. Sindi
Master student, Department of civil engineering., King Abdulaziz University Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia
ORCID ID: 0000-0001-5902-3926
Assistant Professor, Department of Civil Engineering, King Abdulaziz University, Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia
ORCID ID: 0000-0001-9737-5295

Abstract

One of the pioneer universities in the Kingdom of Saudi Arabia is King Abdulaziz University. It is in Jeddah, a city in the western region of the kingdom. It began in 1967 with 100 pupils and now enrolls over 77,000 (KAU website 2019). With the city's population growth and quick development, more people travel to attend the institute, which has led to significant traffic issues. Over 350,000 vehicles traveled in and out of the university campus during the day, which causes traffic issues. There have only been a handful of studies looking at student travel to and from universities in the kingdom. This study overcame this drawback by developing a four-stage sequential travel demand model for King Abdulaziz University. Field data were gathered and compared with the model's results, which were 81% accurate. PTV VISUM software, with various presumptions, was used to construct the model. One of the presumptions that the gates are the starting point of each journey. The second was determining the distribution of the journeys inside the campus by the number of parking spaces available around each building. The assumptions were validated throughout the board, from geographical division to traffic allocation.

Key Words: Travel demand modeling, Four-stage modeling, PTV VISUM software, University campus modeling, University masterplan

Introduction

Universities with large student populations frequently serve as unique generators and make significant contributions to the amount of travel that is required in each region. Not only are such universities huge in size, but they also have distinctive characteristics since the commuting habits of students at universities are markedly dissimilar to those of the general population (Garikapati et al. (2016)). Planning officials and transportation experts have a growing interest in the idea of simulating campus commutes. Special attention should be given when the dominant mode of transportation is personal vehicles, and the parking facilities are within a university's campus, as this results in a serious traffic issue on campus. Estimating travel to the university would normally

involve using travel demand modeling (TDM) for the entire city (K. Hamad, L. Obaid,2022). However, there are two potential problems with taking this technique. To start, most travel surveys utilized to obtain crucial information for TDMs typically misrepresent the travel habits of students. This is because, compared to samples from other travel groups in the community, general travel surveys do not contain enough university travelers.

King Abdulaziz University faces traffic issues, which will grow as the university expands its educational programs and accepts more students. A short-term solution would relieve the pressure on the transportation network, but, eventually, the demand will increase and cause traffic congestions. To effectively relieve the pressure on the transportation network, there is a need to predict the future travel demand and develop a transportation plan accordingly. To forecast the travel demand for King Abdulaziz University, a four-stage sequential demand model was developed for this work. To improve campus mobility services and promote sustainability, alternative scenarios should be tested and evaluated in terms of cost and benefits. The model was created expressly for a given case study, but other universities around the world can undoubtedly benefit from the offered strategy because it can be tailored for usage at any university, no matter the size or location.

Literature review

Four-step travel demand modeling is a conventional method for estimating and predicting travel demand, deemed a traditional or classical model. A four-step methodology is based on four models: trip generation, trip distribution, model split, and traffic assignment (McNally et al., 2008; Easa, 1993, Ortuzar and Willumsen, 1994). Many transport modelers criticize four-step models. Their fixed sequential sequence and aggregated level are central to the main criticisms (Bates 2000). The typical four-step methodology estimates each step individually, resulting in discrepancies. However, since the 1950s, many cities have employed four-step models to anticipate future demand and traffic patterns.

Huanga et al. (2012) studied travel demand at the University of Buffalo using a four-stage model at a microscopic level using TRANSIM software. The university has about 28,881 students and 10,066 employees. The area of the university is 476.8 hectares. Overall, 67% of students and most of the employees use their private vehicles. At the trip-generation level, traffic counts at the campus gates were conducted. Trip distribution modeling was performed using a gravity model that considered the journey time not only between parking and gates but also between parking and students' classes. One component of the model was a parking selection algorithm that considered the following: (1) the trip's entry point, (2) the number of available parking spots in each parking lot, and (3) the distance between the parking lot and the trip's destination. The model relied on three types of data: the free-flow travel time between each entry/exit point and each parking lot, the occupancy rates of the parking lots at a single time point (for example, 9 a.m.), and the parking lots' desirability rank, which was established by the spatial distribution of activities. The online availability of the university's class schedules and location information served as indicators of a building's activity level. The model for parking lot occupancy rates was compared to those reported by the university's transportation and parking staff, to verify the accuracy of the parking-demand estimation algorithm. After the model was developed, it was used in a fictitious strategic planning exercise, to determine how more demand affected parking lot occupancy rates and campus traffic flows.

In 2013, Abed and El-quality assessed the traffic condition at King Abdulaziz University. Their research looked at the problem of traffic congestion and recommended ways to alleviate it in the future. The campus was sectioned off into its outer gates, internal roads and intersections, and parking lots. Information was gathered in four ways: automatic counting equipment recording the number of vehicles that passed during counting; manual counting, via registration in a prepared form, recording the number of vehicles in a parking place each hour; interviewing and surveying a random sample of students, faculty, administrative employees, university passersby, and visitors; observing and recording traffic problems in some university areas. The study provided some recommendations, such as rescheduling some of the class times, widening the gates, and building some additional gates.

In 2014, Musaad Al-Mosaind noted that the increased use of private autos and the decrease in public and non-motorized transport systems with the limited number of parking at colleges were contributing to the developing problems of traffic congestion at colleges around the world. The author discussed the problems with campus transportation and recommended that a university should focus on traffic and parking management policies.

Fries et al. (2011) examined parking relocation mobility effects. The authors used dynamic traffic assignment (DTA) in a microscopic traffic simulation model. This model was used to study traffic patterns and volumes after university parking changes. The rural Clemson University campus in South Carolina was a case study. Clemson University's core campus is 584.6 hectares, surrounded by 6878.2 hectares of research land. The core campus has 12,000 permit-only parking stalls. The core campus network model had 20,000 links and 740 nodes. VISSIM was used to create a microscopic traffic simulation model. This software simulates vehicle interactions on roads. Vehicle volumes were collected manually. VISSIM calculates an OD matrix based on the collected volume. Origins and destinations (i.e., entrance or parking lot) were simulated using the existed road network. The attractiveness factor for each parking lot was based on the observed parking characteristics, generator distance, and vehicle demand distribution at the entrance gates. Thus, parking near the building was attractive, and vice versa. Since there were multiple possible paths between each given pair of starting and ending points, the researchers had to run the model multiple times, while gradually increasing the volume to allocate the appropriate number of vehicles to each route. The determined volume and speed were calibrated and validated. The study showed that moving high-demand parking from the center of campus to outer lots decreased the average journey time on campus.

Wang et al. (2013) examined the travel habits of students at Virginia's Dominion University. The authors looked at how a model's traits, residential location (on or off campus), and academic standing were related. An online poll was used to gather the data. The findings showed that students who live on or close to school prefer to walk and ride bicycles instead of driving their own cars. The study also outlined the benefits of living on a campus with excellent access to activities and a network that is pedestrian- and bicycle-friendly.

Conventional travel demand and carbon emissions were evaluated at Turkey's Middle East Technical University (METU) by Altintasi et al. (2016) using the travel demand forecasting program PTV VISUM. Data were gathered, an analysis of trip demand was performed, networks were assigned, and emissions were estimated. The primary result was an analysis of the net effect of congestion and vehicle kilometers traveled (VKT) on emission reductions. In addition to the baseline scenario, the researchers considered seven other possible reductions in private car use. The

findings indicated that the overall VKT and congestion levels are the primary causes of carbon emissions. As a result, the study highlighted the importance of implementing regulations to reduce the reliance on personal automobiles and create a more sustainable transportation system on the METU campus. Once commuters switched to the metro, which is backed by an on-campus shuttle bus service, a 30% reduction in traffic could be achieved.

Hamad et al. (2022) designed a survey that was distributed throughout all university, including all its travelers such as staff, faculty instructors, and students. Based on the information that was gathered, the VISUM program was used to develop a travel demand model. Instead of comparing the result that came from the model to the observed data to validate the model, GHE was used to validate the model. After validating the model, the authors used the model to predict the future volume of the university campus based on two scenarios. The two scenarios were: (1) introducing parking permits with fees and (2) constructing parking and riding facilities. The results showed that parking permits with fees was more efficient than constructing parking and riding facilities, in terms of traffic operations and environmental performance measures.

Data

As mentioned earlier, King Abdulaziz University has six main entrances; therefore, a pneumatic road tube counter was used at all the university's entrances and main roads to collect the vehicle volume during the day and number (see Table 2, and 3), and (see Fig 1, 2, and 4). The chosen times to collect data were 24 hours for three days from Sunday to Tuesday and Sunday were used in the analysis as it has the highest vehicle demand. In addition, the amount of parking on the campus was managed based on the campus plan provided by the university and related studies. The disaggregation of the zones was designed based on the location of the parking, as each building has its own parking, and the intersections of the main roads of the university separate the parking lots, and the accessibility of parking lot to main streets of the university (see Fig 4and Table 1).

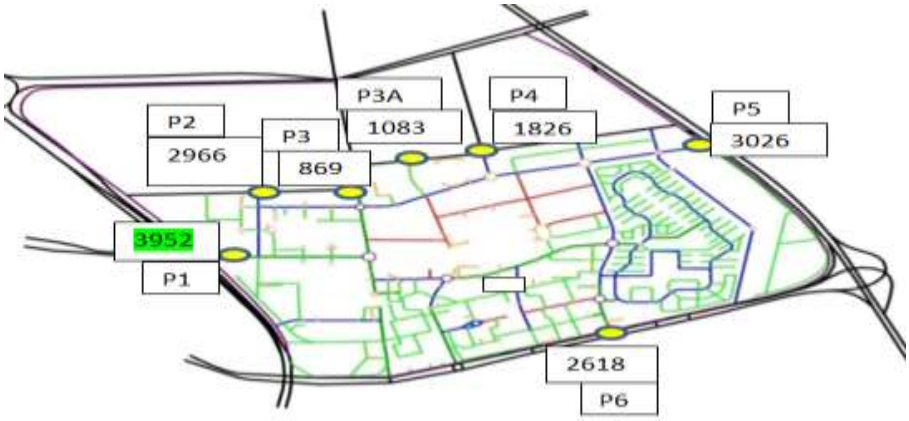


Fig (1): Number of vehicles entering KAU campus gates at 8:00 am.

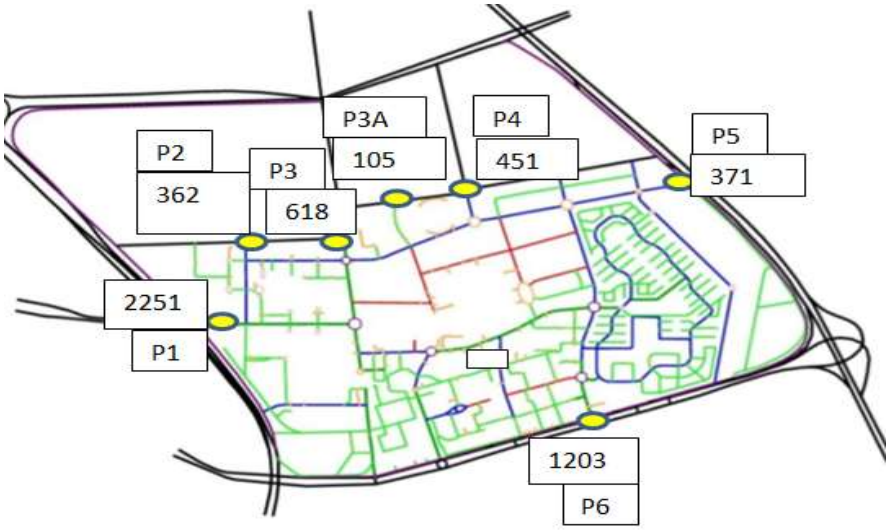


Fig (2): Number of vehicles exiting KAU campus gates at 2:00 pm.

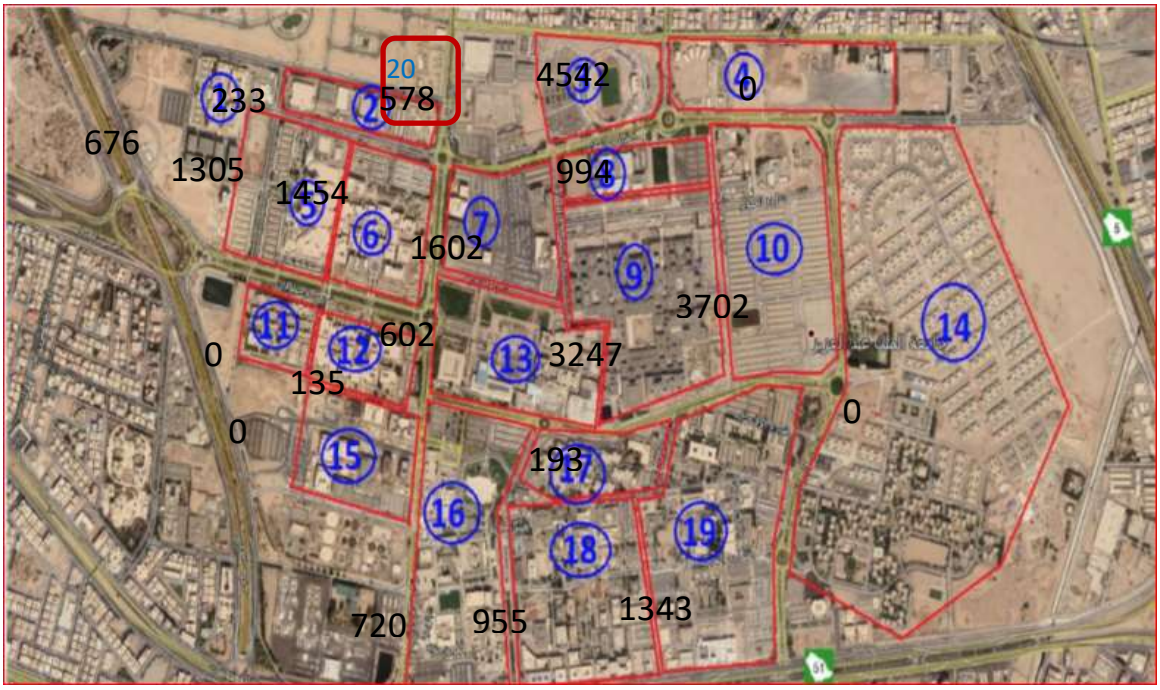


Fig (3): Number of parking spots available in each zone.

Zone number	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Available parking spots	676	233	454	0	1305	1454	1602	994	3247	3702
Zone number	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**

Available parking spots	0	135	602	0	0	720	193	955	1343	20

Table 1: Number of parking available in each zone.

Gates	1	2	3	3A	4	5	6
No. of vehicles entering	3952	2966	869	1083	1826	3026	2618
No. of vehicles exiting	2251	362	618	105	451	371	1203

Table 2: Number of vehicles entering at 8 am and exiting at 2pm.



Fig (4): KAU main street network labels' links.

Link	1		2		3		4	
Time	East Bound	West Bound	South Bound	North Bound	East Bound	West Bound	East Bound	West Bound
6:00	128	119	19	27	20	13	34	17
7:00	1331	796	381	194	49	102	553	725
8:00	3254	1737	872	649	114	126	1300	2752
9:00	3764	2249	726	699	53	141	2222	2687
Link	5		6		7		8	
Time	East Bound	West Bound	East Bound	West Bound	South Bound	North Bound	West Bound	East Bound
6:00	23	18	33	25	22	43	15	14
7:00	436	724	474	667	442	625	96	94
8:00	795	1892	1489	1655	1742	1275	491	490
9:00	888	1948	1566	1929	1713	1422	670	670
Link	9		10		11		12	
Time	West Bound	East Bound	South Bound	North Bound	North Bound	South Bound	East Bound	West Bound
6:00	4	8	17	9	44	38	16	14
7:00	101	40	179	93	651	440	123	148
8:00	717	103	691	259	1942	850	306	421
9:00	878	94	1102	200	1302	1179	628	339
Link	13		14		15		16	
Time	North Bound	South Bound	South Bound	North Bound	East Bound	West Bound	East Bound	West Bound
6:00	22	23	25	43	8	8	7	9
7:00	94	100	398	625	163	163	322	218
8:00	509	530	1374	1275	859	859	1451	1211
9:00	648	678	978	1422	861	861	1427	1093
Link	17		18		19		20	
Time	South Bound	North Bound	South Bound	North Bound	East Bound	West Bound	South Bound	North Bound
6:00	11	12	43	57	10	10	1	0
7:00	664	448	439	628	282	273	182	168
8:00	2522	1773	1575	1700	1287	1417	1072	983
9:00	1884	1728	1534	1728	1352	1060	751	904

Table 3: Number of vehicles counted from 6-9 am for each link.

Methodology

King Abdulaziz University is in the city of Jeddah, Saudi Arabia, and started as a private university with only 100 students in 1967 (Abed et al., 2013). As the city developed in the past, the university also expanded to provide education to over 77,000 students. Today, King Abdulaziz University has two separate campuses (one for female students and one for male students). Each of the two campuses is equipped with all academic, cultural, and sports and recreation facilities as well as a large library that is equipped with the most up-to-date technology to serve students and teaching staff. The university covers 850 hectares and consists of 10 deanships, 12 centers, 15 colleges for male students, and 8 colleges for female students. It has six main gates, 12.1 km long road network, and 18193 parking spots. Most of the students use private vehicles to reach campus. The rest of the students use buses, which are 2% of the total number of vehicles. Students travel between the campus buildings mainly by using their private vehicles, and some use the university shuttle bus. The university faces traffic issues that have negative economic and environmental effects. Short-term solution might relieve the pressure on the transportation network, but, eventually, the demand will increase and cause traffic congestion. To effectively relieve the pressure on the transportation network, there is a need to predict the future travel demand and develop a transportation plan accordingly. There is a need for more road capacity, alterations to transit service, and shifts in land-use regulations and patterns, which can all be derived from accurate travel forecasting models. Trips can be simulated from their inception at a trip-generation zone all the way through their destination at a trip-attraction zone, to build an accurate travel demand model.

The aim of this paper is to develop a four-stage sequential demand model for King Abdulaziz University for predicting travel demand. The following steps are used to achieve this objective. **(1) Trip generation model:** Traffic analysis zones are assigned based on the entrance gates and parking next to buildings, based on the main roads of the university. The number of vehicles entering the main gates of the university is the trip production, and the number of vehicles arriving the parking facilities is the trip attraction. On the other hand, several trips are generated from drop-off locations and campus exits. During the peak afternoon hour, parking is considered the generator of the trips, as employees and students access parking facilities and drive their vehicles to the gates. Only mooring trips are considered in this work.

(2) Trip distribution model: Gravity model is used to model trip distribution (i.e., bi-proportional gravity model) based on trip production and attraction number (see Table 4). This research assumes that some gates serve only the zones around them, so the number of cars entering from those gates are distributed between the nearby zones. The travel time is not sensitive in our study, as the free flow from the farthest point in King Abdulaziz University network is a 6-minute drive.

	Total no. of entering cars	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Gates \ Zones										

Gates \ Zones	Total no. of entering cars	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
P3	868.00	32.00	11.00	22.00	0.00	62.00	69.00	77.00	47.00	155.00		
P2	2966.00	517.00	201.00	0.00	0.00	1005.00	1149.00	0.00	0.00	0.00		
P1	3952.00	147.00	51.00	99.00	0.00	283.00	316.00	348.00	216.00	705.00		
P4	1727.00	68.00	23.00	46.00	0.00	131.00	146.00	161.00	100.00	326.00		
P5	3025.00	112.00	39.00	76.00	0.00	217.00	242.00	266.00	165.00	540.00		
P6	2618.00	97.00	34.00	65.00	0.00	188.00	209.00	231.00	143.00	467.00		
P3A	768.00	0.00	0.00	27.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.00	193.00		
P3	868.00	177.00	0.00	6.00	29.00	0.00	0.00	34.00	9.00	46.00	64.00	28.00
P2	2966.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.00
P1	3952.00	804.00	0.00	29.00	131.00	0.00	0.00	156.00	42.00	207.00	292.00	126.00
P4	1727.00	372.00	0.00	14.00	60.00	0.00	0.00	72.00	19.00	96.00	35.00	58.00
P5	3025.00	616.00	0.00	22.00	100.00	0.00	0.00	120.00	32.00	159.00	223.00	96.00
P6	2618.00	533.00	0.00	19.00	87.00	0.00	0.00	104.00	28.00	137.00	193.00	83.00
P3A	768.00	220.00	0.00	8.00	36.00	0.00	0.00	43.00	11.00	57.00	80.00	34.00

Table 4: Trip distribution between gates and zones using gravity model.

(3) Model split model: In total, 98% of the vehicles are assigned as private vehicles, and 2% are assigned as buses. The buses' destinations are not distributed proportionally over the zones, as they are mainly used by female students. All the trips are assumed to be used by private vehicles only. Future work will account for buses, as their origins and destinations will be measured and modeled.

(4) Trip assignment model: VISUM software is used to assign traffic to the university transportation network by using user equilibrium, capacity constraint, and dynamic assignment (see Fig 5). The university is divided into traffic zones, and, depending on the number of parking spaces, the number of cars entering through the main gates are distributed among the zones. All the network, including the roads and the intersections, is inserted as well as the speed of the road. The collected data are then entered into the software to perform the traffic assignment. The traffic assignment occurs last. The traffic assignment is completed using a variety of techniques, including increment assignment, dynamic assignment, and user equilibrium, which assumes that the traffic is distributed using 33%, 33%, and 34% in the increment assignment.

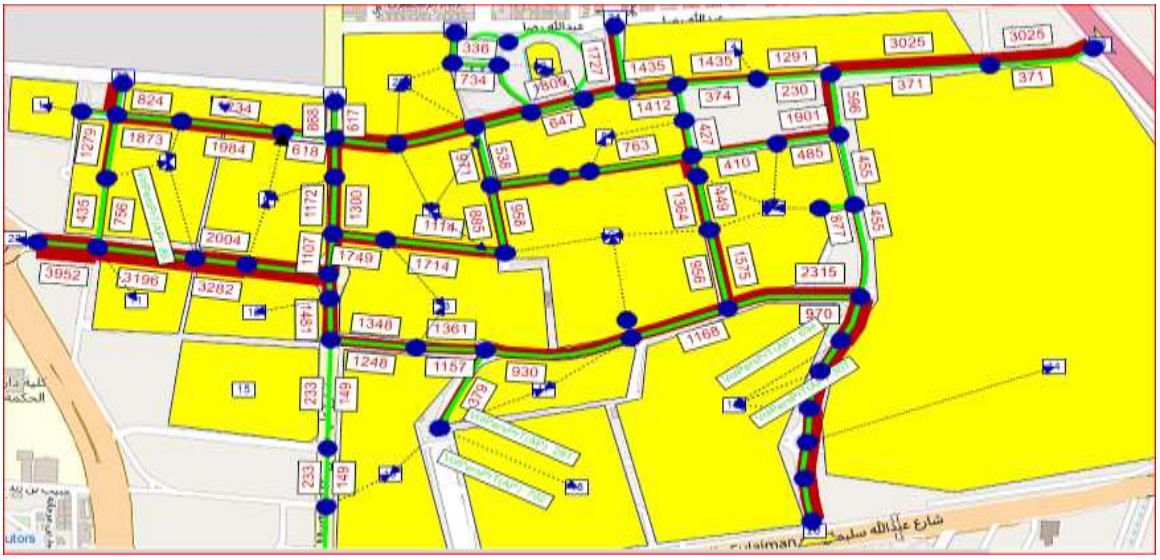


Fig (5): Trip assignment model using VISUM software.

(5) Model validation: This paper estimates the travel demand at the current condition using the four-stage model and validates the results with collected field data, which are presented in the following section (see Table 5).

Results and Discussion

The travel demand model was developed for this paper to simulate the flow of traffic within King Abdulaziz University. We utilized the four different stages of the demand model, which are the generation of trips, the distribution of trips, the mode of choice, and the assignment of traffic. Since the percentage of public transportation in the campus is very small, personal vehicles was the only mode that was used. According to the information that was gathered, gates 1 and 2 were the locations that generated the most trips to the institution. Additionally, zones 9 had access to a larger number of parking spaces (i.e. 3247 parking space). When compared to the distances between other zones, the distance between the high trip-generation gates and the high attraction zone was a particularly long one. Consider the case of a vehicle entering at gate 1 and proceeding immediately to zone 9: when it travels through campus, the vehicle takes 4.17 minutes to go from gate 1 to the

parking lot in zone 9. By using the model, we can determine that the time will increase to 5.3 minutes if we increase the number of personal vehicles entering by just 1000 vehicles. This research shows that the user equilibrium technique results in the best representation of the traffic assignment compared to the increment assignment and the dynamic assignment. This result shows that commuters acquire good knowledge of their routes via extended, repeated practice and obtain knowledge regarding their travel time due to the city's shape, which controls their selection of the gate that they enter (i.e., the travel time from their home to the entrance gate of the university is much higher than the travel time from that gate to the parking facility). In other words, incremental assignment and dynamic assignment have a limited effect on route choice. Under these conditions, there is a good chance that the traffic pattern has reached a state of equilibrium (Nakayama et al., 1999). This work found that the designed pre-assumptions based on the characteristics of the campus that were used to build the model, such as the distribution of zones and distribution of trips, lead to 81% accuracy. Looking to the future, a better model can be developed by trying to reduce the traffic problems inside the campus.

Roads \ Methods		User equilibrium	Increment	Dynamic	Field
1	East	3319	3332	3133	3254
	West	1990	1869	1862	1737
2	South	1045	751	1018	872
	North	436	423	691	649
3	East	581	568	767	114
	West	1292	1531	1531	126
4	East	1566	1598	1891	1300
	West	2339	2400	2431	2752
5	East	822	753	914	795
	West	1658	1865	1897	1892
6	East	1426	1333	1514	1489
	West	1284	1467	1540	1655
7	South	2096	2027	2058	1742
	North	369	375	429	1275
8	East	503	530	232	490
	West	957	805	854	491
9	East	1198	1323	1335	1003
	West	834	634	757	717

10	South	683	497	476	691
	North	1026	1050	1008	259
11	South	1683	1276	1157	850
	North	1375	1068	998	1942
12	East	2126	2178	2279	306
	West	986	721	573	421
13	South	691	680	696	530
	North	457	457	470	509
14	South	978	1048	998	1374
	North	827	875	820	1275
15	East	791	1704	1694	859
	West	1727	720	712	859
16	East	1453	1349	1324	1451
	West	1596	1819	2017	1211
17	South	1523	1468	1400	2522
	North	1609	1832	1998	1773
18	South	1523	1523	1523	1575
	North	2307	2323	2326	1700
19	East	832	761	900	1287
	West	1618	1857	1526	1417
20	South	997	997	1072	1072
	North	446	430	426	983
Percentage of results from simulation model matching the field		81%	80%	79%	

Table (5): Trip assignment result from VISUM software.

Conclusion

Over the past 20 years, there has been increased need in studying transportation-related topics on university campuses. Forecasting university travelers' travel patterns offers a special chance to comprehend this demographic group's travel needs because students tend to travel in a variety of patterns, which may vary greatly based on the policies of their universities, such as class schedules and calendars. According to several research studies on university travel, student travel patterns are distinct compared to other city residents' travel patterns. However, very little research has

attempted to create a thorough model of travel demand to accurately predict student travel patterns. The objective of this study was to add to the body of knowledge in this area by designing a four-stage model for King Abdulaziz University.

The pre-assumptions that were used to build the model, such as the distribution of zones and distribution of trips, and specifying the trip production led to a good travel demand model. It is possible to expand on the existing discoveries and investigate related subjects by being aware of this research's limits, such as ignoring the travel time factor in the model. The recommendations for future research may include addressing some of the study's weaknesses such as including the travel demand of buses and collecting more data such as vehicle turns and using individual tracking techniques to gather travel data that are significantly more extensive than those gained through conventional vehicle-counting methods. Due to the research topic's tremendous potential to address the problems associated with the transition to a more efficient and sustainable transportation, extra work will always be beneficial in this sector. Management solutions and changes in polices must deal with future increases in traffic, due to reasons such as changes in students' schedule times, relocated parking facilities, and park and ride services.

Acknowledgments
Many thanks to Abdulrahem H. Al-Zahrani in the Civil Engineering Department of KAU for his support and for sharing the data. Thanks, are also extended to the university project department for sharing the university master plan.

References

1. Shan Huang , Liya Guo , Yan Yang , Irene Casas & Adel W. Sadek. Dynamic demand estimation and microscopic traffic simulation of a university campus transportation network. June 2012

2. Transportation Planning and Technology 35(4):1-19. Available at [https://www.researchgate.net/publication/254296126_Dynamic_demand_estimation_and_microscopic_traffic_simulation_of_a_university_campus_transportation_network/citations)

3. Seraj Yousef Abed and Said Ali El-Quliti. An Approach to Analyze and Solve Traffic Problems in Universities: The Case of King Abdulaziz june 2013 https://www.researchgate.net/journal/1015-4442_Arab_Gulf_Journal_of_Scientific_Research

4. Musaad Al-Mosaind. Traffic Conditions in Emerging University Campuses: King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia. November 27, 2014. Journal of Sustainable Development; Vol. 7, No. 6; 2014. Available at [URL: http://dx.doi.org/10.5539/jsd.v7n6p204]

5. Nakayama, S., Kitamura, R., and Fujii, S. (1999). "Drivers' learning and network behavior: A dynamic analysis of the driver-network system as a complex system." Transportation Research Record, No. 1676, pp. 30-36

6. R Thomas. Traffic Assignment Techniques. Avebury Technical publication, England, 1991

7. Hamad, Khaled & Obaid, Lubna. (2022). Tour-based travel demand forecasting model for a university campus. Transport Policy. 117. 10.1016/j.tranpol.2022.01.001.

8. McNally, M. G. (2008). The Four Step Model. UC Irvine: Center for Activity Systems Analysis. Retrieved from https://escholarship.org/uc/item/0r75311t

9. ltintasi, O., Tuydes-Yaman, H., 2016. Best option for reducing on-campus private carbased CO2 emissions: reducing VKT or congestion? METU J. Fac. Archit. 33, 87–105. https://doi.org/10.4305/METU.JFA.2016.1.4.

10. Fries R, Chowdhury M, Dunning A. Applying dynamic traffic assignment in modeling permit-restricted parking utilizing microscopic traffic simulation. SIMULATION. 2012;88(8):936-947. doi:10.1177/0037549711423678

11. Hamad, K., Thet Htun, P.T., Obaid, L., 2021. Characterization of travel behavior at a university campus: a case study of Sharjah University City, UAE. Transp. Res. Interdiscip. Perspect. 12, 19. https://doi.org/10.1016/j.trip.2021.100488

12. Wang ,Khattak, A., X., Son, S., Agnello, P., 2011. Travel by university students in Virginia: is this travel different from travel by the general population? Transport. Res. Rec. 2255, 137–145. https://doi.org/10.3141/2255-15.

OVERVIEW AND CLASSIFICATION OF DRUM DRYERS

Kasybaev R.
Jumabekova G.
Askarov A.
International Engineering and Technology University, 2nd year Master's degree in the educational program "Technology of machinery and equipment", Almaty, Kazakhstan
International Engineering and Technology University, lecturer of the Department of "Technique and Technology of Food Production", Almaty, Kazakhstan
Almaty Technological University, lecturer of the Department of "Machines and equipment of production processes", Almaty, Kazakhstan

Abstract

Drying is the process of removing moisture from materials, provided by its evaporation and removal of the formed vapors. Drying of materials and products is carried out depending on their purpose or subsequent processing. For a number of materials, as a result of drying, strength, durability increases, processing is facilitated, and thermal insulation properties are improved.
There are natural (outdoor) and artificial (in dryers) drying. With natural drying, the material can only be dried to a humidity close to equilibrium. The advantage of artificial drying is its short duration and the possibility of regulating the final moisture content of the material. The devices in which drying is carried out are called dryers. According to the method of heat transmission, convective, contact, thermoradiative, sublimation and high-frequency dryers are distinguished. Dispersed materials, which include granular, powdery, crushed solid, as well as dispersed liquid and pasty products, are dried mainly by convective method in chemical technology.
In convective dryers, the heat of the process is carried by a gaseous drying agent (heated air, flue gases or a mixture of them with air) directly in contact with the surface of the material. Moisture vapors are carried away by the same drying agent. In many types of dryers with a suspended layer of the dried material, the drying agent serves not only as a heat and moisture carrier, but also as a conveying medium for the dispersed material.

Keywords: drum drying, moisture, substanses

INRODUCTION

In convective dryers, the heat of the process is carried by a gaseous drying agent (heated air, flue gases or a mixture of them with air) directly in contact with the surface of the material. Moisture vapors are carried away by the same drying agent. In many types of dryers with a suspended layer of the dried material, the drying agent serves not only as a heat and moisture carrier, but also as a conveying medium for the dispersed material.
If the contact of the dried material with air oxygen is unacceptable or if the vapors of the removed moisture are explosive or flammable, gases inert to the dried material are used as a drying agent: nitrogen, carbon dioxide, helium and other inert gases or superheated water vapor.

The speed of the drying process of wet material with heated air depends on the intensity of external and internal heat and mass transfer, since the amount of moisture supplied to the evaporation surface depends on these processes.

In its simplest form, the drying process is carried out in such a way that the drying agent, heated to the maximum permissible temperature for the dried material, is used in the drying apparatus once. This process is called the main one. Reducing the temperature of thermolabile materials is provided by creating an additional heating surface inside the drying chamber or by heating the air during the process due to the heat completely introduced into the drying chamber. During the drying process, moisture is transferred in the wet material, both in the form of liquid and in the form of steam.

MATERIALS AND METHODS

The study of the patterns of moisture and heat transfer can go in two ways:

- based on the molecular kinetic method, that is, the study of the microscopic picture of the processes occurring at the same time and the comprehension of the physical essence of the individual components of a complex phenomenon.

- based on the concepts of thermodynamics of the process. Studies macroscopic properties and systems of bodies and processes of their interaction, without being interested in the behavior of individual molecules.

For drying materials requiring high humidity of the drying agent and low temperatures, devices are used to ensure the recirculation (return) of part of the exhaust air into the dryer, as well as dryers with intermediate air heating between separate stages (or zones) and simultaneous recirculation of it. When drying a hard-drying material or to improve its flowability, recirculation of a part of the dried product is used, that is, its return to the dryer inlet and mixing with the starting material [2].

Classification of drying machines. Industrial drying plants are classified according to the characteristics as shown in Table 1:

Table 1. Classification of drying machine

according to the method of heat supply to the material:	by functioning in time:
convective	continuous action, periodic action,
conductive	semi-continuous action;
radiation	by design:
electromagnetic	chamber, shaft,
combined (convective-radiation, convective-radiation – high-frequency);	tunnel, drum, tubular, tape, suspended layer, spray, sublimation

Design and operating principle of the drum dryer

In drying equipment, drum dryers are the most common type. Initially, such dryers were an open rotating tube through which hot flue gases were passed, which entered into heat and mass exchange with the material moving through the pipe. Drum dryers are used for drying bulk and low-bulk materials (pyrite, coal, phosphorites, mineral salts, ore, fertilizers, sand, various chemical products, etc.). Their high adaptability allowed them to find applications in many industries and in agriculture in the industrial production of feed.

Drum dryers are very diverse in their constructive use. The dryer can be made in the form of a single pipe, it can also be a system consisting of a large number of pipes of different diameters inserted into one another.

The most common drum dryer is a cylindrical inclined drum with two bandages, which, when the drum rotates, roll along the support rollers. The material comes from the raised end of the drum through a feeder, is captured by screw blades, on which it is dried, and then moves along the drum, which has an angle of inclination to the horizontal up to 6°. Axial displacement of the drum is prevented by thrust rollers.

The material is moved in the dryer by means of an internal nozzle that evenly distributes it over the cross section of the drum. The design of the nozzle depends on the size of the pieces and the properties of the dried material. The nozzle performs mechanical transshipment of the material, dumping it into the drying agent stream. Its purpose is to ensure that the process of heat exchange of wet material with a drying agent is carried out along the largest possible cross-section of the drum.
The most expedient is such a nozzle that distributes, overflows, mixes the material in the least way and makes contact with the flow of the drying agent, without clogging and without disrupting the transportation of the material.
The nozzle from the point of view of heat and mass transfer should be compact, however, for the reliability of transportation, the interval between the elements of the nozzle should be as large as possible.
Usually, in drum dryers, the material and the drying agent move in a direct current, due to this, drying and carrying away of the material by flue gases in the direction opposite to its movement is prevented. To reduce entrainment during direct flow, the gas velocity in the drum is maintained no more than 2-3 m/sec. The gases come from a furnace adjacent to the drum from the material inlet side and equipped with a mixing chamber for cooling the gases to the desired temperature with outside air.
The dried material passes through a retaining device in the form of a replaceable ring or rotary blades, through which the degree of filling of the drum is regulated, usually not exceeding 20-25% of its volume. The finished product passes through the sluice gate, which prevents the suction of outside air into the drum, and is removed by the conveyor. Gases are sucked through the drum using a smoke pump installed behind the dryer. To capture dust from gases, a cyclone is turned on between the drum and the smoke pump.

RESULTS

The drum is rotated by means of a gear ring, which is engaged with a driving gear connected through a gearbox to an electric motor. The speed of rotation of the drum depends on the angle of its inclination and the duration of drying; usually the drum makes 1-8 turn/min.
The advantages of these dryers are:

- intensity and uniformity of drying due to close contact of the material and the drying agent;
- relative simplicity and compactness of the device;
- great performance;
- high tension of the drum on moisture, reaches 100 kg/m^3 or more;
- great economy.

Disadvantages include:

- bulkiness with significant metal costs and the need to build a special room.

Dryers in which the raw material enters the drum together with a hot drying agent are widely used. With the same size of the material, countercurrent drying is also possible. In this case, the material can only be transported mechanically towards the air flow using screw blades or tilting the drum. Cross-flow movement is possible only in drums with perforated walls.

CONCLUSION

Various designs of continuous dryers, such as drum, pneumatic and spray dryers, are used for drying small-batch, bulk materials and powders.
Drum dryers have become widespread in the silicate industry for drying bulk and small-lump materials with a size of pieces up to 50 mm. The dryer drum has a length of 4-30 m and a diameter

of 0.1-3.2 m, is installed at an angle of 4-60 to the horizon and rotates at a speed of 0.5-8 turn/min [3].

REFERENCES

1 Kobleva M.M. Course of lectures on the discipline "Physico-mechanical methods of processing food media". – Maikop: publishing house of IE Magarin, 2019. - p.100.

2 Kobylyatsky P.S. Physico-chemical bases of food production/ Donskoy SAU, 2019. - 257 p.

3 Luzin P.S. Modern technologies of drying plant products with the use of drum drying units / P.S. Lazin, S.Y. Shcherbakov // Agrotechnological processes in the framework of import substitution: international scientific.-practical conf. – Michurinsk: 2016. – pp. 299 - 302.

PETROGENESIS AND TECTONIC SETTING OF THE PAN-AFRICAN BASEMENT ROCKS, WEST ETHIOPIA

Junaid Khan
Yao Hua-Zhou
Asma Tahir
Institute of Geological Survey, China University of Geosciences, Wuhan 430074, China
China Geological Survey, Wuhan Center, 430205 Hubei, China

Abstract

The West Ethiopian plateau lies in the transition between the Arabian-Nubian shield and the Mozambique belt of Pan-African orogeny. The Gimbi-Nejo basement rocks of west Ethiopia are mainly comprised of intrusive igneous rocks and bedded metamorphic rocks with ice rafting deposits. Based on previous studies and field surveys, Gimbi-Nejo has experienced four tectonic stages. A-type calc-alkaline felsic schist dated 948 Ma with different patterns of deformation and metamorphism of tholeiitic mafic–ultramafic rocks indicate rifting stage. The distribution pattern of trace and rare earth elements of metamorphosed mafic–ultramafic rocks are similar to back-arc-basin ophiolite. Their magma originated from the partial melting of garnet lherzolite to garnet-spinel lherzolite (<50 %) and garnet-spinel lherzolite to spinel lherzolite (<10 %) mantle source, respectively. The ca 827 Ma calc-alkaline tonalite and trondhjemite rock samples show adakitic features with low Sr/Y (5.2 - 48.2) and $(La/Yb)_N$ (3.6 - 35.4) ratios. The tholeiitic gabbro's of magmatic arcs are rich in Cs, Ba, Sr, Pb, and depleted in Th, Nb, Zr, Hf, Ta, Y suggesting that they were derived from a mantle source influenced by subducting crustal material. The unmapped calc-alkalic granitoid rocks ($Na_2O + K_2O - CaO$ = 4.9 - 7.9 wt.%; SiO_2 = 70.5 - 75.5 wt.%) along north to south trending thrust fold and faults are high-K (2.8-5 wt.%) and peraluminous (A/CNK >1) I-type granite (ASI <1.1). In contrast, alkali-calcic granitoid rocks ($Na_2O + K_2O - CaO$ = 1.5 - 8 wt.%; SiO_2 = 60.3-77.3 wt.%) associated with shearing and decollements are low to high-K (0.5-5.3 wt.%) and peraluminous-metaluminous (A/CNK=0.85-1.1) I-S type granite (ASI= 0.95-1.17). In the syn-tectonic collision, the 802 Ma calc-alkalic granitoid originated by crustal thrusting and thickening while in the post-tectonic process, the 565 Ma alkali-calcic granitoid originated by sinistral ductile shearing deformation. The εHf (t) values of felsic schist (+9.4 to +15.5), tonalite (+7.8 to +13.3), calc-alkalic granitoid (+7.1 to +15.7), and alkali-calcic granitoid (+7.19 to +17.09) suggest magma generated from a depleted mantle source.

Keywords: West Ethiopian plateau, ice rafting deposits, Ophiolite, peraluminous, metaluminous

THE ROLE OF TATTOOS

Irina-Ana DROBOT
Technical University of Civil Engineering Bucharest, Faculty of Engineering in Foreign Languages, Department of Foreign Languages and Communications, Bucharest, Romania
ORCID number: 0000-0002-2556-6233

Abstract

In various cultures and throughout history, tattoos have remained relevant for certain purposes and for the use of certain groups. Nowadays, tattoos are worn for reasons such as expressing oneself, showing the belonging to a certain subculture (which means wearing its symbols such as outfits, accessories, even skin decorations), showing a certain message of protest in a political way, and, according to psychology theory, making the wearer feel better about him or herself and gain self-esteem. Tattoos can be used to make someone more beautiful, by adding a special symbol, such as a beautifully coloured butterfly on a girl's ankle, or to hide certain scars from accidents or surgery. Some persons only want a small, symbolic tattoo, while others go as far as to decorate their entire back, hands, legs, or even their whole bodies. We could, of course, make the distinction between permanent and temporary tattoos. What makes people want to wear a certain tattoo forever is one of the questions to be answered. The tattoos can be regarded as symbols to what makes the wearer's identity, but then why not resort to jewelry items or other accessories? Why go as far as to wear certain symbols forever?
We can also notice the changes the tattoo has undergone in the perception of the wearers and those watching and understanding this practice. In the past, sailors were the ones wearing them, and for them the role of tattoos was that of a protection charm or talisman. Since ancient times tattoos have been used. In North America, the indigenous people used them to express their understanding of the world and their family connections. Therefore, the tattoo is a cultural product that has had many functions, adapting to the needs of various societies.

Keywords: symbol, beauty, subculture, accessory

INTRODUCTION

The questions this paper addresses are the following: How have tattoos changed their function over time? How has perception of tattoos changed over time? Why?
In order to answer these questions, we can look at the functions of tattoos with examples from various ages and various cultures, by choosing the most representative moments in history and the most representative uses in cultures.
We could state that the tattoos are, in every case, a symbol related to the respective person, from publicly imposed symbol, recognized at society's level (such as the social status of sailors, or criminals, in Europe, during the 19th century), at subculture level (e.g. those tattoos that are symbolic of punk subculture), or at personal level (e.g. a quotation with personal meaning, the name of the loved person, a symbol used to cover up the scars from surgery and a reminder of being strong and surviving treatment for a difficult illness). At the same time, the tattoo has changed from

being practiced by one social class (lower) to the upper classes, even royalty, during the 19th century in Europe.

One change with tattoos comes with the beginning of the 20th century, when workers and the military class were wearing them. Afterwards, starting with the 1960s, together with the rebellion against traditional culture tattoos become identity symbols for subculture. Therefore, from being associated with identifying a certain social class such as workers or members of a certain domain (the military), belonging to mainstream culture, tattoos started shifting towards a subculture.

From a utilitarian purpose, therefore, with identifying workers, military members, sailors, as well as from a stigmatizing purpose (identifying criminals), tattoos began changing towards a more entertaining purpose, to making a person unique, thus individualized. The shift from collectivism towards individualism in cultures in general (Hamamura, 2012; Santos et al, 2017), especially Western cultures, is visible with the functions and associations of the tattoo. The tattoo culture focuses on making an individual unique by using personalized and personal symbols on the skin. The tattoo becomes an accessory like the jewels for girls, who start using girly symbols such as butterflies on their ankles, or they start tattooing a bracelet on the wrist or ankle, or a ring on their finger. Tattoos can be used by girls also as imitations of clothing accessories, such as lace sleeves or corsets. Moreover, girls also use tattoos as permanent makeup, as they can tattoo their waterline and never again use cosmetic products for this purpose. Permanent eyeliner can also be tattooed for girls. Regarding individualism and entertainment purposes, some tattoos become very close to the fantasy domain, for instance the fans of the science fiction *Dune* series have started tattooing their eyes' whites, as they wishes to colour the white part of their eyes into blue, just like the characters from these series. From a rough aspect (sailor, criminals, military men, working class members using tattoos to mark their identity), tattoos change towards a cosmetic, girly aspect (used as accessories and makeup by girls), as well as a creative aspect, especially when we consider those tattoos related to science fiction fans' subculture. Tattoos move from being an exclusively male symbol to a girly symbol, of course, adapted to their needs. They also move from being associated to a strongly realistic association (sailor, workers, military men, which suggest a harsh reality, where you need to be strongly grounded in realism), to a fantasy world (as suggested by the science fiction fans wishing to look like their favourite characters by using tattoos to modify the natural aspect of their eyes' white portion).

The passage from utilitarian purposes to entertainment purposes becomes even more obvious if we consider that the oldest tattoo exists since 3300 B.C., when it was discovered that the remains of Otzi the Iceman's mummy had 57 tattoos, whose purpose had been reducing joint pains (Deter-Wolf, 2016). In fact, this old purpose was also removed from social associations and identification, including members of various social classes, domains of activity and, later, subcultures, going as far as proclaiming the existence of a tattoo subculture, where members gather together precisely because, for one reason or another, they personally love tattoos and have a passion for them. In this case, tattoos are no longer simple simples used with the purpose of standing for a certain aspect in the wearers' lives and which can help identifying them by the respective symbol. The symbol becomes personal, and the tattoo becomes the very purpose, no longer serving a purpose of identification within a domain or as stigma; instead, it is enjoyed for itself.

The lower classes tattoos were not as artistic as the tattoos existing in contemporary times. The possibilities to obtain quality tattoos were limited in the past.

At the same time, nowadays, tattoos can be regarded with prejudice. The person wearing them can be perceived as rebellious and incompatible with professions such as those in the realms of business, corporate cultures, medicine, engineering. Arts graduates may be regarded as more rebellious in nature and, therefore, we could easier accept the idea that they wear tattoos. In spite of

the belief that nowadays we are free to do as we please, and express our individuality, the tattoos are still not completely part of the mainstream culture. Perhaps it also depends on the country and its overall culture, however. For instance, Europe is more conservative, generally, than the USA in this respect. Moreover, what also matters when it comes to tattoos is the type of profession the respective person belongs to: for instance, starting with the 1970s, tattoos among celebrities have become acceptable (Kelly, 2013).

Therefore, tattoos have become more synonymous with persons that wear them to show that they are special, to be admired, and, briefly, as a means to be creative and unique, as a reflection of individualism. Yet, in the far away past, the tattoos were not symbols of individualism, but instead of the opposite, of the connection between individual and the community he/she was part of. For instance, in North America, for the indigenous people the tattoo meant to focus on the connections of the respective individual with his/ her society, but also with his/her family and place of living, while at the same time referring to the understanding of the world according to the indigenous cultural mindset (Diaz-Granados and Deter-Wolf, 2013). Unlike the cases where the tattoo showed connections between various social classes of individuals and professions (lower classes, workers, sailors, criminals, artists, etc.), here we have an example of connection between tattoo and the mainstream culture. The indigenous culture was symbolized through the tattoo and everyone was supposed to wear it, since it was a mainstream practice. Yet, everything seems to have changed into the opposite nowadays. The tattoos are worn by those meant to differ from the rest, or, at least, from the mainstream culture.

Tattoo use seems to follow the changes in society: at some point, and in some cultures, such as with the indigenous population in North America, it can be mainstream and connect the entire community alongside shared symbols and meanings. If cultures are community-centred, they can use tattoos to cast in isolation individuals that are rebels, criminals, belong to groups such as sailors, or rebellious individuals. In individualistic oriented cultures, the tattoo becomes a symbol of the very freedom of self-expression (Teffs, 2010), going as far as seeing the tattoo in direct link with subcultures, which in turn suggest a break from the mainstream and not such a powerful urge to be accepted by the mainstream culture. In fact, subcultures are situated in-between, reflecting the rebellious personality of teens to stand out, but at the same time their need to be accepted by others. The tattoo acquires a similar status.

MATERIALS AND METHODS

We could see the tattoo as a changing practice to reflect the way culture and the mentalities related to it can change. Cultural change is a natural process, since “All cultures are lived and therefore always in flux” (Gillespie, 2002). Culture can be adapted to the current needs of a certain group, and thus the ways of thinking and doing (Baciu, 2013) can change their patterns as needed by the people practicing them. Sociologists believe that cultural changes reflects the ways in which society has changed (Stevenson, 2021).

How does the tattoo reflect the changes in culture throughout history?

Analysing the changes in the perception and use of tattoos can be achieved in parallel with understanding the social changes. The changes that occur in culture have a correspondent in the changes that occur in the human personality (Roberts and Helson, 1997). For example, “social scientists and theorists” doing research “in the mid-1970s” have noticed “changes in American character since the 1950s” (Roberts and Helson, 1997, p. 641). The break with the social conventions imposed by society is obvious in the way individuals move towards a preference for the value of individualism, which stresses the importance of the individual over the importance of the individual as part of and acting for the well-being of the entire community. As a result of this

breaking free from norms of the individual, "Some construals have claimed increased psychological sophistication and freedom from social constraints (Reich, 1970), whereas others have claimed increased selfishness and superficiality (Bellah, Madsen, Sullivan, Swidler, & Tipton, 1985; R. Hogan, 1975; Lasch, 1979; Sampson, 1988)." (Roberts and Helson, 1997, p. 641).

As a chronological landmark, "the culture of individualism that developed in the 1960s, peaked in the late 1970s" (Roberts and Helson, 1997, p. 649).

The major shift from collectivism to individualism has led, mainly, to a shift from the individual being concerned with fitting in the community, since they depended on one another for survival, and thus they needed to be accepted, towards the individual needing to be himself or herself, and to express himself or herself without struggling to fit in society's norms and expectations. The tendency towards individualism appeared with the development of society, through industrialization, and technological development, through the era of consumerism and globalization, which all ensured the comfort of living and that everyone would have their basic needs solved. We could picture the pyramid of needs developed by Maslow (Poston, 2009), grouped into basic needs for survival (physiological needs such as food and shelter, safety needs, such as employment, love and belonging, such as being accepted by family and friends) and moving, from basis to top, towards development of self-esteem (which also includes freedom, status, recognition) and self-development (present as self-actualization, meaning the wish of the person to reach his/ her highest potential).

We could also notice a social shift in ideology during recent times, which can be the cause of changing "old mindsets", related to issues such as "Diversity, equity, inclusion" (Stevenson, 2021). This is visible in the change that is advertised regarding the growing acceptance of tattoos at the workplace. Martin (2021) draws attention to a change in mindset that is currently undergoing regarding acceptance of workers wearing tattoos in various working environments. The traditional mindset begins to coexist with the modern mindset, which is more accepting and more, as it is perceived, open-minded. Thus, "In some more traditional environments, tattoos are still associated with gangs, jail, and other undesirable communities" (Martin, 2021). However, the tattoos are gaining wide popularity, and nowadays, for various personal reasons, everyone can choose to get a tattoo, either to hide a physical fault, the scars from an accident or surgery, or to commemorate an event, or even just to wear it as a beautiful girly accessory, changing thus the tattoo from being a sign of social status or issue to having personal significance, a private one, or simply meant to show off. The growing acceptance of tattoos at the workplace environment could have to do with acceptance of diversity, and tolerance to differences in individuals regarding all aspects, which are values promoted by the contemporary world (Wiley, 2014). Everyone should be treated as an equal and benefit from equal chances, the ones growing up in today's world have been taught. However, there are not yet any laws preventing managers from not hiring or firing employees for the simple reason that they are wearing tattoos. The tattoos have been growing in popularity, and surveys show that, in 2019, done by Ipsos, in the USA there is a percentage of 30% of people of adult age that already have got tattoos (Martin, 2021).

Another change related to tattoos is from illegal, in most of the USA, in 2006, to legal. Tattoos were illegal due to health reasons, for instance in the 1960s, if hygiene was not respected, those getting tattoos could become ill with hepatitis (Martin, 2021).

Otherwise, the practice of tattooing the entire body is as old as ancient times, since "Explorers found a mummified man who was about 5,300 years old and who was covered head to toe on more than fifty tattoos" (Martin, 2021). What differs is the changing perception and understanding of such practices, and what they mean both to society and to the individual.

The practice of tattooing is perceived differently also with respect to beauty standards. Some can see the tattooing as a form of making the body more beautiful, while others may see it as a form of self-destruction (Karim, 2012). Skin care is part of popular culture nowadays, present in awareness-raising articles in women's magazines, and part of constant marketing campaigns. Some may see a clear skin as the standard of beauty, while others may, on the contrary, see an artistically tattooed body as a symbol of beauty and personal preference and taste for creativity. Some may perceive it as a form of violence on the body, due to the way it is applied. If we look at the origins of the word tattoo, we can see two distinct aspects: one suggesting that the tattoo means pain on the body, and the other suggesting that the tattoo stands as a symbol for something else on the skin: "The etymological origin of the word *tattoo* is believed to have 2 major derivations: the first is from the Polynesian word '*ta*' which means 'striking something,' and the second is the Tahitian word '*tatau*' which means 'to mark something.'" The word *tattoo* was here described by "the English explorer James Cook", who also introduced the word starting from here into English, and "who described the Polynesian technique of '*tattaw*' in his narrative of the voyage" (Pesapane et al, 2014).

The problem with seeing tattoos as a symbol of beauty could have to do with the fact that, at least the permanent ones, are not just simple accessories. Once done, they are there to stay. At the same time, the distinction between natural and tattooed skin, and between tattoo as a form to ruin and as a form to repair skin are not so clearly-cut. For instance, permanent makeup can lead to a girl having eyeliner and lip contour all the time. Tattooing techniques can also help draw eyebrows for those having lost them due to illness or treatment, and even to cover up scars and areas where the skin has lost its pigment.

Issues related to tattoos are related to "the multitude of largely unregulated tattoo inks marketed for human use but untested on humans. Common and uncommon side effects and complications of this procedure include hypersensitivity, infection, and regret." (Farley, 2019). One risk is that tattoos may simply be related to a phase in someone's personal identity, self-expression, and self-development, and then those wearing certain tattoos which by some point in their lives are no longer relevant may regret the choice and wish to have it removed.

There are contradictory perceptions of tattoos regarding several aspects: seeing tattoos as both forms of making the body beautiful and ruining the skin, or as "richly laden with cultural and personal meaning", and, even more so, tattoos both showing "the increasingly mainstream status of this art form" and the fact that "individuals with tattoos may experience stigma, stereotyping, and discrimination in their personal and professional lives" (Farley, 2019).

The fact that tattoos are strongly related to someone's identity is highlighted by their use to identify the person killed in forensic medicine: "these permanent skin designs are most often used as identification markers, especially in cases of unknown or questionable identity" (Sperry, 1991).

On the other hand, the changes in culture reflecting changes in tattoo perception are ongoing. Various articles claim that "tattoos went from subculture to pop culture", moving closer and closer to the mainstream culture, and that, due to the advancements in the technology of tattoo removal, a tattoo "is no longer a design for life" (Perraudin, 2018).

Deeply connected with the dimension of individualism is the dimension of self-expression, which is considered one of the main values of today's world. Psychotherapists nowadays focus on the importance of the individual's ability to self-expression. Self-expression is associated with being comfortable with oneself, having self-confidence, and managing to communicate freely with others, and not care about certain disapproving society judgements related to someone. Health and psychological well-being depend on the ability we have for self-expression: "when we have the freedom and confidence to say what we truly believe and feel, and when our actions align with our own beliefs and values, we are more likely to experience good mental health, connection, and well-

being" (Hodge, 2022). The way someone can express himself or herself freely starts from childhood, when the child is taught by the parents to respect social conventions and rules, while also not being too authoritarian to allow the child to express himself or herself to an extent that is healthy for his or her well-being (Hodge, 2022). A healthy way of self-expression can help individuals be honest and connect, through authentic communication, with others sharing similar interests. After all, humans have both the need to belong to a community for survival, the need for affection and acceptance from the group, as well as the need to express themselves in an honest way and feel that they can be themselves (Hodge, 2022).

Self-expression is, thus, connected to psychological well-being and, therefore, it is more than just a right individuals have. In a highly individualistic culture, self-expression is a means of adapting to the contemporary culture, since it becomes expected of us to be able to express ourselves efficiently and be creative. The term is now part of popular culture, as well as topic in counseling: "Self-expression is a notion that is very commonly and very positively used in contemporary popular culture in the U.S. Self-expression is a notion that is closely associated with a horde of positive concepts, such as freedom, creativity, style, courage, self-assurance, and even healing and spirituality" (Kim and Do, 2007).

The tattoo could be regarded as a symbol of self-expression, allowing the individual to show who he or she is, and what is meaningful for him or her. At the same time, the use of tattoos nowadays can surprise us, to the point where we wouldn't have believed that from a tough symbol they have become similar to art on the body, jewelry, accessories, and makeup.

RESULTS

Today's technological development in the field of tattoos is significant. Nowadays, tattoos are beautifully coloured, and realized in a manner closer to art than ever. The creativity in the tattoo designs and uses never ceases to surprise us. Today's uses of tattoos can show a challenge of perception with who wore them and how they were previously used. While in the past they were associated with tough behaviour, and members that were outsiders of society, such as prisoners and criminals, or outside of the upper classes, such as sailors, dealing with a dangerous lifestyle in general, during the present days, tattoos can be associated with young, rebellious people that wish to differ and express themselves. More and more women begin to wear tattoos, and they are of the jewelry, accessory and cosmetics types.

Tattoos can suggest both a tough aspect and an artistic one, since, in order to get the tattoo on, there is pain to be endured, and artistic, since the way they are done nowadays indicate a high degree of creativity.

However, this aspect holds true for cultures which are, like American culture, on the high individualist dimension scale, as seen by Hofstede, and whose cultural dimension of individualism implies that speaking for oneself, as well as creativity are encouraged (Baciu, 2013). Other cultures do not value self-expression as American culture does. For instance, East Asian cultures (Kim and Sherman, 2007). With respect to these cultural differences, generally, the view of the self differs. Cortina et al (2017) confirm the fact that, "While it is independent from others in Western cultures (Kitayama et al, 2000; Kitayama and Uskul, 2011), in East Asian cultures the self is in a relation of interdependency with the others (Markus and Kitayama, 2010; Kitayama et al, 2010; Kitayama and Uskul, 2011).

Therefore, the way tattoos are viewed is influenced not just by personal preference but also by the features of the culture the individual belongs to. Regardless of someone's personal opinions and values, the majority of the institutions make use of the community's value, which are influenced by the respective culture. While American culture may have significant influence over youths, such as

in Romanian culture, and not only, the largest segment of a culture's members may not be, function of age, so influenced by what is new. Their mentality may have been shaped in the past and they may not be so mobile in adapting to certain changes, or they may simply disagree with them. While cultures can influence one another by coming into contact, and while youths can be more open to the way other youths their own age act, and wish to be part of a group at an international level of a community based on similar age, other age groups may be acting more conservatively. Moreover, the way someone has been educated also means that the respective person will hold on to certain values and find them as the truth. Culture can shape personality, yet, by coming into contact with other cultures and other ways of thinking, some persons can discover that they resonate more with other values than those they have been taught in their own culture. Some persons may have the wish to break free from what they have been taught, depending on the way they have dealt with authority at various levels, family, school, work, other institutions, the state, etc.

The tattoos can be regarded as a symbol of someone's mindset, change in mindset, value, or change in values, or simply as a means to portray oneself as different or as part of a certain way of thinking. Tattoos can be used to challenge authority, as in the case of youths that wish to break free from family rules and conventions. Getting a tattoo can be regarded as a turning point in one's life, since it is considered a radical act. Getting a tattoo can show literally that you have changed and that you are no longer the same person.

One of the main impact of tattoos is that they show, visually, someone's values and beliefs, if the tattoos chosen are symbols for a subculture or for a certain belief, such as that in equality or tolerance, for example.

DISCUSSION

Hofstede's cultural dimension of individualism, and at a high level, is significant for the development of a tattoo culture. It depends on cultures how they are, overall, at a national level, to determine the way tattoos can be perceived. Thus, it is an accepted fact according to research that "culture is a factor that influences creativity", and there is, especially, a "positive relationship between individualism and creativity", which "suggests that autonomy, independence, and freedom—beliefs associated with individualism—are needed for a nation to be creative" (Rinne, 2013).

Therefore, the urge to feel creative with tattoos can be seen, mostly, in American culture, especially with youths. They are among the first to be open about getting tattoos, but this attitude can mostly be attributed to their wish to both differ individually from others and to be accepted by groups of friends that also have tattoos, or even by certain subcultures.

At the same time, tattoos are never accepted fully by society, as it depends on age, mindset, education, cultural dimensions at national level, corporate culture, and various institutional rules. While individually speaking we may all be open to tattoos and relate them to creativity and artistic expression, we are also confronted not only with other understandings of tattoos, but also with various institutions' rules which we cannot change. For example, for police candidates in Romania, the law recently prohibited tattoos and other skin decorations which could be covered by the police summer uniform, leading to these candidates to be rejected when applying for a job in the system. Then another law was announced, claiming that there could be policemen in Romania with tattoos, yet the condition was that they would not have tattoos until they had actually become policemen. Therefore, the law changed into only prohibiting candidates to police school to have visible tattoos in 2022. Such a change in law is an example of change in mentality at a mainstream culture level.

There are also examples of extremely conservative cultures which, for various reasons, do not allow such means of self-expression as tattoos. An example of culture definitely opposed to tattoos is

Iranian culture, which is against this trend which symbolizes Westernization. Sri Lanka is known for an incident which occurred in 2014, when a tourist from Great Britain who wore a Buddha tattoo was deported, as the Sri Lankans perceived this as an insult to religion. Japan also rejects those wearing tattoos in hotels and public baths, due to the reason of tattoos being "traditionally associated with yakuza organised crime gangs in Japan" (Catton, 2023). For North Korea, only a certain type of tattoos are accepted, namely, those which "carry praise of the Kim family or carry a teaching of the state", or which, therefore, "have a political purpose in them." For South Korea, tattoos can be done legally only at the hospital, "by a licensed medical doctor". In Denmark, certain body areas are forbidden to be used for tattoos: these are "face, head, neck, or hands", and have been so since 1966. However, some members of this culture have gone abroad to have tattoos done in these body areas, and this has since then been accepted as an individual decision (Catton, 2023). As for Turkish culture, at some point tattoos were forbidden in schools, yet then the dilemma appeared since nobody knew what to do about those young people who had already tattoos on their body. Veli Demir, the head of an education institution, expressed the idea that this was considered oppressive. Perhaps it was due to the reason that in Istanbul and Ankara, youths living secularly were wearing tattoos and saw them as popular (Catton, 2023).

Internet and magazine articles, especially those in the English language, portray tattoos as means of self-expression and freedom from all rules. This is what we all wish for, at some point or another in our lives, especially when we feel that we cannot fit into the patterns of life promoted by our culture. Rules and conventions are, generally, oppressive, and individually, we would feel better to overcome them, yet they are there at the same time for a reason, namely for our security or for our comfort. At the same time, tattoos can be seen as a form of self-expression which is as creative as writing poetry and painting. Creativity is, after all, part of human nature (Baciu, 2013), and tattoos are one means of expressing it.

The purpose of tattoos, however, depends on personal reasons. While some persons feel like wearing them in order to be creative, to look beautiful, to experiment with their identities, others may feel the need to show their belonging to certain groups of various subcultures or simply to show rebellion against various norms, or support for a certain cause, depending on the symbol they wear tattooed on their body.

CONCLUSION

Wearing and designing tattoos can be seen as, mainly, a means to achieve self-expression. The reaction to a person wearing tattoos, however, is one that varies, from approval to disapproval, from admiration to rejection. Still, wearing tattoos can be regarded as a way of practicing the values of tolerance to diversity, since according to this right, everyone can benefit from equal rights based on professional merit and not on the way they are blending in according to social conventions. Yet, in certain cultures, laws can hinder the practice of the value of acceptance of diversity related to tattoos, no matter how many persons from various cultures in the world feel that they can resonate with these values of freedom and tolerance and find them an example of common sense.

Nowadays, tattoos are a sign of individualism, as well as self-expression, which are both values promoted by American culture. At the same time, these values imply the existence of acceptance of diversity and equality. Yet, we find out that, in various parts of the world, rules against wearing tattoos can be so harsh to the point of having those persons excluded as tourists altogether from the respective country (e.g. Sri Lanka), or rejected from certain hotels and public baths (e.g. Japan). At the workplace, the situation is still undergoing change, at least in American culture, yet in other, more conservative countries, it is expected of workers to hide their tattoos if they have them and not wear them in full view. Prejudices regarding the persons wearing tattoos can range from them being

unconventional, rebellious, to men being violent, dangerous, and women being party girls and not serious during a relationship. At the same time, for youths, tattoos are generally perceived as cool and they would like to have at least one, in order to show off or belong to a certain group of friends, thus being accepted there.

The attitude towards tattoos is very contradictory, function of cultures, social groups, domains of activities, as well as personal preferences and, last but not least, laws in various countries. This holds true for permanent tattoos, which have been analysed in this paper. However, henna tattoos hold another status, since they are, for instance part of certain rituals specific to Indian culture, such as weddings or engagements. At such a time, women have their hands and feet decorated with henna tattoos. Therefore, henna tattoos are generally accepted by the community and part of the conventional symbols specific to such occasions. Moreover, henna tattoos are not even permanent tattoos.

To sum up, as symbols, tattoos can stand for various attitudes and various cultural values and practices.

REFERENCES

Baciu, S. (2013). Culture: An Awareness-Raising Approach. Cavallioti Publishing House, Bucharest, Romania.

Bellah, R. N., Madsen, R., Sullivan, W. M., Swidler, A., & Tipton, S. M. (1985). Habits of the Heart. New York: Harper & Row.

Catton, Andrea. (2023). The World's Least Tattoo-Friendly Countries. Retrieved from: https://www.andreacatton.co.uk/2016/04/worlds-least-tattoo-friendly-countries/

Cortina, K. S., Arel, S., & Smith-Darden, J. P. (2017, November). School belonging in different cultures: The effects of individualism and power distance. In *Frontiers in Education* (Vol. 2, p. 56). Frontiers Media SA.

Deter-Wolf, A., Robitaille, B., Krutak, L., & Galliot, S. (2016). The World's Oldest Tattoos. *Journal of Archaeological Science: Reports*, *5*, 19-24.

Diaz-Granados, Carol; Deter-Wolf, Aaron (2013). Introduction. In Deter-Wolf, Aaron; Diaz-Granados, Carol (eds.). Drawing with Great Needles. Austin: University of Texas Press, pp. xi–xv.

Farley, C. L., Van Hoover, C., & Rademeyer, C. A. (2019). Women and Tattoos: Fashion, Meaning, and Implications for Health. *Journal of midwifery & women's health*, *64*(2), 154-169.

Gillespie, M. (2002). *Television, Ethnicity and Cultural Change*. Routledge.

Hamamura, T. (2012). Are Cultures Becoming Individualistic? A cross-temporal comparison of individualism–collectivism in the United States and Japan. *Personality and social psychology review*, *16*(1), 3-24.

Hodge, Janine. (2022). What is Self-Expression and Why is it so Important? Retrieved from: https://www.counselling-directory.org.uk/memberarticles/what-is-self-expression-and-why-is-it-so-important#accept-cookies

Hogan, R. (1975). Theoretical Egocentrism and the Problem of Compliance. American Psychologist, 30, 533-540.

Karim, Reef. (2012). Tattoo Psychology: Art or Self Destruction? Modern-Day Social Branding. Retrieved from: https://www.huffpost.com/entry/psychology-of-tattoos_b_2017530

Kelly, Jon (1 October 2013). Why do People go Back for More and More Tattoos? BBC News. Retrieved from: https://www.bbc.com/news/magazine-24296713

Kim, H. S., & Ko, D. (2007). Culture and self-expression. *The self*, 325-342. Retrieved from: https://www.researchgate.net/profile/Heejung-Kim-6/publication/267794252_Culture_Self-Expression_1_Culture_and_Self-Expression/links/54c908d70cf25087c4ec3a25/Culture-Self-Expression-1-Culture-and-Self-Expression.pdf

Kim, H. S., & Sherman, D. K. (2007). " Express yourself": culture and the effect of self-expression on choice. *Journal of personality and social psychology*, *92*(1), 1.

Kitayama, S., and Uskul, A. K. (2011). Culture, mind, and the brain: current evidence and future directions. *Annu. Rev. Psychol.* 62, 419–449. doi:10.1146/annurev-psych-120709-145357

Kitayama, S., Karasawa, M., Curhan, K. B., Ryff, C. D., and Markus, H. R. (2010). Independence and interdependence predict health and wellbeing: divergent patterns in the United States and Japan. *Front. Psychol.* 1:163. doi:10.3389/fpsyg.2010.00163

Lasch, C. (1979). The culture of narcissism: American life in an age of diminishing expectations. New York: Norton.

Markus, H. R., and Kitayama, S. (2010). Cultures and selves A cycle of mutual constitution. *Perspect. Psychol. Sci.* 5, 420–430. doi:10.1177/1745691610375557

Martin, Steve. (2021). A Promising Look into the Evolving Tattoo Culture in the Workplace. Retrieved from: https://www.daysmartbodyart.com/news/tattoo-culture/

Perraudin, Frances. (2018). How Tattoos Went from from Subculture to Pop Culture. Retrieved from: https://www.theguardian.com/fashion/2018/oct/26/how-tattoos-went-from-subculture-to-pop-culture

Pesapane, F., Nazzaro, G., Gianotti, R., & Coggi, A. (2014). A short history of tattoo. *JAMA dermatology*, *150*(2), 145-145.

Poston, B. (2009). Maslow's hierarchy of needs. *The surgical technologist*, *41*(8), 347-353.

Rinne, Tiffany & Steel, Gary & Fairweather, John. (2013). The Role of Hofstede's Individualism in National-Level Creativity. Creativity Research Journal. 25. 129-136. 10.1080/10400419.2013.752293.

Roberts, B. W., & Helson, R. (1997). Changes in culture, changes in personality: The influence of individualism in a longitudinal study of women. *Journal of personality and social psychology*, *72*(3), 641.

Sampson, E. E. (1988). The debate on individualism: Indigenous psychologies of the individual and their role in personal and societal functioning. American Psychologist, 43, 15-22.

Santos, H. C., Varnum, M. E., & Grossmann, I. (2017). Global increases in individualism. *Psychological science*, *28*(9), 1228-1239.

Sperry, K. (1991). Tattoos and tattooing part I: History and methodology. *The American journal of forensic medicine and pathology*, *12*(4), 313-319.

Stevenson, Marie. (2012). How Cultural Change Equals Behavioral Change. Retrieved from: https://www.betterup.com/blog/cultural-change

Wiley, T. G. (2014). Diversity, super-diversity, and monolingual language ideology in the United States: Tolerance or intolerance?. *Review of Research in Education*, *38*(1), 1-32.

REPRESENTATION, CONCEPTUALIZATION, POLITICAL CORRUPTION DEPICTED IN AFRICAN LITERATURE

Elsadig Hussein Fadlallah Ali
Assistant Professor Dr., School of Languages and Translation
Department of English, King Khalid University, Abha, Saudi Arabia
Mohammed Jabir Kannanchery Kunnath
Lecturer, School of Languages and Translation
Department of English, King Khalid University, Abha, Saudi Arabia
Musadhique Kottaparamban
Assistant Professor Dr., School of Languages and Translation
Department of English, King Khalid University, Abha, Saudi Arabia

Abstract

This paper analyses the depiction of corruption and incompetence in African authors' novels. Literature from any part of the world is a response to definite historical and socio-political variables of its time. To a large extent, African literature could be considered protest literature. The protest culture rooted in the protest against slavery and colonialism now bears on post-independence social ills like corruption and incompetence which are so widespread in African political and governmental circles. Nigerian writers, especially novelists, have played a significant role in the growth and development of African literature through a vast array of highly successful novels. Studies show that Nigerian novelists like Festus Iyayi, Chinua Achebe, and Kris Obodumu direct their critical searchlights on problems associated with corruption and incompetence in governmental circles which seem endemic to Nigeria. The study is on the representation of Political Corruption in African Novels. It is a study of selected African authors' novels. The study deals with the problem of corrupt leaders in West Africa, who embezzle public funds, oppress the masses, neglect duties and stop press freedom. Sociological criticism is the theory that informs this work. The motive of the writers is to correct the social vices in society. It was discovered from literary and non-literary sources that Africa has a problem with corrupt leadership. The aim of the study is to trace the problem of corrupt leadership so that the next generation of leaders will not emulate bad leadership styles from older leaders. The study will be of benefit to students, politicians, and other people. The study will sensitize students to know that such evil existed in the past and should not be emulated. Accordingly, our main concern in this presentation will be to try and find the domains political corruption constitutes and analyse its drawbacks in African countries. Furthermore, the study elaborates the domain of corruption to show the areas where this immoral and illegal act is perpetrated.

Key Words: Protest Literature, Representation, African Literature, Corruption in Literature, Conceptualization of Corruption

DETERMINANT ECONOMIC FACTORS IN INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN CHINA AND TURKEY AND THE ROLE OF ISLAMIK FINANCE IN TURKEY

Adil AZİZOĞLU
Burhan ULUYOL
ORCID No.: https://orcid.org/0000-0002-9984-489X
Department of Islamic Economics and Finance
Associate Professor Dr., Istanbul Sabahattin Zaim University, Istanbul/ Turkey

Absract

There are many studies on economic development, financial system, and industrial development. However, relatively less domestic and international literature can be found on the investigation of industrial development and its economic factors. In particular, there has been a gap in the literature due to the lack of an international standard in line with the relationship between the industry and the banking system, or the study does not fit in other countries due to different dynamics in different countries.

Industrial development is considered the forerunner of China's post-reform economic growth, and Turkey's ever-increasing geographical position and international economic role are too important to ignore. In this study, the effects of macroeconomic changes, which are thought to affect industrial development, which causes an increase in the weight of China and Turkey in the world economic balance, on industrial development are tested by using econometric modeling.

All macroeconomic variables affect the industry widely through supply and demand. The industrial sector produces products and services, and finance, raw materials, technology, and workforce are provided to the industrial sector.

Since the direct financing routes of the two countries are not sufficiently developed, the banks provide most of the financing offered to the industry. In this thesis, to limit the field of study, only the effect of bank financing and its mechanism and form are discussed in the theoretical part of the study. This approach makes it easy for the study to connect with participation banking naturally.

In the econometric modeling, industrial production and index were used as dependent variables in the multiple regression test applied for two countries. As independent variables, macroeconomic variables such as deposit interest rate, foreign direct investment, import, export, total reserves, exchange rate, per capita income, stock market trading volume and R&D expenditures were used. The financing provided by participating banks to the private sector in Turkey has been integrated to simulate additionally. Multiple regression test was applied using the Least Squares method at the stationarity levels of the variables determined by the ADF unit root test.

As a result of the analysis, it is observed that a one-unit change in all of the independent variables for China causes a change of approximately 0.96 units in Chinese industrial production. It can be said that among these variables, the most influential one is the income per capita. The coefficients of the other variables were interpreted separately.

It has been observed that a one-unit change of all variables in the model for Turkey causes a 0.95-unit change in Turkey's industrial production. As in China, it is seen that income per capita income

impacts the industry the most for Turkey. It has been determined that foreign direct investment, imports, exchange rates, and unemployment rates affect the industry negatively.

In the following part, when the independent variables are regrouped by removing the variable with the smallest t statistical probability in the model, it is seen that the interest rate for Turkey affects industrial production negatively. On the other hand, it has been proven that Turkish participation in financing positively affects industrial production development. The above findings are supported by academic studies. It can be said that developing participation banking dependent on the real sector and following an export-based policy by reducing unemployment will benefit the Turkish industry and economy.

Key Words: Economic factors, Bank support, Islamic finance, Industrial Development

EXAMINATION OF AWARENESS, PERCEPTION AND SELECTION CRITERIA OF ISLAMIC BANKING AND FINANCE: EVIDENCE FROM TURKEY

Rashid Masoud Ali AL-MAZRUI
Burhan ULUYOL
Department of Islamic Economics and Finance
Istanbul Sabahattin Zaim University, Istanbul, Turkey

Abstract

The evolution of Islamic banking and finance started in the earliest of 1970s. Islamic bank is governed by Sharia'h while the finance industry is used by both Muslims and non-Muslims, this study is going to examine the understanding of Islamic banking and finance from Turkey. The study employed qualitative analysis by using Semi-structured interviews with 270 participants from Turkey. We found that respondents are aware of the basic terms of Islam and IBF and the most known words are Riba and Shari'ah, although we cannot ignore the portion of respondents who are not aware of those words. At the same time, education was found to be a significant factor for the knowledge, attitude, and selection criteria for IBF. Most of the respondents were found to have enough education level, about 88% of respondents have a university or college education and above, which is about 69.1% are university and 18.9% are at a professional level. So, IBF should expect to deal with customers with an adequate level of education who are attracted by profit and religious matters from IBF while having a positive perception of the performance of IBF.

Keywords: Islamic Bank, Islamic Finance, Perception, Awareness

THE INFLUENCE OF THE SUPPLY CHAIN IN AGRIBUSINESS FOR THE DEVELOPMENT OF TRADE RELATIONS - FOCUS ON KOSOVO

Prof. As. Dr. Arben Tërstena
Prof. As. Dr. Gazmend Deda
Prof. Asoc. Dr. Ismail Mehmeti

Abstract

Nowadays, the developments in the field of trade have advanced with great speed - this has also influenced the increase in the efficiency of the supply chain, a large number of buyers and sellers as well as organizations are abandoning the traditional ways of selling - buying, aiming to develop of closer, more cooperative and more flexible relationships between buyer and seller. Drawing on the literature and research involving buyer-seller relationships in the field of agribusiness, we present in this paper a conceptual model that describes how commercial relationships are built in the cereal seed import industry, conveying the supply chain during sales - purchase, from the presentation of the offer for cereal seed products to the buyer or end user (in this case, the farmer). The paper will deal with the inputs of farmers' satisfaction with the cereal seed product offer, with the quality of the offer, with the commercial conditions of the offer, with the quality of the offer, with the impact that farmers have on increasing the quality of the product, how the institutional support affects in business dealings for farmers and other issues related to the field of agribusiness that are also related to the local suppliers of this product, who are the main suppliers of farmers, and on the basis of their satisfaction, real conclusions and recommendations will be drawn from the field. In the paper, the variables of building relationships between sellers and buyers will be examined by examining the factors of the situation - these factors can be: uncertainty in the market due to the war in Ukraine but not only, pre-purchase of the product and competition of the purchase, dependence from the supplier and the availability of alternative suppliers, the quality of the product offered, other economic circumstances, regional crises.

Key words: supply chain, buyer-seller relations, agribusiness, cereal seeds, market, suppliers

CITIZENSHIP METAMORPHOSIS AND EMERGING CONFIGURATIONS

Pérez Gamón Carolina Margarita
National University of the Northeast, Faculty of Humanities, Resistencia, Argentina

Abstract

In this work we critically reconstructing the concept of citizenship taking into account the changes that were taking place in the ideas and in the emerging configurations considering the role of the social actors and the context. Our purpose is to reflect and identify how it materializes in the local and Latin American reality in light of specific situations. For this, we will find the concept of social citizenship to account for the social bases that must be built to guarantee democracy. This leads us to the question: Is the notion of citizenship enough to overcome social inequality? The Methodology is based on the review of the various theoretical approaches to citizenship, in contrast to the main debates that are currently taking place.

Keywords: Citizenship, democracy, equality, participation

ESG PERFORMANCE OF COMPANIES LOCATED IN EMERGING ECONOMIES

Sady Mazzioni
Cristian Baú Dal Magro
Maurício Leite
Simone Leticia Raimundini Sanches
Community University of Chapeco Region, Postgraduate Program in Accounting and Administration, Chapecó, Brazil
State University of Maringa, Postgraduate Program in Accounting Sciences, Maringa, Brazil

Abstract

The objective of this study is to identify factors affecting the ESG Performance of companies located in emerging economies. To this end, 430 companies located in Brazil, Russia, India, China, and South Africa (BRICS) were investigated. ESG ratings and the dimensions environment, community, employees, and governance were collected from the CSRHub database. For the country-level factors, the Index of Economic Freedom (The Heritage Foundation), Global Sustainable Competitiveness Index (SolAbility Sustainable Intelligence), the Corruption Perceptions Index (Transparency International), the Country Average Rating, and the Industry Average Rating (CSRHUB) were considered. At company level, the company's adherence to the United Nations Global Compact was considered. The analysis considered panel data regression with fixed effects control by year and sector, including 3,010 company-year observations over the period 2016 to 2022. The results indicate that the higher a country's level of transparency, the higher ESG performance of firms in that country, and the better ESG performance of the sector of economic operation positively influences an individual firm's ESG performance. The country's degree of economic freedom does not affect the firm's ESG performance while the firm's membership in the global Compact increases ESG performance, and the Global Sustainable Competitiveness Index decreases ESG performance. When analyzing the ESG dimensions individually, the United Nations Global Compact, Country Average, Industry Average and Global Sustainable Competitiveness maintained the meaning and significance of the relationships found in ESG performance. The Economic Freedom does not affect the Employees rating while the country transparency does not affect the Community rating of companies. The firm-level factor showed a coefficient with greater economic strength in explaining the ESG rating compared to country attributes. Voluntary pressure from the institutional environment needs to be complemented by strategic drivers from the organizational environment to make ESG practices effective. The findings contribute to understanding the determinants of ESG performance of companies in emerging markets.

Keywords: ESG performance. BRICS. Explanatory Factors

.

INTRODUCTION

The acronym ESG, which stands for Environment, Social and Governance, was coined in 2004 in the "Who Cares Wins" report by 20 financial institutions with more than$ 6 trillion in assets under management, in response to a call by Kofi Atta Annan, who was the United Nations Secretary-General (Gillan et al., 2021) at the time. Ever since, policymakers and regulators around the world

have been increasingly turning their attention to the implementation of best environmental, social, and governance practices. Additionally, ESG has become an important research topic (Zhou et al., 2022).

ESG is characterized as a set of criteria that guides the practices of companies in environmental, social, and corporate governance issues and allows analysts and investors to evaluate the performance of these business practices (Clementino and Perkins, 2021).

ESG refers to how corporations and investors integrate environmental, social, and governance concerns into their business models (Gillan et al., 2021). The different economic contexts of the countries where these companies operate may affect the application of ESG practices (Daugard and Ding, 2022). Therefore, when it comes to ESG performance of companies, one needs to take into account how mature countries are in terms of economic development.

It is also relevant to examine the factors affecting ESG performance in emerging markets, because these countries face challenges such as poverty and pollution (Ding, 2022), which may be obstacles to becoming developed economies. By choosing BRICS countries, namely Brazil, Russia, India, China, and South Africa, one can cover three continents (the Americas, Asia and Africa) with different social, cultural, educational and democratic characteristics (Cai et al., 2016; Liang and Renneboog, 2017). This way, the objective of this study is to identify factors affecting the ESG performance of companies located in emerging economies.

These are the factors affecting ESG performance and dimensions that were considered: Index of Economic Freedom (IEF), Corruption Perceptions Index (CPI), Global Sustainable Competitiveness Index (GSCI), United Nations Global Compact (UNGC), ESG Industry Rating and ESG Country Rating. The aim of the United Nations Global Compact (UNGC) is to encourage companies to embrace and enact a set of ten principles in the areas of human rights, labor, the environment, and anti-corruption (Orzes et al., 2018). Thus, the UNGC is related to the other study variables at the country-level.

The Index of Economic freedom (IEF), the Corruption Perceptions Index (CPI), and the Global Sustainable Competitiveness Index (GSCI) are indexes composed of several variables. The IEF addresses four pillars in which economic activity may exert some political control: government size, market openness, regulatory efficiency, and rule of law, which contain ten components (fiscal freedom, government spending, trade freedom, investment freedom, financial freedom, business freedom, labor freedom, monetary freedom, property rights and freedom from corruption (Dialga and Vallée, 2021).

Perceptions of corruption include the abuse of power for private gain, and they appear as a variable in several other indexes, in addition to being an index per se. The CPI is not a static index, that is, Transparency International has changed its composition over the years (sample and method), but it has continued to focus on the perception of corruption practiced by politicians and public officials (Budsaratraon and Jitmaneeroj, 2020).

Another index, the Global Sustainable Competitiveness Index (GSCI), is composed of the Global Competitiveness Index (GCI) and adjusted by social sustainability and environmental sustainability coefficients. The GCI takes into account the institutional environment of a country, e.g., governmental organizations, infrastructure, macroeconomic environment, health, education, market efficiency, financial market development and innovation. As regards sustainability, it includes access to sanitation and drinking water, security, social mobility, the increase of the informal economy, vulnerable employment, and youth unemployment. As far as the environment is

concerned, it refers to environmental regulation, protection of biomes, number of international environmental treaties, and carbon dioxide emissions. With this composition, the GSCI indicates a country's capacity to meet the needs and requirements of its population while maintaining or increasing national wealth, without depleting natural and social capital (Herciu and Ogrean, 2014).

The present study contributes further insights into the study of ESG, demonstrating that companies in the emerging countries that are part of BRICS, analyzed in the country set, have intermediate ESG rating. In addition, it was clearly evidenced that the country-level factors used in the tests can influence the behavior of the companies as regards ESG. Companies that have voluntarily joined the UN Global Compact showed evidence of a more consistent application of ESG in their businesses. These results open prospects for other studies in different contexts.

MATERIALS AND METHODS

The research design is based on a quantitative methodology in order to test factors affecting the ESG Performance (and its dimensions) of companies located in emerging economies. The selection of the study sample included companies located in five emerging economies: Brazil, Russia, India, China, and South Africa (BRICS). The research period ranged from 2016 to 2022. The design of the study considered the variables shown in Table 1.

Table 1. Study variables

Variables		Metrics	Source
Dependent	ESG Rating (ESGR)	Scale from 0 to 100, considering the dimensions: environmental, community, employees, and corporate governance.	CSRHub
	Environment Rating (ENVR)	Scores range from 0 (worst score) to 100 (best score)	CSRHub
	Community Rating (COMR)	Scores range from 0 (worst score) to 100 (best score)	CSRHub
	Employees Rating (EMPR)	Scores range from 0 (worst score) to 100 (best score)	CSRHub
	Governance Rating (GOVR)	Scores range from 0 (worst score) to 100 (best score)	CSRHub
Independent	Index of Economic Freedom (IEF)	Scale from 0 to 100, considering the dimensions: rule of law, government size, regulatory efficiency, and open markets.	The Heritage Foundation
	Global Sustainable Competitiveness Index (GSCI)	Scale from 0 to 100, considering the dimensions: natural capital, social capital, resource management, sustainable innovation, and governance capability.	SolAbility Sustainable Intelligence
	Corruption Perceptions Index (CPI)	Scale of 0 (highly corrupt) to 100 (very clean).	Transparency International
	Country Average Rating (COAR)	Scale from 0 to 100, considering the average ESG of companies in the country of origin.	CSRHub
	Industry Average Rating (INAR)	Scale from 0 to 100, considering the ESG average of companies in each sector in the country.	CSRHub
	United Nation Global Compact (UNGC)	Dummy variable, with 1 for companies adhering to the Global Compact and 0 for others.	Global Compact United Nations

Companies in the financial sector, with negative net worth and which did not have all the information available for all the years of the study period, were excluded from the sample. After the methodological procedures were adopted, the sample consisted of 430 companies and 3,010 observations, distributed as shown in Table 2.

Table 2. Countries, companies, and observations

Country	Companies	Observations	Percentage	GC Adhesion
Brazil	72	504	16.74%	48.61%
Russian Federation	35	245	8.14%	17.14%
India	87	609	20.23%	18.23%
China	141	987	32.79%	4.86%
South Africa	95	665	22.10%	15.19%

China has the largest number of companies and observations (32.79%), while the Russian Federation has the lowest sample representation (8.14%). In addition, Brazil stands out with the highest percentage participation of companies that have joined the Global Compact (48.61%).

The analysis considered regression by means of the balanced panel data technique, with control of fixed effects per year (FEY) and sector fixed effects (SFE), in order to consider possible changes in the behavior of the variables. To examine the relationships between dependent and independent variables, the following regression models were constructed:

$$ENVR_{i,t} = ß_0 + ß_1UNGC_{i,t} + B_2COAR_{i,t} + ß_3INAR_{i,t} + ß_4CPI_{i,t} + ß_5GSCI_{i,t} + ß_6IEF_{i,t} + Ɛ$$

$$COMR_{i,t} = ß_0 + ß_1UNGC_{i,t} + B_2COAR_{i,t} + ß_3INAR_{i,t} + ß_4CPI_{i,t} + ß_5GSCI_{i,t} + ß_6IEF_{i,t} + Ɛ$$

$$EMPR_{i,t} = ß_0 + ß_1UNGC_{i,t} + B_2COAR_{i,t} + ß_3INAR_{i,t} + ß_4CPI_{i,t} + ß_5GSCI_{i,t} + ß_6IEF_{i,t} + Ɛ$$

$$GOVR_{i,t} = ß_0 + ß_1UNGC_{i,t} + B_2COAR_{i,t} + ß_3INAR_{i,t} + ß_4CPI_{i,t} + ß_5GSCI_{i,t} + ß_6IEF_{i,t} + Ɛ$$

$$ESGR_{i,t} = ß_0 + ß_1UNGC_{i,t} + B_2COAR_{i,t} + ß_3INAR_{i,t} + ß_4CPI_{i,t} + ß_5GSCI_{i,t} + ß_6IEF_{i,t} + Ɛ$$

The validity assumptions of econometric models were considered. Although the Jarque-Bera test indicated a violation in the normal distribution of data, this assumption can be relaxed owing to sample size, based on the Central Limit Theorem (CLT). There were no multicollinearity problems, as checked with the Variance Inflation Factor (VIF) test (coefficients <10). Similarly, there were no problems with autocorrelation of residuals, as shown by applying the Durbin-Watson test (coefficients close to 2). Heteroscedasticity errors were overcome by using robust regressions from White's matrix, and adjusting standard errors according to the heteroscedasticity of the model (White's General test).

RESULTS

Table 3 shows the descriptive statistics of the quantitative variables used in the econometric models.

Table 3. Descriptive Statistics

Variables	Brazil		Russia		India		China		South Africa	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
ESGR	53.818	7.221	52.869	5.437	55.645	5.642	50.178	4.784	56.647	5.992
ENVR	58.175	8.585	54.883	6.721	58.637	7.470	52.819	6.794	56.750	7.951
COMR	53.179	7.882	51.628	7.224	55.007	6.762	49.139	6.121	53.523	7.031
EMPR	54.567	9.776	53.913	8.602	57.349	8.301	50.330	7.313	58.691	8.351
GOVR	48.646	6.566	50.595	5.905	51.184	6.094	47.921	4.932	57.369	6.033
COAR	52.957	2.098	52.067	1.705	54.132	3.128	48.959	2.951	55.476	1.284
INAR	51.624	2.540	51.102	2.602	51.468	2.431	51.245	2.424	50.927	2.410
CPI	37.286	1.668	28.857	0.640	40.000	0.927	40.714	2.314	43.857	0.639
GSCI	47.700	0.846	46.657	3.258	40.000	1.579	49.543	1.458	39.971	3.681
IEF	53.586	1.674	57.629	3.394	55.057	1.373	55.929	3.947	60.029	2.293

Legend: ESGR = ESG Rating; ENVR = Environment Rating; COMR = Community Rating; EMPR = Employees Rating; GOVR = Governance Rating; COAR = Country Average Rating; INAR =

Industry Average Rating; CPI = Corruption Perception Index; GSCI = Global Sustainable Competitiveness Index; IEF = Index of Economic Freedom.

Companies located in South Africa performed better in ESG (56.647) and in the dimensions Employees (58.694) and Governance (57.369), while companies located in India had better performance in Community (55.007) and Environment (58.637).

As for the explanatory variables, South Africa is the country with the best average ESG performance of the companies (55.476) while Brazil has the Industry sector with the best average ESG performance (51.624). Average performance in all measurements of ESG among BRICS countries is on a scale ranging from approximately 47 to 59. South Africa is the most transparent (43.857) country with better economic freedom (60.029), while China has better performance in GSCI (49.543).

Five regression models were analyzed, with ESG performance and their respective dimensions as the dependent variable. The models testing the independent variables are shown in Table 4. Table 4 shows the relation of factors that affect ESG performance and of each of its four dimensions. All statistical models were significant at 5% and had explanatory power (R^2) of 32.80% (Environmental), 33.29% (Community), 45.49% (Employees), 39.36% (Governance) and 42.96% (ESG), respectively.

The results indicate that voluntary adherence to the Global Compact is a relevant factor for the best ESG performance of companies and their dimensions, with a positive and significant impact (1%). This is the only company-level variable used in the model and, therefore, adherence to the Global Compact has been an important drive to improve ESG performance of companies regardless of the country of origin.

Table 4. Regression with balanced panel data

Variables	Environment		Community		Employees		Governance		ESG	
	Coeff.	*t-test*	Coeff.	*t-test*	Coeff.	*t-test*	Coeff.	*t-test*	Coeff.	*t-test*
UNGC	4.1355	12.40***	3.2273	10.88***	3.9552	11.34***	1.5464	5.39***	3.2195	13.01***
COAR	0.3608	5.11***	0.3833	6.06***	0.7045	9.31***	0.3653	6.22***	0.4482	8.26***
INAR	0.7778	6.88***	0.3910	3.68***	0.3409	2.85***	0.2734	2.96***	0.4649	5.53***
CPI	0.0844	2.39***	0.0105	0.30	0.1027	2.55***	0.2180	7.03***	0.1052	3.76***
GSCI	-0.2271	-4.70***	-0.1770	-4.16***	-0.2021	-4.13***	-0.2546	-6.62***	-0.2162	-5.98***
IEF	-0.1205	-2.8***	-0.1043	-2.66***	-0.0399	-0.86	0.3604	10.16***	0.0251	0.77
CONST	11.1951	1.18	24.6885	2.80***	7.0812	0.71	-1.1200	-0.14	9.8262	1.36
2017	0.6126	1.10	-2.9962	-5.98***	1.4884	2.51***	0.1847	0.39	-0.1342	-0.34
2018	1.2928	2.08***	-0.5719	-0.98	-3.5332	-4.96***	0.1361	0.25	-0.57890	-1.23
2019	3.2418	4.32***	-0.6030	-0.88	-4.1806	-5.17***	0.4618	0.76	-0.0740	-013
2020	1.8187	2.69***	3.3505	5.06***	-2.5990	-3.55***	0.9044	1.66**	0.8800	1.74**
2021	4.1993	5.02***	2.3568	3.05***	2.0093	2.20***	3.8216	5.56***	3.1496	4.99***
2022	2.2364	2.73***	2.3480	3.00***	1.8099	1.95**	4.5705	6.63***	2.7404	4.28***
Obs.	3.010		3,010		3,010		3.010		3.010	
FEY	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes	
SFE	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes	
Sig.	0.000***		0.000***		0.000***		0.000***		0.000***	
R^2	0.3280		0.3329		0.4549		0.3936		0.4296	
Jarque-Bera	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
CLT	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes	
VIF	≤ 5.93		≤ 5.93		≤ 5.93		≤ 5.93		≤ 5.93	
Durbin-Watson	1.9778		2.0037		1.9548		1.7727		1.9750	
White Test	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
White Matrix (RR)	Yes		Yes		Yes		Yes		Yes	

Legend: UNCG = United Nation Global Compact; COAR = Country Average Rating; INAR =

Industry Average Rating; CPI Corruption Perception Index; GSCI = Global Sustainable Competitiveness Index (GSCI); IEF = Index of Economic Freedom. Obs. = Number of observations; FEY = fixed effect per year; SFE = sector fixed effect; CLT = Central Limit Theorem; VIF = variation influence factor; RR = robust regression.
Note: Significance at the ***1%, **5% and *10% level.

The average ESG performance of the companies in their country of origin and the average ESG performance of the companies in their sector of the country of origin, showed a positive and significant influence (1%) for a better ESG performance of the companies and the respective dimensions.

The results indicated that the higher the level of transparency in the country (absence of corruption), the better the ESG performance of the companies and the respective dimensions (1%), except for Community, which was not significant.

The Global Sustainable Competitiveness index showed a negative and significant (1%) relationship with the ESG performance of the companies and the respective dimensions. The Index of Economic Freedom showed a negative and significant (1%) relationship with Environmental, Community and a positive and significant (1%) relationship with Governance. However, it was not relevant for Employees and ESG performance.

DISCUSSION

The empirical analysis showed that the companies' voluntary commitment to UNGC positively impacts the ESG performance of the companies - which is consistent with the findings of Ortas et al. (2015) when analyzing 396 companies from Spain, France, and Japan. The positive effect of voluntary adherence to the Global Compact on the ESG performance of companies can be explained by the fact that the commitment involves an organizational change that enables engagement with stakeholders, and concern about environmental preservation, human well-being, social justice, and sustainable development (Ortas et al., 2015). Voluntary adherence represents the organization's desire to establish an ethical leadership behavior, backed by the result of the study.

The fact that the average performance of a country's companies influences ESG performance of the sample companies in that country is consistent with the argument that factors of the national culture (Williams and Aguilera, 2008) of the organizational culture (Oreilly and Chatman, 1996) or of the businesses conducted by companies (Sirson and Lane, 2004), can influence managerial decisions. It can be inferred that a country's ESG performance may be affected by coercive factors to which the company is subjected, such as legislation on the environment and on health and safety at work.

The effect observed on the performance of Industry on companies' ESG performance is consistent with the arguments of Gillan, Koch and Starks (2021) that ESG practices tend to have a strong industry-related component. The difference in ESG performance between the different sectors of the economy was documented by Borghesi et al. (2014). It can be inferred that there may be a mimetic isomorphism of the companies in relation to their counterparts in the respective sector, in the dispute for competitiveness and the construction of their corporate reputation.

The positive influence of perceived transparency of a given country on ESG performance observed in this study is consistent with the results of Khalid et al. (2022), when investigating companies from 15 developed economies. One possible explanatory factor is that the absence of corruption reduces the cost of disseminating ESG-related information, encouraging companies to develop more practices and improve their rating (Ioannou and Serafeim 2012). Otherwise, companies located in a

country with a high rate of corruption face lower pressures to make investments in responsible behavior, thus not producing incentives to improve their performance in ESG (Khalid et al., 2022).

The negative influence of the Global Sustainable Competitiveness Index on ESG Performance and the Environment, Community, Employees and Governance dimensions, can be justified by the fact that companies located in countries with less favorable environments for sustainability use such practices to help them stand out from others.

The negative influence of the Index of Economic Freedom on Environmental and Community Performance can be justified by the fact that companies located in countries with less favorable business environments use such practices to highlight their distinguishing features. However, such unsatisfactory environments require more robust governance structures. Cai et al. (2016) and Liang and Renneboog (2017) found evidence of the importance of a country's characteristics to explain a company's ESG activities. They argued that economic development, laws, and culture are relevant factors when analyzing the differences between countries.

To the best of our knowledge, no studies were found that tested relationships between the Global Sustainable Competitiveness Index and the Index of Economic freedom with ESG and its dimensions. Thus, this finding can be considered as an original contribution of the present study.

CONCLUSION

This study analyzed factors affecting ESG performance and its dimensions in companies located in five emerging economies: Brazil, Russia, India, China and South Africa.

The results clearly indicate that voluntary adherence to the Global Compact signals companies' commitment to ethical leadership and positively influences ESG performance. The absence of corruption (transparency), the ESG performance level of the companies in the sector of activity and the ESG performance level of the companies in the country of origin also positively affect the behavior of the BRICS companies as far as ESG is concerned. The study also allowed us to identify a country-level factor that negatively affects the behavior of companies in terms of ESG, particularly the Global Sustainable Competitiveness Index.

With few exceptions, the results for the Environment, Community, Employees and Governance dimensions were confirmed. The Index of Economic Freedom does not impact the ESG rating, but it has demonstrated influence for the Environmental, Community (negative) and Governance (positive) dimensions.

The firm-level factor showed a coefficient with greater economic strength in explaining the ESG rating compared to the country attributes. Voluntary pressures from the institutional environment need to be complemented by strategic drivers from the organizational environment to make ESG practices effective. The findings contribute to understanding the determinants of ESG performance of companies in emerging markets.

Future research should include operational variables at the company level (ownership structure, indebtedness, geographic performance) and others at the country level (legal system and cultural dimension) to expand the findings of this study.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors acknowledge the support received from the National Council for Scientific and Technological Development - CNPq (Brazil) - CNPq/MCTI/FNDCT No. 18/2021, case 405626/2021-5.

REFERENCES

Budsaratraon, P, Jitmaneeroj, B 2020. A critique on the Corruption Perceptions Index: An interdisciplinary approach, *Socio-Economic Planning Sciences*, 70. https://doi.org/10.1016/j.seps.2019.100768.

Borghesi, R, Houston, JF, Naranjo, A 2014. Corporate socially responsible investments: CEO altruism, reputation, and shareholder interests. *Journal of Corporate Finance*, 26: 164-181.

Cai, Y, Pan, CH, Statman, M 2016. Why do countries matter so much in corporate social performance? *Journal of Corporate Finance*, 41: 591–609.
Clementino, E, Perkins, R 2021. How Do Companies Respond to Environmental, Social and Governance (ESG) ratings? Evidence from Italy. *Journal of Business Ethics*, 171: 379–397. https://doi.org/10.1007/s10551-020-04441-4

Dialga, I, Vallée, T 2021. The index of economic freedom: methodological matters, *Studies in Economics and Finance*, 38(3): 529-561. https://doi.org/10.1108/SEF-07-2015-0181

Gillan, SL, Koch, A, Starks, LT 2021. Firms and social responsibility: a review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, *66:* 101889. https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889

Herciu, M, Ogrean, C 2014. An overview on European Union Sustainable Competitiveness. *Procedia Economics and Finance*, 16: 651-656, https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00853-3

Ioannou I, Serafeim G 2012. What drives corporate social performance? The role of nation-level institutions. *Journal International Business Studies*, 43(9): 834-864.

Khalid, F., Razzaq, A., Ming, J., & Razi, U 2022. Firm characteristics, governance mechanisms, and ESG disclosure: how caring about sustainable concerns? *Environment Science and Pollution Research*, 29: 82064–82077. https://doi.org/10.1007/s11356-022-21489-z

Liang, H, Renneboog, L, 2017. On the foundations of corporate social responsibility. *Journal of Corporate Finance*, 72(2): 853-910.

Oreilly, CA, Chatman, JA 1996. Culture as social control: Corporations, cults, and commitment. *Research in Organizational Behavior*, 18: 157–200.

Ortas, E, Álvarez, I, Garayar, A 2015. The environmental, social, governance, and financial performance effects on companies that adopt the United Nations Global Compact. *Sustainability*, *7*(2): 1932-1956. https://doi.org/10.3390/su7021932

Orzes, G, Moretto, AM, Ebrahimpour, M, Sartor, M, Moro, M, Rossi, M 2018. United Nations Global Compact: literature review and theory-based research agenda. *Journal of Cleaner Production*. 177: 633-654.
https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.230

Sirmon, DG, Lane, PJ 2004. A model of cultural differences and international alliance performance.

Journal International Business Studies, 35: 306–319.

Williams, CA, Aguilera, RV 2008. Corporate social responsibility in a comparative perspective. In: *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility*. New York, Oxford University Press, 2008; pp. 452–472.

Zhou, G, Liu, L, Luo, S 2022. Sustainable development, ESG performance and company market value: Mediating effect of financial performance. *Business Strategy and the Environment*, *31*(7): 3371-3387.

BIOGAS FROM ANIMAL MANURE - A CASE STUDY

Luca Esposito
University of Salerno, Department of economics and statistics, Fisciano, Italy
University of Eastern, Karelian Institute Finland, Joensuu

Abstract

The presence of intensive livestock farms generates large quantities of ammonia, with irreversible consequences on the loss of biodiversity and pollution of groundwater and soil. In recent years, the spread of such facilities has played an important role in rural areas, generating benefits not only for the individual farm but for entire communities and contributing to the reduction of energy poverty and at the same time to the spread of an economically sustainable model. This paper presents a case study to investigate the potential of a biogas plant for the disposal of livestock manure produced by cattle and buffalo farms. The paper focuses on the potential of such plants to reduce energy poverty and promote a circular economy. Estimates of the energy and environmental impacts of the plant have been made, with a focus on environmental externalities and economic benefits. However, the study shows that both the amount of biogas and the production of compost and biofertilizer could be increased, thanks to a strategic location of the plants and a widespread distribution throughout the territory.

Keywords: Biogas, animal manure, anaerobic digestion (AD), circular economy, biofertilizer, energy transition

PROMOTING THE USAGE OF SOCIAL MEDIA TRENDS IN TEACHING-LEARNING TO ENHANCE DAILY LEARNING ACTIVITIES FOR STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN MODERN EDUCATIONAL SYSTEMS

Fr. Baiju Thomas
Research Scholar, Ramakrishna Mission Vivekananda Educational and Research Institute, Faculty of Disability Management and Special Education, Vidyalaya Campus, SRKV Post, Coimbatore – 20

Abstract

The present study explores social media trends in teaching-learning to enhance daily learning activities for students with Autism spectrum disorder (ASD) in modern educational systems. Since autism is a complicated disorder, there isn't a single approach that can be applied to suit the needs of all students with ASD. Different teaching-learning strategies are needed based on a student's demands, resources, and educational setting. Teachers who work with students who have ASD have challenges because of the children's often limited interests. Social media trends are being used much more often these days. The usage of social media trends in teaching-learning to enhance daily learning activities is currently occurring at much higher rates among students with ASD and, more precisely, among those who are a member of the education society. Trends in social media have been used to the benefit of society. Students with ASD can interact with one another and produce, modify, and share new types of text, visual, and audio content thanks to the Internet's accessibility of various social media platforms and applications. Effective teaching-learning techniques educate autistic students on how to engage with others, develop their skills and talents, increase their vocabulary, stimulate self-expression, and improve their mental skills through social media trends. Daily learning activities can be challenging for some autistic children, though the degree of difficulty varies depending on the child's age, family factors, and the intensity of their ASD. Social media trends are starting to have an adverse effect on society over time because of the unhealthy reliance that millions of people have on checking sites like WhatsApp, Facebook, and Twitter to stay up to date on events. When friends post on social media, even when they are not present in person, their friendships last longer. The initial study aimed to demonstrate how social media trends have directly impacted teaching-learning to improve daily learning activities for students with ASD. It also aimed to illustrate how essential it is to comprehend the benefits and drawbacks of the most recent social media trends in teaching-learning to enhance daily learning activities for students with ASD in modern educational systems.

Keywords: Promotion, Usage, Social Media Trends, Teaching-Learning, Enhancement, Daily Learning Activities, Students with Autism Spectrum Disorder, and Modern Educational Systems

INTEGRATED RISK MANAGEMENT IN SUSTAINABILITY IN SWINE FARMS

Lindomar de Togni
Cristian Baú Dal Magro
Sady Mazzioni
Maurício Leite
Community University of Chapecó Region, Postgraduate Program in Accounting and Administration, Chapecó, Brazil.

Abstract

Integrated risk management in agribusiness requires the combination of extremely complex processes, as they are susceptible to unmanageable events, such as those arising from the economic context, climatic factors, and pragues. Risk identification and monitoring must be based on an efficient and effective management control system. This context is also implied in the pork production chain. Thus, identifying efforts to reduce risks in the swine activity is a task that, through integrated management, enables improvements in the planning, control, governance, and sustainability processes of the activity itself. Given this context, the objective of this study is to evaluate the integrated management of sustainability risks in swine farms in the State of Santa Catarina, Brazil. The study is characterized as descriptive, through a survey, with a quantitative approach. The sample consists of 100 swine producers from the Mesoregion of Western Santa Catarina. For data analysis, exploratory factor analysis is performed to identify latent variables, and analysis of structural equations using the statistical software Smart PLS®. The results indicate that integrated risk management positively influences the sustainability of the swine sector, considering the direct relationship between the managerial controls and sustainability constructs; risks in agribusiness and risk management; agribusiness risks and sustainability; risk management and sustainability. The significance of the variables proved that the producers implement control in the swine activity and seek to identify, manage, and use the data as a basis for making decisions related to sustainable issues. However, it is noticed that in the context of ESG (Environmental, Social, and Corporate Governance), some practices weaken sustainable issues, as in the case of environmental and social practices that are little used. No evidence of a direct effect between managerial controls and risk was found. The findings of this study contribute to the sustainability of the swine production chain, supporting the global pact for sustainable development proposed in the 2030 Agenda by the United Nations (UN), which supports the economic, political, and social perspectives that aim to respect the environment and sustainability.

Keywords: 2030 agenda. Sustainability. Management controls. Risk management

INTRODUCTION

With an emphasis on sustainable issues, in December 2015, 193 member countries of the United Nations (UN) adopted a new global policy, the 2030 Agenda. Formed by 17 Sustainable Development Goals (SDGs), this policy has promising objectives in order to achieve a “perfect society” (Junges; Telocken and Campos, 2020).

There are drivers of sustainable policies in organizations, such as business opportunities, legislation, ethical values, and shareholder interests, among others. Therefore, it is necessary to align business strategies with market dynamics, thus conceptualizing a sustainable business model (Morioka and Carvalho, 2017).

In this context, swine producers face great challenges of sustainable practices, having to mediate external pressures, such as government legislation, national and international health entities with internal aspects of productivity (Zanin; Dal Magro; Bugalho; Morlin; Afonso and Sztando, 2020). The management tools guide the rural producer, by enabling the planning, control and recording of information that subsidize the decision-making process, segregating all stages of production in the swine chain.

According to Borges (2010), every decision-making process has, to some extent, a degree of complexity, in which it needs tools to mitigate impacts that negatively affect business, without losing sight of the alignment of environmental, economic and social sustainability practices with property performance (Zanin et al., 2020). This perspective emerges from the sophistication of the market and the growing demand of the swine sector, which suggest priority attention in risk management as failures in this process can bring unwanted financial consequences. Thus, managing risk becomes a fundamental tool in the agribusiness sector (Behzadi and Michael Justin, 2018). Therefore, the success of the swine producer depends fundamentally on the management that integrates management controls with the identification and management of risks.

Integrated risk management links the use of management controls, which subsidize management with information for decision-making and risk management itself, which aims at business perpetuity, as some risks in the activity are difficult to be manageable, which requires the combination of complex processes to mitigate as much as possible undesirable events, such as climatic events and the incidence of pests. In this sense, the identification of risks and their respective monitoring must be based on an efficient management control system. The reduction of risks in agricultural activities is a task that requires the adoption of risk management that integrates continuous improvement in planning, control and governance processes (Arias; Mendes and Abel, 2015).

The design of the integrated structure for risk management can provide useful information for analysis of each operational and administrative process, focusing on the economic result. For this, risk management must integrate the identification, evaluation and monitoring of risks, and implement the planning of mitigation actions of these risks (Penha & Parisi, 2005). However, agricultural risk management faces the lack of response mechanisms and, mainly, the low adherence to the use of management controls linked to integrated risk management. Thus, the lack of efficient tools that allow rural producers to predict risk events in a timely manner can impair economic, environmental and social sustainability (Buainain and Loyola, 2015).

The important point of the relationship between integrated risk management and sustainability is its support to the decision-making process and the allocation of resources, which translate into strategic actions and sustainable practices. Famá, Cardoso and Mendonça (2002) understand that integrated risk management provides the monitoring and reporting of the main risk indicators in the social, environmental and governance areas, only if there is a complete system of actions that mitigate risks as much as possible.

Given the need for an integrated risk management structure in swine farms, in convergence with sustainability practices, this study presents the following research problem: what is the influence of

integrated risk management on the sustainability of swine farms? In this sense, the objective of the study is to analyze the influence of integrated risk management on the sustainability of swine farms.

Empirically, this study seeks to contribute to filling the gap on integrated risk management in sustainability in the face of swine production. Also, based on risk management models, through integrated risk management, it contributes to the monitoring and reporting of the indicators necessary for the decision-making process (Famá et al., 2002). This integrated risk management enables management in the social, environmental and governance dimensions (Walter, 2020).

In this sense, the study is justified by the understanding of the behavior of producers regarding their perception of the risks inherent to swine activity (Menapace; Colson and Raffaelli, 2013). Thus, it is expected that the results of this study will contribute to improving the planning and management of swine activity, through more efficient control of risks, and that it will provide the producer with better profitability of the business. In addition, it is expected to stimulate the development of agribusiness, providing benefits to the sector and the country.

MATERIALS AND METHODS

The present study is classified as descriptive in terms of objectives, quantitative in terms of approach, and survey in terms of procedures. The research universe is composed of rural swine producers from the Far West region of the State of Santa Catarina, Brazil. The sample consists of 100 swine producers who responded to the questionnaire on a voluntary basis. Table 1 presents the Research Construct, which aims to represent the theoretical meaning of the research concepts.

Table 1. Research construct

Construct	Observable Variables	Reference
Management Controls	Management Control Tools (MCT) Decisions made with management controls (DMC) Purpose of accounting (PACCO) Production activities control (PAC)	Alcantara (2020); Arjaliès and Mundy (2013)
Risks of Agribusiness	Environmental risk identification (ERI) Biological risk identification (BRI) Financial risk identification (FRI) Legal risk identification (LRI) Market Risk Identification (MRI) Operational risk identification (ORI)	Alcantara (2020); Huirne, Meuwissen and Asseldonk (2007); Meuwissen, Huirne and Hardaker, (2001)
Risk Management in Agribusiness	Risk Management Strategies (RMS)	Alcantara (2020); Huirne, Meuwissen and Asseldonk (2007); Meuwissen, Huirne and Hardaker, (2001)
Sustainability (ESG)	ENVIRONMENTAL (E) Social (S) Corporate Governance (CG)	Zanin, *et al.* (2020)

Based on the objective proposed in this study, which aims to analyze the influence of integrated risk management on the sustainability of swine farms, the design of the research construct was established, as shown in Figure 1.

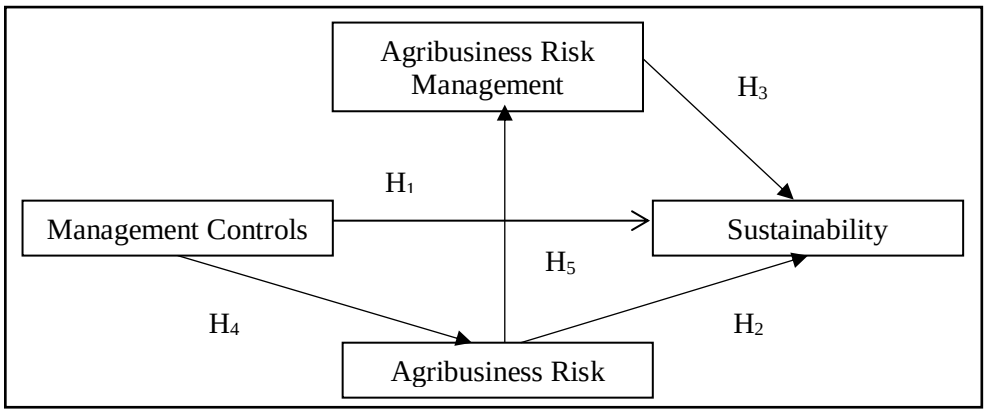


Figure 1. – Design of the Research Construct

Given the objective of the study, the construct and design of the research, the following hypotheses were then sought to be confirmed: Hypothesis 1 (H_1): the use of management controls positively influences sustainability; Hypothesis 2 (H_2): the perception of agribusiness risks positively influences sustainability; Hypothesis 3(H_3): agribusiness risk management positively influences sustainability; Hypothesis 4 (H_4): the identification of agribusiness risks positively mediates the relationship between the use of management controls and sustainability; Hypothesis 5 (H_5): agribusiness risk management positively mediates the relationship between risk identification and sustainability.

For data collection, an on-site questionnaire was applied to producers in July 2022. This questionnaire presents questions that, through the data generated, provide a basis for the information necessary to achieve the objective of the study. The data collected were tabulated in spreadsheets. Finally, for data analysis, Structural Equation Modeling (SEM) was used to evaluate and measure integrated risk management in sustainability in swine farms. Structural Equation Modeling makes it possible to analyze different experiments that require multiple variables, or even to relate the direct and indirect influence of several factors. Structural Equation Modeling provides an excellent tool to test hypotheses with casual relationships between variables.

RESULTS

The results indicate that 67% of the rural properties investigated are already being managed by the second generation of families, while 19% are in the third generation and only 14% in the first generation of families. It is clear that the rural swine production sector has been able to transfer the business to the next generations. In addition, the experience of the rural property in the swine activity exceeds 20 years in approximately 39% of the sample.

The results show that 93% of rural properties employ more than 2 employees in swine farming, of which 18% employ 5 or more people. In addition, 98% of rural properties operate in the format of the integration system with the formalization of contracts between the industry and the rural producer. Only 2% of the properties act independently in the swine activity.

In the production stages, it was identified that 60% of producers adopt the termination production system (TU – termination unit), 21% Matrices - (PPU - Piglet Production Unit), 16% Daycare -

(DU - Daycare Unit), 2% in the production system with the complete cycle – PSCC, and only 1% in the Matrices - (PPU) and Termination - (TU) cycles, at the same time.

To understand the size of rural properties, it was verified that 71% have revenues of up to US$76,670.00 per year; 7% from US$76,670.01 to US $134,174.00; 5% from US$134,174.01 to US $210,845.00; 6% from R$210,845.01 to US$268,348.00; and finally, 11% above US$268;348.01.

After the presentation of descriptive statistics, we seek to ascertain causalities between the constructs. Before that, it is necessary to indicate the reliability and convergent validity of the constructs in order to demonstrate the results achieved, as shown in Table 2.

Table 2. – Reliability and Convergent Validity of Reflective Factors

Construct	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (Ave)
Management controls	0.908	0.9350	0.783
Risk in agribusiness	0.935	0.9450	0.631
Risk Management	0.878	0.9160	0.732
Sustainability	0.940	0.9510	0.707

In convergent validity (CVA), the acceptable index was well above what is recommended by Hair Jr et al. (2018) and Hair Jr et al. (2021). The tests indicated results of 0.783 for management controls, 0.631 for agribusiness risks, 0.732 for risk management, and 0.707 for sustainability, no result below acceptable (CVA less than 0.50). The correlations show that the unobservable variables are associated and their own constructs, demonstrating convergent validity. The next stage was to analyze the discriminant validity criteria, as shown in Table 3.

Table 3. Discriminant Validity

Construct	Management controls	Risk in Agribusiness	Risk Management
Risk in Agribusiness	0.327		
Risk Management	0.184	0.6790	
Sustainability	0.749	0.6890	0.647

According to the indicators in Table 3, the Validity of the Constructs is confirmed, given that the results indicated were less than 0.90, which denotes differentiation between the constructs. After the validity of the assumptions of the structural equation, we have the analysis models, as shown in Table 4.

Table 4. Direct effects of H1, H2, H3

Construct	Original sample	Mean of sample	Standard deviation	Statistics t	p value
Management Controls > Risk in Agribusiness	0.1700	1999	1420	1.1940	0.2340
Management Controls > Sustainability	0.5720	0.5610	0.0730	7.8010	0.0000
Risk Management > Sustainability	0.2380	0.2360	0.0940	2.5320	0.0120
Risk in Agribusiness > Risk Management	0.6400	0.6570	0.0720	8.9010	0.0000
Risk in Agribusiness > Sustainability	0.3610	0.3640	0.0990	3.6510	0.0000

Table 4 shows that management controls positively influence sustainability, confirming hypothesis 1 of the research. In addition, the findings suggest that risk management positively influences sustainability, confirming hypothesis 3 of the research. Finally, the risk in agribusiness also had a positive influence on the sustainability of swine farms, confirming hypothesis 2 of the research.

Then, the indirect effects models were evaluated to confirm or reject hypotheses 4 and 5 of the research, as shown in Table 5.

Table 5. Indirect 1effects of hypotheses 4 and 5

Construct	Original sample	Mean of sample	Standard deviation	Statistics t	p-value
Risk in Agro > Risk Management > Sustainability	0.153	0.156	0.067	2.283	0.023
Management controls > Risk in Agro. > Risk management > Sustainability	0.026	0.029	0.025	2.053	0.294
Management controls > Risks in Agro. > Sustainability	0.061	0.077	0.063	0.981	0.328
Management Controls > Risk in Agro. > Risk Management	0.109	0.133	0.098	1.117	0.265

The results suggest that risk management mediates between risks in agribusiness and the sustainability of swine farms, confirming hypothesis 5. In this sense, it is possible to infer that the achievement of sustainability requires, as a priority, the identification and management of risks, jointly. Thus, the identification of risks without monitoring and management actions to mitigate them does not achieve the desired objective of sustainable practices.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The results suggest that management controls subsidize rural producers with more assertive information in everyday decisions. Therefore, management controls are strategic tools for sustainability in the swine chain (Arjaliès and Mundy, 2013; Beltrami, Gomes and Araújo, 2013).

Another factor that must be controlled by rural companies is risks. All businesses have exposure to risks, but rural activity is an even more complex environment due to its environmental impact and poorly controllable external factors, such as pests and adverse weather events. Pickford and Alexander (2001) and Giulio, Vasconcellos, Günther, Ribeiro and Asunción (2015) understand that the perception of risks becomes a determining factor in the mitigation of threats to sustainability in rural activity.

Zanin et al. (2020) mention that swine farm producers must be aware of environmental risks, which change according to the constant changes in environmental regulation and legislation. Swine producers are also very exposed to economic risks due to the pricing of inputs and the final product being linked to the international market.

In this sense, the results indicate that the identification of risks positively affects the sustainability of rural swine producers, confirming the notes of previous studies. Thus, the study shows that rural producers who seek sustainability seek to identify risks in order to plan mitigation actions.

Despite this, it is not enough for the rural manager to be proactive in identifying risks, it is also necessary to develop management and monitoring actions and strategies. Thus, the study highlights that risk management positively influences the sustainability of swine farms. The inference of Famá et al., (2002) on the importance of risk treatment methodologies to achieve the desired results is confirmed, it also applies to rural activities.

Finally, the results suggest that integrated risk management drives sustainable development actions, corroborating Zanin *et al.* (2020), which pointed to management controls as beneficial for economic, social and environmental sustainability in swine farms.

CONCLUSION

The study evaluated the integrated management of sustainability risks in swine farms in the State of Santa Catarina, Brazil. The study was characterized as descriptive, with a quantitative approach, through a survey. The sample consisted of 100 swine producers from the Mesoregion of West Santa Catarina. The results indicated that integrated risk management positively influences the sustainability of swine farming, considering the direct relationship between management controls and sustainability constructs; risks in agribusiness and risk management; agribusiness risks and sustainability; risk management and sustainability. The significance of the variables proved that producers implement controls to identify, manage and use data as a basis for making decisions related to sustainable issues. Rural swine producers who integrate management controls with risk identification and management improve outcomes for everyone involved, including society and the environment. This integration provides rural producers with financial slack that helps drive investments in reducing environmental impacts and improving workers' quality of life. However, it is clear that in the context of ESG (Environmental, Social and Corporate Governance), some practices weaken sustainable issues, such as environmental and social practices little used. No evidence of direct effect between management controls and risk was found. The findings of this study contribute to the sustainability of the swine production chain, supporting the global pact for sustainable development proposed in the United Nations (UN) 2030 Agenda, which supports the economic, political and social perspectives that aim to respect the environment and sustainability.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank the financial support received from the National Council for Scientific and Technological Development - CNPq (Brazil) - CNPq/MCTI/FNDCT Call number 18/2021, process 405626/2021-5.

REFERENCES

Arias D, Mendes, P, Abel, P. (Coords.) (2015). *Revisão rápida e integrada da gestão de riscos agropecuários no Brasil: caminhos para uma visão integrada*. Brasília: Banco Mundial.

Arjaliès DL, Mundy J. (2013). The use of management control systems to manage CSR strategy: A levers of control perspective. *Management Accounting Research*, 24(4), 284-300.

Behzadi G, Michael Justin OS. Tava Lennon Olsen, and Abraham Zhang. 2018. “Agribusiness Supply Chain Risk Management: A Review of Quantitative Decision Models.” *Omega*, 79, 21-42.

Beltrami LC, Gomes SM, Araújo DM. (2013). Sistemas de controle gerencial e desempenho corporativo: um estudo empírico em instituições de ensino superior. *XXXVII Encontro da ANPAD–EnANPAD*.

Bonfante MC. (2021). *Modelo de gestão baseado em práticas ESG para a sustentabilidade do laboratório Fábrica de Ímãs de Terras Raras*. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de Materiais, Florianópolis, SC.

Borges JAR. (2010). *Riscos e mecanismos para gerenciá-los: uma análise a partir das percepções dos produtores de commodities agrícolas*. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) –

Programa de Pós-graduação em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

Buainain AM, Loyola P. (2015). Gestión Integral del riesgo en la agricultura. *Gerencia de Riesgos y Seguros*, 32(122), 54-63.

Famá R, Cardoso RL, Mendonça, O. (2002). Riscos financeiros e não financeiros: uma proposta de modelo para finanças. *Cadernos da FACECA*, 11(1), 33-50.

Giulio GMD, Vasconcellos MDP, Günther WMR, Ribeiro H, Assunção JVD. (2015). Percepção de risco: um campo de interesse para a interface ambiente, saúde e sustentabilidade. *Saúde e Sociedade*, 24, 1217-1231.

Hair Jr JF, Hult GTM, Ringle CM, Sarstedt M, Danks NP, Ray S. (2021). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: *A workbook* (p. 197). Springer Nature.

Hair Jr JF, Babin C, Black B, Anderson R. (2018). Multivariate data analysis, 8th edn. *Cengage Learning, EMEA*. Hampshire.

Huirne R, Meuwissen M, Van Asseldonk M. (2007). Importance of whole-farm risk management in agriculture. *Handbook of operations research in natural resources*, 3-15.

Junges VC; Telocken SG; Campos SAP. (2020). Ação Coletiva como Forma de Ampliar a Educação para a Sustentabilidade: Uma Discussão à luz da Agenda 2030. *Revista de Administração IMED*, 10(1), 106-126.

Menapace L, Colson G, Raffaelli, R. (2013). Risk aversion, subjective beliefs, and farmer risk management strategies. *American Journal of Agricultural Economics*, 95(2), 384-389.

Meuwissen MP, Huirne, RBM, Hardaker JB. (2001). Risk and risk management: an empirical analysis of Dutch livestock farmers. *Livestock Production Science*, 69(1), 43-53.

Morioka SN, Carvalho MMD. (2017). Discutindo sustentabilidade no contexto de negócios e em relatórios de desempenho: análise de estudos de caso brasileiros. *Gestão & Produção*, 24, 514-525.

Penha JC, Parisi C. (2005). Um caminho para integrar a gestão de riscos à controladoria. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC.*

Pickford J, Alexander C. (Eds.). (2001). *Mastering risk: Concepts* (Vol. 1). Pearson Education.

Walter I. (2020). Sense and Nonsense in ESG Ratings. *Journal of Law, Finance, and Accounting*, 5(2), 307-336.

Zanin A, Dal Magro CB, Bugalho DK, Morlin F, Afonso P, Sztando A. (2020). Driving sustainability in dairy farming from a TBL perspective: Insights from a case study in the West Region of Santa Catarina, Brazil. *Sustainability*, *12*(15), 6038.

EXILE AND THIRD SPACE IN LEÏLA SEBBAR AND NANCY HUSTON'S CORRESPONDENCE

Monica Garoiu
PhD., University of Tennessee-Chattanooga, USA

Abstract

This paper seeks to examine the correspondence of two Francophone writers -- the Algerian Leila Sebbar and the Canadian Nancy Huston -- in *Parisian letters* (1999), through the topic of exile and third space. It is a collection of thirty letters focusing on their shared experience of exile and identity.

Experienced as a separation, exile on French soil becomes a trigger for migrant writing. However, writing in French requires a renegotiation of the French language: their writing becomes thus a personal, reinvented language, an encounter where the dominant-dominated binary relationship dissolves in "the third space" (Hommi Bhabha), a hybrid place generating new cultural meanings.

Keywords: Leila Sebbar, Nancy Huston, letters, exile, third space

STUDENTS' ACADEMIC PERFORMANCE AND PROBLEM-BASED LEARNING APPROACH IN SENIOR SECONDARY SCHOOL PHYSICS IN ILORIN

Aishat A. Yusuf
Abdulrasaq O. Akanbi
Sikirat, I. Mustapha
Abdulkadir A. Salman
Department of Science Education, University of Ilorin, Ilorin, Nigeria
ORCID ID: 0000-0001-8569-6278

Abstract

This study examined the effect of problem-based learning approach on students' academic performance in senior secondary school physics. Three research questions and three hypotheses were formulated to guide the study. The study employed a quasi-experimental design. The population of the study comprised of all the senior school II physics students. The eight senior secondary schools (containing both boys and girls) were selected using the simple random technique. An instrument titled "Problem Solving Achievement Test (PSAT)" was used in collecting the data for the study. The study also investigated the effects of problem-based learning approach and gender interaction on students' achievement in physics. The data generated from the instrument was analyzed using the descriptive statistics while Analysis of Co-variance (ANCOVA) was used to test the three hypotheses. Findings from the study indicated that; there was a significant difference between the post-test achievements scores of students exposed to the problem-based learning approach and those exposed to the lecture method. ($F_{(1,48)} = 25.48$, $p<0.05$) among others. It was concluded based on the findings that problem-based learning is a much more effective approach in the teaching and learning of physics. There was significant difference between the posttest achievements scores of students taught using the problem-based learning approach and those exposed to the lecture method. One advantage of this approach is that it is not gender stereotype. It was therefore recommended that schools and educational board should encourage the use of problem-based learning approach in class as it enhances the students learning and academics performance in physics.

Keyword: Academic performance, Physics, Problem based learning approach and Lecture method

INTRODUCTION

The word "science" brings to the mind of many different pictures: a fat textbook, white lab coats and microscopes, an astronomer peering through a telescope, a naturalist in the rainforest, Einstein's equations scribbled on a chalkboard, the launch of the space shuttle, bubbling beakers, etc. All of those images reflect some aspect of science, but none of them provides a full picture because science has so many facets (The University of California Museum of Paleontology, 2018).

Accurately understanding important features of the HNOS (History and Nature of Science) is an important aspect of scientific literacy, and a longstanding goal of science education (Taber & Akpan, 2017). Nature of science (NS) refers to a collection of premises that explain what science is,

how scientific knowledge is generated, and characteristics of scientific thinking (Glaze, 2018).Science in its nature is a systematic knowledge of the physical or material world gained through observation and experimentation, a dynamic human activity concerned with understanding the working of our world (Ogunleye, 2012).

Nowadays, countries all over the world, especially the developing ones like Nigeria, are striving hard to develop scientifically and technologically, since the world is turning scientific and all proper functioning of live depends greatly on science. According to Ogunleye (2012), Science is a dynamic human activity concerned with the understanding workings of our world. This understanding helps man to explore and know more about the universe. Without the applications of science, it would have been difficult for man to explore other planets of the universe. According to *The Online Teacher Resource (OTR)*, science is a systematic study of the nature and manners of an object and the natural universe that is established around measurement, experiment, observation and formulation of laws. There are four major branches of science; each branch is categorized in different type of subjects that covers different areas of studies such as chemistry, physics and astronomy (Borlaug, 2015). Science has many branches such as biology, physics and chemistry

For any nation therefore, to be a developed one, it has to be fervent in producing a scientifically oriented citizen through an efficient and quality science education. Thus, to prepare the students of today to become successful individuals of tomorrow, science education must be effective and productive enough to enable students develop interest in science. Science education is a part of education that makes a man rational, develops his independent thinking and helps in removing the superstitions, prevalent in the society in various forms. In view of the modern developments in Science and its importance in today's world, Science education and scientific outlook have assumed a significant place. Science education is a part of education which makes a man rational, develops his independent thinking and helps in removing the superstitions, prevalent in the society in various forms (Maddock(1981); Kirchgasler (2023)). In view of the modern developments in Science and its importance in today's world, Science education and scientific outlook have assumed a significant place.

However, one of the aims of science education in secondary level is to equip students to live practically in this modern age of science and technology (Federal Republic of Nigeria, 2014). To this end, science students at the senior secondary level of education are required to study one or all of the basic science subjects (biology, physics and chemistry are core subjects). Within the context of science education, physics which is a branch of physical science is introduced into the curriculum content of secondary schools because of its educational value, relevance to the need of the individual learner and society as a whole (Colletti 2023).

Physics is the natural science that studies matter, its motion and behaviour through space and time, and related entities of energy and force (Harman (1982), Lu & Zheng (2020) Redner (2020)). Physics is one of the pre-requisite science subjects for admission into science and engineering courses in higher institutions in Nigeria. This subject has made and is still making significant contribution to many of the inventions that are shaping modern day technology. The subject has also provided explanations for many of the natural events being encountered in everyday life (Adebisi, Akanbi & Yusuf (2020)).

Assem, Nartey, Appiah & Aidoo (2023) opined that impediments to effective teaching and learning physics include negative attitudes of teachers and students, lack of essential subject skills and the nature of the curriculum. The presence of too many topics to be taught and the inadequate periods allotted with other factors impart on the teaching-learning strategies. In the bid to cover syllabus, teachers resort to the regular methods of teachings. This regular method of teaching involves mostly the cognitive domain of learning to the detriment of the affective and psychomotor domain. The

regular methods of teaching are verbal (expository, didactic) and formal, that is teacher centered, with the teacher lecturing and the student being the passive recipient of knowledge but this practice has not yielded effective science learning (Ukwa, 2013). It is against this backdrop of students' poor performance which could be a resultant effect of poor presentation of strategies that conscious efforts are being continuously made to determine suitable strategies that will facilitate effective learning and understanding of physics concepts.

In lieu of this, Njoku (2009) reported that the ease with which learners make progress towards attaining learning objectives depend on the methods/strategies and materials used for instruction/teaching. Bybee (2019) pointed that students' prior conceptions, ideas and experiences significantly influence the way students learn new concepts and skills. Hence, it is important that students are actively engaged in the learning process and are challenged to reflect on their own learning besides being able to link their prior knowledge to new knowledge. One of the ways a teacher can engage his/her learner is by using the problem based learning approach.

Problem-based learning is an approach that takes all problems to the center, from the instructional objectives to student behaviour, from the methods and techniques to be used to the measurement and evaluation processes to be performed. Therefore, in such an approach, firstly the goals and behaviours should be determined. After this determination, the methods and techniques to be used in the problem-solving phase will need to be selected. The use of problem situations plays an important role in the functioning of the problem-based learning process. These kinds of problems are different from typical end-of-subject problems and they are based on daily life events in order to draw the attention of the student. Problem-based learning is a student-centered approach. Therefore, the most important task belongs to the student. Roles of teacher and student change in problem-based learning.

A good problem is one that engages learners' interest to probe for deeper understanding, encourages learners to function as a team and connect previous knowledge to new concepts. Since a problem is the starting point in problem-based learning, learners are expected to learn to develop basic problem-solving skills and acquire knowledge through interaction with others. In problem-solving, the interest is not in one correct solution but in how to use information from different sources to come up with multiple solutions. The process leading to solutions is more important than the correct solution. This allows learners to be successful in ways that have not been available to them in traditional approaches (Smith, Maynard, Berry, Stephenson, Spiteri, Corrigan, & Smith (2022)).

Problem-based Learning can derive a variety of effects and impacts on both students and teachers. Problem-based learning can be an efficient learning strategy; has positive effects on teaching, problem-solving skills and self-efficacy; enhanced student performance; and an effective instructional approach (Mergendoller, Maxwell & Bellisimo, 2015). Further, in the research of Şen (2016) stated that class learning with problem-based learning has high intrinsic motivation, influences meaning in doing the job, increases the ability to think and, has metacognitive and self-regulated learning, if compared with the class applying conventional learning.

According to Schmidt (1983); Perry, VandeKamp, Mercer & Nordby (2023), when students solve the task or problem, the learning becomes permanent because it develops critical-mindedness, likewise inculcates systematic habits of work through their adulthood and students develop a high sense of responsibility, originality, and resourcefulness. Contradicting to other researches, Sahin & Yorek (2019) suggest that the problem-based learning approach has no positive influence on students' achievement and expectations about physics and physics learning for this group of students.

Previous uses of problem based learning on students' entails that problem based learning have been used as a diagnostic tool to promote student understanding of concepts. For example, Lapuz &

Fulgencio (2020) found a low positive effect of problem-based learning on a student's attitudes. Anazifa & Djukri (2017) observed the same idea that there is no differential effect of problem-based learning on the student's critical thinking. In the study of Dochy, Gijbels, Segers & Van den Bossche (2021), results show that there is a difference in the reported effects of problem-based learning between each of the three levels in the knowledge structure. The team of Argaw, Haile, Ayalew & Kuma (2016) also argued that there was no significant difference in motivating students when they used problem-based learning instruction. This present study tends to examine the effect of problem based learning approach on physics achievement of students in Ilorin metropolis.

Statement of the Problem

Physics is one of the prominent courses in science education that students are expected to take and passed it gallantly, as it exposes the students to the primary knowledge about physical concept that leads to technology. Despite its importance in relation to vocational and allied disciplines, Physics is plague with such problems as poor achievement of students in public examinations, decline in popularity amongst students and low enrolments. In addressing these issues, science teachers have applied various methods and strategies like discovery questioning, field trips, lecture and discussion methods (Akinsola & Igwe, 2017) for teaching the subject, yet there has been poor performance among secondary school students in the certificate examination throughout the country (WAEC, 2020).

Researchers such as Al Mamun & Lawrie (2023) and Bleazby (2015) have attributed to the problems of failure in physics to a number of factors such as inappropriate teaching methods, students' perception of difficulty in some physical concepts, lack of teaching materials and equipment, poor and ineffective instructional strategies. In addition to the problems of failure in physics, students' learning ability and gender are also among the factors.

Gender influence on physics teaching and learning in Nigeria has been the concern of many researchers. There is no established agreement of many researchers on the influence of teacher's gender on students' performance. Many studies have investigated the influence of gender on achievement of students and the reports are conflicting. While Danmole & Lameed (2014) reported that gender has no significant influence on achievement. Ifeakor (2015) reported that males' superiority over females in terms of achievement of students. In the same vein, Baram-Tsabari & Yarden (2008) reported males are for physics while females are for biology. Several studies such as Agbi (2016) and Okeke (2010) have indicated that activity oriented and problem-based strategies, which involve the active participation of the students, motivate them to learn and achieve higher results in their study than the regular lecture method of teaching currently dominating class instructions. Hence, problem based learning could be an approach to effectively teach these concepts and enhance students' learning in physics. Empirical research from Ajaja & Meziobi (2018) and Eyayu & Meseret (2018) revealed that problem based learning is a better approach for learning. Since the use of problem based learning has been found effective in enhancing students' learning. This study intends to find out the effect of problem based learning approach in improving physics achievement of students in Ilorin, Kwara State, Nigeria.

Purpose of the Study

The main purpose of this study was to examine the effect of problem based learning approach on students' academic performance in senior school physics. Specifically, the study:

1. examined the difference between the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the lecture method;

2. explored the difference between the post-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the lecture method, and;
3. determined the academic performance of male and female students in physics when taught using problem based learning approach.

Research Questions

The study found answers to the following research questions;

1. What is the difference between the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method?
2. What is the difference between the post-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method?
3. Is there any significant difference in academic performance of male and female students when taught physics using problem based learning approach?

Research Hypotheses

The following null hypotheses were formulated to be tested at $P \leq 0.05$ level of significance:

$H0_1$: There is no significant difference between the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method.

$H0_2$: There is no significant difference between the post-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method.

$H0_3$: There is no significant difference in the academic performance of male and female students when taught physics using problem based learning approach.

Scope of the Study

This study determined the effects of problem based learning approach on academic performance among the physics students in Ilorin metropolis. The population of the study comprised of all the senior school II physics students in eight governments owned secondary schools in Ilorin. The eight senior secondary schools (containing both boys and girls) were selected using the simple random technique. The study considered the topic "Quantum Physics" as it is reported by Adebisi, Akanbi & Yusuf (2020) as one of the perceived highest difficult physics topic in secondary school. An instrument titled "Problem Solving Achievement Test (PSAT)" was used in collecting the data for the study. The study also investigated the effects of problem based learning approach and gender interaction on students' achievement in Quantum Physics. The data generated from the instrument was analyzed using the descriptive statistics while Analysis of Co-variance (ANCOVA) was used to test the three hypotheses.

Significance of the Study

The importance of research in the area of science education cannot be over-emphasized. It is therefore anticipated the results of this study would provide an inclination of the possibility of using problem based learning approach to enhance academic performance of students. Since problem based learning involves group activity, this research will thus provide the students on how to interact with their peers of either same academic ability (low ability) or those with different academic ability that is high and average such as varied abilities.

The findings of this study would help government and other relevant stakeholders in the field of science education at different levels. For examples, it will proffer suggestions to the Federal, State and Local governments on how to instruct teachers in using this learning strategy at all levels of learning, such as primary, secondary and tertiary level of education. For other professional

associations such as Nigerian Educational Research and Development Council (NERDC), Science Teachers Association of Nigeria (STAN), the research will offer them advance on how to carryout seminars, workshops and other research activities to help, implement and communicate these learning activities to teachers and educationalist in order to acquaint themselves with effective learning package, and to promote science learning in schools.
Furthermore, the finding of this research work would provide curriculum planners, curriculum developers, educational administrators to make reference in review of curriculum and formulating other educational policies where necessary. This would validate and add value to the existing theory of problem based learning approach.

METHODOLOGY

Research Type

This study was a quasi-experimental study design which contains the pretest – posttest non-equivalent control group design. This was because the researcher cannot sample and assign the subjects to experimental groups at random. This quasi experimental study involved two independent variables i.e. gender and teaching-learning strategy, having two levels of each variable. The 2x2 factorial designs was used to address all possible combinations of the selected levels of the two independent variables. The aim of the researcher was to determine the effect of problem based learning approach in teaching Hydrocarbon. It is represented below as:

O_1 X O_2

O_1 Y O_2

Where:
O_1 = Pre-test score
O_2 = Posttest score
X = Experimental treatment using problem based learning approach
Y = Control treatment using lecture method
-- = Shows that both experimental group and control group are non-equivalent

Population, Sample and Sampling Techniques

All senior school II students offering physics in Ilorin Metropolis formed the population of the study. The eight senior secondary schools (containing both boys and girls) were selected using the simple random technique. The schools were divided such that part were taken as experimental group and other as controlled group.

Research Instrument

An instrument named the Problem Solving Achievement Test (PSAT) was used in collecting data for the study. The PSAT was a 20-item multiple-choice objective test items (having one key and three distracters) as pretest to ascertain equivalence of ability of subject and as post-test to determine the effect of the treatment on ability to solve numerical problems and identify problems in Quantum Physics. The problem based learning technique was designed and prepared by the researcher.

Validation of the Research Instrument

Two lecturers in Department of Physics, Faculty of Physical Sciences, University of Ilorin and two experienced senior school Physics teachers who were seasoned examiners of WAEC and NECO for comments on the validity and correctness of the questions and options. The reliability co-efficient

of the instrument was determined using the test re-test method, in which the researchers administered the same test twice at an interval of two weeks, and obtained the student's scores. Pearson Product Moment Correlation Coefficient (PPMCC) was used to analyse the data obtained and the reliability Co-efficient gave 0.83, which implies that the instrument is reliable.

Procedure of the Data Collection

The researcher visited the selected schools where the study was carried out. The researcher sought the permission and cooperation of the principal through an introductory letter from the Department of Science Education, University of Ilorin. The procedure of the experiment was carried out stepwise. The steps of the experiment were as follow:

1. Problem based learning approach of the selected topic of included material was developed by the researchers with the consultation of teachers having academic qualification of M. Ed in Science Education and minimum 10 years' experience of teaching physics.
2. The researcher further obtained a letter of introduction from the Head of Department, Department of Science Education, University of Ilorin for presentation to principals of the participating schools. Also, respondent consent was sorted before pre-test was administered to them.
3. Achievement test was administered as pre -test
4. Experiment was carried out for a period of two weeks, in which the researcher taught the experimental groups of both the selected boys and girls schools,
5. Achievement test was administered as post –test

Data Analysis Techniques

The data collected from the respondents were analyzed using descriptive statistics of frequency, percentages and mean scores while Analysis of Co-Variance (ANCOVA) was used to test the research hypotheses at .05 alpha level of significance.

DATA ANALYSIS AND RESULTS

Data Analysis

Table 1 presents the demographic characteristics of the respondents that participated in the study. A total number of three hundred and thirty students (330) participated in the study, out of which 110 (33.3%) out of the respondents formed the experiment group from which 60 (18.2%) were males and 50 (15.2%) were female. It was also observed from the table that 220 (66.6%) out of the respondents formed the control group from which 110 (33.3%) were males and 110 (33.3%) were females

Table 1**:** *Distribution of the Students Sampled Based on group and Gender*

Group	Gender	Frequency (%)	Sub-Total (%)
Experimental group	Male	60 (18.2%)	110 (33.3%)
	Female	50(15.2%)	
Control group	Male	110 (33.3%)	220 (66.6%)
	Female	110 (33.3%)	
Total			**330 (100.0%)**

Research Question 1: What is the difference between the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method?

The results from Table 2 indicate that the control group with mean score of 5.32 (SD = 1.73) performed better than experimental group with mean score 5.09 (SD = 1.22). Therefore, there is no considerable difference in the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method. This hypothesis one is further tested.

Table 2: *Mean Scores of the Effect of Problem Based learning Approach*

Pre-Test Group	N	Mean	*SD*
Experimental	110	5.09	1.22
Control	220	5.32	1.73

Hypothesis One: There is no significant difference between the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method.

Analysis in Table 3 computed at .05 alpha level presents f-value as 4.14 and p-value as 0.06. Since p-value (0.06) is higher than alpha level (.05), the hypothesis is not rejected and thus, there is no significant difference between the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method. ($f_{(1,62)} = 4.14$, $p>0.05$).

Table 3: *ANCOVA Showing the Effect of Problem Based learning Approach*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Decision
Corrected Model	358.99[a]	3	119.66	47.71	0.00	
Intercept	3410.92	1	3410.92	1359.98	0.00	
Group	10.37	1	10.37	4.14	0.06	Not Rejected
Error	155.50	62	2.508			
Total	4212.00	66				
Corrected Total	514.49	65				

a. R Squared = .70 (Adjusted R Squared = .68)

Research Question 2: What is the difference between the posttest achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method?

Table 4 shows that the mean achievement score of the experimental group in the study is 11.00 (SD = 1.34), which is higher than the mean of the control group of 9.09 (SD = 1.68). Table 4 indicates mean difference between the two groups, and in favour of students exposed to the problem based learning approach. To ascertain whether the observed difference is significant, hypothesis two was further tested.

Table 4: *Mean Scores of Pupils Taught with Cooperative learning strategy and Lecture*

Group	N	Mean	SD
Experiment group	110	11.00	1.34
Control group	220	9.09	1.68

Hypothesis Two: There is no significant difference in the academic achievement of students that were taught with problem based learning approach and those that were not taught with problem based learning approach.

Analysis in Table 5 computed at 0.05 alpha level presents f-value as 6.67 and p-value as 0.01. Since p-value (0.01) is lesser than alpha level (0.05), the hypothesis is therefore rejected and thus, there is

significant between the post-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the lecture method ($f_{(1,62)} = 6.67$, $p<0.05$).

Table 5: *ANCOVA Summary of students Taught with problem based learning approach and those exposed to the lecture method*

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Decision
Corrected Model	358.99[a]	3	119.662	47.71	0.00	
Intercept	3410.92	1	3410.92	1359.98	0.00	
Test *Group	16.74	1	16.74	6.67	0.01	Rejected
Error	155.50	62	2.51			
Total	4212.00	66				
Corrected Total	514.49	65				

a. R Squared = 0.70 (Adjusted R Squared = 0.68)

Research Question 3: Is there any significant difference in academic performance of male and female students when taught physics using problem based learning approach?

The results from Table 6 indicate that the male students with mean score of 8.50 (SD = 3.58) performed better than their female counterparts with mean score 7.50 (SD = 2.95). There is considerable difference in mean scores of male and female students exposed to problem based learning approach. This hypothesis three is further tested

Table 6: *ANCOVA Summary of Students Taught with Problem Based Learning Approach*

Gender	N	Mean	SD
Male	60	8.50	3.58
Female	50	7.50	2.95

Hypothesis Three: There is no significant difference in the academic performance of male and female students when taught physics using problem based learning approach.

Analysis in Table 7computed at 0.05 alpha level presents f-value as 0.50 and p-value as 0.48. Since p-value (0.48) obtained is greater than alpha level (0.05), thus, the hypothesis is not rejected, hence, there is no significant difference in the academic performance of male and female students when taught physics using problem based learning approach ($f_{(1,62)} = 0.50$, $p>0.05$).

Table 7: *ANCOVA Showing the Interaction Effects on Gender*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Decision
Corrected Model	15.84[a]	3	5.28	0.66	0.58	
Intercept	3371.88	1	3371.88	419.26	0.00	
Group* gender	3.99	1	3.99	0.50	0.48	Not Rejected
Error	498.64	62	8.04			
Total	4212.00	66				
Corrected Total	514.49	65				

a. R Squared = 0.03(Adjusted R Squared = -0.02)

Summary of Major Findings

Findings obtained from this study were summarized in the following;

1. There is no significant difference between the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method. ($f_{(1,62)} = 4.14$, $p>0.05$).
2. There is significant difference between the post-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the lecture method ($f_{(1,62)} = 6.67$, $p<0.05$).
3. There is no significant difference in the academic performance of male and female students when taught physics using problem based learning approach ($f_{(1,62)} = 0.50$, $p>0.05$).

DISCUSSION, CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Discussion

Findings from the study reported no significant difference between the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method. This may be as a result of the students not yet exposed to teaching using problem based learning approach. The finding agrees with the findings of Abanikannda (2016) concluded that there was no significant difference between the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method.

Problem-based Learning can derive a variety of effects and impacts on both students and teachers. As a student-centered approach, it has proven to be much more effective. The result of the finding shows there was significant between the post-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the regular teaching method. This finding agrees with Boaler (2017), students that enrolled in problem-based learning attained a higher grade in national examinations in UK and that significant number of three times students taught through a problem-based school passed the national standardised examination than traditional school students. These findings confirmed that problem-based learning has significant impacts on students' problem solving skills and attitudes towards learning.

The result showed that there was no significant difference in the academic performance of male and female students when taught physics using problem based learning approach. This finding agrees with the research Bilesanmi-Awoderu (2015) that there was no significant main effect of gender on students' achievement in Biology. Similar to this study, Mari (2012) showed that male and female students do not differ significantly in performance. Contradicting this particular finding is that of Tiedemann (2000) that revealed significant gender-related differences where females achieved slightly higher grades than males. Oludipe & Oludipe (2021) also contradicted the result by reporting higher performance of female students over their male counterparts. Jegede & Inyang (2016) also affirmed that males demonstrated significantly more positive attitudes towards science than females.

Conclusion

It can be concluded based on the findings that problem-based learning is a much more effective approach in the teaching and learning of physics. There was no significant difference between the pre-test achievement scores of students exposed to the problem based learning approach and those exposed to the lecture method. There is significant difference between the posttest achievement scores of students taught using the problem based learning approach and those exposed to the lecture method. Furthermore, there was no significant difference in the academic performance of

male and female students when taught physics using problem based learning approach. This finding implies that the male and female students perform equally in class.

Recommendations

The following recommendations were made based on the findings of this study:

1. Schools and educational board should encourage the use of problem based learning approach in class as it enhances the students learning and academic performance in physics.
2. Instructional materials, textbooks and magazines that promote problem based learning approach in physics should be provided by the school managements.
3. The Ministry of Education needs to organize regular service training for teachers which will expose them to the dynamics of teaching the subject.

REFERENCES

Abanikannda, M. O. (2016). Influence of problem-based learning in chemistry on academic achievement of high school students in Osun state, Nigeria. *International Journal of Education, Learning and Development*, *4*(3), 55-63.

Adebisi, N. A., Akanbi, A. O., & Yusuf, A. A. (2020). Difficulty Levels of Senior School Physics Concepts as Perceived by Students and Teachers in Ilorin, Kwara State, Nigeria. *FUDMA Journal of Educational Foundations*, *3*(2), 11-19.

Agbi, A. (2016). *Effects of interaction of teaching methods and study habits on students' achievement and interest in Chemistry* (Doctoral dissertation).

Ajaja, R., & Mezieobi, S. A. (2018). Effect of cooperative learning strategy on students' performance in social studies, *International Journal of Education and Evaluation*, 4(9), 2018.

Akinsola, M. K., & Igwe, I. (2012). The relative effect of metacognitive strategy of framing on students' achievement in selected difficult chemistry concepts. *Science Teachers Association of Nigeria*.

Al Mamun, M. A., & Lawrie, G. (2023). Student-content interactions: Exploring behavioural engagement with self-regulated inquiry-based online learning modules. *Smart Learning Environments*, *10*(1), 1.

Anazifa, R. D., & Djukri, D. (2017). Project-based learning and problem-based learning: Are they effective to improve student's thinking skills?. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, *6*(2), 346-355.

Argaw, A. S., Haile, B. B., Ayalew, B. T., & Kuma, S. G. (2016). The effect of problem based learning (PBL) instruction on students' motivation and problem solving skills of physics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *13*(3), 857-871.

Assem, H. D., Nartey, L., Appiah, E., & Aidoo, J. K. (2023). A Review of Students' Academic Performance in Physics: Attitude, Instructional Methods, Misconceptions and Teachers Qualification. *European Journal of Education and Pedagogy*, *4*(1), 84-92.

Baram-Tsabari, A., & Yarden, A. (2008). Girls' biology, boys' physics: evidence from free-choice science learning settings. *Research in Science & Technological Education*, *26*(1), 75-92.

Bilesanmi-Awoderu, J. B. (2016). Effect of computer-assisted instruction and simulation/games on the academic achievement of secondary school students' in Biology. *Sokoto Educational Review, 8 (1),* 49-60.

Bleazby, J. (2015). Why some school subjects have a higher status than others: The epistemology of the traditional curriculum hierarchy. *Oxford Review of Education, 41*(5), 671-689.

Bybee, R. W. (2019). Using the BSCS 5E instructional model to introduce STEM disciplines. *Science and Children*, *56*(6), 8-12.

Colletti, L. (2023). An Inclusive Approach to Teaching Quantum Mechanics in Secondary School. *Education Sciences*, *13*(2), 168.

Danmole, B. T., & Lameed, S. N. (2014). Exploring annotated drawing for improving Nigerian secondary school students achievement in genetics. *International Journal of Biology Education*, *3*(1b), 1-11.

Dochy, F., Gijbels, D., Segers, M., & Van den Bossche, P. (2021). *Theories of workplace learning in changing times*. Routledge.

Eyayu, M., &Meseret, M. (2018). Impact of cooperative learning approaches on students' academic achievement and laboratory proficiency in biology subject in selected rural schools, Ethiopia. *Education Research International,* 2(1), 1-9.

Eze, O. C., (2017): Figuring Out a Scientific Understanding. *Journal of Research in Science teaching*, 30 (10), 1215-1227. Federal Republic of Nigeria (2004) National Policy on Education.

Federal Republic of Nigeria (2014) National Policy on Education.

Glaze, A. L. (2013). Retrieved August 9, 2018, from http://works.bepress.com/amanda-glaze/5/

Harman, P. M. (1982). Energy, force and matter: the conceptual development of nineteenth-century physics. *Cambridge University Press.*

Ifeakor, C. A. (2015). Effect of Continuous Assessment (CA) and Examinations to Students' Academic Achievement. *American Academic & Scholarly Research Journal*, *7*(6).

Jegede, O. J., &Inyang, N. (2015). Gender difference and achievement in integrated science among junior secondary school students: A Nigerian study". *International Reviews of Education*, 36 (3), 364-368.

Kirchgasler, K. L. (2023). Science class as clinic: Why histories of segregated instruction matter for health equity reforms today. *Science Education*, *107*(1), 42-70.

Lapuz, AME, & Fulgencio, MN (2020). Improving the Critical Thinking Skills of Secondary School Students using Problem-Based Learning. *International Journal of Academic Multidisciplinary Research,(4), 1*, 1-7.

Lu, Y., & Zheng, X. (2020). 6G: A survey on technologies, scenarios, challenges, and the related issues. Journal of Industrial Information Integration, 100158

Maddock, M. N. (1981). Science education: An anthropological viewpoint.

Mari, J. S. (2012).Comparisons of academic performance of undergraduate biology students admitted into university with different entry qualification. *Journal of Studies in Science and Mathematics Education, vol.1.* Department of Education Faculty of Education, Ahmadu Bello University, Zaria, Nigeria.

Njoku, Z. C. (2009). Fostering the Application of Science Education Research Findings Nigerian Classrooms. Strategies and Need for Teachers' Professional Development. STAN 2005, 45th Annual Proceedings. Pp 217-222

Ogunleye, B. O. (2012). *Towards the Optimal Utilization and Management of Resources for the Effective Teaching and Learning of Physics in Schools.*

Okeke, O. O. (2010). Age and gender as creditors of academy achievement of college mathematics and science students proceeding of the 2011 international conference on teaching, learning and change.

Oludipe D. I. (2012). Gender difference in Nigerian Junior secondary students' academic achievement in Basic Science. *Journal of Educational and Social Research.* Tai Solarin College of Education, Nigeria

Oludipe, D. I., & Oludipe, B. D. (2021). Do Teachers' Qualifications and Experience Influence Academic Performance of Students in Basic Science in Junior Secondary Schools in Nigeria?. *Journal of Education in Black Sea Region*, *6*(2), 148-164.

Oludipe, D., & Awokoy, J. O. (2019). Effect of cooperative learning teaching strategy on the reduction of students' anxiety for learning chemistry. *Journal of Turkish Science Education*, 7(1), 30 – 36.

Perry, N. E., VandeKamp, K. O., Mercer, L. K., & Nordby, C. J. (2023). Investigating Teacher—Student Interactions That Foster Self-Regulated Learning. In *Using Qualitative Methods To Enrich Understandings of Self-regulated Learning* (pp. 5-15). Routledge.

Redner, H. (2020). On the Sciences of Emergence. In Quintessence of Dust: The Science of Matter and the Philosophy of Mind (pp. 59-101). Brill Rodopi.

Schmidt, H. G. (1983). Problem-based learning: Rationale and description. *Medical education*, *17*(1), 11-16.

Şen, Ş. (2016). Modeling the structural relations among learning strategies, self-efficacy beliefs, and effort regulation. *Problems of Education in the 21st Century*, *71*(1), 62-72.

Smith, K., Maynard, N., Berry, A., Stephenson, T., Spiteri, T., Corrigan, D., ... & Smith, T. (2022). Principles of Problem-Based Learning (PBL) in STEM Education: Using Expert Wisdom and Research to Frame Educational Practice. *Education Sciences*, *12*(10), 728.

Taber, K. S., & Akpan, B. (2017). *Conceptions in Chemistry: Prevention, Diagnosis and Cure.* London: The Royal Society of Chemistry.

The University of California Museum of Paleontology. (2013). *What is Science.* Berkeley.

Tiedemann, J. (2000). Gender-related beliefs of teachers in elementary school mathematics. *Educational studies in Mathematics, 41*(2), 191-207.

Ukwa, M.N. (2013). Relative effectiveness of two teaching strategies in promoting the conceptual understanding of genetics. *Unpublished M.Ed, thesis,* submitted to the Rivers State University of Science and Technology, Nkpolu - Oroworukwo, Port Harcourt.

Viann, E. (2015). Gender difference and the effects of cooperative learning in college level mathematics. *Unpublished PhD Thesis,* Curtin University of Technology.

West African Examination Council (WAEC, 2020). Chief Examiner reports Lagos, WAEC. Nigeria.

NARRATIVE TECHNIQUES: A POTENTIAL TOOL TO REDUCE WORK DISCOMFORT IN EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Maria Anna Formisano
PhD Researcher University of Salerno, Psychologist and Lecturer, Minister Of Education Italy
Tutor coordinator University of Salerno
Marilena Caivano
Educator, Teacher-MI Minister Of Education Italy
Mariacristina Oliva
Teacher-MI, Digital Coach, ICT expert, Minister Of Education Italy
Carmela Vicinanza
Teacher-MI Minister Of Education Italy

Abstract

The following paper presents the theoretical assumptions and evidence that emerged from narrative research, which has assumed the dual position of the purpose of the study and research tool too. Storytelling has always been one of the main channels to organize and build one's knowledge of the surrounding world. Narrative techniques, therefore, can be useful to investigate the social, cognitive and emotional dimensions of human nature, underlying the autobiographical and authentic narration of everyone. Thanks to a structured narrative pattern, a person can understand the unique aspects of his/her personality, also exposing the pros and cons of his/her behavior, to develop new skills for future situations. In this case, it has been analyzed the way in which school principals explore the professional experience of management, building the experiential balance sheet, and offering an authentic interpretation of personal problems and experiences. From what emerges, this type of technique represents a useful tool to explore the phenomenon of school principals' organizational discomfort during the activities of management and guidance of the institute. Narrative techniques, therefore, represent an important and strategic way to get in touch with the educational organization and all the stakeholders involved in school life. The main purpose is to promote good narrative practices for organizational success, allowing school principals to narrate their organizational life through the wide range of aspects of a human being. The narrative research has highlighted how the activity of storytelling is capable of producing a series of positive effects on psychological wellness and on an individual’s health.

Keywords: narrative techniques, work discomfort, educational organizations

ANTIBIOTIC PRESCRIBING PRACTICES AMONG GENERAL AND SPECIALIST PHYSICIANS IN BULGARIA

Silviya P.Nikolova
Krassimira Zaykova
Asena Serbezova
Department of Social Medicine and Healthcare Organization, Faculty of Public Health, Medical University of Varna, Varna, Bulgaria.
Faculty of Medicine, Medical University of Varna, Varna, Bulgaria.
Department of Health Policy and Management, Faculty of Public Health, Medical University of Sofia, Sofia, Bulgaria.

Abstract

Overprescribing antibiotics is associated with increased medicalization, frequent re-attendance, risk of adverse effects, and development of antibiotic resistance at individual, community, and country levels. Antibiotic resistance is a particular problem in Eastern Europe where patient expectations, high workload, and the tendency to rely on non-evidence-based practices are key drivers of the problem. This study aimed to determine antibiotics-prescribing practices among Bulgarian physicians working in primary and secondary healthcare facilities. An online cross-sectional survey among general and specialist physicians conducted between September-November 2022 collected data from 157 respondents through a Google form questionnaire. Descriptive statistics and Spearman correlations were used to identify the prevalence of prescribing antibiotics and to explore the factors influencing the decision of practitioners to prescribe antibiotics. Our results found that general practitioners are more likely to prescribe antibiotics (30%) than specialists working in hospital wards (18%), and more likely to prescribe to children and youth (43%). Almost all of them agree (94%) that there is a practice of overprescription of antibiotics in the country. Additionally, more than half of primary practitioners and specialists share that in most cases they prescribe antibiotics without personalized antibiograms. Factors that significantly influenced the decision for antibiotic prescription were age (rho=0.212, p=0.002), and the commonly accepted practice of antibiotic prescription in the country (rho=0.225, p=0.001). The findings from this study might be helpful for policymakers and health researchers to evaluate the standards and the common malpractice of antibiotic prescription in Bulgaria. The development of targeted interventions is essential for the promotion of judicious antibiotic use and the establishment of congruent therapeutic prescription guidelines.

Keywords: antibiotics, prescription, physicians, Bulgaria

A REVIEW ON MARINE ALGAE AND ITS APPLICATIONS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

Hristo Zaykov
Krassimira Zaykova
Velichka Andonova
Medical University-Varna, Faculty of medicine, Varna, Bulgaria
Medical University-Varna, Faculty of pharmacy, Varna, Bulgaria
Department of Pharmaceutical Technologies, Faculty of pharmacy, Medical University-Varna, Varna, Bulgaria

Abstract

The marine environment is a highly diverse environment, home to different species of bacteria, algae, and animals, known as a rich source of substances with numerous beneficial health effects. Many of the natural products obtained from the marine ecosystem have been investigated for their potential applications and benefits in the field of medicine, pharmacy, and diagnosis. Among marine organisms, algae have been identified as valuable sources of structurally diverse bioactive compounds. Marine algae can be classified into three classes based on their pigmentation, namely brown, red, and green algae, which are referred to as Phaeophyceae, Rhodophyceae, and Chlorophyceae, respectively. Algal extracts contain compounds such as carbohydrates, proteins, minerals, oil, fats, and polyunsaturated fatty acids as well as bioactive compounds such as antioxidants, and pigments, such as carotenoids, chlorophylls, and phycobilins, which possess antibacterial, antioxidative, antiviral, antifungal, anti-inflammatory, anticoagulant, antiallergic and antitumor properties. Furthermore, several scientific studies have provided insight into the neuroprotective properties of marine algae. Marine algae are also rich in fiber, iodine, potassium, iron, magnesium, and calcium. They are considered novel food with potential nutritional values used for multiple purposes in industry and medicine. In recent years, biological activities, nutritional value, and potential health benefits of marine algae have been intensively investigated and reviewed. This review discusses the potential pharmaceutical, medicinal, and research applications of marine algae compounds with a special focus on their antioxidant, antiviral and antitumor properties. Among the most relevant compounds found in the algae, antioxidants are probably the substances that have attracted the major interest of the pharmaceutical industry.

Keywords: algae, pharmacy, medicine

INFECTION OF PET DOGS WITH *DIROFILARIA REPENS* IN BELGRADE

Ivan Pavlović
Vlada Antić
Dragana Petković
Nikola Nedeljković
Vladimir Terzin
Dragana Terzin
Scientific Institute of Veterinary Medicine of Serbia, Belgrade, Serbia
Veterinary Ambulance Djole and Prle, Belgrade, Serbia
Veterinary Ambulance Pet Wellness Eva, Belgrade, Serbia
Veterinary Ambulance Terzin Pet & Vet, Belgrade, Serbia

Abstract

Dirofilaria repens is zoonotic Nematoda class that mainly parasitizes dogs and cats but also other carnivorous animals. Adult worms usually live in the subcutaneous tissue of the host, but sometimes they can be found in the kidneys, lymph nodes or in the lining of the intestinal walls. Adult females release microfilariae into the host's blood. They are transmitted to the final host by mosquitoes that feed on blood and thus become infected with filaria. They reach their new host also during blood feeding. In animals, they are found subcutaneously, conjunctivally and in the form of pulmonary nodules that look like neoplastic tumors. Microfilariae appear 6-7 months after infection, and adult parasites can live in the host for 3-5 years. In Srbia first human cases of infection was established during 1995 when we occur subconjunctivally adult of *D.repens.*In dogs *D.repens* were serological occured during 1997 and now its prevalence was 28,95- 52,38% with the fact that the prevalence was highest in the north part of the country. Adult parasites at dogs are usually acidentaly encountered during surgical interventions, most often subcutaneously. They are usually 9.5 to 11.6 cm in size. Parasite microfilariae are found during heartworm control using the Knott test method, and the difference between *D.repens* and *D.imitis* is made by morphological determination. In case of doubt, to confirm the findings, a quick 3DX IDEXX test was also performed, which was always negative to *D.repens*. In the period 2019-2020 we examined 356 blood samples of pets dogs from Belgrade area. *D. repens* we occurred in 12,26% dogs and mixed infection caused by *D. immitis* and *D. repens* at 3,97% dogs. In three cases, parasite adults were found during surgical intervention, two in the abdominal area (2 and 3 parasites) and one during castration in the subcutaneous tissue of the scrotum.

Keywords: Dirofilaria repens, dogs, zoonoses

BASIC MORPHOLOGICAL PARAMETERS OF MILKING JENNIES UDDER

Milivoje Urošević
Radomir Mandić
Darko Drobnjak
Dejan Bugarski
Milena Đorđević
Nikola Cukić
Center for Preservation of Indigenous Breeds - CEPIB, Belgrade, Republic of Serbia
Metropolitan University, Faculty of Applied Ecology "Futura", Belgrade, Republic of Serbia
Scientific Veterinary Institute "Novi Sad", Novi Sad, Republic of Serbia
University of Belgrade, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Anatomy, Belgrade, Republic of Serbia

Abstract

Donkeys' breeding is getting more and more popular in the recent time and the number of breeders steadily grows. One of the goals of breeding of these animals is milk production. Such a goal was never set before. Donkeys milking gets common but there is number of unexplored donkey characteristics such as physiological, anatomical, as well as milking technology characteristics. The donkey milking process has some specific characteristics due to a little udder capacity. The basic morphological parameters of the Banat donkey jenny udder were measured by a measuring tape: udder circumference in the middle, before and after milking, udder depth and left teat length before and after milking.
Our measurement results show that the average udder circumference before milking is 18,73±2,41 cm and after milking 16,09±2,21cm. The udder size difference is evident, whereas there is no difference in the teat size. Observing the udder circumference, it is noticed that there is a small statistical significance in the difference between the values before and after milking, and for all the remaining parameters it has a very high statistical significance.

Key words: jenny, donkey, milking, udder

Introduction

Donkeys breeding became recently quite popular and a breeder's number steadily grows. One of the reasons for such popularity for these animals is their milk production, which had little value before. A donkey belongs to a group of quite rare domestic animals, so there was no systematic selection by certain characteristics made by them. A donkey was considered as just a labour animal.
The reality of the time brought tremendous changes in the donkeys keeping. Demand for labour animals in the Norther Hemisphere has almost disappeared or became sporadic; however the other ways of using donkeys began developing. One of such ways is high quality chees producing, as well as producing milk and dairy.
So, donkeys' milking becomes more and more popular, but there are still a number of unknown characteristics in physiological as well as in anatomical and technological sphere. It should be

mentioned now that milking of artiodactyls (cows, goats and sheep) differs very much from milking of perissodactyls (mare and jenny).
As Ivanković et al. (2014) reports, the difference between the milking process of artiodactyls and perissodactyls is clearly seen in milking frequency, that is a number of day milking and the milking process duration. And during milking the jenny must keep an eye on the foal.
The udder of the perissodactyls, unlike the one of the artiodactyls, is anatomically placed quite peculiarly. The largest part (Corpus mammae) is in the inguinal area (Regio inguinalis), the most part of which is placed under the skin. The udder of the artiodactyls is also placed in the inguinal area, but it goes a little bit lower the abdominal wall. The udder of the perissodactyls is also placed in the inguinal area, but quite high, which makes sense because a low hung udder could make the movement difficult.
The teats do not hung vertical down but go a bit towards the front (cranial). Thus, it makes it easier for the foal to suckle milk. During the suckling a foal usually places its body against the mother's one so that it is easy to reach a teat.

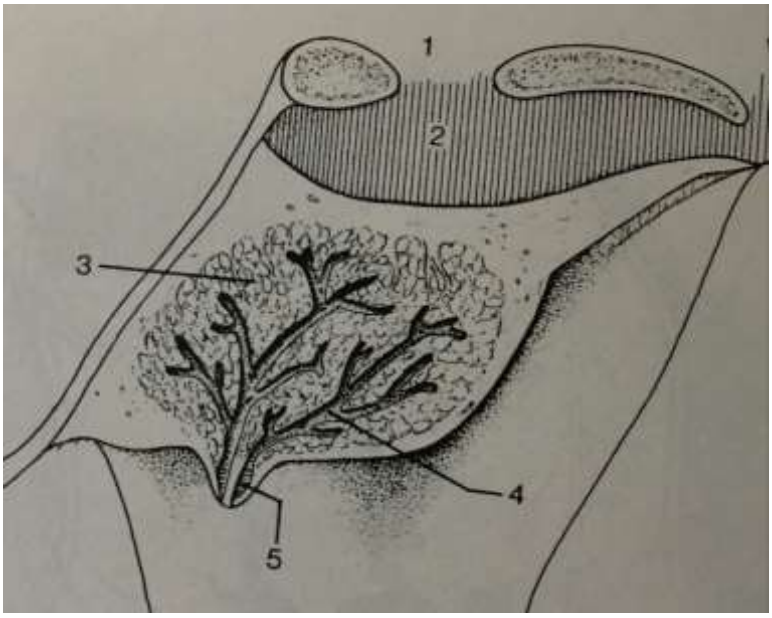


Figure 1. The udder of jenny
Legend: 1 - Foramen obturatum, 2 - M.adductor, 3 - Corpus mammae, 4 - Ductus lactiferi
5 - Sinus lactifer,pars papillaris (Mrvić 2006)

This is the anatomical incision of the mare udder, and in analogy with peryssodatyls this picture could be used for study the udder of the donkey.
Regarding the fact that the donkey udder doesn't hung quite low in the inguinal area, as well as of the mare, we could highly likely assume that their anatomical structures are quite similar. The udder body (Corpus mammae) lies between the abdominal wall and the muscles (M. adductor) and is covered with the skin.
The udder body (Corpus mammae) lies between the abdominal wall muscles (M. adductor) and the skin, thin, soft and elastic. By the inner side of the skin there is a loose superficial fascia (f. supeficialis) with the deep fascia (f. profunda) of the body. This deep fascia covers the udder from both sides and serves as an intra-mammal partition dividing the udder body into two parts. The udder tissue of the mammary gland is protected by the connective tissue capsule under the fascia. The capsule makes the partitions inside the mammary gland and divides it into segments. Segments consist of acinus. The acinus is a glandular cavity, from which the milk ducts flow into the bigger

channels finally coming into the udder milk reservoir. A mammary gland is partly placed in the milk reservoir and partly in the teats. The teat part gets narrower and becomes a channel, ending with the opening.

The udder of jenny has two teats with two openings on the top of each teat. The udder is divided into two parts and each of them has also into two parts. Each part has a milk system, so there are four milk systems total. Each milk system has a glandular part and a teat one. The teat has two channels with two openings coming from separate milk systems. Thus, the udder of the jenny has two teats with two openings each, that makes four milk systems total. In practice that means that from one teat come two streams during sucking or milking.

The development degree of the glandular part of acinus producing the alveolar milk is extremely important for the milk production.



Figure 2. Quite a big foal is suckling the mother, which follows the flock of sheep, (Foto: Urošević)

Unlike the cattle, the udder of perissodactyls has two teats with two milky sinuses (Sinus lactifer) each, and of course two openings to the teats. That means that in the process of suckling two milk flows go from one teat.

The udder has 4 mammary glands. Both udder halves – the left and the right - have two mammary glands - the front and the rear ones. Very important factor for the milk production is the grade of the development of the glandular tissue of which consist the lactic alveoli where the process of secretion of the alveolar milk is going.

This alveolar milk, when accumulated, goes down into the milk reservoir and after some stimulation reaches the teat and is ready for milking.

The donkey milking has some peculiar characteristic due to a small udder volume. The volume of the milk reservoirs is not quite big, only 0,5 to 2,0 litre (Ivanković et al. 2014). Due to this factor the donkeys are milked every 2-3 hours. (Ivanković et al. 2014) recommend to keep only the day milking so the foal could comfortably milk the mother at night. The authors claim that applying the machine milking increases the milk yield for 30%. This fact should be taking into consideration in case of commercial milk production.

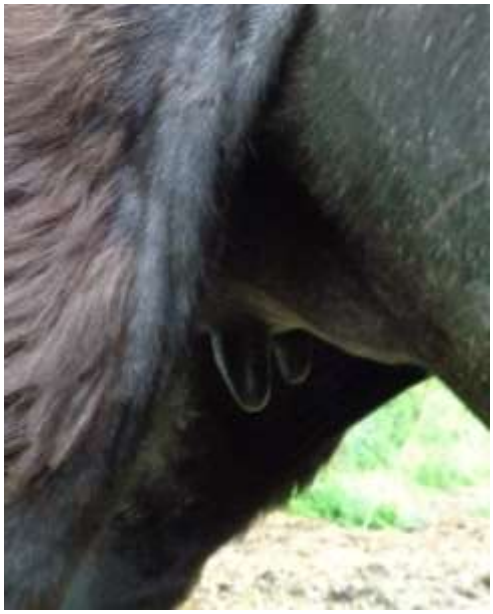


Figure 3. The udder of the donkey (Foto: Urošević)

There is only one scientific work in the available literature about morphometry parameters of jenny udder. The author Yusyuk T. gives the Jennies' udder measurements results of the breed Martina-Franca. It's a pity but the author gives only absolute average udder values; animals of this breed are knowns as tall donkeys, it's not the same for the animals of our study.
The author claims that the average age of the examined Martina-Franca donkeys was 12,8 years, whereas the age of the donkeys in our group is not to be estimated as they were all bought on several markets during a few years. The average value of the udder depth of the Martina-Franca donkeys was 9,9 +/- 0,45 cm. The average udder volume was 42,9 +/- 1,54 cm. The average teat length was 4,4 +/- 0,34 cm. It was not specified if those measurements were made before or after milking. Quite small variation intervals of the absolute values of the presented parameters demonstrate the result of many years selection work with clearly defined objective. The height at the withers of Martina-Franca donkey is about 135-155 cm. (Hafner 2013).

Materials and methods

In order to study basic morphometry parameters of Banat donkey Jennies' udder the following measurements were taken by a measuring tape: a) length of the circumference in the middle line of the udder before milking, b) length of the circumference in the middle line of the udder after milking, c) udder depth, d) left teat length before milking, e) left teat length after milking, f) right teat length before milking, g) right teat length after milking. In addition to these measurements, the height at the withers of each donkey was taken by a metal hard line with the horizontal positon control.

Results

It is often claimed that the bigger height at the withers, the bigger the udder size, and the more milk is produced. It should be emphasised that the quantity of milk depends more on the quantity and quality of the glandular tissue than on the udder size. In the table below there are heights at the withers in descending order) and the udder circumferences before and after milking.

Table 1: Height at the withers and udder circumferences and teat length before and after milking

The Table 1 shows that the biggest height at the withers doesn't match the biggest udder circumference before milking, as well as the smallest height at the withers doesn't match the smallest udder circumference before milking.
The most udder circumference reduction was measured as 22,00 cm before milking, and as 16,00 cm after milking, so the reduction in this case is 27,27%. The donkey with no change in udder circumference after milking was also registered there. Despite quite a big udder circumference = 21, 00 cm before milking, it remained the same size after milking. Variation range of the absolute circumference values before milking is from 16 cm to 23 cm. There are 63,63% of the monitored Jennies with values in the range of 16 cm to 18 cm, whereas the values of 20 cm to 23 cm come not often.-The most donkeys, that is 8 (72, 72%), have the udder circumference of 14 cm to 16 cm after milking.
It is evident that the circumference of the big udder = 21 cm has no reduction after milking. The glandular tissue of this kind of milk reservoirs is not well developed. Regardless the udder size, the offspring of this type of donkey shouldn't be used for breeding. A big number of jennies must be examined to get selection criteria. That means, the least percent of the circumference reduction after milking should be found, in order to keep these jennies for the further breeding and milk production.
It is worth to note that the udder with big circumference before milking doesn't mean a high reduction percent after milking.
To our knowledge, the most frequent udder depths are 5 cm and 6 cm. They are registered in 72,66% cases.
A donkey is one of the rare animals that had no selection ever. All donkeys are just labour animal; there are no other types of them. The types only differ from each other by morphometry characteristics, according to their habitat area. Thus, there was no selection ever held by milk yield, or by the form and size of the udder, or by form and length of the teats.
Though the udder depth is quite small, the teat length is disproportionally big in relation to it. It is noticed that the right and left teat length changes quite noticeably, that is they get shorter after milking. It happens due to the great amount of glandular tissue in the teat, so the teat also serves as a milk reservoir due to the small udder volume.
The data in the Table 1 clearly show dissimilarity of the udder depth the ratio to the teat length. It is worth saying that the absolute length of the right teat before milking is 3,66% bigger then after milking, and the right teat after milking is 9,89% longer then the left one. So big length difference after milking could be explained by the fact that after milking the right teat reduces less than the left one. It is also worth to note that neither left, nor right teat reduces after milking by one third.
Most of the left teat, that is 5, before milking are 4 cm long, that is 0,91 cm less than the average udder depth.
Two teats before milking were 6 cm long, and after milking one of the them got 1 cm shorter, whereas the other one – 2 cm shorter. 90, 90% teats after milking are 5 cm long. Jennies of the surveyed group have right teat 3, 67% longer than the left one.
Most of the right teats, that is 6 (54,55%), before milking are 5 cm long, that is not much bigger than the average udder depth, only 1,80%.
Most of the right teats, that is 5, have length after milking = 4 cm, that is 0, 91 cm or 22,75% more than the average udder depth.

Herewith, the average height at the withers of the Jennies in the surveyed group made 104,22 cm with the variation interval of the absolute values from 99,0 cm to 120,0 cm. The average udder depth of the Martina-Franca breed with the height at the withers from 135 cm to 155 cm is 9,9 cm. That is actually twice more than 4,91 cm – the udder depth measured in our study.

The results of our study showed that the average udder circumference before milking is 18,73 cm, and after milking – 16,09 cm. It is worth to note that, in spite of the evident udder size difference, there is no such difference in the teat length values. The literature says that the teat length is from 4,4 +/- 0,34 cm, without saying what is the teat length before and after milking and whether both teats are the same long.

From our study we can see that the average left teat length before milking is 4,73 cm, and the right teat length is 4, 91 cm. It is very specific anatomical peculiarity. Obviously, a foal of the tall mother, as well as of the lower one, can get the teat the best way if it is 4 or 5 cm long.

It is worth to note that the tallest jenny in our survey had height at the withers 120 cm, when the left teat was 4,00 cm and the right one 6,00 cm long. 45,45% of the surveyed animals have the left teat 4,00 cm and the right one 5,00 cm long.

Table 2.T-test of statistical significance between measured parameters

P-values Statistical significance	*Height at the withers*	*Udder circumference before milking*	*Udder circumference after milking*	*Udder depth*	*Left teat length before milking*	*Left teat length after milking*	*Right teat length before milking*	*Right teat length after milking*
Height at the withers		<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****
Udder circumference before milking	<0.0001 ****		0.0146 *	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****
Udder circumference after milking	<0.0001 ****	0.0146 *		<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****
Udder depth	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****		0.6824 ns	0.0067 **	>0.9999 ns	0.0501 ns
Left teat length before milking	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	0.6824 ns		0.0023 **	0.5733 ns	0.0409 *
Left teat length after milking	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	0.0067 **	0.0023 **		0.0003 ***	0.2540 ns
Right teat length before milking	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	>0.9999 ns	0.5733 ns	0.0003 ***		0.0091 **
Right teat length after milking	<0.0001 ****	<0.0001 ****	<0.0001 ****	0.0501 ns	0.0409 *	0.2540 ns	0.0091 **	

***** - Very high statistical significance; *** - High statistical significance; ** - Trivial statistical significance; * - very low statistical significance; ns – no statistical significance*

Having considered these statistical data we can clearly see that no selection was applied to standardize the measured parameters. It is proved by a very high coefficient variation (CV). For the height at the withers it is in the range of trivial values. As for the udder depth, the coefficient is very high (24, 78%). These data should have further thorough study of the donkey population and further selection steps. Besides the udder depth values, there are also quite high coefficient variation of the morphology parameters for the teat length both before and after milking.

When considering the statistical significance between the parameters in the table, we can see quite high CV between the height at the withers and all other morphology parameters.

It is evident that the statistical significance for the udder circumference before and after milking is not so high, whereas it is very high for the rest of the parameters. No selection criteria are obvious, when the left or right teat length before or after milking is considered.

Conclusion

Regarding a small number of the surveyed jennies, we could make the following conclusions:
1. No selection criteria were applied to provide better correlation between udder depth, udder circumference and teat length before and after milking.
2. Due to a small number of surveyed jennies, it cannot be assumed that the bigger height at the wither, the higher milk yield.
3. It is worth remembering, that big donkeys give big foals, and big foals need more milk. Thus, selection should be focused on getting jennies with big udder volume and well developed granular tissue in it in order to increase milk production.

Acknowledgement

This research was funded by the Ministry of Agriculture, Forestry and Water Management of Republic of Serbia, Directorate for Agrarian Payments by the Contract of implementation and financing No: 680-00-00042/3/2021-02.

References

1. DYCE K.M., SACK W.O., WENSING C.J.G. 2010. Textbook of Veterinary anatomy. Sanders Elsevier.
2. ERNOIĆ M. (1999): Osobitosti anatomske građe vimena kobila, te kemijsko-fizikalna i mikrobiološka svojstva kobiljeg mlijeka. Stočarstvo 53, 4, str. 299-312
3. IVANKOVIĆ A., POTOČNIK K., RAMLJAK Jelena, BABAN Mirjana, ANTUNAC N. (2014): Mlijeko kobila i magarica. Zagreb
4. Marisa HAFNER (2013): Esel halten. Ulmer Verlag, Stuttgart.
5. MRVIĆ Verica (2006): Atlas komparativne anatomije domaćih životinja. Autorsko izdanje. Beograd.
6. Юсюк Т. А.(2017) Морфологічні особливості будови вимя ослиць. Науково-технічний бюлетень ІТ НААН

Table 1: Height at the withers and udder circumferences and teat length before and after milking

N	Height at the withers (cm)	Udder depth	Before milking (cm)			After milking (cm)			Udder circumfe-rence reducing (%)	Left teat reducing (%)	Right teat reducing (%)
			Udder circumf-rence	Left teat length	Right teat length	Udder circumfe-rence	Left teat length	Right teat length			
1	120	4	18	4	6	14	4	5	22,22	0	16,67
2	107,5	5	18	5	5	15	3	3	16,67	40	40
3	106,5	2	16	4	4	14	3	3	12,50	25	25
4	102	5	18	6	6	17	5	5	5,56	16,67	16,67
5	103,5	5	23	5	4	19	4	4	17,39	20	0
6	104,6	6	22	5	5	16	4	5	27,27	20	0
7	101	6	20	5	5	15	3	3	25,00	40	40
8	102	4	17	4	5	16	3	4	5,88	25	20
9	100,8	5	21	4	4	21	3	4	0	25	0
10	99	6	17	4	5	16	4	4	5,88	0	20
11	99,5	6	16	6	5	14	4	4	12,50	33,33	20
Average	104,22	4,91	18,73	4,73	4,91	16,09	3,64	4,00	13,72	20,00	18,03
SD	5,89	1,22	2,41	0,79	0,70	2,21	0,67	0,77	8,87	14,96	14,16
SE	1,77	0,36	0,72	0,23	0,21	0,66	0,20	0,23	2,67	4,51	4,27
Min	99,00	2,00	16	4,00	4,00	14	3,00	3,00	0	0	0
Max	120,00	6,00	23	6,00	6,00	21	5,00	5,00	27,27	40	40
CV (%)	5,65	24,87	12,88	16,63	14,27	13,74	18,54	19,36	64,64	60,35	78,52

THE LIFE EXPECTANCY OF INDIAN WILD DONKEY KHUR

Milivoje Urošević
Danka Štasna
Tsegmid Namsraijav
Igor Zdraveski
Yusuf Ograk
Goran Stanišić
Radomir Mandić
Panče Dameski
Darko Drobnjak
Center for Preservation of Indigenous Breeds, Belgrade-Zemun, Serbia
University of Agriculture in Nitra, Faculty of Agrobiology and Food Resources, Department of Veterinary Sciences, Slovakia
Department of Ecology Mongolian University of Life Science, Ulaanbaatar, Mongolia
Faculty of Veterinary Medicine, St. Clement of Ohrid University of Bitola, North Macedonia
Veterinary Medicine, Head of Department at Sivas Cumhuriyet University, Turkey
High-school for Agriculture, Šabac, Serbia
Faculty of Ecology FUTURA, Metropolitan University, Belgrade, Serbia

Abstract

The important place in the group of Asian wild donkeys, so called half-donkeys as only African donkey is considered a genuine wild donkey, takes an Indian wild donkey (half-donkey) khur (*Equus hemionus khur*, Lesson 1827). It is well known as *Equus blandfordi*, Pacock 1947 (Urošević et al. 2022). It dwelled also on the Syrian territory in the old times. It lived on the drought-affected area in the North-West part of India and on the bordering area in Pakistan

The information for the due survey was taken from official documents - National Studbook of Indian Wild Ass (*Equus hemionus khur*) published by Wildlife Institute of India, Dehradun and Central Zoo Authority, New Delhi. Three studbooks were published. The life expectancy values were estimated for each gender. A year was taken as 365 days and a month as 30 days.

The average life expectancy in the Zoo for jacks was 721, 1 days with variation interval from 6 to 5380 days. For jennies it was 765, 1 with variation interval from 1 to 7935 days. The average life expectancy for the foals born by donkeys paired in the Zoo is 2731 day. Variation interval is from 6 to 7752 days.

Key words: Asian wild donkey, Zoo, life expectancy

Introduction

The important place in the group of Asian wild donkeys, so called half-donkeys as only African donkey is considered a genuine wild donkey, takes an Indian wild donkey (half-donkey) khur (*Equus hemionus khur*, Lesson 1827). It is well known as *Equus blandfordi*, Pacock 1947 (Urošević et al. 2022). It dwelled also on the Syrian territory in the old time. Lived on the drought-affected area in the North-West part of India and on the bordering area in Pakistan.

This animal was unknown for European scientists for a long time. It was first mention in the book „Indian Zoology“. The book was published in 1790 by Richard Pennant (Richard Pennant, first baron Penrhyn, 1737-1808). Scientists examined this information with great interest.

When this book was published, an unknown author wrote the article about Indian wild donkey and the article was issued in the Encyclopaedia magazine “Isis” in 1823. This naturalistic magazine was published by a German naturalist and philosopher Lorenz Oken (1779-1851). The attention to these peculiar animals grew, so in 1832 the London Zoo got two donkeys of that kind. They were sent to Paris later on.

Nowadays this type of wild donkey dwells on quite a small territory. It lives in the desert part of Gujarat district of West In India. Supposedly they also live in Baluchistan, the biggest province in Pakistan.

Intensive reduction of donkeys number in 1960 revealed a big problem of breading and keeping them. Khur almost completely disappeared in Iran and Pakistan and its number considerably reduced in India. They only remained in Little Rann region there. A reserved area Dhrangadhra was set in order to protect this type of donkeys. It is a fenced-in territory of 6500 square kilometres.

Materials and methods.

The information for the due survey was taken from official documents - National Studbook of Indian Wild Ass (Equus hemionus khur)published by Wildlife Institute of India, Dehradun and Central Zoo Authority, New Delhi. Three studbooks were published. The first one in 2010, the second in 2016 and the third one in 2018. The first book keeps information on the 70 donkeys registered before 31 August of 2008.

The first studbook keeps information of the period from 1958 to 1984 on registered wild donkeys born from unknown parents. After 1984 till 2001 were only registered donkeys with unknown farther and known mother or with both parents known.

As the birthdates of foals registered in the first studbook were unknown, their life expectancy was counted from the day of their entering the Zoo till their death there. In case of one parent known, namely a mother, or both parents are known, the exact birth and death dates of a foal are well known. To make data registration complete the pairing age of jack and jenny were estimated. In case of knowing only the date of entering a jack or jenny to the Zoo, the estimation is based on their first pairing.

Life expectancy was estimated for each gender. A year was taken as 365 days and a month as 30 days.

Results

The first registered donkey was a jack caught on 6 January 1958 and the same day brought in to the Zoo Junagadh. It was registered under number 1. Number 2 was given to the jenny caught on 31 May 1960. She was brought the same day to Junagadh (a town in the region of the same name in Gujarat state).

The last jack under number 52 in the studbook was caught on 31 January 1990, his parents unknown. The last jenny under number 64 in the studbook was caught on 18 August 2001, her parents unknown.

The first registered jack had been living in the Zoo from 6 January 1958 till 10 September 1972 (5380) days. The first registered jenny lived short. She was brought to the Zoo on 31 May 1960 and died 15 November 1960 (225 days).

On browsing the donkeys live expectancy from the day of their setting in the Zoo we can see some notable facts. A jenny and two jacks were caught on 18 August 1984. They were got to the Junagadh Zoo the same day. Both jacks died in 6 days and a jenny died in 30 days.

A few days later, on 23 August 1984 there were caught 7 donkeys: 3 jennies and 4 jacks. One jack died in 55 days, the second one in 26 days, the third one in 18 days, and the forth one in 16 days. One jenny died in 67 days, the second one in 56 days and the third one died the day of arrival in the Zoo.

The longest registered live expectancy had a jack number 51, his parents were caught in the wild nature. He was born on 23 July 1989 and lived for 21 years.

Table 1. Life expectancy of jacks and jennies in the Zoo

Sex	*Average±SD*	*Min*	*Max*	*CV*
Male (n=25)	721.1±1212	6	5380	168.0
Female (n=28)	765.1±1744	1	7935	227.9

Average life expectancy of jacks is 721,1 days with variation interval from 6 to 5380 days. Average life expectancy of jennies is 765,1 days with variation interval from 1 to 7935 days.

Table 2. Life expectancy of donkeys born in the Zoo from known parents.

Parameter	*Average±SD*	*Min*	*Max*	*CV*
Jacks' age at mating	1689±729.9	1130	2955	43.2
Jennies' age at mating	1689±269	1495	2040	19.9
Life expectancy of foals	2731±2988	46	7752	109.4
Life expectancy of male	4356±4083	959	7752	110.2
Life expectancy of female	1647±1387	46	2456	54.2

Average life expectancy of foals born from parents paired in the Zoo is 2731 days. Variation interval is from 46 to 7752 days. The average age of parents by pairing was the same for both jacks and jennies that is 1689 days. Variation interval for jacks is from 1130 to 2955, and for jennies from 1495 to 2040 days.

Conclusion

Average life expectancy of jacks is 721,1 days with variation interval from 6 to 5380 days. Average life expectancy of jennies is 765,1 days with variation interval from 1 to 7935 days.

Average life expectancy of foals born from parents paired in the Zoo is 2731 days. Variation interval is from 46 to 7752 days.

References

1. Srivastav, A., and Nigam, P. 2010. National Studbook of Indian Wild Ass (Equus hemionus khur). Wildlife Institute of India, Dehradun and Central Zoo Authority, New Delhi
2. Urošević M., Radomir Mandić, Ružica Trailović, Dragiša Trailović, Tsegmid Namsraijav, Goran Stanišić. 2022. Divlji magarci. COAR, Beograd-Zemun
3. Wildlife Institute of India.2016. National Studbook of Indian Wild Ass (Equus hemionus khur) II Edition, Wildlife Institute of India, Dehradun and Central Zoo Authority, New Delhi. TR.No 2016/004/37
4. Wildlife Institute of India.2018. National Studbook of Indian Wild Ass (Equus hemionus khur) III Edition, Wildlife Institute of India, Dehradun and Central Zoo Authority, New Delhi.TR.No 2018/35.Pages 39.

CLIMATE CHANGE, A GROWING THREAT TO AFRICA: A REVIEW PAPER

Hamza Lagili
Askin Kiraz
Near East University, Educational Sciences, Environmental Education program, Lefkosa, North Cyprus
Prof. Dr., Near East University, Educational Sciences, Environmental Education program, Lefkosa, North Cyprus

Abstract

New research devoted only to the continent of Africa claims that rising temperatures and sea levels, altered precipitation patterns, and more extreme weather are endangering human health and safety, the security of food and water, and socioeconomic growth in Africa. Through the creation and execution of National Adaptation Plans, the UN Climate Change secretariat assists nations in recognizing and managing climate risks. This article reviews the growing threat of climate change across the African continent. It was identified that a significant issue is coastal erosion and deterioration, particularly in West Africa. The coasts of Benin, Côte d'Ivoire, Senegal, and Togo are eroding at a rate of about 56%, and this is predicted to get worse in the future. Sea level rise is not the main cause of environmental change right now, but it is predicted to combine with other causes in the future to make things worse.

Keywords: Climate change, Threat, Africa, Precipitation pattern, Coastal erosion

Introduction

Climate change has been identified as a leading human and environmental crisis of the 21st century. The problem of understanding climate change (or global warming) is one of the major challenges confronting African people, their governments and the African Union (AU). Moreover, it has been argued that climate change leads to acute conflicts and it therefore becomes imperative to achieve a proper understanding of the phenomenon in Africa. Great public, political and academic attention is now being devoted to the issue of global warming and climate change.
A broad scientific and political consensus has been established that climate change poses a considerable threat to Africa, its ecosystems and many of its species: ‘The science has become more irrevocable than ever: climate change is happening. The evidence is all around us. And unless we act, we will see catastrophic consequences including rising sea-levels, droughts and famine, and the loss of up to a third of the world’s plant and animal species.’A large number of reports and public statements have also suggested that climate change in Africa is a security threat. Concern over the negative impact of climate change has strengthened fears that environmental degradation and demographic pressures will displace millions of people in Africa and create serious social upheaval. Most scientists studying the potential impact of climate change have predicted that Africa is likely to experience higher temperatures, rising sea levels, changing rainfall patterns and increased climate variability, all of which could affect much of its population. The actual and potential impacts of climate change in Africa are large and wide ranging, affecting many aspects of people’s everyday lives. Many climate models predict negative impacts of climate change on agricultural production and food security in large parts of subSaharan Africa (SSA). Higher temperatures, the drying up of soils, increased pest and disease pressure, shift s in suitable areas for growing crops and livestock, increased desertification in the Sahara region, floods, deforestation, and erosion are all signs that climate change is already happening and represents one of the greatest environmental, social and economic threats facing Africa: ‘The impact of climate change will fall

disproportionate on the world's poorest countries, many of them here in Africa. Poor people already live on the front lines of pollution, disaster, and degradation of resources and land. For them, adaptation is a matter of sheer survival.'Unfortunately, despite growing concern, no exact and reliable figures are available to quantify the economic costs of the negative impacts of climate change in Africa for either individuals or society as a whole. As far as development is concerned, climate change will have a strong impact on Africa's ability to achieve the Millennium Development Goals (MDGs) and on its development policies in general, with increased pressure on agriculture, water supply and demand, health, and political stability.

Aim of the study

This paper is concerned with the fact that African nations are among the lightest polluters, but analysts say they will suffer the most from climate change in their pursuit of water and food security, sustainable development, and political and economic sustainability. Therefore, the paper reviews the relationships among climate change, water and food security, conflicts, and development. It also argues that there is a need for climate change information in Africa and reviews the status of international climate agreements related to adaptation, mitigation and compensation. In addition, the paper argues that even if climate change by its nature may not necessarily lead to violent inter-state conflicts, scarcity of water and food in Africa has, however, already nurtured political tensions among nations, thus retarding efforts towards sustainable development. The paper is divided into five parts: it begins with a discussion of the need for climate information, followed by sections on the impact of climate change on Africa's water resources, the continent's food security, Africa's development challenges due to climate change, security threats facing the continent, and the AU position on climate change. The paper concludes with recommendations and a suggested way forward. Any attempt to understand the impacts of climate change on Africa is fraught with difficulties. While some of the impacts are known and relatively well understood, there is still great uncertainty about the key climate processes and their consequences. Climate change is already having substantial impacts on Africa. Successfully adapting to these impacts is crucial to achieving the continent's development objectives. Both observational records and climate projections provide strong evidence that freshwater resources in particular are vulnerable and have the potential to be strongly affected, leading to additional pressure on water availability, accessibility, supply and demand in Africa.

THE NEED FOR CLIMATE INFORMATION

There is no internationally agreed definition of the term 'climate change', which has resulted in differences of opinion on the issue. Climate change can refer to long term changes in average weather conditions covering all changes in the climate system, including the drivers of change, the changes themselves and their effects; or can refer only to human-induced change in the climate system. There is also no agreement on how to define the term 'climate variability'. Climate has been in a constant state of change throughout the earth's 4.5-billion-year history, but most of these changes occur on astronomical or geological time scales, and are too slow to be observed on a human scale. On the other hand, it is known that the climate system is highly complex and consists of:

- The atmosphere: gaseous matter above the earth's surface
- The hydrosphere: liquid on or below the earth's surface
- The cryosphere: snow and ice on or below the earth's surface
- The lithosphere: earth's land surface (e.g. rock, soil and sediment)
- The biosphere: earth's plants and animal life, including humans

There is still much to understand about the African climate, its drivers and the links to global warming. Despite considerable progress in African meteorological science, we are still not confident about the major climate trends either at the continental level or for individual countries.

Most analyses of the impact of climate change have influenced United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) agreements.

Methodology

This study was conducted by gathering sufficient literature that has attempted to assess the impact of climate change across Africa. This information was gathered and reviewed to ascertain the overall impact of climate change in Africa.

Results and Conclusion

The Impact Of Climate Change On Africa's Water Resources

Water resources in particular comprise one sector that is highly dependent on and influenced by climate change. A number of countries in Africa already experience considerable water stress as a result of insufficient and unreliable rainfall that changes rainfall patterns or causes flooding. Climate change is real, and its impact is already being felt. It has affected the people of Africa and its food systems that are already vulnerable. The population in SSA is expected to increase from 700 million in 2007 to 1100 million in 2030 and 1500 million by 2050, and populations will become increasingly urban. Overall water demand can therefore be expected to more than double in the first half of the 21st century, without considering rises in per capita demand for food and water. Agriculture, which provides a livelihood for about three-quarters of Africa's population, is mainly rain fed. Severe and prolonged droughts, flooding, and loss of arable land due to desertification and soil erosion are reducing agricultural yields and causing crop failure and loss of livestock, which endanger rural and pastoralist populations. The Horn of Africa's pastoralist areas (Ethiopia-Kenya-Somalia border) have been severely impacted by recurrent droughts.

Climate Change And Food Security In Africa

The United Nations Development Programme warns that the progress in human development achieved over the last decade may be slowed down or even reversed by climate change, as new threats emerge to water and food security, agricultural production and access, and nutrition and public health. The impacts of climate change – sea-level rise, droughts, heat waves, floods and rainfall variation – could by 2080 push another 600 million people into malnutrition and increase the number of people facing water scarcity by 1.8 billion. A variety of climate and non-climatic processes influence flood processes, resulting in river floods, flash floods, urban floods, sewer floods, glacial lake outburst floods and coastal floods. Heavy precipitation events are projected to become more frequent in most regions throughout the 21st century. This would affect the risk of flash flooding and urban flooding. Until recently, most assessments of the impact of climate change on the food and agriculture sector have focused on the implications for food production and global supply of food, with less consideration of other components of the food chain. In recent years, world food prices have skyrocketed, causing severe hardship for poor and vulnerable people throughout the world, and in particular in Africa. Between 2005 and 2008 world prices of rice, wheat and maize doubled, pushing more than 100 million people into poverty, including nearly 30 million people in Africa. The causes of the food price crisis in Africa remained land degradation through outdated farming practices, inadequate power generation capacity and distribution networks, poor quality roads and port facilities, and lack of water storage and irrigation capacity that limited the development of agriculture, imperiled food security and held back trade in agriculture-based products. Policy debates on the food crisis, such as the UN Food and Agriculture Organisation Food Summit in June 2008, failed to identify the role of sustainable land management in ensuring food security. Nevertheless, land degradation is one of the important long-term factors affecting people's vulnerability to weather extremes. Land degradation is also considered as one of the greatest environmental challenges facing Africa today and is a major impediment to meeting

basic human needs.18 According to the recent Global Assessment of Land Degradation, nearly a quarter of the land surface of the world degraded between 1981 and 2003.

References

Ban Ki-moon, secretary-general of the United Nations (UN), UN Headquarters, New York, September 2009.

Peter Holden et al, A peaceful environment or a hostile climate? Journal of Peace Research and Action 14 (January 2009), 23–41.

FAO (Food and Agriculture Organisation of the United Nations), Climate change and food security: a framework document, Rome: FAO, 2008.

Former UN Secretary-General Kofi Annan, addressing the Twelfth Conference of the Parties to the UNFCCC, Nairobi, Kenya, 15 November 2006.

IRI (International Research Institute for Climate and Society), Climate risk management in Africa: learning from practice, New York: Columbia University Press, 2007, 2.

IRI (International Research Institute for Climate and Society), A gap analysis for the implementation of the Global Climate Observing System Programme in Africa, IRI technical report 06-01, New York: IRI, 2006, http://www.intersectweb.org/ node/113

Molly E Hellmuth, Anne Moorhea and Jim Williams, Climate risk management in Africa: learning from practice, Silver Spring: IRI, 2007, v. 8 FAO, Climate change and food security, 7.

UNESCO (UN Educational, Scientific and Cultural Organisation), Water for people, water for life: the United Nations world water development report, 2003, http://unesdoc. unesco.org/images/0012/001295/129556e.pdf.

Hany Besada and Nelson K Sewankambao (eds), Climate change in Africa: adaptation, mitigation and governance challenges, CIGI special report, 2009, 9, http://www.cigionline. org/node/2952.

UNDP (UN Development Programme), Fighting climate change: human solidarity in a divided world, New York: UNDP, 2008, 1.

PERI-IMPLANT MARGINAL BONE LOSS RPOGRESSION AND A MMP-8 CAN BE CONSIDERED AS INDICATORS OF THE SUBSEQUENT ONSET OF PERI-IMPLANTITIS. A 5-YEARS STUDY

Rodolfo Reda
Renzo Guarnieri
Alessio Zanza
Marco Seracchiani
Dario Di Nardo
Luca Testarelli
Department of Oral and Maxillofacial Sciences, Sapienza University of Rome, 00161 Rome, Italy; Private Periodontal Implant Practice, 31100 Treviso, Italy

Abstract

It has documented that dental implant with a high degree of early marginal bone (MBL) loss are likely to achieve additional increased MBL during function. Moreover, it has been speculated that an early increased MBL might be a predictive factor for the subsequent onset peri-implant inflammatory diseases.
The present study showed that, after 5 years of function, implants with increased MBL rates at 6 months after loading are likely to achieve additional high values of MBL. No statistically significant relationship between MBL progression and the onset of peri-implantitis was found, whereas high MMP-8 levels, 6 months after loading, could have the distinct ability to predict the onset peri-implantitis.
The aim of this retrospective study was to investigate the relationship between the amount of early bone remodeling, the marginal bone loss (MBL) progression, and the peri-implant sulcular fluid concentration of active metalloproteinase-8 (a-MMP-8) and incidence of peri-implantitis during 5 years of implant function.
Clinical and radiographic documentation at implant placement (T0), at restoration delivery (TR) at 6 months (T1), at 2- (T2) and at 5-years (T5) post-loading were retrospectively collected. MBL levels/rates (MBLr) and peri-implant sulcular fluid levels/rates of a-MMP-8 were assessed at TR, T1, T2, and T5. Implants were divided into two groups: group 1 with peri-implantitis (P+) and group 2 without peri-implantitis (P-). A multi-level simple binary logistic regression, using generalized estimation equations (GEE), was used to assess the association between each independent variable and P+. Receiver Operating Characteristics (ROC) curve was used to evaluate an optimal cut-off point of T1 MBL degree and a-MMP-8 level to discriminate between P+ and P- implants.
A total of 80 patients receiving 80 implants [39 implants with a laser-microtextured collar surface (LMS) and 41 implants with a machined collar surface (MS)] were included. Periapical radiographs and a software package were used to measure MBL rates. Peri-implant sulcular Implant fluid samples were analyzed by a chairside mouth rinse test, (ImplantSafe®), in combination with a digital reader, (ORALyzer®). Twenty-four implants (6 with LMS, and 18 with MS) were classified with P+. No statistically significant association was found between the amount of early bone remodeling, MBL progression, MBLr, and incidence of peri-implantitis. Implants with a-MMP-8 levels >15.3 ng/mL at T1 presented significant influence on the probability of P+.
The amount of early. marginal bone remodeling cannot be considered as indicators of the subsequent onset of P+, whereas high a-MMP-8 levels, 6 months after loading, could have the distinct ability to predict P+.

Keywords: Implants; MMP-8; Peri-Implantitis; Prognosis; Marginal Bone Loss; MBL; Periodontal Indices

SPATIAL DISTRIBUTION *Calliandra calothyrsus* Meissn. IN NATIONAL PARK MANAGEMENT SECTION I KUNINGAN, GUNUNG CIREMAI NATIONAL PARK

Iing Nasihin
Imam Widhiono
Eming Sudiana
Universitas Kuningan, Faclulty of Foresrty and Environment, Environmental Science Study Program, Kuningan-West Java, Indonesia
Student of Biology Doctoral Program, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto-Central Java, Indonesia
Universitas Jenderal Soedirman, Faculty of Biology, Purwokerto-Central Java, Indonesia

Absract

One alien plant species established in Gunung Ciremai National Park is *Calliandra calothyrsus* Meissn. The likelihood of threats to the national park's biodiversity will rise due to invasive alien plants. In order to limit the spread of *Calliandra calothyrsus* Meissn. as an invasive alien plant, a national park management strategy may be developed using knowledge about the plant's spatial range. Using the Maximum Likelihood Classification (MLC) approach, sentinel-2 imagery will be interpreted for coverage on August 10, 2022, path/row 121/65, with an average overall accuracy value of 83% and a kappa accuracy of 78%. *Calliandra calothyrsus* Meissn. has spread in the core, wilderness, sustainable use, and rehabilitation zones. The total distribution area of *Calliandra calothyrsus* Meissn. in Management Section National Park I Kuningan is 68,789.87 ha (7.82%).

Keyword: *Calliandra calothyrsus* Meissn., National Park, Invasive alien species

USE OF MEDICINAL PLANTS BY THE LOW MOUNTAIN FOREST COMMUNITY, KUNINGAN DISTRICT, WEST JAVA, INDONESIA

Nina Herlina
Biology Doctoral Programme at Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto Central Java Indonesia

Abstract

The use of medicinal plants as medicinal ingredients by various ethnic groups or groups of people is commonly practiced by people who live around forests. Medicinal plants are plants that contain components of chemical compounds. Until now, the number of medicinal plant species in Indonesia is not known with certainty, so it is necessary to document the use of plants as a raw material for treatment. Traditional medicine in society can not be separated from the local culture. The Gunung Tilu forest area is one of the lowland forest areas in Kuningan Regency which has natural resources that are widely used by the community, one of which is the Jabranti Village community utilizing plants around the Gunung Tilu forest as traditional medicine. The research objective was to identify types of medicinal plants and part that is utilized by the people of Jabranti Village. The method used is a semi structured interview method. Data collection was carried out using interview techniques with key figures and the community directly. The determination of the initial respondents was carried out using a purposive sampling method. Data analysis used is descriptive qualitative analysis. The results showed that according to the knowledge of the community in Jabranti Village, there were 40 types of medicinal plants from 27 families that had been used. While the parts that are utilized are 7 parts that are used by the community, namely the roots, leaves, seeds, sap, skin, rhizomes, and stems.

Keywords: Medicinal Plants, Community, Lowland Forest

METAGENOMICS: TOOLS TO UNPACK TOTAL GENOMES OF MICROBES

Ahmed Nouri ALSARKASI
Tuğba GÜRKÖK TAN
Cankiri Karatekin University, Institute of Science, Cankiri, Turkey.
ORCID ID: 0000-0003-34967765
Associate professor, Cankiri Karatekin University, Food and Agriculture Vocational School, Cankiri, Turkey.
ORCID ID 0000-0003-0599-5628

Abstract

Complex microbial identity has been difficult to culture in a conventional technique, but the advancement of Metagenomics has brought ray of hope to this process, where microbial genomes is analyzed their respective functions in a community. Metagenomics is hence, a molecular-based protocols that have potentials to unpack the total genomic contents of microorganisms without using culture techniques. The new technique has wide application in many sectors, including industry, Agriculture, health care and medical, biotechnology and environmental microbiology. The foundation to the Metagenomics protocols includes gene cloning, extraction and enrichment of all genes in microbial sample. Then next step is cloning of the genes into the vector, which subsequently inserted into host bacteria to give rise to the metagenomic library. And the last step, involved screening and analysis of the metagenomic library. Metagenomics has changed how genomes are researched and the acceptability due to advancement of molecular techniques is considered one of the successes of science in this century. With continued advancement of sequencing technologies, the future of metagenomics in sharping research is bright and challenges such as screening of huge sequence of data could be minimized.

Keywords: Metagenomics, Next generation sequence, biotechnology, healthcare and infection

INTRODUCTION

Metagenomics originated from combining two words; *meta* referring to transcendent and genomics referring to total gene make up. The term further interchangeably called ecogenomics, community genomics, megagenomics and environmental genomics. In a wider perspective, functional metagenomics allow the connection between the microbial identity that is unpacked through metagenomics and their respective functions in a community. Within short span of time, metagenomics has become household name in the field of biological sciences and environmental studies (Chistoserdovai 2010).

The complex microbial nature of microorganisms makes pure culturing cumbersome, thus necessitating the need for a protocol to analyze total microbial genomes in a given environment. (Handelsman et al., 1998; Laura et al., 2022). Therefore, a Molecular-based techniques known as Metagenomics substantially provide deep insight into different microbial communities. Metagenomics is hence, a molecular-based protocols that have potentials to unpack the total genomic contents of microorganisms without using culture techniques. The new technique has wide application in many sectors, including medical and environmental microbiology (Zhang et al., 2021).

This technique has edge over conventional molecular techniques such as Polymerase Chain Reaction (PCR). It has edge over conventional molecular techniques such as PCR since it is directed to the characterizing genome composition, but not at a taxonomic level. Thus, Metagenomics has a function on to bridge the gap by characterizing of vast number of genes in a

particular sample originated from other organisms, providing taxonomic structure of microbial communities and unbiased metabolic functions (Kellenberger et al., 2001).

This nascent field is rapidly growing especially on obtaining detailed information from genomes by generating large amount of sequence of whole microorganisms in a given microbial community (Singh et al., 2009; Zhang et al., 2021). This advancement revolutionized the emerging new perspective at the complexity of microbial communities, in forms of species diversity and community dynamics, and further identification of genetic determinants for production of biologically active molecules, these processes could be potentially utilized in medical and biotechnological applications (Langille et al., 2012; Escobar-Zepeda et al., 2015). Metagenomics is widely used in many areas not only restricted to the points stated before, but other areas such as medicine, agriculture, environmental protection etc., under the principles of studies of microbial diversity, population structures, genetic and evolutionary relatedness, functional diversity and activity and different associations in an ecosystem (Nalbantoglu et al., 2012).

1. Metagenomics at a Glance

On the historical perspective, metagenomics was attributed to the study of Staley and Konopka in 1985 based on the on 'great plate count anomaly', in addition, the study of Carl Woese group in 1987 contributed greatly by identifying the l6S rRNA gene as a marker molecule for classifying microbial diversity (Staley & Konopka, 1985; Woese, 1987). When the application of 16S rRNA analysis started as a tool for phylogenetic profiling of microbial communities, which can provide detailed information on the genetic diversity of the microorganisms, these researches have formed the basis for the development of metagenomics. (Schmidt et al., 1991). Until early 1990s, this field of research was not officially named, but in 1998, the term metagenomic was introduced and widely accepted by the scientific community.

In his words, Woese (1987) “The cell is basically a historical document, and gaining the capacity to read it (by sequencing of genes) cannot but drastically alter the way we look at all biology.” This philosophy birthed the deep understanding of genes sequence and protein evolution and diversity. Revolution of conventional microbiological techniques such as microscopy and staining could not capture the number of microorganisms obtained in culture plates, this, as a limitation prompt the quest for the discovery of a technique that will deep insight into the microbial world as depicted in Figure 1 (Escobar-Zepeda et al., 2015).

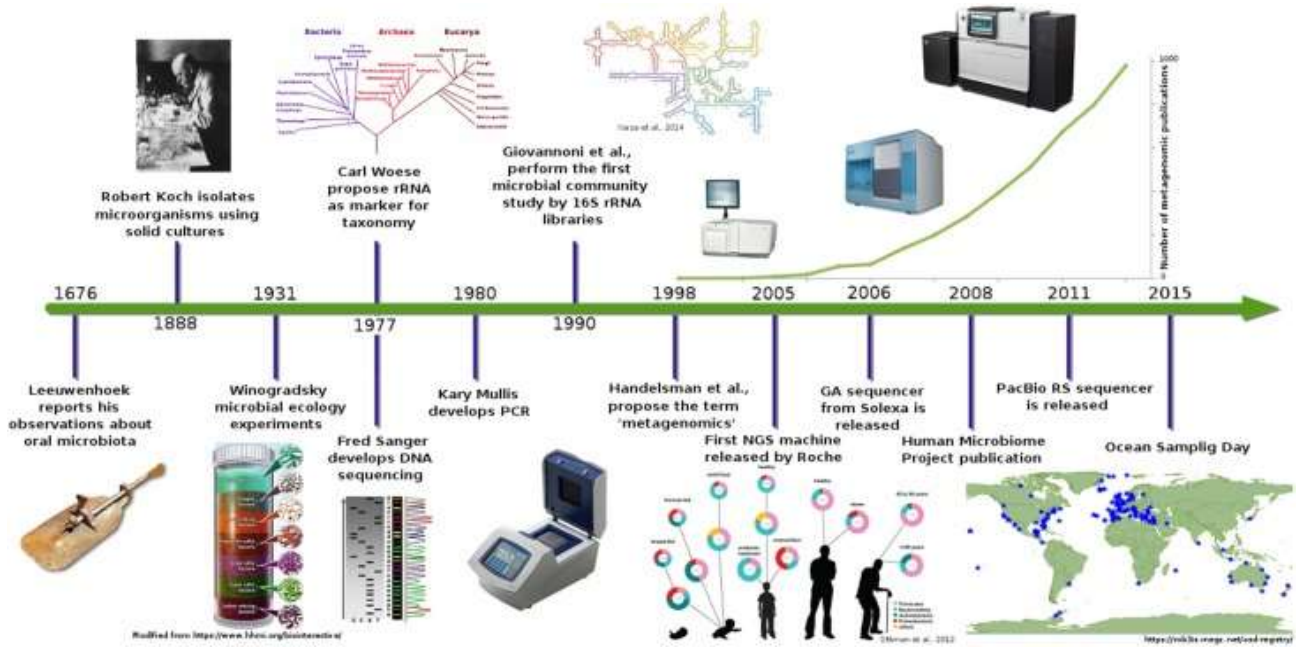


Figure 1. Timeline of advances of metagenomics (Adapted from Escobar-Zepeda et al., 2015)

Few decades after the investigation, molecular protocols such as PCR, rRNA genes cloning and sequencing, fluorescent *in situ* hybridization (FISH), denaturing gradient gel electrophoresis (DGGE and TGGE), restriction-fragment length polymorphism (RFLP), and terminal restriction-fragment length polymorphism (T-RFLP) were introduced to study microbial diversity that seemly difficult to be cultured (Sanger et al., 1977; Escobar-Zepeda et al., 2015). Despite these technological advancements, the deficit for the investigation into microbial diversity and classification has not been quenched completely, for example, the characterization of total DNA in a given environment was only possible using gene expression techniques, which resulted to the era of biotechnology (Wang et al., 2000). The development continued, which led to applications of different approaches to discover and identify new molecules such as broad-spectrum antibiotics which were cloned from soil-DNA libraries through metagenomics analysis (Morgan et al., 2010). The early metagenomics trajectory involved small scale projects to a functional analysis of singleton sequencing reads to generate gene and protein databases (Keller & Zengler 2004)

2.Steps of Metagenomics

The basis of Metagenomics is gene cloning, to achieve this, the initial step is the extraction and enrichment of all genes in environmental microbial sample. Then followed by cloning of the genes into the vector, which subsequently inserted into host bacteria to give rise to the metagenomic library. And the last step, involved screening and analysis of the metagenomic library. It is essential to note that, extraction of metagenomic DNA, screening and construction of metagenomic library are the backbone of the procedure (Zhang et al., 2021).

2.1. Extraction and Enrichment of Metagenomic DNA

Since significant parts of microorganisms can't be cultured using the conventional culture technique, there is need for the collection of all microbial DNA from environmental samples, which would build the metagenomic library (Handelsman, et al., 1998). The fragments from the organisms should be purified while maintaining the large DNA fragments. This step can be achieved by Direct extraction process that uses physical (such as freeze-thaw) or chemical methods (such as the addition of protease or SDS) to break microorganisms directly to release microbial DNA of about 1–50 kb DNA size (Gabor et al., 2003). On the other hand, the DNA extracted via indirect extraction tend to have high purity than the direct method, thus producing DNA size of about 20–500 kb DNA (Wang et al., 2011). Despite the differences in the DNA size produced by the two methods, the concentration of the microbial samples determines the sample size (Wang et al., 2011). Different sample sources require different treatments, for instance, soil samples need to be breakdown to detach the DNA, but in terms of human samples, unneeded DNA must be removed, this allows harnessing the target DNA (Daniel et al., 2005; Zhang et al., 2021). In the events of low amount of DNA fragments, gene enrichment methods such as stable isotope probing, suppression subtractive hybridization and DNA chip technology could be employed (Chen &Murrell, 2010; Zhang et al., 2021).

2.2. Building Metagenomic Libraries

The process of building or otherwise known as construction of Metagenomic Libraries involve cutting of microbial DNA into fragments, and then recombine randomly with an appropriate clone vector. Targets genes are constructed when DNA is 2 into an appropriate host cell (Kakirde et al., 2011). Kakirde et al., (2011) describe the selection of the vector on the conditions that the target DNA fragments could be amplified and allow easy transformation and expression for effective screening. Examples of such vectors include plasmid, cosmid and fosmid, others are bacterial artificial chromosome (BAC), yeast artificial chromosome (YAC), and phage (Zhang et al., 2021).

There are two methods of construction of metagenomics library, the old method using cloning techniques and the current method using highthroughput DNA sequencing protocols. (Dias et al., 2014). This method enhances the metagenomics library construction and allows easy identification

of genes and gene products. Previous studies have shown that different approaches were used to construct metagenomic libraries (Knietsch et al., 2003; Pessoa et al., 2013). Pessoa et al., (2013) constructed two metagenomic libraries from land farming soil using fosmid and bacterial artificial chromosome vectors to assess the pathways used for the mineralization of benzene. Direct construction of metagenomic libraries is possible with modifying the growth of microorganisms in the samples to enhance the target genes by adding glycerol and 1,2-propanediol (Knietsch et al., 2003).

2.3. Screening of Metagenome

There exist three main strategies for environmental metagenomic library screening (1) function-driven screening (2) sequence-driven screening (3) substrate-induced gene expression screening (SIGEX)). However, the screening is not limited to the three stated, others include DNA stable-isotope probing (DNA-SIP) and FISH (Chen and Murrell, 2010). Among these screening techniques, function-driven screening is considered fast and simple, and it does not depend on known sequence. Furthermore, the function-driven screening divided in two forms; screenings of active products of exogenous genes in host cells on a selective media and screening of the host strains and its mutant types to conduct the study on the basis of their growth and right conditions (Cheng et al., 2017).

On the other hand, screening based on Sequence analysis involve the application of oligonucleotide primers or probes using by molecular techniques such as PCR and gene hybridization, where only clone of interest can be screened (Ginolhac et al., 2004). This method can be employed in screening of small DNA fragments and highly conserved sequence enzyme genes (Ginolhac et al., 2004). The key advantage of this method is it does not depend on host cells to express the cloned genes; however, unknown genes cannot be screened using this method.

There is method of screening which involves substrates and the basic principle of such method depend on genes and enzymes that are usually expressed due to substrate-induced condition (Zhang et al., 2021). This method does not require modification of the substrate and functions of unknown enzymes and genes can be deduced.

Recent advances of technologies allow screening with ease, example DNA microarray technology, stable isotope labeling, and FISH all can be used in rapid detection and preliminary sequence screening (Mauk et al., 2015). In most of these techniques involve DNA fragments amplification and the genes involved in metabolic pathways are analyzed.

2.4. Sequencing technologies and metagenomics

The use of new techniques in profiling and characterization of microbial community is conducted mostly by next-generation sequencing (NGS) platforms (Ansorge 2009). This advancement results higher output of sequences of microbial communities. Different approaches are now used in sequencing such as shotgun sequencing, high-throughput, next-generation sequencing (NGS), and third-generation sequencing (TGS) (van Dijk et al., 2014; Zhang et al., 2021). The first step in sequencing Metagenomic DNA is checking the purity and DNA content in the DNA libraries from target samples.

The basic procedure of first-generation sequencing (shotgun sequencing) is based on the conventional Sanger sequencing technology and classical sequencing using the dideoxy chain termination method. Second generation DNA sequencing was based on PCR techniques (Quince et al., 2017). On comparison, shotgun sequencing is considered to have higher accuracy of reading sequences between 700 to 1,000 bp than second generation DNA sequencing (Su et al., 2014; Quince et al., 2017). The process of Sanger sequencing is illustrated in Fig (2).

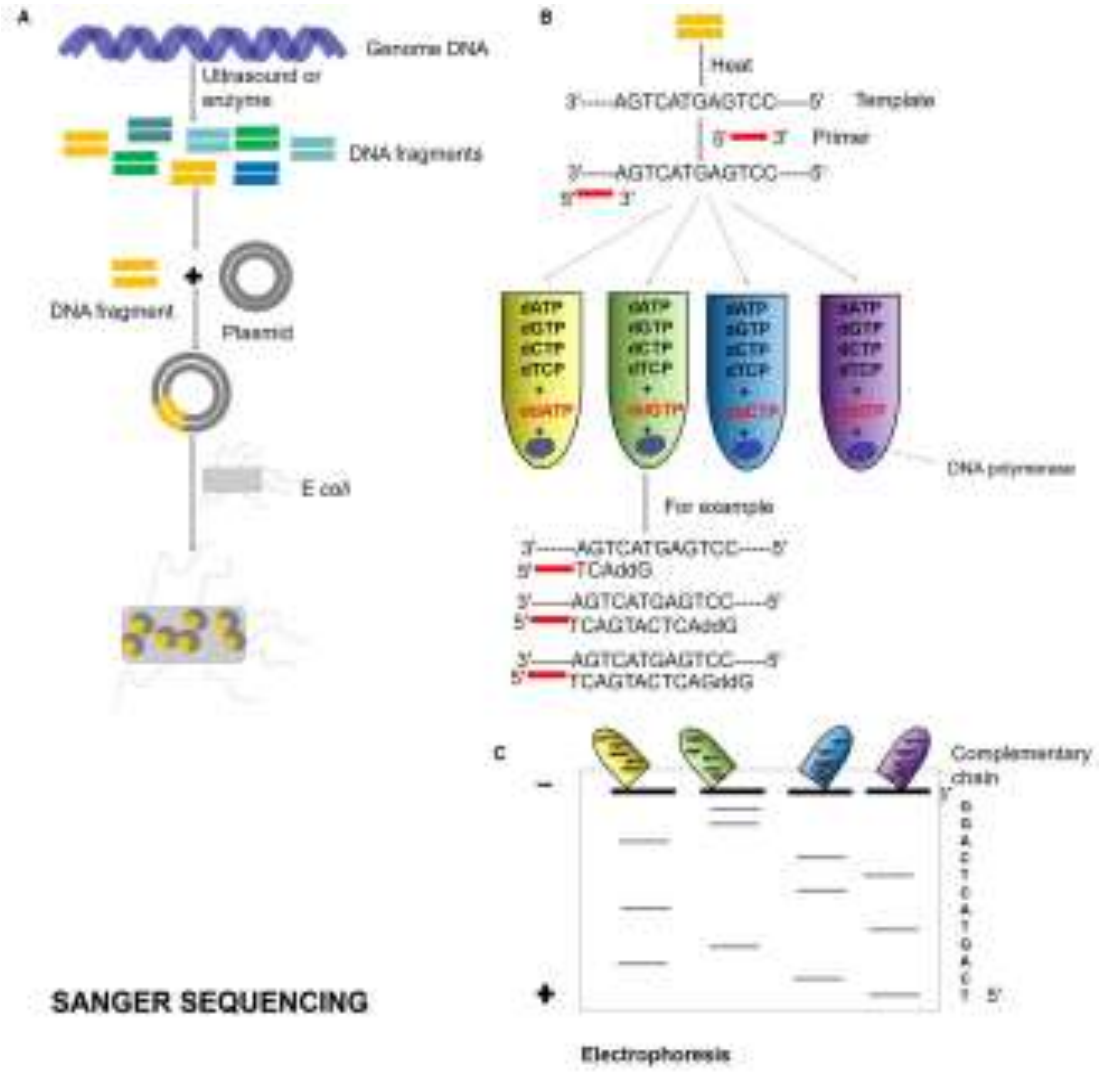


Figure 2. Steps in Sanger sequencing. (A) Genome DNA is cleave into different DNA fragments, and later changed into *Escherichia coli* using ultrasound or enzyme, via a plasmid, (B) sequencing using Dideoxy chain termination technique(C) Determination of DNA sequence by different types of electrophoresis (Adapted from Zhang et al., 2021).

Roche has developed two sequencing platforms; GS FLX and GS Junior with can read more than 400bp (Harrington et al., 2013) and it is depicted in Fig (3).

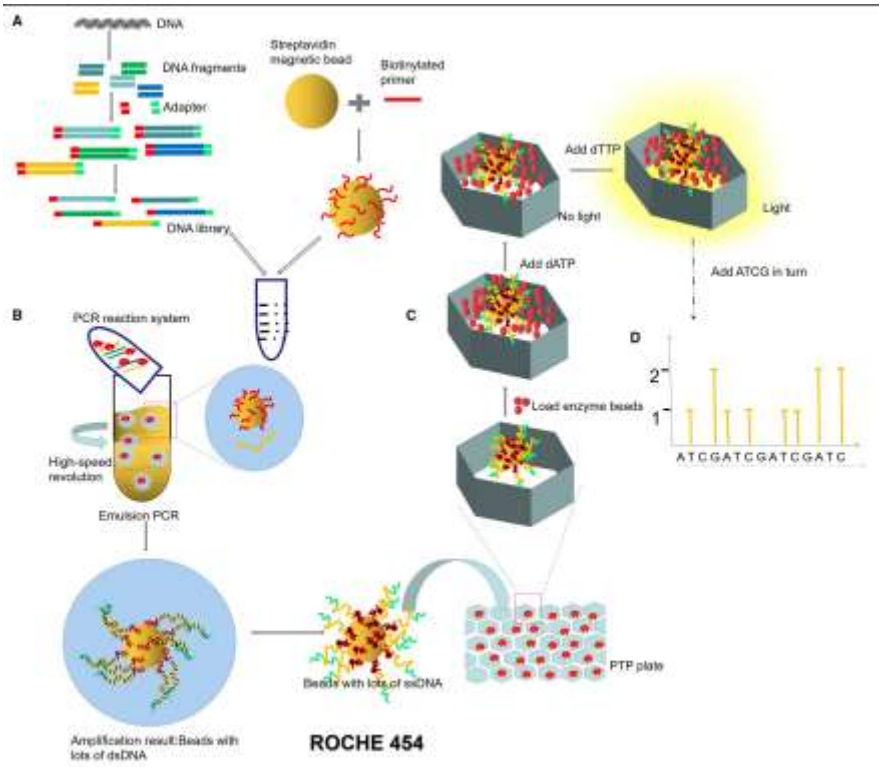


Figure 3. ROCHE 454 sequencing process. (A) Micro-reaction system development. (B) Emulsion PCR. PCR micro-reaction systems are constructed by injecting water (PCR mixture) into the oil. (C) Pyrophosphate sequencing based on Pyrophosphate technology. (D) Light signal reception (Adapted from Zhang et al., 2021).

For the third- generation sequencing also known as *de novo* sequencing technology, the basic principle is based on single-molecule sequencing technology (SMS) and large-scale parallel sequencing technology (Fig.4) (Zhang et al., 2021).

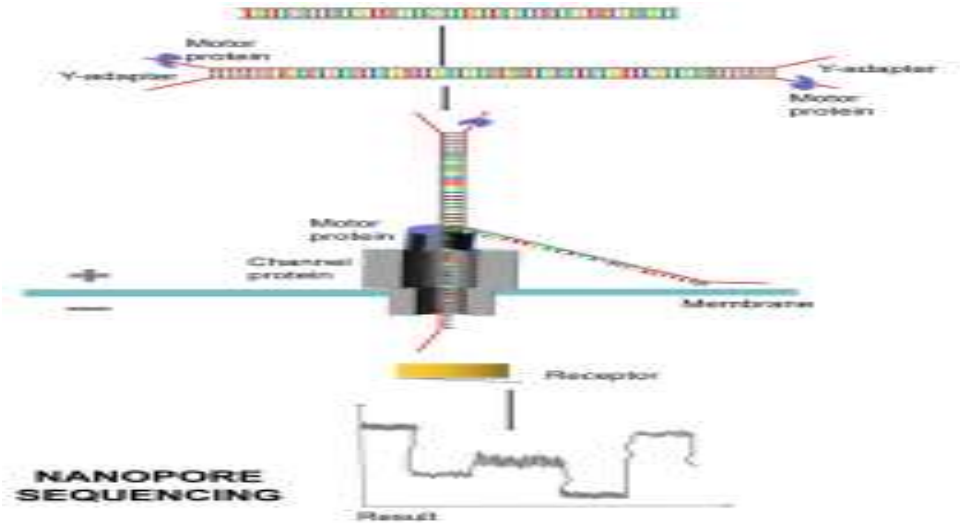


Figure 4: The process of Nanopore sequencing. This method mainly uses nanopore protein called reader protein, which is a transmembrane channel protein. Varying voltages are used on both sides of the membrane (Adapted from Zhang et al., 2021).

3. Application of Metagenomics

The science of metagenomics technique is being applied ranging from health care, environment, agriculture, biotechnology, to industrial application.

3.1. Metagenomic in Health care and diseases

Through the innovation of metagenomic techniques, public health care and diseases detection can be carried out. Human body is typically occupied by millions of bacteria and other microorganisms, which play role in balancing role of health and diseases. For instance, human intestines contain more than 100 complex microbial species, and form intestinal microbiota which play critical role in giving immunity to host against pathogenic organisms, regulating zonal immunity and microbial processes as well as systems such as endocrine system (Wang et al., 2015). Since the human gut contain complex microbiome with multispecies, metagenomic could play crucial role in identification of new genes and etiology of disease condition in the gut. Thus, employing techniques such as metagenomics, metatranscriptomics, metaproteomics and metabolomics could be used in better understanding of the human gut microbiome and may offer ways of novel diagnosis and treatment strategies (Tremaroli and Bäckhed, 2012; Cani, 2014).

Due to the complexity and number of microorganisms, the old traditional microbiological methods do not allow their complete identification. However, with the advancement of technology such as molecular techniques such as metagenomic sequencing of the next-generation sequencing technology which helped in better understanding the nature of gut microbiomes (Wang et al., 2015). In addition, using functional metagenomics, identification of the emergence of new genes such as resistance genes, resolved microbial pathways and host-parasite relationship can be performed. (Wang et al., 2015).

Collaborative study conducted by three research agencies, European Project, MetaHIT and the American Human Microbiome Projects on Metagenomic of human gut showed that 3.3 million non-redundant genes from human samples collected from 124 people of European origin (Wang et al., 2015). Interestingly, the genes identified were far more than the human cells, and the majority of the genes detected live in human gut micro-community were largely bacteria with over 1000 bacterial species (Gill et al., 2006; Wang et al., 2015).

Furthermore, metagenomics is used in the investigation of relationship between microbiome of healthy and diseased individuals, due to the changes in the normal microbial contents of the gut. This comparison greatly helps in determining flora that could be used as probiotic for maintaining good health (Saxena and Sharma, 2016). Saxena and Sharma (2006) reported the use of shotgun sequencing metagenomic technology in assessing gut microbiomes and further employing different bioinformatics tools for the analysis of functional and comparative genomes from different human parts of healthy people across different ages. A general flow chart of metagenomic approaches is presented below figure 5.

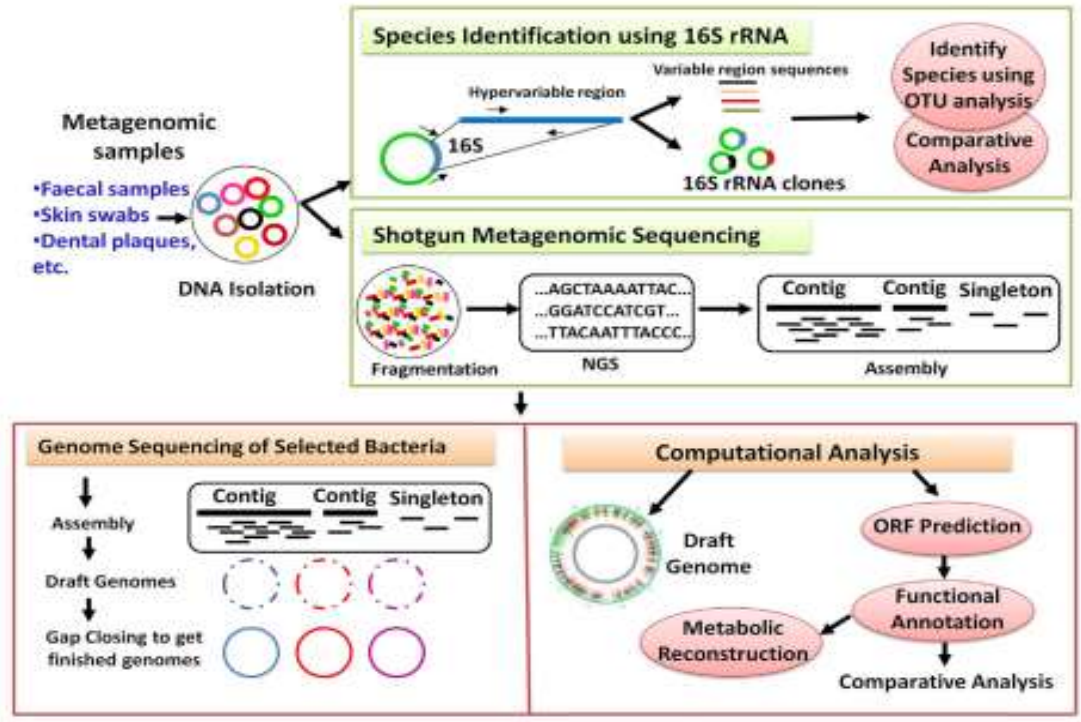


Figure 5: Chat showing steps in metagenomic analysis of microbial communities. (Adapted from Saxena and Sharma, 2006).

Another human microbial community that is unpacked by metagenomic approaches is oral microbiome. Oral cavity contains complex microbial community that are almost difficult to culture and isolate by using traditional microbiological method. The human oral cavity is prone to the formation of biofilm and may results to oral disease, thus, introduction of metagenomic methods make it is easy for the detection of total bacterial community by studying the total DNA pool from complex microbial samples. For instance, Belda-Ferre et al., (2012) studied oral samples of different people using direct pyrosequencing and the results showed that the highly suspected pathogen, *Streptococcus mutans* was not predominant. Also they revealed that the polymicrobial mixtures of many bacterial species, proving the oral cavity differ with gut as micro-environment and also differences among individuals. The metagenomics method made it possible to study the complex oral microbiome.

Human skin microbiome could be extensively studied using metagenomic technology. Human skin as a protective shield, houses vast number of normal flora. This barrier prevent invasion of foreign pathogens while keeping balance of skin microbiome, however, shifts do occur due to conditions such as atopic dermatitis (Kashaf et l., 2022). One success of metagenomic methods is its ability to exploit metagenomic reads with genomes that is stored in genome databases as a reference point and determine the differences of the metagenomic reads with that of microorganisms under study (Kashaf eta l., 2022). Since it is cumbersome to study whole microorganisms on human skin, Kashaf et al (2022) conducted a study using metagenomics.50 samples from different parts of human skin were recruited and the study resulted dataset of over 70 Gbp with high microbial diversity (Kashaf et al., 2022). Furthermore, Kashaf et al., (2022) adopted a sample-pooling method to increase the recovery of less-abundant organisms by multiple sequence depth.

Another area that metagenomic technology used in health and disease is pathogen detection, public health, and surveillance. The basis of the conventional method of pathogen detection is isolation of highly known pathogen in a given symptom. Conversely, coming of metagenomic method has brought a ray of hope in detection of all microorganisms in a given sample without prior idea of the nature of the organism (Miller et al., 2013). The advantage of metagenomic methods is having potential of unravelling a novel pathogen that not existed before, their whole genome, be it virulence genes or resistance genes and their evolutionary thread (Miller et al., 2013). Thus,

metagenomic approaches involve holistic strategy of identifying infective agents using either deep amplicon sequencing (DAS), which uses a pre-sequencing PCR amplification approach to amplify a taxonomic marker of interest, like rRNA gene or using another method like shotgun metagenomics, where total nucleic acid content of a sample is sequence (Paramel et al., 2012; Miller et al., 2013).

Another interesting application of metagenomic in health is clinical metagenomics widely used in clinical microbiology, using metagenomic next-generation sequencing (mNGS), to analyze total microbial and host genetic material (DNA and RNA) in a given samples (Chiu and Miller, 2019). As previously noted, metagenomic methods have capacity to detect all pathogens in a given sample while assessing host response, for instance, reading millions of reads was possible to detect novel pathogens such as SARS coronavirus (Chiu and Miller, 2019). Several metagenomic strategy could be employ in clinical metagenomic to detect pathogen, these steps include including extraction of nucleic acid, preparation of library, increase DNA/RNA contents, PCR amplification, sequencing and bioinformatics studies (Chiu and Miller, 2019). The advancement of metagenomic methods led to increased awareness on nature of microorganisms in disease conditions and their evolutionary origins. In addition to detect novel pathogens, metagenomic principle allow detection of mutated genes and the cause of the mutation by studying the pathway of cancer development which could be used for preventive or therapeutic measure (Feng et al., 2008; Chiu and Miller, 2019).

3.2. Environmental Metagenomics

If there is any field that metagenomics method is extensively employed is environment. Environment as component of earth present complex microbial diversity, constituent of different community, genetic and evolutionary association within ecosystem (Zhang et al., 2021). Microbes are found abundantly in different environments, from soil to sea to atmosphere and metagenomic technologies are used to explore the benefits of these organisms in environment. For instance, isolation and discovery of antimicrobial agents, named Turbomycin A and Turbomycin B with broad spectrum antibacterial activity from soils metagenomic library. (Gillespie et al., 2002; Zhang et al., 2021).

The science of metagenomics result to investigation into environmental DNA (eDNA) derived from different environmental samples as a new molecular approach for the phylogenetic assessment of soil microbiota. The application of metagenomic principles make it possible to retrieved eDNA in different domains and tropic levels in a given ecological community, hence, the better understanding of functional biodiversity of the environment and ecosystem. Other advantage of studying eDNA is understanding functional diversity, control of environmental pollution, invasion biology and conservation as well as environmental assessment and microbial source tracking (Deviram et al., 2019). The general steps in eDNA studies are represented below (Figure 6).

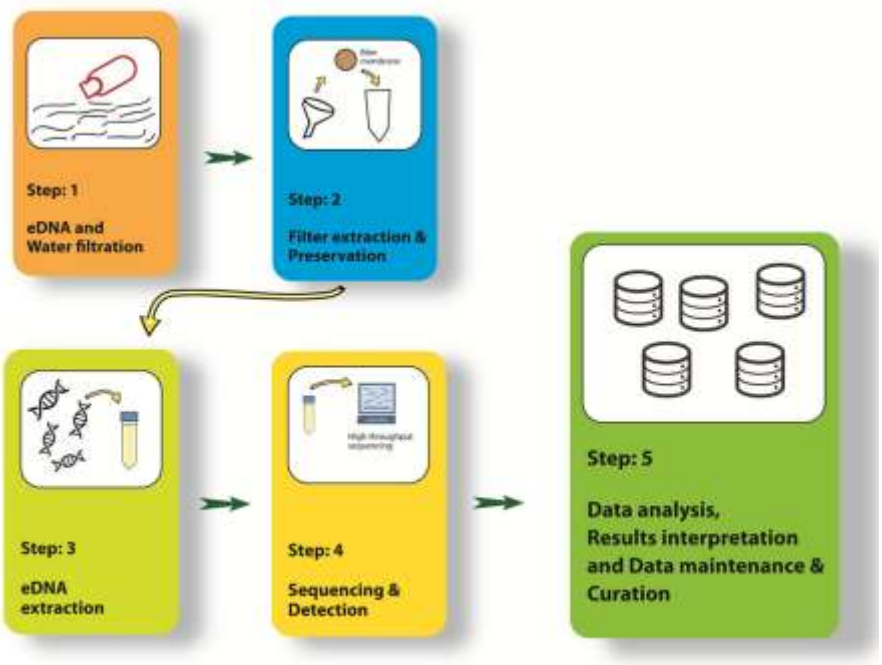


Figure 6: Chart flow steps of eDNA analysis (Adapted from Deviram et al., 2019).

Metagenomic tools could allow comparative study of soil microbes to understand their biodiversity and biological characteristic of the organisms. For instance, the genomic contents of oceans, rivers, and lakes could vary and present different species and genes (Deviram et al., 2019). Application of the metagenomic techniques provide information of soil and marine secondary metabolites which can be used in drug discovery. As emerging environment wastes, antibiotic resistant bacteria (ARBs) and their genes, antibiotic resistant genes (ARGs) are uncovered using metagenomic methods (Deviram et al., 2019; Nnadozie and Odume, 2019). Other environmental waste could be cleaned using bioremediation process where environmental microorganisms could be used to purify and reduce pollutants such as oil spills. Metagenomic methods are used to study the metabolic activities of the environmental microorganism and allow treatment of the wastes by degrading organic pollutants while maintaining microbial diversity (Deviram et al., 2019; Zhang et al., 2021). With Metagenomics new functional microorganisms and genes, could be constructed and screen out new microbial strains with efficient degradation capability and broad uses yet stable expression of genes (Zhang et al., 2021).

3.3. Metagenomics in Agriculture

The application of metagenomics has contributed immensely to understanding of microbial nature and processes of plant growth promoting bacteria (PGPBs). Therefore, metagenomic methods provide avenue to extensively study plant-microbe interactions and the genetic contents (Bakshi et al., 2020). For the global food security, there is need for the deploying metagenomic advancement so that complete soil microbial ecology would be studied, regardless of their nature and harness their desired genes and could further be used in crop genotyping and detection of novel plant pathogens (Abhilash et al., 2012). Metagenomic in agriculture is important to study microbial community and enhance soil health, providing to characterize the whole soil genomes, for instance, Rhizosphare and its components such as mychorrhiza could be studied using metagenomic methods and deploy for sustainable agriculture (Abhilash et al., 2012). It is worthy to note that, metagenomic techniques could be used in identification and detection plant pathogens so that plant growth promoting bacteria (PGPBs) could grow unhindered (Bakshi et al., 2020).

3.4. Metagenomics in Biotechnology

Microbes and their enzymes could serve as many biotechnological substrates and, metagenomics could be used to exploit their various utilization. Obtaining unique enzymes and active compounds using metagenomic techniques such as direct sequencing, sequence alignment with database, and functional analysis, some could be used for commercial purposes (Prayogo et al., 2020) (Fig. 7). Many biotechnological products such as antibiotics are achieved through metagenomics of soil microbiome study and functional metagenomics will continue to find new compounds that are candidate for new antibiotics and also discovery of new resistance genes (Lorenz, 2005).

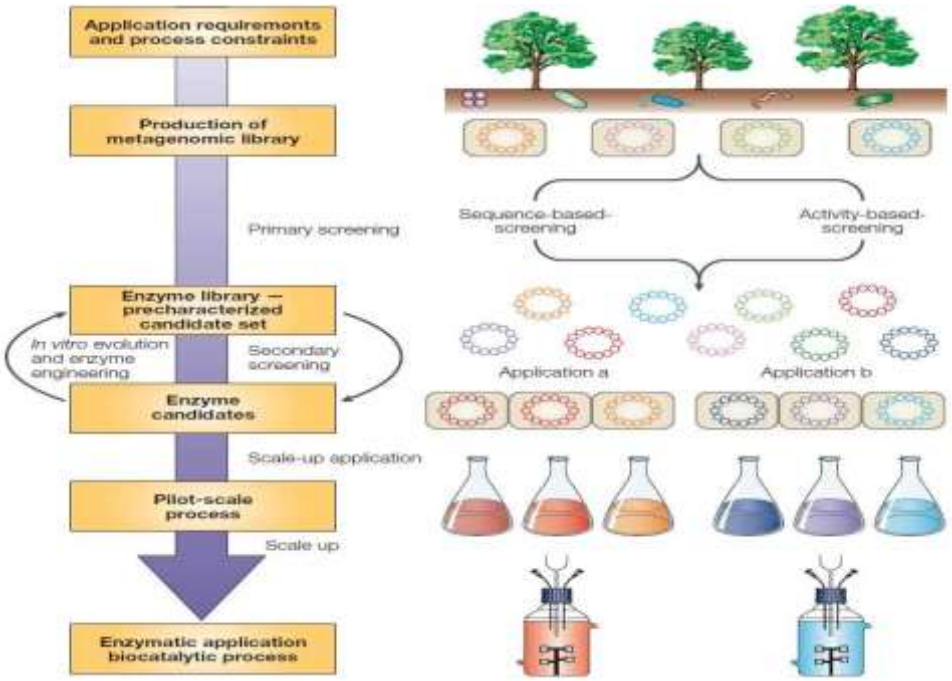


Figure 7: Industrial enzymes- metagenome analysis and applications (Adapted from Lorenz and Eck, 2005)

3.5. *Metagenomics in Industry*

The vast unculturable microbial diversity could be source of industrial products and there is need for them to be harnessed for modern industrialized world. Metagenomics has potential to provide new industrial enzymes, compounds, bioactive products to boom economic growth. As a key industrial substance enzymes, which are needed for many applications and used metagenomic approaches, can be harnessed in many pharmaceutical products, detergents and degradation of many complex molecules such as polymers, examples starch, cellulose as well as proteins. Other industrial sectors that benefits with the application of metagenomic techniques include food industry, textile processing and pulp/paper and leather industries (Lorenz and Eck, 2005).

Conclusion

The advert of metagenomics has revolutionized the way genomes are extensively studied. And its application in many areas is rapidly and widely accepted. Analysis of complex microbial community has been made easy using next generation sequencing which answered the difficulty of identification and classification of some unculturable microorganisms. The use of metagenomics in bioremediation and environmental microbiology, agriculture, medicine and biotechnology are to

mention but a few. With continued advancement of sequencing technologies, the future of metagenomics in sharping research is bright and challenges such as screening of huge sequence of data could be minimized.

REFERENCES

Abhilash, PC., Powell, JR., Singh, HB., and Singh BK. (2012). Plant-Microbe interactions: novel applications for the exploitation in multipurpose remediation technologies. Trends Biotechnology. Vol.30, pp 416-420.

Anja, K., Tanja, W., Susanne, B., Anke, H., and Rolf, D. (2003). Construction and Screening of Metagenomic Libraries Derived from Enrichment Cultures: Generation of a Gene Bank for Genes Conferring Alcohol Oxidoreductase Activity on *Escherichia coli*. Applied and Environmental Microbiology. Vol. 69, No 3, pp. 1408-1416.

Ansorge, WJ. (2009). Next-generation DNA sequencing techniques. New Biotechnology. Vol. 25, No. 4, pp. 195-203.

Bakshi, A., Moin, M., and Madhav, MS. (2020). Metagenomic in Agriculture: Techniques, Applications, Challenges and Opportunities. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-6529-8_11

Belda-Ferre, P , Alcaraz, LD., Cabrera-Rubio, R. , Romero, H., Simon-Soro, A., Pignatelli, P., and Mira, A. (2012). The oral metagenome in health and disease. The ISME Journal. Vol.6, pp 46–56.

Cani PD. Metabolism in 2013: (2014). The gut microbiota manages host metabolism. Nat Rev Endocrinology. Vol. 10: pp.74-76 [PMID: 24322652 DOI: 10.1038/nrendo.2013.240

Chen, Y., and Murrell, J. C. (2010). When metagenomics meets stable isotope probing: progress and perspectives. Trends Microbiol. Vol. 18, pp. 157–163. doi: 10.1016/j.tim.2010.02.002

Cheng, J., Romantsov, T., Engel, K., Doxey, A. C., Rose, D. R., Neufeld, J. D., et al. (2017). Functional metagenomics reveals novel β-galactosidases not predictable from gene sequences. PLoS ONE 12:e0172545. doi: 10.1371/journal.pone.0172545

Chistoserdovai L. (2010). Functional metagenomics: recent advances and future challenges. Biotechnol Genet Eng Rev.26:335-52. PMID: 21415887.

Daniel, R. (2005). The metagenomics of soil. Nat. Rev. Microbiol. Vol.3, pp. 470–478. doi: 10.1038/nrmicro1160

Deviram, G., Charankumar, B., Ramu, K., Madeswaran, P., Ramana, MV. (2019). A review on the applications and recent advances in environmental DNA (eDNA) metagenomics. Rev Environ Sci Biotechnol. Vol. 18, pp. 389–411.

Escobar-Zepeda A, Vera-Ponce de León A, Sanchez-Flores A. (2015). The Road to Metagenomics: From Microbiology to DNA Sequencing Technologies and Bioinformatics. Front Genet. Vol. 17;6:348. doi: 10.3389/fgene.2015.00348. PMID: 26734060; PMCID: PMC4681832.

Feng, H., Shuda, M., Chang, Y. & Moore, P. (2008). Clonal integration of a polyomavirus in human Merkel cell carcinoma. Science.Vol. 319, pp.1096–1100.

Gill SR, Pop M, Deboy RT, Eckburg PB, Turnbaugh PJ, Samuel BS, Gordon JI, Relman DA, Fraser-Liggett CM, Nelson KE. Metagenomic analysis of the human distal gut microbiome. Science 2006; 312: 1355-1359 PMID: 16741115 DOI: 10.1126/science.1124234

Gillespie, D. E., Brady, S. F., Bettermann, A. D., Cianciotto, N. P., Liles, M. R., Rondon, M. R., et al. (2002). Isolation of antibiotics turbomycin a and B from a metagenomic library of soil microbial DNA. Appl. Environ. Microbiol. 68, 4301–4306. doi: 10.1128/AEM.68.9.4301-43 06.2002.

Ginolhac, A., Jarrin, C., Gillet, B., Robe, P., Pujic, P., Tuphile, K., et al. (2004). Phylogenetic analysis of polyketide synthase I domains from soil metagenomic libraries allows selection of promising clones. Appl. Environ. Microbiol. Vol. 70, pp.5522–5527. doi: 10.1128/AEM.70.9.5522-55 27.2004

Handelsman, J., Rondon, M. R., Brady, S. F., Clardy, J., and Goodman, R. M. (1998). Molecular biological access to the chemistry of unknown soil microbes: a new frontier for natural products. Chem. Biol. 5, R245–R249. doi: 10.1016/s1074-5521(98)90108-9

Harrington, C. T., Lin, E. I., Olson, M. T., and Eshleman, J. R. (2013). Fundamentals of pyrosequencing. Archiv. Pathol. Lab. Med. Vol. 137, pp. 1296–1303. doi: 10.5858/arpa.2012-0463-RA

Kakirde, K. S., Wild, J., Godiska, R., Mead, D. A., Wiggins, A. G., Goodman, R. M., et al. (2011). Gram negative shuttle BAC vector for heterologous expression of metagenomic libraries. Gene Vol. 475, pp. 57–62. doi: 10.1016/j.gene.2010.11.004

Kashaf, SS., Proctor,DM., Deming,C., Saary,P., Hölzer,M., Taylor,ME,. Kong,HH., Segre, JA., Almeida, A., and Finn, RD. (2022). Integrating cultivation and metagenomics for a multi-kingdom view of skin microbiome diversity and functions. Nature Microbiology. Vol.7, pp.169-179.

Kellenberger, E. (2001). Exploring the unknown. The silent revolution of microbiology. EMBO Rep. Vol. 2, pp. 5–7. doi: 10.1093/embo-reports/kve014

Keller, M., Zengler, K. (2004). Tapping into microbial diversity. Nat. Rev. Micro. Vol. 2, pp. 141–150. 10.1038/nrmicro819

Langille, M. G. I., Zaneveld, J., Caporaso, J. G., McDonald, D., Knights, D., Reyes, J. A., et al.. (2013). Predictive functional profiling of microbial communities using 16S rRNA marker gene sequences. Nat. Biotechnol. Vol. 31, pp. 814–821. 10.1038/nbt.2676

Laura, B., Pearman, J.K., Waters, S., Vandergoes, M.J., Wood, S.A. (2022). Metagenomic insights to the functional potential of sediment microbial communities in freshwater lakes. Metabarcoding and Metagenomics. Vol.6, pp.59-74.

Lorenz, P., and Eck, J. (2005). Metagenomic and industrial applications. Nature Reviews Microbiology. Vol.3, No.6, pp.510-515.

Mauk, M. G., Liu, C., Sadik, M., and Bau, H. H. (2015). Microfluidic devices for nucleic acid (NA) isolation, isothermal NA amplification, and real-time detection. Methods Mol. Biol. Vol.1256, pp.15–40. doi: 10.1007/978-1-4939-2172-0_2

Miller, RR., Montoya V., Gardy, JL., Patrick, DM., and Tang, P. (2013). Metagenomics for pathogen detection in public health. Genome Medicine. Vol. 5, No.81, pp. 1-14.

Morgan, J. L., Darling, A. E., Eisen, J. A. (2010). Metagenomic sequencing of an *in vitro*-simulated microbial community. PLoS ONE 5:e10209. 10.1371/journal.pone.0010209

Nalbantoglu, U., Cakar, A., Dogan, H., Abaci, N., Ustek, D., Sayood, K., et al.. (2014). Metagenomic analysis of the microbial community in kefir grains. Food Microbiol. Vol.41, pp.42–51. 10.1016/j.fm.2014.01.014

Nnadozie, C. F., and Odume, O. N. (2019). Freshwater environments as reservoirs of antibiotic resistant bacteria and their role in the dissemination of antibiotic resistance genes. Environ. Pollut. 254:113067. doi: 10.1016/j.envpol.2019.113067

Paramel, JT., Schellenberg, JJ, Hill JE. (2012). Resolution and characterization of distinct cpn60-based subgroups of Gardnerella vaginalis in the vaginal microbiota. PLoS One, 7:e43009.

Prayogo, FA., Budiharjo A., Kusumaningrum, HP., Wijanarka, W., Suprihadi, A and Nurhayati, A. (2020). Metagenomic applications in exploration and development of novel enzymes from nature: a review. Journal of Genetic Engineering and Biotechnology. Vol.18, No. 39, pp.1-10.

Quince, C., Walker, A. W., Simpson, J. T., Loman, N. J., and Segata, N. (2017). Shotgun metagenomics, from sampling to analysis. Nat. Biotechnol. Vol.35, pp.833–844. doi: 10.1038/nbt.3935

Sanger, F., Nicklen, S., Coulson, A. R. (1977). DNA sequencing with chain-terminating inhibitors. Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. Vol. 74, pp.5463–5467. 10.1073/pnas.74.12.5463

Saxena, V., and Sharma, VK. (2016). A metagenomic insight into the human Microbiome: Its implications in Health and Disease. Medical and Health Genomics. Academic Press.pp 107-119.

Schmidt, T.M., Delong, E.F., Pace, N.R. (1991). Analysis of a marine picoplankton community by 16S rRNA gene cloning and sequencing. Journal of Bacteriology. Vol. 173, pp.4371-4378.

Singh, J., Arvind, B., Neha, S., Amit, J., Niti, B., Sukhdeep, S., Vandana, B., and Navneet B. (2009). Metagenomics: Concept, methodology, ecological inference and recent advances. Biotechnol. J. Vol.4, pp.480–494.

Staley, J. T. and Konopka, A. (1985) Measurement of in situ activities of nonphotosynthetic microorganisms in aquatic and terrestrial habitats. Annual Review of Microbiology. Vol. 39, pp.321-346.

Su, X., Pan, W., Song, B., Xu, J., Ning, K. (2014). Parallel-META 2.0: enhanced metagenomic data analysis with functional annotation, high performance computing and advanced visualization. PLoS ONE 9:e89323. 10.1371/journal.pone.0089323

Tremaroli V, Bäckhed F. Functional interactions between the gut microbiota and host metabolism. Nature 2012; 489: 242-249 [PMID: 22972297 DOI: 10.1038/nature11552] 9

van Dijk, E. L., Auger, H., Jaszczyszyn, Y., and Thermes, C. (2014). Ten years of next-generation sequencing technology. Trends Genet. Vol.30, pp. 418–426.

Wang, G. Y., Grazian,i E., Waters, B., Pan, W., Li X., McDermott, J., et al.. (2000). Novel Natural Products from Soil DNA Libraries in a Streptomycete Host. Org. Lett. Vol.2, pp.2401–2404. 10.1021/ol005860z

Wang, T. Y., Wang, L., Zhang, J. H., and Dong, W. H. (2011). A simplified universal genomic DNA extraction protocol suitable for PCR. Genet. Mol. Res. Vol.10, pp.519–525. doi: 10.4238/vol10-1gmr1055

Wang, WL., Xu, SH., Ren, ZG., Tao, L., Jiang, JW., and Zheng, SS. (2015). Application of metagenomics in the human gut microbiome. World Journal of Gastroenterology. Vol.21, No 3, pp 803-814.

Woese, CR. (1987) Bacterial evolution. Microbiological Reviews. Vol. 51, pp. 221-271.

Zhang L, Chen F, Zeng Z, Xu M, Sun F, Yang L, Bi X, Lin Y, Gao Y, Hao H, Yi W, Li M and Xie Y (2021) Advances in Metagenomics and Its Application in Environmental Microorganisms. Front. Microbiol. 12:766364. doi: 10.3389/fmicb.2021.766364

SUSTAINABLE HOUSING APPROACH IN DIFFERENT CULTURES: TRADITIONAL TURKISH HOUSE, TRADITIONAL JAPANESE HOUSE

Mizgin GÖKÇE SALIK
F.Demet AYKAL
Ağrı İbrahim Çeçen University, Patnos Vocational School, Department of Architecture and Urban Planning, Ağrı,Turkey.
Dicle University, Faculty of Architecture, Department of Architecture, Diyarbakır,Turkey.

Abstract

As long as mankind has existed, many buildings have been built for shelter in certain periods. These structures contain features that reflect the cultural characteristics of many civilizations. These structures, built with traditional construction systems and the use of local materials, have offered sustainable solutions for many years. Traditional houses built in geographically different places in the world have a unique architectural style. These traditional houses produced in different geographies play an important role in terms of being the product of the common cultural heritage of the society, forming the historical memory and reflecting the philosophy of life. In the study, Turkish house and Japanese house, which are traditional houses built in geographically different places, were examined. Today, the fact that the sustainable features of traditional houses are not taken into account, they are not considered as a reference in the design of today's contemporary houses, and these values are in danger of extinction are seen as a problem in terms of the study. How the climatic data of the selected geographies are reflected on the traditional housing design in line with the sustainability principles reflects the importance of the study. In this study, the construction of the selected houses in different geographies in terms of climatic conditions is important in terms of the results to be obtained in the prepared study. In the study, as a result of the literature review, traditional Turkish and Japanese houses were analyzed within the scope of the parameters determined in line with the sustainability principles, and the common points and differences of the houses were determined comparatively. Analyzed parameters; design, construction technique and use of materials suitable for the environment and climate in which it is located, social and cultural life. The data obtained is important in terms of being able to be used as data in the design of Turkish house and Japanese house in different geographies and structures located in the same climatic regions. It is thought that the prepared study should be done on cultures in different places. Thus, it will be ensured that the unique values of the cultures are revealed.

Keywords: Sustainability, Traditional house, Turkish house, Japanese house

FARKLI KÜLTÜRLERDE SÜRDÜRÜLEBİLİR KONUT ANLAYIŞI: GELENEKSEL TÜRK EVİ, GELENEKSEL JAPON EVİ

Özet

İnsanoğlu var olduğu sürece belirli dönemlerde barınmak için birçok yapı inşa etmiştir. Bu yapılar birçok medeniyetin kültürel özelliklerini yansıtan nitelikte özelikler barındırmaktadır. Geleneksel yapım sistemleri ve yerel malzeme kullanımı ile inşa edilen bu yapılar uzun yıllardır sürdürülebilir çözümler sunmuştur. Dünyada coğrafi olarak farklı yerlerde inşa edilen geleneksel konutlar, kendine özgü bir mimari üsluba sahiptir. Farklı coğrafyalarda, üretilen bu geleneksel konutlar, toplumun ortak kültürel mirasının ürünü olması, tarihi belleğini oluşturması ve yaşam felsefesini yansıtması bakımından önemli bir rol üstlenmektedir. Çalışmada coğrafi olarak farklı yerlerde inşa edilen geleneksel konutlardan Türk evi ile Japon evi incelenmiştir. Günümüzde geleneksel konutlara ait sürdürülebilir özelliklerin dikkatte alınmaması, bunların günümüz çağdaş konutları tasarımında referans olarak değerlendirilmemesi ve bu değerlerin yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalması çalışma açısından problem olarak görülmüştür. Seçilen coğrafyalara ait iklimsel verilerin geleneksel konut tasarımına, sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda ne şekilde yansıdığı çalışmanın önemini yansıtmaktadır. Bu çalışmada, seçilen konutların iklimsel açıdan farklı coğrafyalarda inşa edilmesi, hazırlanan çalışmada elde edilecek sonuçlar açısından önem arz etmektedir. Çalışmada, yapılan literatür taraması sonucunda geleneksel Türk evi ve Japon evleri, sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda belirlenen parametreler kapsamında analiz edilip konutlara ait ortak noktalar ve farklılıkların tespiti karşılaştırmalı olarak hazırlanmıştır. Analizi yapılan parametreler; bulunduğu çevreye ve iklimine uygun tasarım, yapım tekniği ve malzeme kullanımı, sosyal ve kültürel yaşamdır. Elde edilen veriler, farklı coğrafyalarda bulunan Türk evi ve Japon evi ile aynı iklim bölgelerinde yer alan yapıların tasarımında veri olarak kullanılabilmesi açısından önem arz etmektedir. Hazırlanan çalışmanın farklı yerlerde bulunan kültürler üzerinden de yapılması gerektiği düşünülmektedir. Böylece kültürlere ait özgün değerlerin ortaya çıkarılması sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Geleneksel konut, Türk evi, Japon evleri

STUDIES ON CYCLAMEN SPP. PLANT DISEASES

Aysun CAVUSOGLU
Duygu TOK
Kocaeli University, Faculty of Agriculture, Department of Plant Protection, 41285 Kocaeli, Türkiye
Kocaeli University, Institute of Natural and Applied Sciences, Department of Horticultural Sciences, 41001 Kocaeli, Türkiye
ORCID No: https://orcid.org/0000-0001-6921-7097

Abstract

Cyclamen (*Cyclamen* spp.) is a well known commercially valued ornamental pot plant has abiotic and biotic plant diseases. In this context, studies on identification, prevention and treatment of the diseases are important. Fungal, bacterial, phytoplasmal and viral diseases may endenger *Cyclamen* spp. health under different environment. Academic search show us *Fusarium* sp., *Botrytis* sp., and *Colletotrichum sp. are highly important three fungal diseases besides others. Erwinia sp. and Ralstonia sp. can be important bacterial diseases with the others. Tomato spotted wild virus is the most studied viral pathogen as our academic review.* On the other hand noninfectious diseases can also cause plant losses. *Irrigation methods and water stress, growing site and growing substrate effects, temperature stresses are also studied besides fertilization effects and plant growth regulators. Cyclamen spp. have also other infectious and noninfectious diseases these are variable depending on the growth environment waiting to be solved for commercial and environmental purposes.*

Keywords: Cyclamen spp., infectious diseases, noninfectious diseases, plant protection

AGRICULTURAL LANDSCAPE ITMES; YOZGAT ÇEKEREK (TURKEY) LAVENDER ISLAND EXAMPLE

Kübra YAZİCİ
Assoc. Prof. Dr., Yozgat Bozok University, Agriculture Faculty, Landscape Architecture Department, Yozgat, Turkey.
ORCİD: ID/0000-0002-6046-1648

Abstract

The rural landscape has adapted to the character and life of the human being, who is a part of nature, and creates a unity with the other assets of nature while giving comfort and peace. Field, fruit growing, vegetable growing, and olive groves; livestock enterprises, floriculture enterprises, irrigation facilities (etc.) consist of areas. The meaning of rural areas defines the places where rural development activities can be carried out. In Turkey, various physical and sociological definitions are made for different sectors and studies instead of a single and generally accepted definition of rural areas. Rural areas are defined as "areas outside of urban areas, which have unique natural geographical features, are large in number, small and scattered settlements are common, and population density is low. According to another definition, rural area is accepted as spaces outside the boundaries of the municipality's contiguous area" or "natural geographical environment. Rural areas can be described as places outside of urban areas. Also, it is spaced with concrete-objective elements. In addition to rural areas, open areas with different activities (agriculture, recreation, tourism, industry, etc.) are also defined as rural areas. The rural landscape is very well adapted to human life and has a calm, peaceful, and distracting structure. It forms integrity with the other assets of nature. Rural areas have various interactions with their kind and nature. These areas, on which agriculture and forestry are the main ones, but also tourism, small and medium scale industry, and other economic activities such as handicrafts are significant, on which human beings have built social structures such as villages and markets, are ecologically valuable and constantly interact with urban people.

In this study, the lavender island was examined. It was created in Çekerek as a Rural/Agricultural landscape. This area was opened to visitors in 2022. the aim is to develop the region with products obtained from lavender. Contributing to the promotion of Çekerek Lavender Island with the study is to evaluate the area with the professional discipline of landscape architecture.

Keywords: Lavender island, rural development, landscape types, visual landscape

TARIMSAL PEYZAJ BİLEŞENLERİ; YOZGAT ÇEKEREK (TURKEY)LAVANTA ADASI ÖRNEĞİ

Özet

Kırsal peyzaj, doğanın bir parçası olan insanın karakterine ve yaşamına uyum sağlamış olup, rahatlık ve huzur vermekle birlikte doğanın diğer varlıkları ile bir bütünlük yaratmaktadır. Tarla alanları, meyvecilik, sebzecilik ve zeytinlikler; hayvancılık işletmeleri, çiçekçilik işletmeleri, sulama tesisleri vs. alanlardan oluşur. Kırsal alan anlamı, bir bakıma kırsal kalkınma faaliyetlerinin gerçekleştirilebileceği mekanları tanımlamaktadır. Türkiye'de tek ve genel geçer bir kırsal alan tanımı yerine, farklı sektörler ve çalışmalar için çeşitli fiziki ve sosyolojik tanımlar da yapılmaktadır. Örneğin, "kentsel alanların dışında kendine özgü doğal coğrafi özelliklere sahip, sayıca fazla, küçük ve dağınık yerleşimlerin yaygın, nüfus yoğunluğunun düşük olduğu alanlar" kırsal alan olarak tanımlanmaktadır. Başka bir tanıma göre kırsal alan; "belediye mücavir alan

sınırları dışındaki mekanlar" ya da "doğal coğrafi çevre" olarak kabul edilmektedir. Kısaca, kentsel alanlar dışında kalan yerler olarak nitelendirilebilecek kırsal alan kavramı, aslında somut-nesnel öğeleri bulunan mekanlardır. Kırsal alanların yanı sıra değişik faaliyetlerin bulunduğu (tarım, rekreasyon, turizm, sanayi vs.) açık alanlar da kırsal alan olarak tanımlanmaktadır. Kırsal peyzaj, insan hayatına çok iyi adapte olmuş, sakin, huzur sağlayan ve oyalayıcı bir bünyeye sahiptir. Doğanın diğer varlıkları ile bütünlük oluşturmaktadır. Kırsal alanlar, insanoğlunun kendi cinsiyle ve doğa ile girdiği çeşitli etkileşimlerin üzerinde yer aldığı alanlardır. Bu alanlar, çoğu zaman tarım ve ormancılığın temel olduğu ama bunun yanında turizm, küçük ve orta ölçekte sanayinin ve el sanatları gibi diğer iktisadi faaliyetlerin de önemli olduğu, üzerinde insanoğlunun köy, Pazar gibi sosyal yapılar yükselttiği, ekolojik açıdan değerli ve kentli insanlarla da sürekli etkileşim halinde olunan alanlardır.

Bu çalışmada Kırsal/Tarımsal peyzaj alanı olarak Çekerek'te oluşturulan Lavanta adası incelenmiştir. 2022 yılında ziyaretçilere açılan bu alan lavantadan elde edilen ürünlerle bölgenin kalkınmasını amaçlamaktadır. Çalışma ile Çekerek Lavanta adasının tanıtımına katkı sağlamak peyzaj mimarlığı meslek disiplini ile alanın değerlendirmesini yapmaktır.

Anahtar Kelime: Lavanta adası, kırsal kalınma, peyzaj tipleri, görsel peyzaj

INTRODUCTION

The rural landscape adapts to the character and life of the human being, who is a part of nature. "Fields, fruit growing, vegetable growing and olive groves, livestock enterprises, floriculture enterprises, irrigation facilities, etc. They are landscapes related to rural life" (Korkut et al., 2010; Bozok and Karaman, 2019). In a way, the meaning of rural area defines the places where rural development activities can be carried out. "In our country, instead of a single and universal definition of rural area, various physical and sociological definitions are made for different sectors and studies. For example, rural areas are defined as areas outside of urban areas with unique natural geographical features, large numbers, small and scattered settlements, and low population density. According to another definition, a rural area could be considered in space outside the boundaries of the municipality's contiguous area or a natural geographical environment (Khabbazi and Yazgan, 2019; Yazici et al., 2018). Also, rural areas, which can be described as places outside of urban areas, are spaces with tangible-objective elements. In addition to rural areas, open areas with different activities (agriculture, recreation, tourism, industry, etc.) are also defined as rural areas. Rural areas can be classified as large settlements away from large urban settlements, rural areas adjacent to metropolitan areas, and rural areas on the coasts (Cengiz, 2003; Yazici et al., 2017a; Gülgün et al., 2017).

Landscape planning consists of landscape components. These components are functions features, the development, and, the restoration of landscapes. (Altıner and Kelkit, 2021; Uzun and Yılmaz, 2010). Agricultural landscape areas create a positive economic impact act some areas where rural tourism activities are carried out. Also, Agricultural tourism reduces social welfare differences between rural and urban areas and ıt could ensure the development of other sectors. Since people engaged in rural tourism activities will be in contact with small producers and businesses in that region, this type of tourism will cost less than other forms of tourism. (Wilson et al., 2001; Pina and Delfa, 2005; Kiper and Yılmaz, 2008; Yazici et al., 2017b). One of the significant positive effects of rural tourism is that it provides employment, especially to women living in rural areas. Thus, there is a decrease in migration to the city, which contributes to socio-economic development (Çeken et al., 2012; Torun, 2013). It also reduces migration from rural to urban areas due to business concerns. (Yaylı, 2016; Uçar, 2010).

Despite the positive effects of the tourism sector on the national economies, the concentration of mass tourism in urban areas and coastal areas deepens the unequal distribution of wealth and economic opportunities between regions and increases migration (Roney, 2011:81). Risks such as

overcrowding in places visited by tourists, intense pressure on natural and cultural resources, and unfavorable effects on the social fabric in tourism regions have accelerated the orientation to alternative tourism activities such as rural tourism. The Covid-19 epidemic has been experienced throughout the world and has negatively affected the demand for mass tourism, leading people to alternative tourism options away from crowded masses (UNWTO, 2020: 4).

Rural tourism is one of the alternative tourism types that people prefer, apart from the sea-sand-sun trio. Increasing orientation towards rural tourism has also increased the interest in flowers such as tulips, saffron, roses, cherry, and lavender blossoms. Lavender plant, an aromatic ornamental plant, people's attention to both its visual beauty and its scent. Lavender is a Mediterranean plant; it attracts as a tourist product in France for years. Also, it has become popular in Turkey in recent years. Lavender production in Turkey was first concentrated in and around the Kuyucak village of Isparta (Kılınç, 2022). Although lavender had been grown as an agricultural product in the 1970s, it started to attract the attention of local and foreign visitors as a tourist product towards the middle of the 2010s (Ongun et al., 2018).
In this study, opened to visitors in 2022, the largest Lavender island in Turkey was examined. Lavender Island, located in Çekerek, Yozgat, and the shore of Süreyya Bey Dam. This area has been studied specifically for lavender-focused rural tourism activities. Purpose of the study; Lavender-focused rural tourism activities in Yozgat Çekerek are evaluated from the perspective of local participants and presented as significant examples of success.
The rural tourism potential of Yozgat Çekerek and the lavender flower of strengths and weaknesses were significant in this study. This study was carried out with limited resources. Also, it was a significant step for many young and women entrepreneurs to earn income from rural tourism activities, as Yozgat Çekerek has attracted visitors in a little while

2- CEKEREK DISTRICT GENERAL INFORMATION (YOZGAT /TURKEY)

The study area consists of Kurtağılı Village of Çekerek District of Yozgat.
Geolocation; The district is in the northeast of the provincial territory. Kadışehir and Saraykent in the east; Sorgun in the south; Aydıncık in the west; It is surrounded by Tokat-Zile and Çorum-Ortaköy in the north. Four towns and 40 villages are connected to Çekerek. The Çekerek River is one of the largest rivers in the province. Also, she is one of the largest branches of Yeşilırmak. The Çekerek River, originating from the Çamlıbel Mountains, enters the district's territory after crossing the Deveci Mountains. Here, taking the Karadere, Göndelen, Akdağmadeni, and Görmügöz streams, it leaves the district lands in the Keleboğazı locality. Sorgun's; Taking its resources from Emirler and Gököz villages, Sabıköz also collects the small waters in his land and joins the Çekerek River in the Kurtağıl region. Başöz, which originates from Kayalar village and passes through the district, irrigates the vineyards and gardens. One of the most significant branches of Sabıközü is Bakır Çay which was born on the land of Baydık, the farthest town in the west of Çekerek is one of the tributaries that mix with the Çekerek River in the Kazankaya field.



Figure 1. Yozgat/Cekerek map (Url 1)

A transitional climate is observed between the typical continental climate of Central Anatolia and the Black Sea region in the Çekerek location. The summers are hot and dry, the winters are; cold and rainy, and the humidity rate is high in winter. The duration of snow on the ground and snowfall in the district center is less than in its surroundings.



Figure 2. Image of Çekerek district (Çekerek Municipality, 2022).

Flora; The widespread vegetation of the region is steppes. However, from the research, it has been understood that the vicinity of Çekerek was covered with dense forests in ancient times. In Yukarıoba, Ortaoba, Karahacılı, Tipideresi, Fakıdağı, Kavakalan, Arpaç, İlbeyli, Mountainous; There are sparse forests of pine, oak, and juniper trees.
Population; The population of the district is 19,415 people. According to the results of 2020, 9,968 people of this population live in the district center and 9,447 in the villages. There are 23 people per km² in the district. With the establishment of the Aydıncık and Kadışehri districts in 1990, the population has decreased since the 1990s.

3- LAVENDER ISLAND

The most significant factor in choosing Kurtağılı Village of Çekerek District of Yozgat as the research area; The reason is that it is a town that makes its living by agriculture and animal husbandry in rural areas. Thanks to the use of the lavender flower, which is an alternative plant, as a touristic product in cooperation with the municipality and different institutions in the district, the

district has become an area where domestic and foreign tourists come today, and the use of lavender has been influential in media and researchers. Lavanta Island was opened to visitors in 2022. This study was initiated jointly by the Çekerek Municipality and the General Directorate of Forestry and lasted for one and a half years. One hundred thousand lavenders were planted in the first stage. In the second stage, sixty thousand lavender seedlings were planted on the field. After the completed works, 250 thousand lavenders were planted on fields, and 1,500 decades. Since irrigation of lavender is significant in the first year, it is irrigated with drip irrigation.



Figure 3. Pre-implementation view of the land considered Lavender Island (Çekerek Municipality, 2022)

There are various recreational uses such as wooden viewing terraces, arbors, lavender gardens, promenades, a pier and cafeteria, solar panels, a parking lot, battery-operated vehicle services, children's playgrounds, and a balloon launch area on the created lavender island.



Figure 4. Lavender Island General View by Çekerek/Yozgat (Url 2)





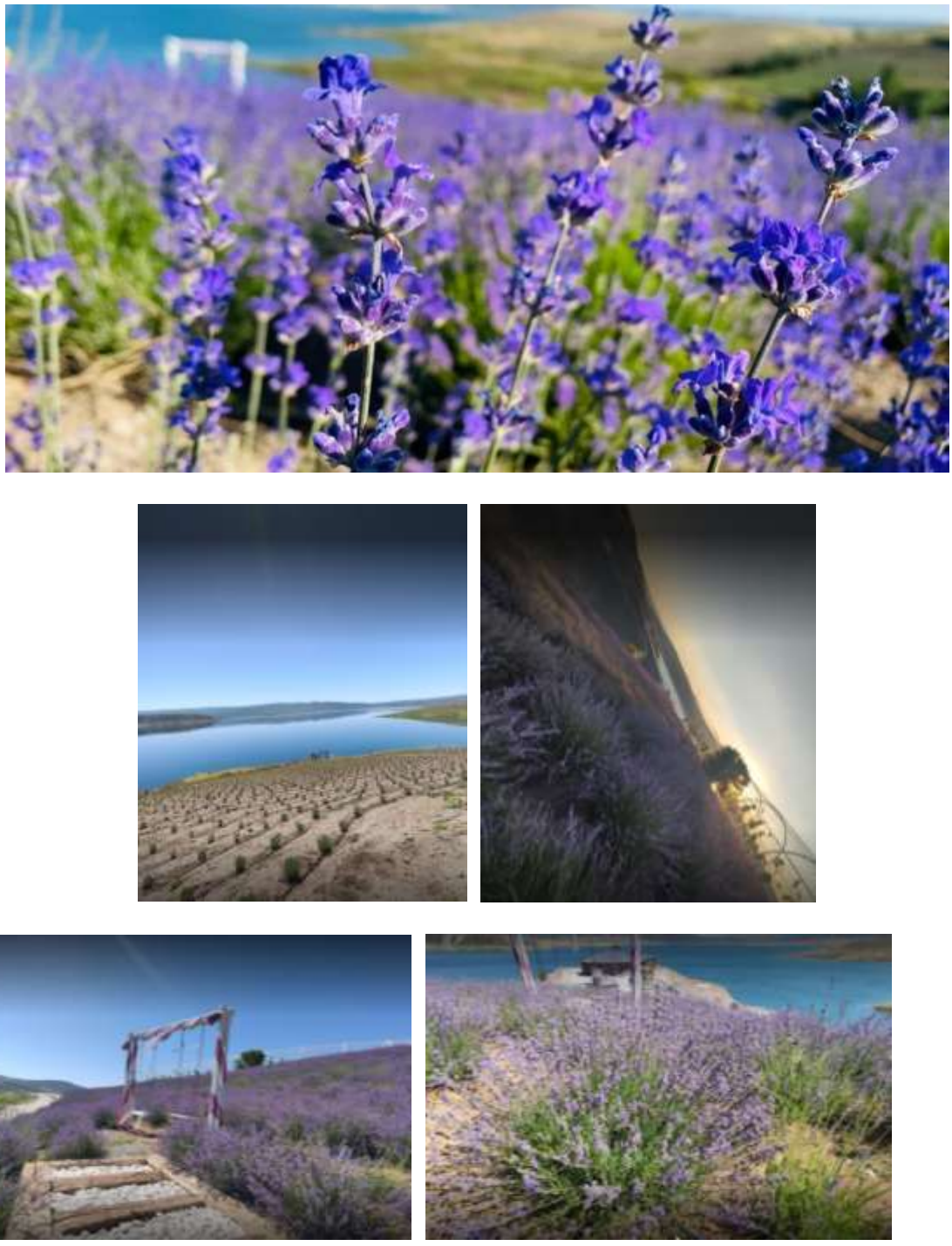


Figure 5. Lavender Island / Yozgat By Pulling (Source: Url 3)

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

There are good examples in the village of Kuyucak in Isparta, Turkey, as there are examples in the world, especially in France, in lavender-focused rural tourism. It is thought that rural tourism activities in Yozgat will create development and national/international recognition, especially in direct proportion to the lavender fields coming to the fore. Due to the attractiveness of the lavender fields, rural tourism activities in Yozgat have been activated in different institutions in Kurtağılı Village. This area was opened to visitors in 2022 and hosted thousands of visitors with a concert event as part of the Çekerek Nature and Sports Festival. Lavender Island Project is the result of promotional activities and active and effective use of social media. The cooperation of Çekerek

Municipality, the Kayseri Regional Directorate of Forestry, Yozgat Forestry Department has been established to contribute to rural tourism in the region. This acceleration achieved by the Kurtağılı Village of Çekerek District in tourism can be shown as a model in which the cooperation of the public, private sector, and local people is successfully implemented. It is thought that tourism activities developing on the axis of lavender will not contribute significantly to the development of entrepreneurship culture in Kurtağılı village and its immediate surroundings. It is planned to contribute to the local economy by developing. Moreover, the lavenders obtained from the lavender island for various alternative products such as soap, scrub, and cologne. In addition to rural tourism, lavender production is an activity that will increase the participation of women and youth in commercial activities in the region and will have a place in the economy. There are examples of lavender plants or lavender villages in some locations. Aylan et al. (2019), Kilinc (2019); Ergen (2022), researched Isparta Kuyucak Village. According to these studies, lavender gardens, which are attractive as a tourist product, are present and widespread in other districts. Also, lavender makes the region purple and adds attractiveness to these places. Lavender gardens are suitable for travel and photo shoots. The lavender exhibition gardens have started to take in the village's place in the local and media, stand out as a strength. This is also the result for Kurtağılı Village.

Among the weaknesses are; It is noteworthy that the tourism season is short due to the blooming of lavender. In addition, another weakness that is the example of Kurtağılı Village can be counted as the lack of cafes, restaurants, and accommodation areas that can host tourists. However, the local people own their homes as motels, etc. They can be converted into style accommodation areas. As a result, their seemingly weak aspects can be turned into opportunities. Many examples can be given for this recommendation (İzmir Şirince etc.). Also, to the increasing interest in rural tourism throughout the country, transportation to Yozgat by High-Speed, Train is close to the place, easy road access, and arranging tours to the Çekerek by a travel tour is among the opportunities in front of the rural tourism sector, which is developing in the focus of lavender. Çekerek, the train is close. Also, road transportation is easy, and travel agencies organize tours to places that e are among the opportunities in front of the rural tourism sector, which develops with a focus on lavender. As a threat to rural development, it can be said that this region, which is viewed from the perspective of sustainable environment and environmental protection, is faced with an overcrowded tourist mass, resulting in destruction and environmental pollution in natural areas, and young people living in rural areas wanting to migrate out of the region and the province.

Some activities should constitute to develop tourism of Çekerek with the local people, and making progress with the cooperation of the public and private sectors is of vital importance in terms of reaching the goal. Conducting empirical studies focusing on tourist satisfaction, suggestions, and criticisms (Yazici and Sağlamer, 2019; Yazici et al., 2017c) could contribute to the literature. As well as the perspective of the producer and promoter views and recommendations of the visitors will enrich the literature. Thus, new studies should compare tourism activities in the region with other destinations and contribute significantly to the literature.

REFERENCES

Altıner, F. ve Kelkit, A. (2021). Peyzaj Potansiyelinin Kırsal Turizm Açısından Değerlendirilmesi: Göktepe (Karaman) Beldesi Örneği . Bilge International Journal Of Science And Technology Research , Volume: 5 Issue: Special , 13-19 . Retrieved From Https://Dergipark.Org.Tr/En/Pub/Bilgesci/İssue/67639/999614

Bozok, D., and Karaman, R. (2019). Isparta Lavantasının Kırsal Turizm Kapsamında SWOT Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi: Kuyucak Köyü Örneği. International Journal of Social and Economic Sciences, 8(2), 27–33.

Cengiz, T. 2003, Peyzaj Değerlerinin Korunmasına Yönelik Kırsal Kalkınma Modeli Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı. Ankara.

Çekerek Belediyesi Resmi Web sayfası (2022). https://www.cekerek.bel.tr/
Gülgün, B., Yazici, K., and Ankaya, F. (2017). Ecotourism in Turkey from Past to Present and the Scientific Awareness. Karabuk University Journal of Institute of Social Sciences, (3), 1–10.
Ergen, F. D. (2022). Kırsal Turizm Bölgesindeki İşletme Sahiplerinin Bakış Açısıyla Turist Davranışlarının Değerlendirilmesi: Kuyucak Köyü Örneği. Journal of Academic Tourism Studies, 3(1): 59-71.
Khabbazi, P. A., ve Yazgan, M. E. (2019). Kırsal Peyzaj Ve Ekoturizm. International Journal Of Social And Economic Sciences, 2(2), 5–9. Retrieved From Https://İjses.Org/İndex.Php/İjses/Article/View/82
Kiper, T., ve Yılmaz E. (2008). Şarköy-Kumbağ Arasında Kırsal Kalkınmayı Destekleyici Turizmin Olabilirliği Ve Yerel Halkın Rolü. Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 5, 159-168.
Korkut, A. Şişman, E. Özyavuz, M. 2010. Peyzaj Mimarlığı. Birinci Baskı, Verda Yayıncılık Ve Danışmanlık Hizmetleri. Kayseri.
Kılınç, İ. (2022). Lavanta Odağında Kırsal TuriZmiN GeliŞiMi: Kuyucak Köyü Örneğı, Sürdürülebilirlik İçin Multidisipliner Çalışmalar I Editör: Dr. Cengiz KAHRAMAN, ISBN 978-625-8088-13-7 Birinci Basım: Mart – 2022
Ongun, U., Gövdere, B., Ve Kösekahyaoğlu, L. (2018). Kırsal Turizm Kapsamında Yerel Halkın Beklentileri: Isparta Kuyucak Lavanta Vadisi Örneği. TURAR Turizm Ve Araştırma Dergisi, 7(2), 43-58.
Pina, I. P. A., ve Delfa, M. T. D. (2005). Rural Tourism Demand By Type Of Accommodation. Tourism Management, 26, 951-959.
Roney, S.A. (2011). Turizm: Bir Sistemin Analizi. Ankara: Detay Yayıncılık, ISBN: 978-605-5437-37-4.
Uzun, O., ve Yılmaz, O. (2009). Landscape Assessment And Development Of Management Model For Duzce, Asarsuyu Watershed. Tarim Bilimleri Dergisi, 15 (1), 79-87.
Uçar, M., Çeken, H., Ökten, Ş. (2010). Kırsal Turizm Ve Kırsal Kalkınma (Fethiye Örneği). Ankara: Detay Yayıncılık, 2(1), 1-168.
Wilson, S., Fesenmaier, D. R., Fesenmaier, J., Es, J. C. V. (2001). Factors For Success İn Rural Tourism Development. Journal Of Travel Research, 40(2), 132-138.
Yaylı, A. (2016). Kırsal Turizm. İçinde: A. Yaylı Ve Ö. Sürücü (Editörler). Özel İlgi Turizmi, Ankara: Detay Yayıncılık, 205-232.
Yazici, K., Gülgün, B. and Ankaya, F. (2017a). Rural Tourism and or Ecotourism Potantial and SWOT Analysis Başkale Van Turkey and ıts Surrounding. Presented at the VI European Ecotoursim Conference
Yazici, K., Gülgün, B. and Ankaya, F. (2017b). Potential of Rural Tourism and Ecotourism and SWOT Analysis Case of Başkale Van Turkey and Its Surroundings. Karabuk University Journal of Institute of Social Sciences, (3), 131–144.
Yazici, K., Gulgun Aslan, B., and Ankaya, F. (2017c). Examination of landscape scenery areas and activities: A case study in Van Province of Turkey. Karabuk University Journal of Institute of Social Sciences, 3, 168–176.
Yazici, K., Kalaycı, Ö. A., and Gulgun, A. B. (2018). Evaluation of green star applications in terms of landscape architecture. International Marmara Science and Social Sciences Congress, 2018, 1427–1434.
Yazıcı, K. & Arslantaş Sağlamer, A. (2019). Tokat Kenti -Yeşilırmak Yakın Çevresinde Bulunan Rekreasyonel Alanlarda Kullanıcı Memnuniyetinin Belirlenmesi . Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi , 6 (4) , 766-776 .
UNITED NATIONS (UN). (2021). The Sustainable Development Goals Report 2021. Https://Unstats.Un.Org/Sdgs/Report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021.Pdf (Erişim Tarihi: 24.09.2021).
Url 1: https://www.uyduharita.org/yozgat-haritasi-resimleri/yozgat-haritasi-1/
Url 2: https://www.cnnturk.com/seyahat/yozgatta-mor-solen-ilgi-odagi-oldu?page=4
Url 3: https://surmelihaber.com/yozgat-lavanta-kokuyor-acilisi-yapildi-7095h.htm

A QUANTITATIVE STUDY ON THE CONTRIBUTIONS OF SOCIAL MEDIA PLATFORMS TO EDUCATION

Remzi Başar
Duzce University, Business Administration, Management of Information Systems, Duzce, Turkiye

Abstract

The developments in technology and especially in the field of communication bring many innovations to our lives along with the various innovations it brings to the business world. The fact that people always need to communicate with each other has made social networking and media platforms an indispensable part of our lives, thanks to the developing technologies and the internet. Thanks to the developing internet technologies, social networks now have a place in people's lives as one of the important communication methods of the virtual world. In addition to computers, the use of social media platforms, which can be accessed via smart phones, at all times and in the environment, has made social networks one of the indispensable elements of today.

While social media platforms can be used for personal communication, entertainment and shopping purposes, they are also used by businesses for advertising, promotion, sales and marketing purposes. The use of social media for educational purposes has become inevitable, as young people prefer social networks intensively. The fact that young people spend a significant part of their time on social networks has led education professionals at different education levels to turn to social media platforms in order to attract the attention of students more, resulting in the use of social media platforms by instructors for education and training purposes, apart from their personal use. Thus, today, social media platforms have become one of the new generation digital tools to communicate with students in an easier and more memorable way for education and training purposes.

In addition, the contributions of social networks and social media platforms to education have been a matter of curiosity. In the study, the survey method, one of the quantitative research methods, was used to determine the opinions of students from various schools with different education levels on the "Contribution of Social Media Platforms to Education", and 19 closed-ended items that could be answered with more than one option via the Google Forms survey link shared on e-mail and various social media channels. As a result of the analysis of the data obtained with an online questionnaire consisting of 20 questions, consisting of a total of 20 questions and 1 comment question, with the SPSS program, the contribution of social media platforms to education, which social networks are used more, what benefits or conveniences social media provide to education, with a reliability rate of 84%. Valuable information was obtained, such as its effect on students' motivation, the advantages it provides to students, which platform is used and how, and how much time is spent on these platforms.

It was determined that the participants mostly used WhatsApp, Instagram, Youtube, Twitter and Facebook.

Keywords: Social media platforms, social networks, distance education, student opinions

SOSYAL MEDYA PLATFORMLARININ EĞİTİME SUNDUĞU KATKILAR ÜZERİNE NİCEL BİR ARAŞTIRMA

Özet

Teknoloji ve özellikle iletişim alanındaki gelişmeler iş dünyasına kazandırdığı çeşitli yeniliklerle beraber hayatımıza da birçok yenilik getirmektedir. İnsanların birbirleri ile daima iletişime geçme ihtiyacı içerisinde olmaları gelişen teknolojiler ve internet sayesinde artık sosyal ağ ve medya platformlarını hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline getirmiştir. Gelişen internet teknolojileri sayesinde sosyal ağlar artık sanal dünyanin önemli iletişim yöntemlerinden biri olarak insanların hayatında yer edinmiş durumdadır. Bilgisayarlara ek olarak akıllı telefonlar üzerinden de erişilebilen sosyal medya platformlarının her zaman ve ortamda rahatça kullanılması sosyal ağları günümüzün vazgeçilmez unsurlarından biri haline getirmiştir.

Sosyal medya platformları kişisel iletişim, eğlence ve alışveriş amaçlı kullanılabildiği gibi işletmeler tarafından reklam, tanıtım, satış ve pazarlama amacı ile de kullanılmaktadır. Gençlerin sosyal ağları yoğunlukla tercih etmesi ile birlikte sosyal medyanın eğitim amaçlı kullanılması kaçınılmaz bir noktaya gelmiştir. Gençlerin zamanlarının ciddi bir bölümünü sosyal ağlarda geçirmesi farklı öğretim seviyelerindeki eğitim profesyonellerinin öğrencilerin ilgisini daha çok çekebilmek amacıyla sosyal medya platformlarına yönelmesini sağlayarak sosyal medya platformlarının öğretim elemanları tarafından kişisel kullanım amacından ayrı olarak eğitim ve öğretim amacıyla kullanması sonucunu doğurmuştur. Böylece günümüzde sosyal medya platformları eğitim ve öğretim amaçlı olarak öğrencilerle daha kolay ve akılda kalıcı bir şekilde iletişime geçmenin yeni nesil dijital araçlarından biri olmuştur.

Ayrıca sosyal ağlar ve sosyal medya platformlarının eğitime sunduğu katkılar merak konusu olmuştur. Çalışma ile çeşitli okullardan farklı öğrenim düzeylerindeki öğrencilerin ‘’Sosyal Medya Platformlarının Eğitime Katkısına Yönelik’’ görüşlerinin belirlenmesi amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden anket yöntemi kullanılmış, e-posta ve çeşitli sosyal medya kanallarında paylaşılan Google Forms anket bağlantısı üzerinden birden fazla seçenekle cevaplanabilen kapalı uçlu 19 madde ve 1 yorum sorusundan oluşan toplam 20 soruluk çevrimiçi anket ile elde edilen verilerin SPSS programı ile analiz edilmesi sonucunda %84 güvenilirlik oranı ile sosyal medya platformlarının eğitime sağladığı katkılar, hangi sosyal ağların daha çok kullanıldığı, eğitime ne gibi faydalar veya kolaylıklar sağladığı, sosyal medyanın ders ve notlara etkisi, öğrencilerin motivasyonuna etkisi, öğrencilere sağladığı avantajlar, hangi platformdan nasıl yararlanıldığı, bu platformlarda ne kadar zaman harcandığı gibi değerli bilgiler elde edilmiştir.

Katılımcıların daha çok WhatsApp, Instagram, Youtube, Twitter ve Facebook kullandıkları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya platformları, platformlar, uzaktan eğitim, eğitim, öğrenci görüşleri

1. GİRİŞ

İnternetin insanlığın hizmetine sunulması, yüzyıla damgasını vuran önemli dönüm noktalarından birisi olarak değerlendirilebilir (Dülgaroğlu vd., 2019:866). İnternet tüm dünyaya yayılmış bilgisayar ağlarının birleşimi ile oluşan dünyanın en büyük bilişim ağıdır (Ustabulut ve Keskin, 2020:156). Bilgisayarın icadı ve sonrasında gelişen teknolojilerin birlikte kullanımı ile ortaya çıkan yeni iletişim olgu ve süreci, çağımıza ‘’Bilgi Çağı’’ isminin verilmesine sebep olmuştur (Dülgaroğlu vd., 2019:866). Bilişim ve haberleşme teknolojilerindeki gelişmeler, internet ve internete dayalı teknolojileri artık hayatın her alanında vazgeçilmez konuma getirmiştir. Geçmişten

günümüze insanların en önemli ihtiyaçlarından birisi olan iletişim de bu gelişmelerden nasibini almıştır. İletişim teknolojilerine yapılan yatırımlar, bilgi çağında bilgisayar ve interneti iletişimin temel yapı taşları haline getirmiştir. Sosyal medya olarak adlandırılan iletişim ortamları içeriklerin kullanıcı merkezli bir şekilde üretilmesine ve geliştirilmesine izin veren internet tabanlı uygulamalar bütünü olarak hizmet vermektedir (Alican ve Saban, 2013:2). Yani sosyal medya, bilgiyi başkaları ile ilişkilendirme ve iletmeyi sağlayan ve paylaşma maliyetini önemli düzeyde azaltan kişilerarası iletişimin sağlandığı platformlardır. Sosyal medya kullanıcıları aktif topluluklar oluşturmak suretiyle bilgi, fikir, özel mesaj, video ve fotoğraflar ile diğer içerikleri kolaylıkla paylaşabilmektedir (Doğan ve Barutçu, 2019:86). Sosyal medya her kesimden insanın doğrudan veya dolaylı bir şekilde ilgisini çekmekte ve hayatımızda kalıcı değişikliklere sebep olmaktadır.

Sosyal medya platformları özellikle bireyler arası etkileşim, arkadaşlık, akrabalık, ilgiler ve etkinlikler üzerine kurulu olsa da tek kullanım alanı bu değildir. Sosyal ağlar, aile ve arkadaşlar dışında çalışanlar, komşular vb. toplum içindeki birçok farklı kesimden oluşmaktadır ve kullanıcılara bilgi oluşturma, bilgiyi paylaşma, iletişim kurma ve ilişkileri geliştirme gibi çeşitli imkânları pratik bir şekilde sunmaktadır (Yılmazsoy ve Kahraman, 2019:10). Teknolojik gelişmeler ve internet kullanımı artış gösterdikçe sosyal medya yeni neslin ilgisini daha çok çekmekte ve sosyal medyanın öğrenciler arasında kullanımı daha çok yaygınlaşmaktadır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

2.1.İletişim Kanalı Olarak Sosyal Medya

Sosyal medya platfromları ve sosyal ağlar; internet teknolojisi ile öğrencilerin, zamanlarının çoğunu geçirdikleri, istediği kişilerle bağlantı kurabildikleri, gruplar oluşturabildikleri ve böylece uygulama toplulukları ile tartışma için sanal bir kamusal alan edindikleri, ifadelerini özgür bir biçimde anlatabildikleri ortamlardır. (Churcher vd., 2014:35).

"Yeni medya" olarak isimlendirilen olguya göre öğrenciler sosyal medya sayesinde tek tıkla tüm dünyaya erişebilir, haber yayınlarına yorum yapabilir ve çeşitli konulara dair görüşünü bildirebilir (Shakra, 2014:53; Alharbi ve Alturki, 2018:80). Son yıllarda küresel çapta tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19'un salgın hastalık olarak yayılması ile sosyal medya en önemli dijital platform olarak kendisini göstermiş ve gördüğü yüksek ilgi ile gelişimi daha da hızlanmıştır. Günümüzde dijital dünyada kullanılan iletişim araçlarının neredeyse tamamı; Twitter, WhatsApp, Tik Tok, Messenger, Instagram, Facebook, Snapchat, Pinterest, Telegram gibi uygulamalar sosyal medya olarak kabul görmektedir (Çerçi vd., 2020).

2.2. Yenilikçi Öğretim Metodolojisi

Öğretme ve öğrenmeyi desteklemek amacıyla öğrenme ağlarına dayalı yenilikçi dijital metodolojiler tasarlanması ve bunu başarmak için de çeşitli değerlendirmeler yapılması gerekmektedir. Örneğin; Sherman (2001) kategorik olarak Piaget ve Vygotsky'nin yapılandırmacı teorilerinin akran öğrenimi deneyimlerinin üzerine inşa edileceği önemli temeller olarak kabul edilmektedir. Ayrıca Slavin (1988; 1996) ile Abrami ve Chambers (1996) tarafından yapılan araştırma çalışmaları, işbirlikli öğrenme stratejilerine dayalı yenilikçi öğretim metodolojilerinin; motivasyon, sosyal uyum, bilişsel gelişim ve bilişsel detaylandırma olmak üzere dört teorik boyuta dayandığını söylemektedir.

2.3.Sosyal Medyanın Olumlu ve Olumsuz Etkileri

Sosyal medyanın eğitime olumlu etkileri arasında; sosyalleşme, bilgi paylaşımı, kendini güncelleme, çeşitli kaynaklardan öğrenme ile hazırlıklı olma ve paylaştıklarını düşünme ve hissetme sayılabilir. Örneğin üniversite seçimi öğrenciler için hayatlarının en önemli tercihlerinden biridir. Bu tercihte bulunurken beklentilerini karşılayacak imkânlar dahilindeki en iyi üniversiteyi tercih etmek isterler. İnternet arama motorları üzerinden yürütülen araştırmalar yavaş, zaman alıcı, sıkıcı ve hatta yetersiz kalabilir. Sosyal medya günümüzde kullanıcıların etkileşimiyle bu açığın kapatılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Öğrenciler sosyal ağlar üzerinden üniversite,

akademisyen ve şirketler ile kurdukları iletişim sayesinde kurumların gerçekliğini, kolayca ve kapsamlı olarak öğrenebilme imkânına sahip olmaktadır (Kiran ve Banerjee, 2019:217).

Günümüzün öğrencileri, sosyal ağlar gibi internet üzerinden kolayca erişebildikleri sitelerden elde ettikleri bilgi ve verilere oldukça fazla güvenmektedir. Geçmişte bilgiye erişim imkanları düşünüldüğünde bilgilere bu denli kolay ulaşım öğrencilerin araştırma yetenekleri öğrenme becerilerini olumsuz etkilemektedir çünkü internet üzerinden gerçekleşen sanal ortamlardaki etkileşimler odaklanmalarını zorlaştırır, çalışmalarına daha az zaman ayırmalarına neden olur ve akademik performanslarında düşüş görülür. Genelde öğrenciler sosyal ağlarda daha fazla zaman geçirdikçe, gerçek dünyada insanlarla yüz yüze görüşmeleri azalır ve dolayısı ile sosyalleşmeleri için çok daha az zaman harcarlar. Sanal alışkanlıklar arttıkça iletişim becerileri azalır ve sonuç olarak, öğrenciler gerçek dünyada iletişim kuramayabilir ve sosyalleşemeyebilirler. Etkili ve güçlü iletişim becerileri geliştirilmesi başarının anahtarı olarak bilinmektedir (Abbas vd., 2019:5).

Obi vd. (2012); sosyal medyanın dikkatli kullanılmadığında öğrencilerin akademik hayatına zarar verebildiğini ve onları olumsuz etkilediği sonucuna varmıştır. Diğer taraftan öğrencilerin sosyal medyayı bilinçli ve güvenli şekilde kullanmaları halinde fayda sağlayacakları görülmektedir (Dzandza ve Kolan, 2018:10). Öğrencilerin internet ortamlarında buldukları bilgilerin güvenilirliğine dikkat etmeleri, sayfada iletişim bilgileri verilip verilmediğine ve telif hakkı simgesi olup olmadığına dikkat etmeleri ve ayrıca sayfadan alınan bilgilerin güvenilir olduğuna emin olmak için bildikleri bir kaynakla doğrulamaları gerekir (Zadeh vd., 2017:177). Öğrenme ve araştırma yeteneklerinde azalma, insani değerlerde zayıflama, ilişkisel yetenekler ile iletişim kurma becerilerinin azalması, dil hakimiyeti, anlama ve yazma becerilerinin olumsuz etkilenmesi, zaman yönetimi sorunları ve zaman kaybının artması, okul devamsızlığının artış göstermesi ile notlarda düşüklük ve giderek artan motivasyon kayıpları sosyal medyanın olumsuz etkileri arasında sayılabilir (Akram ve Kumar, 2017:351-352).

2.4.Eğitmenler ve Öğrenciler için Sosyal Medya

Eğitim, bireylerin kendi isteği ve gelişim sürecine katkı sağlama beklentisi ile belirli konularda deneyim kazandığı her türlü tecrübeyi, bilgi edinmeyi kapsayan bir yolculuk, öğrenme ise bu sürecin araçlarından birisi olarak görülür. Dolayısıyla eğitim, bireylerin belirli tecrübelerine bağlı olarak istediği yönde davranış değişikliği süreci olarak ifade edilebilir. Eğitim süreci boyunca, bireyler içinde yaşıyor oldukları toplumun beklentilerine göre hareket etmektedir (Konuk ve Güntaş, 2019:3). Öğrencilerin genellikle sosyal medyada geçirdikleri sürelerin oldukça fazla olması sebebiyle sınıf tabanlı sosyal medya siteleri ile bu tarz platformların kullanımının ilgi çekici olabileceği düşünülmektedir (Keskin ve Özer Kaya, 2020:65).

Sosyal medya platformları hemen her konuda olduğu gibi salgın ve kapanma dönemlerinde de eğitim kurumlarının öğrenci ile interaktif iletişim kurabilmesine ve öğretim kaynaklarının çeşitlendirilerek güçlendirilmesine olanak sağlayacaktır (Boyraz, 2021:8). Yani sosyal medya platfromları çağdaş eğitim ortamlarında öğretim aracı olarak kullanılabilir. Bu konuda yapılan çalışmaların kapsamı sınırlı olsa da gösterilen ilgi giderek artış göstermektedir. Literatürde sosyal medyanın eğitim bağlantısı ile ilgili araştırma ve çalışmalar son yıllarda ortaya çıkmaya başlamıştır (Piotrowsk, 2015:1).

Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) araştırması, dünya çapındaki tüm öğrencilerin %95'e yakınının evinde bir bilgisayarı olduğunu söylemektedir. Küresel iletişim ve sosyalleşme, internet sayesinde çok kolay hale gelmiştir. İnsanlar refah düzeylerini iyileştirmek veya sosyal ağ etkileşimleri üzerinden birbirleriyle iletişim kurabilmek için ağa bağlanabilmektedir (Supardi vd., 2021:222).

Öğrenme tecrübesi çok çeşitli faktörlere bağlıdır, bunlardan biri öğretmenin öğrencileri ile uygun bir iletişim kurabilmesi ve aradaki etkileşimdir. İletişim eksikliği olduğunda öğretmen için öğretim

ve öğrenci içinde öğrenme zorlaşacaktır. Günümüzde birçok eğitim kurumu öğrencilerinin düzensiz davranışlarından şikâyet etmekte ve okulda yetersiz performans gösterdiğini düşünmektedir. Eğitim uzmanları buna sebep olarak öğretmen ve öğrenciler arasındaki "bağlantı" eksikliğini göstermektedir. Öğretmen ve öğrenciler, geri bildirim sürecinde zayıf kalır veya belirgin ve optimal öğrenme sağlayamadığında taraflar arasında iletişim sorunu ortaya çıkar. Sosyal medyanın dinamik yapısı iletişim sorunlarının azaltılmasında kullanılabilir ve öğrencilerin çoğunlukla şikâyet ettiği; okulda sıkılmak veya korkmak gibi sorunların ortadan kaldırılmasında sıkılmış veya utangaç öğrencilerin ilgisini çekmek, onları yeniden meşgul etmek için uygun koşullar ve katılımcı bir ortam sağlayabilir. Öğrenciler, öğretmenleri ile benzer platformlardan iletişim kurabilir, wikiler, bloglar ve Google Dokümanlar gibi gibi işbirliği yapılabilen platformlar ve katılımcı araçlar sayesinde öğrencileri daha aktif olmaya teşvik edebilir, pasif öğrencileri dersler için aktif katılımcı, hatta ortak yapımcı ve hatta içerik üretici haline getirebilir (Faizi ve Ensias, 2013:52).

Teknolojide yaşanan gelişmelere paralel olarak sosyal medya eğitmen ve öğrenciler tarafından hayatın her alanında gerek kişisel iletişim ve gerekse mesleki ihityaçlar için kullanılmaktadır. Öğretmenlerin sosyal medyaya aşina olması sosyal medyanın eğitim alanında kullanılmasını da kolaylaştırmıştır (Yaylak ve İnan, 2018:2). Eğitimcilerin pedagojik olarak teknoloji kullanım yeterliliklerine sahip olması gerekir, öğretmenlerin teknolojinin gerisinde kalmaları eğitimdeki verimliliği düşürür. Daha kısa sürede öğrenilecek bilgilerin anlatım ve öğrenme süreçlerini yavaşlattığından bahsedilebilir. Eğitim alanı sosyal medyanın belirgin biçimde görünür olduğu alanlardan biridir. Eğitimi doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilecek çok çeşitli içeriklere ek olarak kişisel bilgi transferi, bilgi edinme, elektronik öğrenme, teknoloji destekli öğrenme gibi imkanları barındıran sosyal medya, bu özellikleri ile eğitim dünyasını ciddi şekilde etkilemektedir (Safran, 2010:39). Söz konusu etkiler özellikle yükseköğretimin doğasını değişime zorlayan yeni nesil bir nitelik taşımakta ve gelenekselin aksine hızlı, dinamik ve esnek içerikleriyle eğitmen-öğrenci ilişkilerine yön vermektedir (Temel ve Önürmen, 2017:294).

Literatürde sosyal medyanın eğitimde kullanımı üzerine yapılan araştırmaların az olduğu, bu konulara dair yapılacak araştırmaların literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Eğitim profesyonelleri ile yöneticilerin eğitim alanındaki sosyal medya kullanım etkinliğini arttırması sonucunda sosyal medya platformları ve sosyal ağlarda eğitim camiası ihtiyaçlarını dikkate alacak şekilde geliştirmeler yapılabileceği kanısına varılmıştır (Bayram, 2017:458).

2.5.Sosyal Medya Platformlarının Eğitim Amaçlı Kullanımları

Dünya genelinde en yaygın şekilde kullanılan sosyal medya platformları olarak Twitter, YouTube, WhatsApp, Bloglar, Facebook, Pinterest ile Linkedln ve Vikipedi (Wikipedia) sayabiliriz.

Twitter, sınırlı ve kısa metin gönderileri aracılığıyla iletişim kurulan ve kullanıcıların bu kısa metinler ile güncel kalmalarına imkân veren bir sosyal medya platformudur (Başar, 2021:125). Öğrenciler için keşif aracı, İşbirliğine dayalı ödev platformu, Sınıf hashtag'leri ile sanal sınıf ortamı ve kolay araştırma imkânı sunan arayüzü ile eğitim camiası tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır.

YouTube, dünya genelinde en çok ziyaret edilen ve en fazla video yüklenen video paylaşım sitesi ve devasa bir dijital TV'dir. Eğitimciler tarafından dünyanın her bölgesinden gelen bilgileri videolar yardımıyla öğretmeyi amaçlayan pedagojik kaynak gibi kullanılabilen bir platform olarak kullanıcılarına sağladığı videolara erişim imkânı ile adeta bir tür sanal kütüphane ortamı oluşturmuştur (Duffy, 2008).

WhatsApp, kullanıcıların kendi aralarında mesajlaşabildiği, kendi grubunu oluşturabildiği, gruplara eklenip, ekli kişileriyle veya gruplarıyla dosya, fotoğraf, video, konum, belge gibi içerikler paylaşabildiği bir sosyal medya uygulamasıdır. Sürekli artan akıllı telefon kullanımı ile birlikte eğitim sürecinde de yoğun olarak kullanılmaya başlanan WhatsApp uygulaması sayesinde öğretmenler sınıfta yapılan etkinlikler ile ilgili görsel ve işitsel içerikler ya da çeşitli bilgiler

paylaşarak öğrenci velilerini günlük akıştan ve yaşanan durumlardan anlık olarak haberdar edebilmektedirler (Taşdemir, 2021:24).

Bloglar, İngilizce "web" ve "log" kelimelerinin birleşimi ile ortaya çıkan weblog kelimesinden türeyen blog, bireyler ile kurum ve işletmelerin paylaşmak istediği her türlü fikir ve görüşlerin ters kronolojik sırada sunulduğu ve bunların ziyaretçiler tarafından okunarak yorum yapılabildiği etkileşimli web sayfalarıdır (Gunelius, 2011). Neredeyse tüm meslek gruplarına ait bireylerin sıklıkla tercih ettiği bloglar eğitim alanında öğrenci ve öğretmenler tarafından yardımcı kaynak gibi kullanılmaktadır. Öğrencilerle iletişim kurmak ve paylaşımlar yolu ile öğrencilerin kendi aralarındaki etkileşimi sağlamak, öğrenilenleri pekiştirmek, farklı bakış açılarını yakalayabilmek gibi artılarından dolayı eğitimde kullanımı her geçen gün artmaktadır ve sağladığı kolaylıklar sebebiyle klasik web sayfaları ile tartışma forumları gibi diğer web uygulamalarının bir adım önüne geçmektedir (Baş ve Tüzün, 2007:35).

Facebook, dünyanın aktif kullanıcı sayısı en fazla olan sosyal ağ platformudur ve bu özelliği ile dünyanın en büyük çokuluslu devletine benzetilmektedir (Başar, 2021:124; Tekayak, 2017). Dünyadaki milyarlarca insan iletişim ve eğlence için ve 1 milyondan fazla küçük-orta ölçekli işletme ürün ve hizmetlerini tanıtmak, reklam ve pazarlama yapmak için Facebook platformunu kullanıyor (Akram ve Kumar, 2017:349). Facebook'un dünya çapında bu kadar rağbet görmesi ve her kesimden birçok insanın sosyal ağ olarak kullanması eğitim alanını da etkilemiştir. Okul Facebook grubunda yapılan paylaşımlar, ders içeriğini takip ve tekrar etmeyi, dolayısıyla derse sistemli çalışmayı kolaylaştırmaktadır. Sosyal ağ sitelerinde içeriğin kullanıcılar tarafından sürekli yenilenebilir olması, öğrencilerin bu ortamda sürekli yeni bilgiler paylaşmalarına imkân sağlamış, bir öğrenme ortamına dönüşen Facebook grubu öğrencilerin dersi haftalık olarak takip etmesine yardımcı olmuştur (Keleş ve Demirel, 2011:157).

Pinterest, görüntü paylaşımı özelliği ile her türlü görselin paylaşıldığı, pano sistemiyle çalışan bir sosyal ağ platformudur. Eğitim amaçlı kullanım için büyük olan görsellerin bu platformda paylaşılarak bütün kullanıcılara sunulması onu öne çıkarmaktadır. Pinterest, her türlü dijital görüntü ve videoların ilgili arama terimleriyle birlikte bir panoya sabitlenerek kullanılmasına imkân sağlamaktadır (Hall ve Zarro, 2012:1-2).

Linkedln, iş dünyasındaki kişilerin diğer kişilerle iletişim kurmasını ve bilgi alışverişi yapmasını amaçlayan profesyonel sosyal iş ağı ve sosyal paylaşım platformudur. Eğitimciler ödev ya da önemli not gibi içerikleri paylaşarak öğrencilerinin buradan takip etmelerini sağlamaktadır. Aralık 2002'de kurulan LinkedIn sitesi aralarında Türkçenin de bulunduğu 20 dilde hizmet vermektedir (Sumbaly vd., 2013:1127).

Vikipedi (Wikipedia), özgür ansiklopedi, dünyanın en büyük çevrimiçi bilgi koleksiyonudur. Birey ve gruplara yeni girilen bilgileri düzenleme ve sayfa yerleşimini gözden geçirme olanağı sunmasıyla kişilere içerik üretmeleri için birlikte çalışabilme imkânı tanımaktadır. Bilinmeyen çoğu kelimenin anlamını öğrenmek için kullanılabildiği gibi aynı zamanda araştırma ödevleri yapan öğrencilere yardımcı olmaktadır (Völkel vd., 2006:585-586).

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Deseni

"Sosyal Medya Platformlarının Eğitime Katkısına Yönelik'' öğrenci görüşlerinin belirlenmesi amacıyla çeşitli okullardaki farklı öğrenim düzeylerinden öğrencilere yöneltilen sorularla nicel araştırma yöntemlerinden anket araştırma deseninde gerçekleştirilmiştir. Anket yönteminde öncelikli amaç büyük bir nüfus hakkında bilgi edinmektir. Sosyal medya platformlarının eğitim sürecindeki katkısı, öğrencilerin motivasyonu ile konuların anlaşılması ve ders notlarına etkisi gibi hususlara dair durum tespiti yapılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu ve Verilerin Toplanması

Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'de eğitim sürecinde sosyal medya platformlarını kullanan her öğrenim düzeyinden çeşitli öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın verileri oluşturulan anket soruları Google Forms platformuna aktarılmasıyla hazırlanan çevrimiçi anket formu, kolayda örneklem yöntemine göre farklı öğrenim düzeylerindeki öğrencilere e-posta ve çeşitli sosyal medya kanallarında paylaşılan Google Forms anket bağlantısı üzerinden birden fazla seçenekle cevaplanabilen kapalı uçlu 19 madde ve 1 yorum sorusundan oluşan toplam 20 soruluk çevrimiçi anket ulaştırılarak Sosyal medya platformlarının eğitime katkısına dair" görüşleri sorulmuş; sosyal medyanın, öğrencilerin motivasyonu ile konuların anlaşılmasına ve ders notlarına etkisine dair bilgiler anket verisi olarak toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS programı ile analiz edilerek sonuçlar yorumlanmış ve Sosyal medya platformlarının eğitim sürecine katkısına yönelik öneriler sunulmuştur.

3.3.Verilerin Analizi

Katılımcıların %39 erkek, %59'u kadın ve %2'si cinsiyetini belirtmemişlerdir. Öğrencilerden %2,3'si ilkokul, %7,7'si ortaokul, %22,7'si lise, %67,3'si üniversitede eğitim görmektedir. Online anket çalışmamız 15 Kasım – 15 Aralık 2021 tarihleri arasında yapılmıştır.

Verilerin analizi için anket formundaki yanıtlar frekans ve yüzde değerlerini uygulanan anket yöntemi aracılığıyla ulaşılmıştır. Anket çalışması tamamlandıktan sonra katılımcıların olumlu ve olumsuz verdikleri cevaplar benzerlik ve farklılıklarına göre gruplandırılma yapılmıştır.

Tablo 1. Araştırmanın güvenirlik analizi sonuçları

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,840
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	676,034
	df	45
	Sig.	,000

Analiz sonucunda verilen bilgilerin güvenirliği %84 oranında çıkmıştır. Katılımcıların çoğu lise ve üniversite mezunu ya da o seviyede öğrenimi sürdüren öğrencilerdir. Sosyal medyayla alakalı bilgi düzeylerinin ise çok iyi seviyesinde olduğu ve sosyal ağları aktif olarak kullandıkları görülmektedir. Genelde sosyal medyada 2-3 saat vakit geçirmektedirler. Katılımcıların yaklaşık %70'i sosyal medyanın eğitime yararlı olduğu fikrini paylaşsa da yaklaşık %5'lik kesim faydalı olmadığını ve %10'luk kesim ise sosyal medyanın eğitim düzeyini artırmadığını düşünmektedir. Sosyal medya %65 tercihle ders motivasyonunu artıran bir unsur olarak görülmekle birlikte her ders için uygun olmadığı düşünülmektedir. Bazı kişiler sosyal medyanın daha iyi öğrenme aracı olduğunu düşünse (%24) de aslında geleneksel yöntemin daha öğretici olduğu kanısı (%56) ağır basmaktadır. Soru cevap verimliliği ve postların faydalılığı konusunda çoğunluk olumlu cevap vermiştir. Kişilerden alınan cevaplardan bir diğeri ise videoların anlaşılır olduğudur. Öğrencilerin öğretmenlerle ya da kendi aralarında, öğretmenlerinde kendi aralarında bilgi etkileşimi içinde olunduğu konusunda da çoğu kişiden evet cevabı alınmıştır.

İlkokul mezunlarının daha çok YouTube, Orta okul; Instagram ile YouTube ve Whatsapp, lise; Whatsapp ile YouTube ve Twitter, Üniversite mezunlarının ise daha çok Whatsapp ve YouTube ile Twitter ve Facebook kullandıkları görülmektedir.

Tablo 2. Ölçeğe ilişkin standart sapma ve katılım düzeyleri

	Minimum	Maximum	Ortalama	Std. Sapma	Katılım Düzeyi
Sosyal medya platformlarının eğitimde yararlı olma durumu	1,00	4,00	1,7133	1,16433	Yüksek
Sosyal medya platformlarının eğitim düzeyini yükseltmesi	1,00	4,00	1,9067	1,09634	Yüksek
Sosyal medya platformlarının öğrencilerin motivasyonunu artırması	1,00	4,00	1,6700	1,00887	Yüksek
Sosyal medya platformlarının her ders için uygunluğu	1,00	4,00	2,0200	1,02131	Orta
Sosyal medya platformlarındaki eğitim postlarını faydalı bulunma durumu	1,00	4,00	1,5900	,95127	Yüksek
Sosyal medya platformlarında bulunan eğitim videolarını anlaşılır, açık olma durumu	1,00	4,00	1,6633	,94850	Yüksek

Sosyal medya platformlarında bulunan eğitim kanallarında hem öğrenciler ve öğretmenler arasında hem de öğrencilerin kendi arasında bilgi etkileşimi olduğu durumu	1,00	4,00	1,6433	,96569	Yüksek

(x̄: 1.0-2.0 Yüksek Katılım Düzeyi, 2.1-3.0 Orta Katılım Düzeyi ve 3.1-4.0 Düşük Katılım Düzeyini göstermektedir. Dört puanlı ölçek kullanılmıştır.)

Tablo genel olarak değerlendirildiğinde "Sosyal medya platformlarındaki eğitim postlarını faydalı bulunma durumu", "Sosyal medya platformlarında bulunan eğitim kanallarında hem öğrenciler ve öğretmenler arasında hem de öğrencilerin kendi arasında bilgi etkileşimi olduğu durumu", "Sosyal medya platformlarında bulunan eğitim videolarını anlaşılır, açık olma durumu", "Sosyal medya platformlarının öğrencilerin motivasyonunu artırması", "Sosyal medya platformlarının eğitimde yararlı olma durumu" ve "Sosyal medya platformlarının eğitim düzeyini yükseltmesi" ifadelerinin katılım düzeylerinin yüksek olduğu, sadece "Sosyal medya platformlarının her ders için uygunluğu" unsurunun katılım düzeyinin orta olduğu görülmektedir. Dolayısıyla "Sosyal medya platformlarındaki eğitim postlarını faydalı bulunma durumu" ve "Sosyal medya platformlarında bulunan eğitim kanallarında hem öğrenciler ve öğretmenler arasında hem de öğrencilerin kendi arasında bilgi etkileşimi olduğu durumu" ifadelerinin katılımcılar tarafından çok önemli görüldüğü söylenebilir.

Tablo 3. Ölçeğe ilişkin standart sapma ve katılım düzeyleri

	Minimum	Maximum	Ortalama	Std. Sapma	Katılım Düzeyi
Sosyal medya platformlarının geleneksel öğretim yöntemlerinin yerini alması	1,00	3,00	1,6200	,78591	Yüksek
Eğitimde sosyal medyayı kullanmanın alınan notları yükseltmesi durumu	1,00	3,00	1,8067	,87474	Orta
Kullanılan sosyal medya platformlarında soru sorup verimli cevap alabilme durumu	1,00	3,00	1,7933	,89813	Orta

(x̄: 1.0-1.66 Yüksek Katılım Düzeyi, 1.67-2.33 Orta Katılım Düzeyi ve 2.34-3.0 Düşük Katılım Düzeyini göstermektedir. Üç puanlı ölçek kullanılmıştır.)

Tablo genel olarak değerlendirildiğinde "Sosyal medya platformlarının geleneksel öğretim yöntemlerinin yerini alması" ifadesinin katılım düzeyinin yüksek olduğu, "Kullanılan sosyal medya platformlarında soru sorup verimli cevap alabilme durumu" ile "Eğitimde sosyal medyayı kullanmanın alınan notları yükseltmesi durumu" unsurlarının katılım düzeyinin orta derecede olduğu görülmektedir. Dolayısıyla "Sosyal medya platformlarının geleneksel öğretim yöntemlerinin yerini alması" ifadesinin katılımcılar tarafından çok önemli bulunduğu söylenebilir.

4. SONUÇ

Araştırma sonuçları eğitim kurumlarında önemli bir araç haline gelen sosyal medya uygulamalarının, eğitime sağladığı katkılar öğrencilerin ve öğreticilerin sosyal medyaya dair bilgileri her geçen gün daha da geliştirdiği ve sosyal medyaya olan ilginin daha da çoğaldığı ortaya çıkmıştır. Büyük çoğunlukta eğitsel sosyal medya platformlarının yeni öğrenme ortamı olduğu düşünülmektedir. Bu platformların eğitim için zaman ve mekân bağımlılığını ortadan kaldıracağı düşünülmektedir. Ayrıca eğitimde sosyal medyanın artmakta olan potansiyeli, gücü ve kolaylığı büyük bir ilgi çekmektedir.

Eğitimde sosyal medya uygulamalarının yeni olması sebebiyle, öğrenci ve öğreticilerin iletişimine, ders çalışmalarına, anlatmalarına ve anlamalarına uyumlu hale gelmesi zamanla olmaktadır. Öğrencilerin öğretmenlerine sürekli olarak erişebilmeleri de öğrencilere sosyal medyanın katkısı olarak düşünülmektedir. Üstte belirtilen bazı platformlarda öğrencilerin kendi aralarındaki bilgi alışverişi de sosyal medyanın eğitime sunduğu avantajlar arasında yer almaktadır.

Eğitimde sosyal medyanın kullanımıyla ilgili bazı eksiklikler olsa da sosyal medyanın kullanımının eğitime ve öğrencilere sağladığı kolaylıkların ve katkıların nasıl faydalı olduğunun önemini anladıkları görülmektedir. Eğitim açısından sosyal medya platformlarının, öğrencilerin öğrenmelerine, çalışmalarına yönelik katkılarının, memnuniyetlerinin artmakta olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan araştırmada eğitimde aktif olarak sosyal medya kullanımlarının yanında,

sosyal medyanın eğitim açısından kolaylıkları, sosyal medya kullanımıyla başarının bağlantılı olup olmadığı konusunda da öngörü ve fikir sahibi olmaları sağlanmaya çalışılmıştır.

Sosyal medya platformlarının eğitimin gelişmesi doğrultusundaki katkılarını bilmek ve sosyal medya platformlarının çalışmalarını eğitime sağlanacak katkılar sayesinde geliştirerek, eğitim gören kişilerin daha hızlı daha kolay ve anlaşılır şekilde eğitim görmelerini sağlamak, bu platformlara pozitif bir görüş kazandıracaktır. Meydana gelen değişimlere ayak uydurarak güncel olan uygulamaları kullanmaya yönelmişlerdir. Bu yüzden öğrencilerin daha güncel, daha hızlı ve daha kolay olan platformlara yönelimleri artmıştır.

Anket sonucunda elde edilen verilere göre en çok tercih edilen sosyal medya uygulamaları sırasıyla WhatsApp, Instagram, Youtube, Twitter ve Facebook şeklinde tespit edilmiştir. WhatsApp sahip olduğu çok sayıda kullanıcı kitlesi ile kolay ve hızlı erişim özellikleri sayesinde ilk sırada yer almaktadır. Üstte verilen sosyal medya platformlarının çoğunun mobil versiyonları da bulunmaktadır. Böylece hem sınıf içerisinde hem de sınıf dışında öğrenme sağlanabilmektedir. Sosyal medyada yeteri düzeyde aktif olunmaması durumunda sosyal medya üzerinden yapılan hareketler incelenememekte ve takip edilememektedir.

Araştırmaya göre ortaokul lise ve üniversite öğrencilerinin sosyal medya tutumları olumlu yöndedir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (%90) sosyal medya platformlarından yararlanmaktadır. Kadınların erkeklere oranla sosyal medyadan yararlanma oranları daha yüksektir. Öğrencilerin eğitim amaçlı sosyal medya kullanım süreleri çok fazla değişim göstermemektedir. Anket verilerine göre en çok kullanım süreleri %36,3'le 1 saat şeklindedir.

Öğrencilerin sosyal medyayı kullandıkları alan bütün derslerdir. Öğrenciler sırasıyla %48,7'si yabancı diller, %40,7'si alan dersleri, %38,3 de sözel dersler olmak üzere bu 3 alanda daha çok sosyal medyayla etkileşime girmektedirler.

Bu çalışmada sosyal medya uygulamalarının eğitime sağladığı katkılar, hangi sosyal medya platformlarının daha çok kullanıldığı, eğitime ne gibi faydalar veya kolaylıklar sağladığı, sosyal medyanın ders ve notlara etkisi, öğrencilerin motivasyonuna etkisi, öğrencilere sağladığı avantajlar, hangi platformdan nasıl yararlanıldığı, bu platformlarda ne kadar zaman harcandığı gibi bilgilere ulaşım sağlanmaya çalışılmıştır. Araştırma bulgularına göre, sosyal medya platformlarının eğitim amaçlı kullanılışının arttırılması ve daha faydalı olabilmesi için platformlarda eğitim odaklı yaklaşımlar ile verimliliği arttıracak şekilde geliştirmeler yapılması gerektiği önerilmektedir.

Kaynakça

Abbas, J., Aman, J., Nurunnabi, M., & Bano, S. (2019). The Impact of Social Media on Learning Behavior for Sustainable Education: Evidence of Students from Selected Universities in Pakistan. Sustainability.

Akram, W., & Kumar, R. (2017). A Study on Positive and Negative Effects of Social Media on Society.

Alharbi, W., & Alturki, K. (2018). Social Media Contribution to the Promotion of Digital Citizenship among Female Students at Imam Mohammed bin Saud Islamic University in Riyadh.

Alican, C. ve Saban, A. (2013). Ortaokul Ve Lisede Öğrenim Gören Öğrencilerin Sosyal Medya Kullanımına İlişkin Tutumları: Ürgüp Örneği. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.

Baş, T., & Tüzün, H. (2007). Aday Öğretmenlerin Alan Eğitiminde Web Günlüklerinin (Blog'ların) Kullanılması.

Başar, R. (2021). Dijital dönüşüm çağında sağlık hizmetlerinde pazarlama. A. Baydaş & F. Yalman (Ed.), *Sağlık sektöründe uygulanan güncel pazarlama yaklaşımları* içinde (ss. 111-147). Kriter Yayınevi.

Bayram, A. (2017). A Qualıtatıve Study On The Contrıbutıon Of Educatıonal Admınıstrators' Use Of Socıal Medıa To Educatıonal Admınıstratıon. European Journal of Education Studies Dergisi.

Boyraz, M. (2021). Koronavirüs Eğitime Hiç mi Olumlu Katkı Sağlamadı? Turizm Eğitimi Veren Kurumların Çevrimiçi Etkinlik Performansı. Ahbvü Turizm Fakültesi Dergisi.

Çerçi, Ü. Ö., Canöz, N., & Canöz, K. (2020). Covid-19 krizi döneminde bilgilenme aracı olarak sosyal medya kullanımı. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (44), 184-198.

Churcher, K., Downs, E., & Tewksburya, D. (2014). "Friending" Vygotsky: A Social Constructivist Pedagogy of. The Journal of Effective Teaching Dergisi.

Doğan, N., & Barutçu, S. (2019). Eğitim Kurumlarında Sosyal Medya Pazarlama Algısı: Denizli İlinde Bir Araştırma. Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi.

Duffy, P. (2008). Using Youtube: Strategies for using new media in teaching and learning. In Enhancing learning through technology: research on emerging technologies and pedagogies (pp. 31-43).

Dülgaroğlu, O., Atay, L., ve Yıldırım, H. M. (2019). Lisans Düzeyinde Turizm Eğitimi Alan Öğrencilerin Sosyal Medya Kullanımları Üzerine Bir Araştırma: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Örneği. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*.

Dzandza, P. E. & Kolan, B. J. (2018). Effect of social media on academic performance of students in Ghanaian Universities: A case study of University of Ghana, Legon. Library Philosophy and Practice, 0_1-24.

Faizi, R., & Ensıas,, A. (2013). Short Paper Explorıng the Potentıal Benefits of Usıng Socıal Medıa in Educatıon. iJEP: http://dx.doi.org/10.3991/ijep.v3i4.2836 adresinden alındı

Gunelius, S. (2011). 30-Minute Social Media Marketing, United States of America: McGraw Hill.

Hall, C., & Zarro, M. (2012). Social Curation on the Website Pinterest.com.

Keleş, E. ve Demirel, P., (2011). Bir Sosyal Ağ Olarak Facebook'un Formal Eğitimde Kullanımı. 5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu. Fırat Üniversitesi, (22), 156-163.

Keskin, M., & Özer Kaya, D. (2020). Covid-19 Sürecinde Öğrencilerin Web Tabanlı Uzaktan Eğitime Yönelik Geri Bildirimlerinin Değerlendirilmesi. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi.

Kiran, D., & Banerjee, D. (2019). Analysing the contribution of Social Media towards Management Research in Higher Education. IJRAR- International Journal of Research and Analytical Reviews.

Konuk, N., & Güntaş, S. (2019). Sosyal Medya Kullanımı Eğitimi Ve Bir Eğitim Aracı Olarak Sosyal Medya Kullanımı. International Journal Entrepreneurship and Management Inquiries Dergisi.

Piotrowsk, C. (2015). Emerging research on social media use in education: a study of dissertations.

Safran, C. (2010). Social media in education. Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften.

Shakra, A. (2014). New Media-Social Media, Amman. Osama House for Publishing and Distribution.

Supardi, S., Juhji, J., Azkiyah, I., Muqdamien, B., Ansori, A., Kurniawan, I., & Sari, A. F. (2021). The ICT Basic Skills: Contribution To Student Social Media Utilization Activities. International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE) Dergisi.

Taşdemir, F. S. (2021). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğrenme Ve Öğretme Süreçlerinde Sosyal Medyayı Kullanma Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi.

Tekayak, V. (2017). Ak-Tek Sağlıkta Sosyal Medya Kullanımı Ölçeğinin Geliştirilmesi Ve Aile Hekimlerinin Sosyal Medya Kullanımlarının Kişisel Ve Mesleki Gelişimlerine Etkilerinin Değerlendirilmesi, Uzmanlık Tezi, Adana Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı.

Temel, F., & Önürmen, O. (2017). Gelenekselin Dönüşümünde İletişim Akademisyenleri Ve Sosyal Medya. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi.

Ustabulut, M. Y., ve Keskin, S. (2020). Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi Alan Uluslararası Öğrencilerin Öğrenme Etkinliğini Geliştirme Amaçlı Sosyal Medya Kullanım-Doyum Motivasyonları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.

Völkel, M., Krötzsch, M., Vrandecic, D., Haller, H., & Studer, R. (2006). Semantic Wikipedia. Semantic Wikipedia. adresinden alındı.

Yaylak, E., & İnan, S. (2018). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitimde Sosyal Medyanın Kullanılmasına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi. Türkiye Bilimsel Araştırma Dergisi.

Yılmazsoy, B., & Kahraman, M. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılığı ile Sosyal Medyayı Eğitsel Amaçlı Kullanımları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Facebook Örneği.

Zadeh, J. M., Zadeh, Z. G., Behkhooy, F., & Kahouei, M. (2017). The Contribution of Social Network Sites in Health Education among Iranian Students. Published by Canadian Center of Science and Education.

A QUANTITATIVE RESEARCH ON THE CONCEPT OF PLANNED OBSOLESCENCE AND THE AWARENESS LEVEL OF CONSUMERS ABOUT PLANNED OBSOLESCENCE

Remzi Başar
Duzce University, Business Administration, Management of Information Systems, Duzce, Turkiye

Abstract

Planned obsolescence is a process that can be seen as valuable for companies but harmful to consumers, and to shorten the life span of a product with changes made in software or technical features. As a result of this process, companies are constantly bringing products to the market. The fact that the product has become unusable both by appealing to human psychology and emotions with advertising and physically has made this phenomenon a part of life. Most companies around the world practice planned obsolescence.

The aim of the study is to measure the level of awareness of university students in Düzce about the concept of planned obsolescence by using the questionnaire method, one of the quantitative research methods, and to evaluate how people who are exposed to planned obsolescence are affected. In the study, first of all, what planned obsolescence is, its history and development processes and inferences made from various events in the world are presented. Afterwards, an online questionnaire consisting of 13 closed-ended questions that can be answered with more than one option was shared via e-mail and the Google Forms survey link shared on various social media channels in order to determine the opinions of university students in Düzce on "the level of awareness of the concept of planned obsolescence in consumers".

The analyses made as a result of the data obtained from the questionnaires subjected to various tests with the SPSS program showed that the boys had a moderate level of knowledge about planned obsolescence and the girls a little less than a moderate level of knowledge about planned obsolescence with a reliability rate of 62%. It is stated that university students use their phones for 3 to 4 years, that the level of knowledge of the 1st and 2nd year university students about planned obsolescence is much less than that of the 3rd and 4th year university students, that is, the time the students spend at the university adds to their knowledge and awareness. interpretable results. Again, it has been understood that the students whose department was related to informatics had more knowledge about planned obsolescence than the students studying in other departments.

According to the research findings, it is thought that having knowledge about the concept of planned obsolescence contributes to seeking consumer rights and being a conscious consumer and can directly affect product purchasing behaviours.

Keywords: Planned obsolescence, Product obsolescence, Consumption Awareness

PLANLI ESKİTME KAVRAMI VE TÜKETİCİLERİN PLANLI ESKİTME HAKKINDAKİ BİLİNÇ DÜZEYİ ÜZERİNE NİCEL BİR ARAŞTIRMA

Özet

Planlı eskitme firmalar açısından değerli fakat tüketici açısından zararlı olarak görülebilecek, bir ürünün yazılımsal veya teknik özelliklerinde yapılan değişiklikler ile o ürünün yaşam süresinin kısaltılması amacıyla yapılan bir işlemdir. Bu işlem sonucunda firmalar pazara sürekli ürün sürmektedir. Gerek reklam ile insan psikolojisi ve duygularına hitap ederek ve gerekse fiziksel olarak ürünün kullanılamaz hale gelmesi bu olguyu hayatın bir parçası hâline getirmiştir. Dünya üzerindeki çoğu firma planlı eskitmeyi uygulamaktadır.

Araştırmanın amacı Düzce ilindeki üniversite öğrencilerinin planlı eskitme kavramına dair ne düzeyde bilinçli olduğunu nicel araştırma yöntemlerinden anket yöntemi ile ölçmek ve planlı eskitmeye maruz kalan kişilerin nasıl etkilendiğini değerlendirmektir. Çalışmada ilk olarak planlı eskitmenin temelde ne olduğu, tarihçesi ve gelişim süreçleri ile dünyada yaşanan çeşitli olaylardan yapılan çıkarımlar sunulmaktadır. Sonrasında Düzce ilindeki üniversite öğrencilerinin "Planlı eskitme kavramının tüketicilerdeki bilinç düzeyine dair" görüşlerinin tespit edilmesi amacıyla e-posta ve çeşitli sosyal medya kanallarında paylaşılan Google Forms anket bağlantısı üzerinden birden fazla seçenekle cevaplanabilen kapalı uçlu 13 sorudan oluşan çevrimiçi anket paylaşılmıştır. Anketlerden elde edilen verilerin SPSS programı ile çeşitli testlere tabi tutulması sonucunda yapılan analizler %62 güvenilirlik oranı ile planlı eskitme üzerine erkeklerin planlı eskitme hakkında orta düzeyde ve kadınların da orta düzeyin biraz altında bilgili olduğunu göstermiştir. Üniversite öğrencilerinin telefonlarını 3 ila 4 sene arası kullandığı, üniversite 1. ve 2. sınıfta olan öğrencilerin planlı eskitme hakkındaki bilgi düzeyinin 3. ve 4. sınıfta bulunan üniversite öğrencilerine kıyasla çok daha az bilgili oldukları yani öğrencilerin üniversitede geçirdikleri zamanın onlara bilgi ve bilinçlenme kattığı şeklinde yorumlanabilecek sonuçlar elde edilmiştir. Yine okuduğu bölüm bilişim ile ilgili olan öğrencilerin planlı eskitme hakkında diğer bölümlerde okuyan öğrencilere oranla daha fazla bilgi sahibi olduğu anlaşılmıştır.

Araştırma bulgularına göre, planlı eskitme kavramı hakkında bilgi sahibi olmanın tüketici haklarını arama ve bilinçli tüketici olma konusunda katkı sağladığı ve ürün satın alma davranışlarını doğrudan etkiyelebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Planlı eskitme, Ürün eskitmesi, Tüketim Bilinci

1. GİRİŞ

Planlı eskitme kavramı üretim ve tüketim gibi ekonomik süreçlerin odağı olan finansal fayda için hayatın bir gerçeği haline gelmiştir. Özellikle 2. Dünya savaşı sonrası büyük buhran dönemi olarak da adlandırılan dönemde devletler ekonomik kalkınmalarını hızlandırmak ve işsizlik oranlarını düşürebilmek için ürünlerde çeşitli hilelere başvurmuşlardır. Ürünler üretilirken bilinçli olarak daha hızlı yıpranan, daha az kullanılan, çabuk bozulan ve yerine yenisi alınmak zorunda kalınan ürünler üretilmeye başlanmıştır. İnsanlar ne kadar fazla ürün alırsa o kadar çabuk ekonomi kalkınır düşüncesi ile yapılan bu stratejik hamleler günümüzde çoğu firmanın rutin iş akışı haline gelmiştir.

İşletmeler tarafından dünyamıza giren planlı eskitme kavramı sayesinde günümüzde çoğu ürün tasarımlarda ufak değişikler ile yeni bir ürünmüş gibi gösterilmektedir. Çoğu ürün tamir edilemeyecek, yükseltilemeyecek ve geliştirilemeyecek şekilde tasarlanıp üretilmeye başlamıştır. Bu sürecin asıl itici gücü reklamlardır. Reklamlar sayesinde çeşitli algı yöntemleriyle insanlar yeni ürünleri almaya cesaretlendirilerek yeni ürünü almaya dünden razı hale getirilmektedir. Planlı eskitme kavramı sadece yeni ürünleri almakla sınırlı değildir aynı zamanda tüketicileri sürekli tüketir hale getirmeye çalışır ve ihtiyacı olmayan ürünlere yönelmesini de teşvik eder. Öyleki insanlar artık günlük bir aktivite gibi tüketimi alışkanlık haline getirmiştir. Planlı eskitme

günümüzde elektronik eşya, kıyafet, mobilya ve hemen hemen her sektörde kullanılmaktadır. Tüketicilere elindeki üründen daha iyisine ihtiyacı olduğu telkin edilerek talep uyandırılmaya çalışılmaktadır.

2. LİTERATÜR

2.1. Planlı Eskitme Kavramı

Planlı eskitme, ürünlerin kullanım sürelerinin bilinçli şekilde azaltılmasına yönelik uygulamaları kapsamaktadır. Tüketicinin düzenli olarak ikame ürün satın alımında bulunmasını sağlamak üzere ekonomik olmayacak şekilde kısa ömürlü üretilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Kulular, 2021:392). Packard tarafından 1960'lı yıllarda yaygınlaştırılan ve ürün yaşam sürelerinin bilinçli olarak azaltılması olarak da adlandırılan planlı eskitme; son trendlerin benimsenmesini sağlamak amacıyla, kalitesini ve işlevini devam ettiren stillerin tüketici zihninde çekiciliği azaltılarak eskime oluşturulmasıdır (Tüfekçi vd., 2014:592). Bir tür iş stratejisi olarak uygulanan planlı eskitme; talebi arttırmak, tüketimi teşvik etmek, bireyleri satıştan sonra tekrar satın almaya yönlendirmek için belli bir süreden sonra kasıtlı olarak varlıkların işlevsellik kaybı yaşaması veya ömrünün sona ermesi ile sonuçlanan süreç olarak da ifade edilmektedir (Pineda ve Salmoral, 2017:2).

Planlı eskitmenin temelinde tüketicide ihtiyaç oluşturma olgusu vardır. Bu stratejiyi benimsemiş olan üreticilerin amacı piyasaya yeni sunacakları ürünleri sunmadan önce tüketicinin bu yeni ürünleri almasını sağlayacak olan ihtiyaçları doğurmaktır. Üreticiler amaçlarına ulaşabilmek için eskitme stratejisini ürün ya da hizmetlerine kasıtlı olarak uygularlar. Bu da eskitmenin planlı olarak nitelendirilmesine sebep olmaktadır.

2.2. Planlı Eskitmenin Tarihsel Gelişimi ve Türleri

Sanayi Devrimi'nden önce üretim, basit aletlerle ve aile üyelerinin katılımları ile evlerde veya atölyelerde yapılıyorken üretimde kullanılan enerji kaynağı insan veya hayvan kaynaklı kas gücü idi. Sanayi Devrimi sonrasında, makinelerin devreye girmesiyle birlikte üretim ev dışında fabrikalarda da yapılmaya başlandı.
18. yy da karmaşık makinalar yapılması ve daha sonra buhar makinasının icadı ile Sanayi Devrimi İngiltere'den başlayarak dünyaya yayıldı. 19. yüzyılın ortalarına kadar bütün ülkelerin önüne geçen İngiltere, 1765-1850 Sanayi Devrimi döneminde, 'Dünyanın atölyesi' haline geldi. İngiltere'yi Belçika ve Fransa izledi. 19. yüzyılın son 30 yılında, Almanya ve ABD kendi sanayi devrimlerini gerçekleştirdiler. 20. yüzyılın başlarında da SSCB ve Japonya sanayileşti. 20. yüzyılın ortalarında da Sanayi Devrimi Çin ve Hindistan gibi ülkelere yayıldı (Günay, 2002:13).

Planlı eskitme kavramının ilk defa literatüre girmesi Bernard London'ın 1932 yılında yayımladığı "Büyük Bunalım'a Planlı Eskitme ile Son Vermek" isimli çalışmasıyla olmuştur (London, 1932). Bu makaledeki önerilerin başında ürünlerin planlı bir şekilde eskitilmesinin hükümetler tarafından zorunlu tutulması gereken bir sistem olduğu belirtilmektedir (Aydın, 2018:3).

Sanayileşmenin gelişmesi ile artan istihdam sayesinde belli bir gelire sahip olan insanlar bu geliri harcama imkânı bulmuş ve artık tüketim temel ihtiyaçların da ötesine evrilmeye başlamıştır (Çelik ve Küçük, 2020:2). Önce otomobil sektörü ve ardından daha birçok sektörde de planlı eskitme uygulamaları yapılmıştır. Ampul ve naylon çorap o dönemin en çok bilinen uygulamalarıdır. Başlangıçta firmalar arasındaki rekabet daha dayanıklı olan ürünleri üretmek için iken zamanla daha dayanıklıyı üretmenin yerini, daha kazançlıyı üretmek almıştır.

Planlı eskitme, özünde tüketime bağımlı bir olgudur. Yeni ve son teknoloji ürün kullanma dürtüsü, insanların güç ve statü sahibi olma ihtiyaçlarıyla birleşerek tüketimin önünü açmıştır. Üreticiler planlı eskitme stratejisini, ekonomik sıkıntıların daha çok ürün üretilerek aşılacağı inancı ile uygularken tüketiciler de yeniyi tercih etme eğilimini desteklemektedir (Fulconis vd., 2018:5). Farklı zamanlarda düzensiz bir şekilde ortaya çıkmış olan planlı eskitme türleri, çeşitli işletmeler tarafından farklı şekillerde kullanılabilmektedir. Planlı eskitme türleri birbirleri ile iç içe bir nitelikte olabildiği için bunları net çizgilerle birbirinden ayırmak zordur. Packard (1960) "The

Waste Makers" çalışmasında; planlı eskitmeyi üç türe ayırmıştır. İşlevsel eskitme; pazarda mevcut olan bir ürünün, yenisi pazara sürüldükten sonra eskisinin demode hale gelmesidir. Kalite eskitmesi; ürünün zamanla arıza vermesi ya da belirli bir zaman sonrası aşınma oluşmasıdır. Cazibe eskitmesi (psikolojik eskitme); mevcuttaki bir ürünün kullanıcısı için daha az arzulanır hale gelmesi durumudur. Cazibe eskitmesi, Packard'ın sonraki çalışmalarında psikolojik eskitme olarak ifade edilmiştir.

2.3. Planlı Eskitmenin Etkileri

Birinci ve temel amacı tüketimi sürdürülebilir kılmak olan planlı eskitmenin en önemli etkileri ekonomik etkilerdir. Bunun için öncelikle, uygulandığı bölgelerde istihdam ve kişi başına düşen geliri artırmak hedeflenir. İstihdam artışı, planlı eskitme ile sağlanabilir çünkü ürünler daha kolay eskir ise eskiyen ürünlerin yerlerine yenisini koymak için daha fazla üretim bandı gerekir. Bunu sağlamak için de daha fazla iş gücüne ihtiyaç duyulur ve böylece istihdam artışı gerçekleşir. Özetle planlı eskitme ve tüketim ekonomisi birbirine bağımlı olgulardır. Bir diğer etkisi ise farklı sosyal gruplar için ucuz ürün sağlamasıdır (Rivera ve Lallmahomed, 2016:122). Ürünlerin ömrünün kısalması aynı zamanda rekabeti ve ürün fiyatlarının ucuzlamasını da beraberinde getirmiştir. Firmalar bu sayede kârlarını daha fazla maksimize edebilmişlerdir.

Ürünlerin bu kadar ucuza temin edilebildiği bir ekonomik modelde eski ürünü tamir ettirme seçeneği pek fazla kullanılamaz ve eskiyen ürün atılmaktadır (Cooper, 2002:19). 1998'de Electronics industry - Social Considerations of Product End-of-life project (E-SCOPE) adıyla gerçekleştirilen bir araştırmanın sonuçlarına göre İngiltere'de tüketicilerin %38'i eşyalarını nadir tamir ettirmekte veya neredeyse hiç tamir ettirmemekte ve %68'si tamir maliyetlerinin çok yüksek olmasını tamir ettirmemek için neden olarak öne sürmektedir (Aydın, 2018:43; Cooper, 2005:59).

Çevresel etkiler; tüketimi çoğaltmaya yönelik bir çalışma olan planlı eskitme stratejisi sonucunda üretilen ürünler çok kısa ömürlü olduğu için bu tüketim bilinci doğal olarak küresel anlamda çevre kirliliğine yol açmaktadır. Çok fazla tüketim aynı zamanda çok fazla hammadde ihtiyacını da doğurmuştur. Yapılan araştırmalara göre tüketim ürünlerinde kullanılan hammaddeler geçmişten günümüze metal yoğunluklu olmaktan çıkıp plastik yoğunluklu olmaya başlamıştır (Aydın, 2018:44; Durning, 1998:82). Plastiğin hammaddesi de petrol olduğu için çevresel zarar katbekat artmaktadır.

Elektronik ürün pazarı bugün en fazla büyüme sağlayan pazarlardan biridir. Gelişen teknoloji ile ürünlerin ömrü uzamak yerine kısalması her yıl binlerce elektronik cihazın çöpe atılmasına neden olmaktadır. Ayrıca üretim için harcanan enerjinin ve yine üretim sırasındaki zararlı sera gazlarının doğaya salınımı atmosferimize çok büyük zarar vermektedir. Kısmen geri dönüşüm yapılsa da yeterli değildir. Planlı eskitmenin en büyük kazananı firmalardır, daha fazla ürün satmak uğruna hem dünyayı kirletmekte hem de geleceğimize büyük zarar vermektedirler (Özuyar ve Gürsoy, 2021:320).

Sosyal etkiler; satın aldığımız ürünler sadece işlevsel nesneler olarak değil, aynı zamanda statümüzü belirleyen; insanların kişiliklerinden izler taşıyan seçimlerdir (Cooper, 2005:61). Örneğin; temelde aynı işleve sahip iki adet kulaklığı düşünelim. Apple markasının ürettiği Airpods ve Xiaomi markasının ürettiği Earbuds modelleri aynı işleve sahip olmakla birlikte bazı tasarım ve teknolojik farklılıkları olsa da aradaki 4 kata varan fiyat farkını kapatacak ölçüde aralarında bir farklılık bulunmamaktadır. Pahalı ve marka ismi duyulmuş bir ürünü kullanan kişi bir toplum önünde direkt olarak statü sahibi olduğu için bu olay sosyal etkilere örnek olarak gösterilebilir. Günümüzde planlı eskitme stratejisindeki asıl sorun tüketicileri bu davranış biçimine uyumlu hale getirmek ve kabul ettirmektir. Bunu sağlamak amacıyla sürekli olarak televizyon, radyo ve internet gibi ortamlarda reklamlar oynatılmakta ve insanlarda "eskiyi değiştir" algısı oluşturmaktadır. Her yıl yeni çıkan bir ürüne karşı insanlarda "yeni moda" algısı oluşturmak için tüketicilere 7/24 kişiye özel reklamlar gösterilmekte/sunulmakta ve yeni ürün alması için yönlendirilmektedir.

2.4. Planlı Eskitme Örnekleri

ABD'nin California eyaletindeki bir itfaiye istasyonunda planlı eskitmenin henüz uygulanmaya başlanmadığı 1901 yılından beri yanmakta olan bir ampul bulunmaktadır. Patenti 1880 yılında Thomas Edison tarafından alınan ve 1895 yılında Shelby Elektrik firması tarafından üretilen bu elektrik ampulünün 100 yıldan fazla süredir yandığı düşünülürse günümüzün ortalama ömrü 10.000 saat yani sadece 41 gün olan ampüllerinin aslında planlı eskitmeye maruz kaldığı kolaylıkla anlaşılabilir. Üreticiler daha uzun ömürlü ampuller yapmak yerine geçtiğimiz yüz yıl içinde ürettikleri ampullerin kullanılabilirlik sürelerini sürekli kısalttılar ve bunun adına "planlı eskitme" dediler. Bu ifade kulağa pek hoş gelmediği için de "ürün yaşam döngüsü" demeyi tercih ettiler (Özsoy, 2018:17). ABD'de giderek yaygınlaşmaya başlayan planlı eskitme kavramıyla birlikte üreticiler, tüketicileri tek kullanımlık, diğer bir deyişle "kullan-at" ürünleri kullanmaya teşvik etmeye başladılar. Çocuk bezinden fotoğraf kamerasına; lenslerden cep telefonlarına kadar tek kullanımlık ürünler üretilip satılmaya çalışılmıştır (Öztürk, 2021:8).

Tüketiciler teknolojik cihazların yeni güncellemeler sonrasında hızlanmasını ve hataların düzelmesini bekler ancak akıllı telefon cihazları için bazı güncellemelerde bunun tam tersi gerçekleşmektedir; telefonlar yavaşlamaya, bazı uygulamaları açmamaya başlamaktadır. Cihaz teknik servise gönderildiğinde sorun kullanıcı kaynaklı olmasa bile teknik servisin "kullanıcı hatası" teşhisi ile tüketiciye fahiş fiyatlı bir fatura çıkartma olasılığı oldukça yüksek olmaktadır. Böylece tüketici teknik serviste fahiş fiyatlarla cihazı tamir ettirmek ya da yeni bir cihaz satın almak durumunda kalmaktadır (De Franceschi, 2018:2).

Akıllı telefon üreticilerinin, cihazlarını planlı olarak eskittiği yapılan araştırmalar ile belirlenmiştir (Çerçi, 2019:5; Solczak, 2013). 2021 yılının son çeyreğinde %20 artışla 34,6 milyar dolar net kâr elde eden teknoloji devi Apple firması, son yıllarda akıllı telefon üreticileri arasında en fazla tercih edilen ve en çok satış yapan teknoloji markasıdır. 2017 yılında Iphone modellerinde planlı eskitme yaptığına dair kullanıcılar tarafından dava edilen ve 2020 yılında sonuçlanan süreçte suçlu bulunan Apple, suçlamayı kabullenerek kullanıcılarından özür dilemiştir. Mahkeme eski bir Iphone modeline sahip her bir kullanıcı için 25 dolar olmak koşuluyla toplamda 500 milyon dolarlık tazminat cezası vermiştir. (Geçit, 2020:3; Nicas, 2020).

2.5. Planlı Eskitme Hakkında Tüketicilerin Bilgi ve Bilinç Düzeyi

İhtiyaç ve isteklerin giderilmesi için üretilen mal ve hizmetlerin kullanılması, sahiplenilmesi ya da yok edilmesi olarak tanımlanan tüketim (Karaşahin, 2020:19) ile mal ve hizmetleri belirli bir bedel karşılığında satın alarak kullananları ifade eden tüketici kavramları birbiriyle ilişkilidir.

Çocuk, genç, yetişkin ve yaşlı gibi farklı tüketici grupları bulunmaktadır ve hem grup hem de birey olarak tüketicilerin satın alma davranışları ve şekilleri birbirinden farklıdır. Çünkü dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak, tüketim algıları da değişmektedir. Dolayısıyla tüketicileri kuşaklarına göre anlamak ve keşfetmek bir gerekliliktir (Altuntuğ, 2012:210). Günümüzde yaşanan bilinçsiz tüketimin yani sürekli yeni çıkan ürünleri alma isteğinin temel sebebi bir tüketici davranışına bağlı eskitme örneği olan psikolojik eskitme olgusudur. Planlı eskitme, günümüzde pek yaygın kullanılan bir kavram değildir ve maalesef insanların çoğu bu kavramı bilmemektedir. Bunun bilinmesi ile tüketim azaltılabilir ve reklamların etkisi altında kalma engellenerek insanlar bilinçli tüketici haline gelebilir. Böylece hem sadece gerçekten ihtiyaç olan ürünlerin alınması ile israfın önüne geçilir hem de çevre sorunları ciddi şekilde azaltılabilir.

5. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

3.1. Araştırmanın Amacı

Tüketicilerin planlı eskitme hakkındaki bilinç düzeyinin belirlenmesi amacıyla katılımcılara yöneltilen sorularla nicel araştırma yöntemlerinden anket araştırma deseninde gerçekleştirilmiştir. Ankete katılan üniversite öğrencilerinin planlı eskitme kavramına dair bilgi seviyeleri ile çeşitli demografik veriler arasındaki ilişkilere dair tespit ve değerlendirmeler yapılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu ve Verilerin Toplanması

Araştırmanın çalışma grubunu Düzce Üniversitesi'nde çeşitli bölüm ve farklı sınıflarda okuyan 200 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma soruları sayısı dikkate alındığında söz konusu örneklemin yeterli olduğu söylenebilir. Çalışmanın verileri, oluşturulan anket sorularının Google Forms platformuna aktarılmasıyla hazırlanan çevrimiçi anket formu, kolayda örneklem yöntemine göre çeşitli bölüm ve farklı sınıflarda öğrenim gören öğrencilere e-posta ve çeşitli sosyal medya kanallarında paylaşılan Google Forms anket bağlantısı üzerinden birden fazla seçenekle cevaplanabilen kapalı uçlu 13 soruluk çevrimiçi anket ulaştırılmıştır. Yaş, cinsiyet, üniversitede bulunduğu sınıf, okuduğu bölümün bilişimle ilgisi ve aile gelir düzeyi gibi demografik özellikler ile kullandığı akıllı telefon markası, mevcut cep telefonunu kullanma süresi, akıllı cihazların kullanım ömrü, planlı eskitme kavramını daha önce duyup duymadığı ve planlı eskitme hakkında ne kadar bilgili olduğu gibi "Tüketicilerin planlı eskitme hakkındaki bilinç düzeyini" anlamaya ilişkin özellikler anket verisi olarak toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS programı ile analiz edilerek sonuçlar yorumlanmıştır.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, ankete katılanların demografik özellikleri ile planlı eskitmeye dair diğer özelliklerine yönelik yapılan betimsel (ortalama, standart sapma) ve ilişkisel (T-testi, Anova) analizler ve analizler sonucunda elde edilen araştırma bulguları sunulmaktadır. 4-19 Nisan 2022 tarihleri arasında yapılan çevrimiçi anket çalışmasında elde edilen verilerin analizi için anket formundaki yanıtların frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Tablo 1, 2 ve 3'de detayları ile gösterildiği üzere öne çıkan bilgilere göre ankete katılan öğrencilerin; %50,5'i erkek, %49,5'i kadın, %49,5 oran ile çoğunluğu 3. veya 4.sınıfta, %40'ı bilişimle ilgili ve %60'ı bilişim dışı bölümlerde okumakta, %38,5'i cep telefonunu 3-4 yıl kullanmakta, %24'ü cep telefonunda Samsung markasını tercih etmekte ve %51'i telefon, tablet, bilgisayar gibi akıllı cihazları bozulana/kırılana kadar kullanmakta olduğu anlaşılmıştır.

Tablo 1. Araştırmanın genel profili

Cinsiyet	**Frekans**	**Oran**		**Üniversite de bulunduğunuz yıl**	**Frekans**	**Oran**
Erkek	101	50,5		1-2 sene arası	83	41,5
Kadın	99	49,5		3-4 sene arası	99	49,5
Toplam	200	100,0		4 ve üzeri	18	9,0
				Toplam	200	100,0
Yaş	**Frekans**	**Oran**		**Okunan bölümün bilişim ile ilgili olması durumu**	**Frekans**	**Oran**
17-19 arası	25	12,5		Evet	80	40,0
20-23 arası	150	75,0		Hayır	120	60,0
24 veya daha yüksek	25	12,5		Toplam	200	100,0
Toplam	200	100,0				
Ailenin aylık geliri	**Frekans**	**Oran**		**En son kullanılan cep telefonunuzu kullanma süresi**	**Frekans**	**Oran**
3000 TL ve altı	44	22,0		0-1 sene arası	20	10,0
3000 TL - 4999 TL	46	23,0		1-2 sene arası	46	23,0
5000 TL - 7999 TL	62	31,0		3-4 sene arası	77	38,5
8000 TL - 9999 TL	25	12,5		4 ve üzeri	57	28,5
10000 TL ve üstü	23	11,5		Toplam	200	100,0
Toplam	200	100,0				
Kullanılan cep telefonu markası	**Frekans**	**Oran**		**Akıllı cihazların kullanım ömrü ne kadardır (telefon, tablet, bilgisayar, akıllı saat...)**	**Frekans**	**Oran**
Apple	55	27,5		6-12 ay arası	2	1,0
Huawei	24	12,0		1-2 yıl arası	53	26,5
Xiaomi	49	24,5		3 yıl ve üstü	43	21,5
Samsung	47	23,5		bozulana/kırılana kadar	102	51,0
Diğer	25	12,5		Toplam	200	100,0
Toplam	200	100,0				

Tablo 2'de görüldüğü gibi, ankete katılanların %41'i planlı eskitmenin ne olduğu bildiğini, geri kalanların %59'unun bilmediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca cevaplayıcıların %26'sının Nokia'nın batma sebeplerinden birinin planlama eskitme yapmamasından kaynaklandığını bildiğini %74'ünün ise söz konusu durumu bilmediğini belirtmişlerdir. Katılımcıların çok önemli bir kısmının (%82)

cep telefonları eskidikten sonra değiştirdiği söylenebilir. Yine katılımcıların %44'ünün "Eski model iphone'ların satış rakamlarını artırmak için yavaşlattığını kabul eden Apple'ın, ABD ve İsrail'in ardından Avrupa'da da dava edildiği" konusunu bildiklerini %56'sının ise bilmedikleri ifade edilebilir.

Tablo 2. Planlı eskitme ile ilgili tüketici bilinç durumu

Planlı eskitme kavramının bilinme durumu	**Frekans**	**Oran**		**Nokia'nın batma sebeplerinden birinin planlı eksiltme yapmaması olduğunun bilinmesi durumu**	**Frekans**	**Oran**
Evet	82	41,0		Evet	52	26,0
Hayır	118	59,0		Hayır	148	74,0
Toplam	200	100,0		Toplam	200	100,0
Reklamlarda görüp beğenilen ürünün, elinizdeki ürün eskimeden satın alma durumu	**Frekans**	**Oran**		**Eski model iphone'ların satış rakamlarını artırmak için yavaşlattığını kabul eden, New York ve İsrail'in ardından Avrupa'da da dava edildiğinin bilinme durumu**	**Frekans**	**Oran**
Evet	36	18,0		Evet	88	44,0
Hayır	164	82,0		Hayır	112	56,0
Toplam	200	100,0		Toplam	200	100,0

Tablo 3'te görüldüğü gibi planlı eskitme hakkında bilgi düzeyinin çok iyi ve iyi olduğunu belirtenlerin oranı %20.5'tir. geri kalan katılımcıların planlı eskitmenin ya ne olduğu bilmediği ya da orta düzeyde bildikleri söylenebilmektedir.

Tablo 3. Planlı eskitme hakkında bilgi düzeyi

	Çok az	Az	Orta	İyi	Çok iyi	Toplam
Frekans	76	37	46	28	13	200
Oran	38,0	18,5	23,0	14,0	6,5	100,0

Çeşitli bölüm ve farklı sınıflarda okuyan üniversite öğrencilerinin demografik özellikleri ile bilgi sahibi olmaya ilişkin özellikleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek amacı ile T-Testi ve Anova Testleri yapılarak planlı eskitme hakkındaki bilinç düzeyine yönelik etkileri incelenmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların planlı eskitme kavramını duyma durumlarının okuduğu bölüme göre T-Testi

Boyutlar	**Bölümün Bilişimle ilgililiği**	**N**	**X̄**	**S.S**	**F**	**p**	**p. Fark.**
Planlı eskitme kavramını duyup duymama durumu	1-Evet	80	1,48	0,50	9,3	**,008****	**2>1**
	2-Hayır	120	1,67	0,47			
	* p< 0,05 düzeyinde anlamlı ** p< 0,01 düzeyinde anlamlı						

Tablo 4'de verilen T-testi sonuçlarına göre; "Katılımcıların planlı eskitme kavramını duyma durumu" ile "öğrenim gördüğü bölümün bilişim ile ilgili olup olmaması" arasında anlamlı bir farklılık mevcuttur. Çünkü ifadenin önem derecesi ($p<0.05$) eşik değerin altında çıkmıştır.

Tablo 5. Planlı eskitme kavramını duyma durumlarının üniversitede bulunduğu sınıfa göre Anova Testi

Boyutlar	**Üniversitede Bulunduğu Sınıf**	**N**	**X̄**	**S.S**	**F**	**P**	**p. Fark.**
Planlı eskitme kavramını duyup duymama durumu	1)1.-2. sınıflar	83	1,70	0,46	3,55	**,032***	**1>2**
	2) 3.-4. sınıflar	99	1,52	0,50			
	3) 5. ve üzeri sınıflar	18	1,50	0,51			
	* p< 0,05 düzeyinde anlamlı ** p< 0,01 düzeyinde anlamlı						

Tablo 5'de verilen Anova testi sonuçlarına göre; "Katılımcıların planlı eskitme kavramını duyma durumu" ile "üniversitede bulunduğu sınıf" arasında anlamlı bir farklılık mevcuttur. Çünkü ifadenin önem derecesi ($p<0.05$) eşik değerin altında çıkmıştır.

Tablo 6. Katılımcıların planlı eskitme hk. bilgi düzeylerinin cinsiyete göre T-Testi

Boyutlar	**Cinsiyet**	**N**	**X̄**	**S.S**	**F**	**p**	**p. Fark.**

Planlı eskitme hk. ne kadar bilgili olduğunuzu düşünüyorsunuz?	1-Erkek	101	2,56	1,35	4,39	**,008****	**1>2**
	2-Kadın	99	2,08	1,17			

* p< 0,05 düzeyinde anlamlı
** p< 0,01 düzeyinde anlamlı

Tablo 6'da verilen T-testi sonuçlarına göre; "Katılımcıların planlı eskitme hk. bilgi düzeyleri" ile "cinsiyet" arasında anlamlı bir farklılık mevcuttur. Çünkü ifadenin önem derecesi (p<0.05) eşik değerin altında çıkmıştır.

Tablo 7. Katılımcıların planlı eskitme hk. bilgi düzeylerinin okuduğu bölüme göre T-Testi

Boyutlar	Bölüm Bilişimle ilgililiği	N	X̄	S.S	F	p	p. Fark.
Planlı eskitme hk. ne kadar bilgili olduğunuzu düşünüyorsunuz?	1-Evet	80	2,65	1,41	8,45	**,005****	**1>2**
	2-Hayır	120	2,11	1,15			

* p< 0,05 düzeyinde anlamlı
** p< 0,01 düzeyinde anlamlı

Tablo 7'de verilen T-testi sonuçlarına göre; "Katılımcıların planlı eskitme hk. bilgi düzeyleri" ile "öğrenim gördüğü bölümün bilişim ile ilgili olup olmaması" arasında anlamlı bir farklılık mevcuttur. Çünkü ifadenin önem derecesi (p<0.05) eşik değerin altında çıkmıştır.

Tablo 9. Planlı eskitme hakkında bilgi düzeylerinin üniversitede bulunduğu sınıfa göre Anova Testi

Boyutlar	Üniversitede Bulunduğu Sınıf	N	X̄	S.S	F	p	p. Fark.
Planlı eskitme hk. ne kadar bilgili olduğunuzu düşünüyorsunuz?	1)1.-2. sınıflar	83	1,98	1,22	5,48	**,004****	**2>1**
	2) 3.-4. sınıflar	99	2,59	1,24			
	3) 5. ve üzeri sınıflar	18	2,50	1,46			

* p< 0,05 düzeyinde anlamlı
** p< 0,01 düzeyinde anlamlı

Tablo 8'de verilen Anova testi sonuçlarına göre; "Katılımcıların planlı eskitme hk. bilgi düzeyleri" ile "üniversitede bulunduğu sınıf" arasında anlamlı bir farklılık mevcuttur. Çünkü ifadenin önem derecesi (p<0.05) eşik değerin altında çıkmıştır.

Tablo 9. Katılımcıların mevcut cep telefonunu kullanma sürelerinin bölüme göre T-Testi

Boyutlar	Bölümün Bilişimle ilgililiği	N	X̄	S.S	F	p	p. Fark.
Mevcut cep telefonunu kullanma süresi	1-Evet	80	2,68	1,01	8,99	**,033***	**2>1**
	2-Hayır	120	2,98	0,88			

* p< 0,05 düzeyinde anlamlı
** p< 0,01 düzeyinde anlamlı

Tablo 9'da verilen T-testi sonuçlarına göre; "Katılımcıların cep telefonunu kullanma süreleri" ile "öğrenim gördüğü bölümün bilişim ile ilgili olup olmaması" arasında anlamlı bir farklılık mevcuttur. Çünkü ifadenin önem derecesi (p<0.05) eşik değerin altında çıkmıştır.

Tablo 10. Katılımcıların mevcut cep telefonunu kullanma sürelerinin telefon markasına göre Anova Testi

Boyutlar	Cep telefonu markası	N	X̄	S.S	F	p	p. Fark.
Mevcut cep telefonunu kullanma süresi	1) Apple	55	2,85	0,95	2,93	**,017***	**4>3**
	2) Huawei	24	3,04	0,95			
	3) Xiaomi	49	2,49	0,89			
	4) Samsung	47	3,09	0,95			
	5) Diğer	25	2,96	0,88			

* p< 0,05 düzeyinde anlamlı
** p< 0,01 düzeyinde anlamlı

Tablo 10'da verilen Anova testi sonuçlarına göre; "Katılımcıların mevcut cep telefonunu kullanma süreleri" ile "cep telefonu markası" arasında anlamlı bir farklılık mevcuttur. Çünkü ifadenin önem derecesi (p<0.05) eşik değerin altında çıkmıştır.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Çalışmada Düzce Üniversitesi öğrencilerine yönelik yürütülen anket ile planlı eskitme hakkında nicel bir araştırma yapılmış ve toplanan veriler SPSS uygulaması ile çeşitli testlere tabi tutularak betimsel (ortalama, standart sapma) ve ilişkisel analizler (T-testi, Anova) yapılmıştır.

"Planlı eskitme' kavramını daha önce hiç duydunuz mu?" sorusuna katılımcıların verdiği cevapların (Evet=1, Hayır=2) okuduğu bölüme göre anlamlı farklılık gösterdiği ($F=9,3$, $p<0,01$), bölümü bilişimle ilgili olan öğrencilerin ($\bar{X}=1,48$), diğer bölüm öğrencilerine ($\bar{X}=1,67$) göre az da olsa daha yüksek farkındalığa sahip oldukları görülmüştür (Tablo 4: T-testi).

Yine "Planlı eskitme' kavramını daha önce hiç duydunuz mu?" sorusuna katılımcıların verdiği cevapların (Evet=1, Hayır=2) üniversitede bulunduğu sınıfa göre anlamlı farklılık gösterdiği ($F=3,55$, $p<0,05$), sınıfı 3-4 olan öğrencilerin ($\bar{X}=1,52$), sınıfı 1-2 olan öğrencilere ($\bar{X}=1,70$) göre daha yüksek farkındalığa sahip oldukları görülmüştür (Tablo 5: Anova testi).

"Planlı eskitme hakkında ne kadar bilgili olduğunuzu düşünüyorsunuz?" sorusuna katılımcıların verdiği cevapların (çok az=1, az=2, orta=3, iyi derecede=4, Çok iyi=5) cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği ($F=4,39$, $p<0,01$), erkek öğrencilerin ($\bar{X}=2,56$), kız öğrencilere ($\bar{X}=2,08$) göre daha fazla bilgi sahibi oldukları görülmüştür (Tablo 6: T-testi).

Yine "Planlı eskitme hakkında ne kadar bilgili olduğunuzu düşünüyorsunuz?" sorusuna katılımcıların verdiği cevapların (çok az=1, az=2, orta=3, iyi derecede=4, Çok iyi=5) okuduğu bölüme göre anlamlı farklılık gösterdiği ($F=8,45$, $p<0,01$), bölümü bilişimle ilgili olan öğrencilerin ($\bar{X}=2,65$), diğer bölüm öğrencilerine ($\bar{X}=2,11$) göre daha fazla bilgi sahibi oldukları görülmüştür (Tablo 7: T-testi).

Ayrıca "Planlı eskitme hakkında ne kadar bilgili olduğunuzu düşünüyorsunuz?" sorusuna katılımcıların verdiği cevapların (çok az=1, az=2, orta=3, iyi derecede=4, Çok iyi=5) üniversitede bulunduğu sınıfa göre anlamlı farklılık gösterdiği ($F=5,48$, $p<0,01$), sınıfı 3-4 olan öğrencilerin ($\bar{X}=2,59$), sınıfı 1-2 olan öğrencilere ($\bar{X}=1,98$) göre farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. (Tablo 8: Anova testi)

"En son kullandığınız cep telefonunuzu ne kadar süre kullandınız?" sorusuna katılımcıların verdiği cevapların (0-1=1, 1-2=2, 3-4=3, 4 ve üzeri=4), öğrenim gördüğü bölüme göre anlamlı farklılık gösterdiği ($F=8,99$, $p<0,05$), okuduğu bölüm bilişimle ilgili olmayan öğrencilerin ($\bar{X}=2,98$), bölümü bilişimle ilgili öğrencilere ($\bar{X}=2,68$) göre cep telefonlarını daha uzun süreyle kullandıkları görülmüştür (Tablo 9: T-testi).

"En son kullandığınız cep telefonunuzu ne kadar süre kullandınız?" sorusuna katılımcıların verdiği cevapların (0-1=1, 1-2=2, 3-4=3, 4 ve üzeri=4), telefon markasına göre anlamlı farklılık gösterdiği ($F=2,93$, $p<0,05$), Samsung tercih eden öğrencilerin ($\bar{X}=3,09$), Xiaomi kullanan öğrencilere ($\bar{X}=2,49$) göre cep telefonlarını daha uzun süreyle kullandıkları tespit edilmiştir (Tablo 10: Anova testi).

Yine "Nokia'nın batma sebeplerinden birinin planlı eskitme yapmaması olduğunu biliyor muydunuz?" sorusuna katılımcıların verdiği cevapların okudukları bölüme göre anlamlı farklılık gösterdiği ($F=32,515$, $p<0,05$) saptanmıştır. Bilişimle ilgili bölümlerde okuyanların ($\bar{X}=1,63$), bilişim dışı bölümlerde okuyanlara ($\bar{X}=1,82$) göre ilgili konuda daha bilinçli oldukları görülmüştür.

Ayrıca "Eski model iphone'ların satış rakamlarını artırmak için yavaşlattığını kabul eden Apple'ın, ABD ve İsrail'in ardından Avrupa ülkelerinde de dava edildiğini biliyor muydunuz?" sorusuna katılımcıların verdiği cevapların okudukları bölüme göre anlamlı farklılık gösterdiği ($F=4,02$, $p<0,05$) bulgulanmıştır. Bilişimle ilgili bölümlerde okuyanların ($\bar{X}=1,48$), bilişim dışı bölümlerde okuyanlara ($\bar{X}=1,62$) göre konuya dair farkındalık düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Ayrıca en son kullanılan cep telefonunun kullanma süresi ile gelir düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Normal şartlarda gelir düzeyi arttıkça kullanım süresinin düşmesi

beklenir ancak bu sonuç katılımcıların tamamının öğrenci olması nedeniyle beklenen şekilde gerçekleşmemiştir.

Planlı eskitmenin ne olduğu, tarihsel süreci, firmalar ve tüketiciler açısından etkisi, çevresel etki, ekonomik etki, sosyal etkileri ve planlı eskitme yapan firmalar için açılan davalar dahil tüm ilgili konular araştırılarak çalışmada yer verilmiştir. Planlı eskitme firmalar tarafından uzun zamandır uygulanan bir strateji olmakla beraber kuşakların ihtiyaçlarına göre tüketilen ürünlerin değişmesi nedeniyle farklı şekillerde uygulanabilmektedir. Ürüne göre değişiklik gösterse de özellikle akıllı cihazlarda planlı eskitme stratejisi uygulayan firmaların ürünleri iki yıldan sonra yavaş yavaş bozulmaya başlamakta ve tüketiciler yoğun reklam ve özendirme kampanyaları ile yeni ürünlere yönlendirilmektedir. Böylece firmalar yüksek kârlar elde ederek pazar payını korurken tüketiciler mağdur olmaktadır ancak son yıllarda tüketiciler planlı eskitme yapan firmalara davalar açarak haklarını savunmakta ve firmalardan tazminat almaya hak kazanmaktadır.

Diğer taraftan Nokia, Siemens, Blackberry gibi 2000'li yılların en ünlü firmaları planlı eskitme yapmadığı için varlıklarını devam ettirememişlerdir. Sözkonusu şirketlerin ürettiği teknoloji ile günümüz firmalarının ürettikleri teknoloji arasında büyük bir fark bulunmaktadır. Eski firmaların ürünleri sağlam ve kaliteli iken, bir defa alınınca uzun bir süre o ürüne ihtiyaç duyulmazken günümüzde durum farklıdır. Planlı eskitme sadece teknolojik araçlar için geçerli değildir bu hayatımızın her alanına uygulanmaktadır ve uygulanmaya devam edecektir. Başta çevre kirliliği, kaynakların bilinçsiz kullanımı ile israf edilmesi ve kaynak yetersizliğine yol açma gibi birçok sorunu da beraberinde getiren planlı eskitmenin zararlı etkileri ancak tüketicilerin bilinçli olması ile azaltılabilir. Bilinçli tüketici sayısının günden güne artış göstermesi tüketicilerin bu konuya dikkat etmeye başladığını göstermektedir.

Çeşitli türleri bulunan planlı eskitme aynı zamanda etik tartışmaların odağı haline de gelmiştir. Bazı tüketiciler bunun yapılmasını doğru bulurken bazıları ise karşı çıkmaktadır. Sonuç olarak planlı eskitme artık hayatın her alanına girmiş bulunan, ama olumlu ama olumsuz hayatı her yönden etkileyen bir olgudur.

Kaynakça

Altuntuğ, N. (2012). Kuşaktan Kuşağa Tüketim Olgusu ve Geleceğin Tüketici Profili. Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 4(1), 203-212.

Aydın, M. (2018). Planlı Eskitme Konusunda Tüketicilerin Bilgi ve Bilinç Düzeyinin Analizine Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.

Cooper, T. (2002). Durable Consumption: Reflections on Product Life Cycles and The Throwaway Society. In Proceedings of Lifecycle Approaches to Sustainable Consumption Workshop, (pp. 11-27).

Cooper, T. (2005). Slower Consumption Reflections on Product Life Spans and The "Throwaway Society". Journal Of Industrial Ecology, 9(1-2), 51-67.

Çelik, A. ve Küçük, A. (2020). Tüketim Toplumunun Çevre Sorunlarına Etkileri. Econharran Harran Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 4(5), 1-22.

Çerçi, M. (2019). Tüketicilerin Planlı Eskitmeye Yönelik Tutumları: Akıllı Telefon Tüketicileri Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi.

De Franceschi, A. (2018). Planned Obsolescence Challenging The Effectiveness of Consumer Law and The Achievement of A Sustainable Economy: The Apple and Samsung Cases. Journal of European Consumer and Market Law, 7(6).

Durning, A. (1998). Ne Kadarı Yeterli? Tüketim Toplumu ve Dünyanın Geleceği. Çev. Sinem Çağlayan. TÜBİTAK Tema Vakfı Yayınları, Ankara.

Fulconis, F., Pache, G. ve Reynaud, E. (2019). Frugal Supply Chains: A Managerial and Societal Perspective. Society and Business Review, 14(3), 228–241.

Geçit, B.B. (2020). Planned Obsolescence: A Keyword Analysis. Journal of Management Marketing and Logistics, 7(4), 227-233.

Günay, D. (2002). Sanayi ve Sanayi Tarihi. Mimar ve Mühendis Dergisi, (31), 8-14.

Karaşahin, B. (2020). Planlı Eskitme Davranışlarının Sürdürülebilir Tüketim Kapsamında Bireysel Değerlere Göre İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Kocman Üniversitesi.

Kulular, İ.M. (2021). Psikolojik Planlı Eskitme ve Covid 19 Pandemisinde Durum. Türkiye Adalet Akademisi Dergisi, (47), 391-406.

London, B. (1932). Ending The Depression Through Planned Obsolescence, 1-8.

Nicas, J. (2020). Apple Agrees to Pay Some iPhone Owners $25 Each. New York Times. https://www.nytimes.com/2020/03/02/technology/appleiphone-lawsuit-settlement.html (E.T.: 26.11.2022)

Özsoy, T. (2020). Sürdürülebilir Tasarımda Ambalaj Çözümlemeleri ve Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.

Öztürk, M. (2021). Firmaların Planlı Eskitme Uygulamaları ile Tüketicilerin Ürün Yenileme ve Marka Tercihi Arasındaki İlişki. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi.

Özuyar, P. ve Gürsoy, Ç. (2021). Türkiye'deki Bilimsel Yayınlarda Döngüsel Ekonomi Teriminin Yeri. İşletme Akademisi Dergisi, 2(4), 315-331.

Packard, V. (1960). The Waste Makers. Longmans, (1), 1-197.

Solczak, R. (2013). Planned Obsolescence: A Question of Consumerism And Production of Waste, 1-65.

Pineda, J.A.S. ve Salmoral, M.P. (2017). A Juridical 'Theory' of Planned Obsolescence. SSRN 2966052, 1-85.

Tüfekçi, İ., Erciş, A. ve Türk, B. (2014). Moda Odaklı İçgüdüsel Satın Alma Davranışına Etki Eden Faktörler. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (4), 587-606.

ANALYSIS AND EVALUATION OF THE CURRENT SITUATION OF THE NON-OIL SECTOR OF THE REGIONS IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Albina Chingiz HASHİMOVA
Azerbaijan State Academy Of Physical Education And Sport, Baku (Azerbaijan)
ORCID ID: 0000-0002-9866-5865

ABSTRACT

The increase in the country's financial capabilities and the subsequent increase in foreign investments in the economy of Azerbaijan have fueled the rapid development of the national economy since the 2000s. The need to strengthen the country's non-oil potential, modernize its infrastructure, and create and develop an industrial sector capable of producing competitive export products in accordance with international standards is related to the requirements of both the country's internal economic development model and modern world economic trends. For this reason, the "Future Vision: 2020" Development Concept and the "Strategic Roadmap for the Main Sectors of the National Economy" emphasize the priority areas of development in the non-oil sector and the need for diversification. The development of the non-oil industry is important both in terms of accelerating the socio-economic development of the regions, increasing the state's budget revenues, and replacing imports. Based on all these, it is considered very important by us to investigate the topic "Development and diversification of the non-oil sector in the regions of Azerbaijan in the modern period" with modern approaches.

Keywords: Non-oil sector, economic indicators, gross domestic product, agriculture, import-export operations.

INTRODUCTION

The state of development of the non-oil sector in the region covers a wide range of topics. The development of the non-oil sector is one of the most important factors in strengthening the country's economic potential.

As a result, successfully implemented state programs and actions in this field in recent years have encouraged the continuous development of the non-oil sector, further improvement of the business environment, increased investments and the opening of new enterprises and jobs.

One of the main directions of the reforms is the creation of a Council to implement various legal and regulatory processes against negative situations. In general, the establishment of the Appellate Council under the President of the Republic of Azerbaijan is the first of the steps that serve this purpose.

The main purpose of establishing the Appeals Council is to provide a multi-level approach for considering the appeals of individuals and legal entities engaged in entrepreneurial activity, to improve the mechanism for complaining about the decisions, actions or inaction of local executive authorities. In addition, by the decree of the head of the country, additional Appellate Councils were established in the central and local executive authorities.

According to statistical data, it is known that the country's non-oil sector has developed at a high level in recent years.

In 2020, the real growth of Azerbaijan's GDP was 3%, including 1.6% in the oil sector and 3.8% in the non-oil sector. In addition, the development of industry was 8.8 percent, and this indicator was 4.8 percent in agriculture.

In 2020, the growth in the service sector was 3.6%, in the transport sector 4.4%, and in the communication and information sector 8.7%.

According to the data provided, in 2020, 4.5% progress was observed in the trade sector, and 6% in the tourism sector.

In general, the share of the non-oil sector in GDP exceeded 65% in 2020, which led to the strengthening of the economic position in the world market.

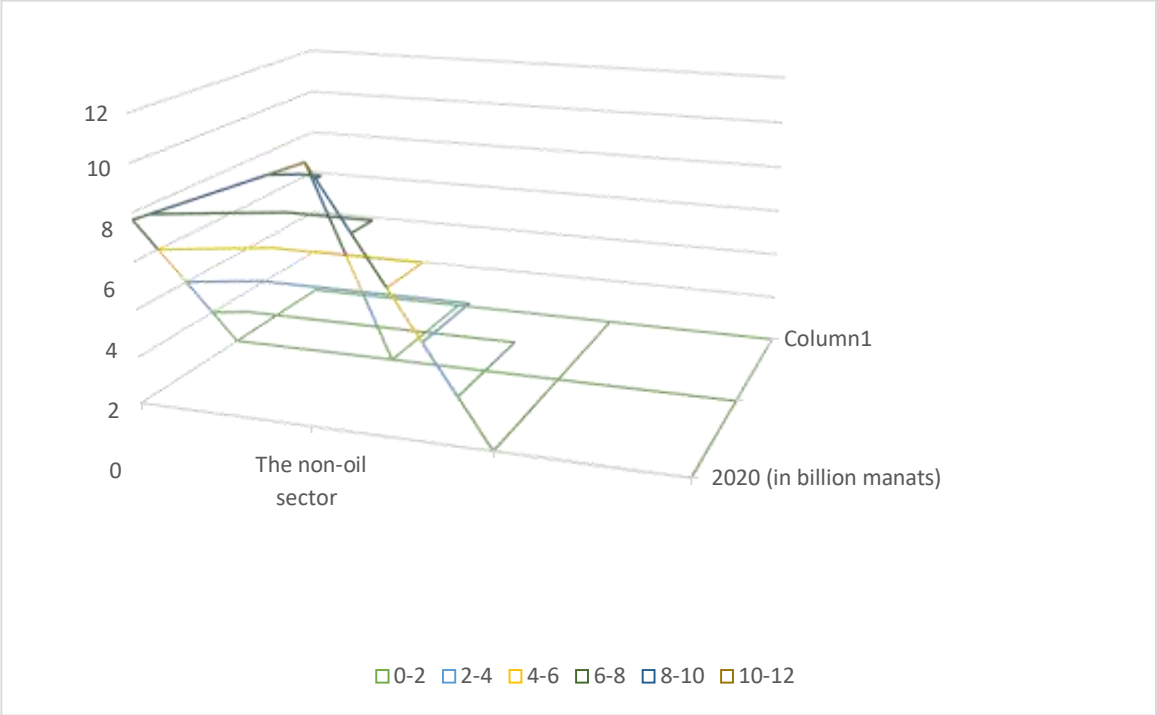
Chart 1: 2020 economic development indicators



Source: https://www.azernews.az/business/157559.html - 2020 - year economic development 2021.

Further, it is noted that the main nominal investment volume of the government for 2020 is at the level of 18.3 billion manats (about 10.8 billion dollars at the current rate).
As mentioned, 7.7 billion manats ($4.53 billion) of all capital investments in 2020 were directed to the country's oil and gas sector, and 10.6 billion manats ($6.2 billion) to the non-oil sector.
According to the information provided, in the total volume of investments made in 2020, state investments amounted to 7.2 billion manats (4.2 billion dollars), private - 11.1 billion manats (6.53 billion dollars).

Chart 2: Capital investment in the non-oil sector in 2020



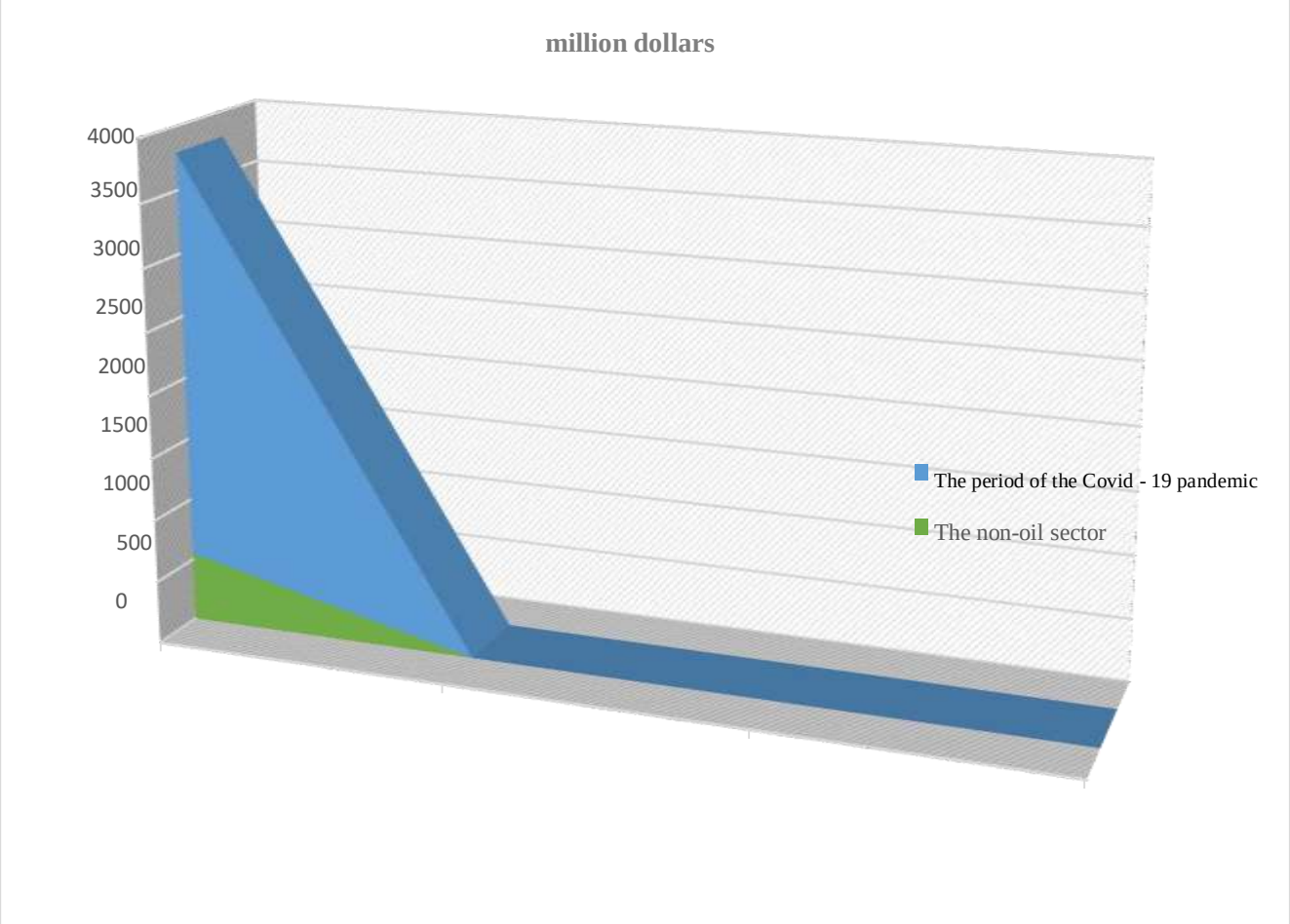
Source: https://www.azernews.az/business/157559.html - 2020 - year economic development 2021.

The work carried out in the direction of diversification of the economy and the state program "Socio-economic development of Azerbaijan regions in 2014-2018" made great contributions to the non-oil sector.

In addition, increasing the number of factories operating in the non-oil sector in the regions promises very good prospects for diversifying the economy of Azerbaijan, reducing dependence on the oil and gas sector, and increasing the flow of foreign currency to the country.

The Center for Analysis and Communication of Economic Reforms presented the results of exports in the "May 2020" issue. In January-April 2020, Azerbaijan exported products worth 550 million dollars to the non-oil sector. Compared to the same period of 2019, exports from the non-oil sector decreased by 5.8% in January-April 2020 due to the coronavirus (COVID-19) pandemic.

Chart 3: Export volume by non-oil sector



Source: https://www.azernews.az/business/157559.html - 2020 - year economic development 2021.

In January-April of this year, non-oil products worth 186.2 million dollars were exported to Russia, 122.2 million dollars to Turkey, 58.8 million dollars to Georgia, 48.5 million dollars to Switzerland, and 18.1 million dollars to China.

Tomatoes were the most demanded product in the list of non-oil exports in January-April 2020. Tomatoes worth 73.4 million dollars were exported in the first four months.

In general, during the first 4 months of 2020, the export of fruits and vegetables was 153.10 million, the export of plastic and plastic products - 60.6 million, cotton fiber - 46 million, aluminum and aluminum products - 25.9 million, ferrous metal and their products 15.2 million, cotton yarn 8.8 million, alcoholic and non-alcoholic beverages 4.8 million US dollars.

In addition to all this, reforms in the agrarian sector of the economy, incentives for producers of agricultural products and state aid gave a strong impetus to the development of this sector of the economy.

Traditional agricultural fields such as cotton growing, grain growing, sericulture, viticulture, tea growing, vegetables, rice and beekeeping have been revived. The areas of orchards - almonds, hazelnuts, dates, olives, walnuts, and pears - have been greatly expanded. Agroparks changed the landscape of the country beyond recognition, and foreign demand for agricultural products in Azerbaijan increased significantly.

We should note that the income of foreign investments in the non-oil sector did not increase significantly during 2016-2020. Unfortunately, agriculture could not attract any foreign investment during this period.

The development of infrastructure and promotion policy in the tourism sector in Azerbaijan caused serious concern in 2020. Also, the low level of foreign direct investments involved in the financial sector can be connected with the existence of systemic risks in the banking sector, as well as the lack of development of capital markets in the country.

In addition, agriculture, food and financial sectors should be considered as priority areas for increasing foreign investments in the non-oil sector in the coming years.

As a result, incentive mechanisms should be applied to increase foreign investments in the non-oil sector in Azerbaijan, and public-private investment cooperation should be further developed in order to develop the export-oriented non-oil sector.

In this regard, it is appropriate to consider the following modern improvement and stimulation measures in order to attract foreign investments to the development of the non-oil sector:

✓ In order to stimulate the development of foreign investments in the non-oil sector, sectoral development programs should be created for the installation of industrial areas, especially chemical substances, machinery and equipment that have been considered traditional in the country's economy for a long time;

✓ Gradual privatization of state-owned companies operating on a commercial basis and ensuring that these companies have modern corporate management systems and reporting practices in accordance with international practice.

In general, although there have been positive trends in the growth of foreign investments in Azerbaijan in recent years, such foreign investments in the non-oil sector are quite weak. Thus, due to the COVID-19 pandemic, a sharp decrease in global foreign direct investment flows was observed in the second quarter of 2020.

We believe that in this situation, our country will change the current situation for the sake of development goals and increase foreign investments in the coming years. In this regard, in order to attract foreign investments to the economy of Azerbaijan, the above-mentioned areas should be improved, new strategic plan measures should be prioritized, tax policy and administrative efficiency for foreign politicians and the legislative framework should improve macroeconomic development and regional competitiveness, registration of property rights and the judicial system should be facilitated, corporate governance and transparency should be increased.

ANALYSIS OF THE CURRENT DEVELOPMENT DYNAMICS OF THE NON-OIL SECTOR

Ensuring the stability of economic development is one of the important issues facing the economic policy implemented in our country today. Because improving the standard of living of the population and increasing the national wealth in the country is provided by economic development. Economic development leads to an increase in income, which in turn leads to an increase in consumption in society.

Now, important steps are being taken for the development of the non-oil sector. The meetings held by Mr. President in the regions serve the development of the non-oil sector, including agriculture. In the past, due to lack of modern infrastructure in these areas, the development process has been delayed considerably. There were ample opportunities in this area in late 2019 and early 2020 (before the pandemic).

Today, preferential loans are given to entrepreneurs who are closely involved in the socio-economic development of the regions. As a result, hundreds of thousands of new jobs have been created to improve the welfare of people in the region.

Many jobs have now been created for those working in the fields of cotton, walnut, coconut, tea and tobacco. These products bring a lot of money to the country. The goal here is to bring our

local products to foreign markets. From this point of view, our country has great potential in agriculture. As we have seen, in addition to the oil industry, other fields have also developed in our country. The work done in this regard will be more effective in the coming years.

For example, more than 46 schools were built or overhauled in Agjabadi in the last 14 years. A 206-bed hospital meeting modern standards was built in Agjabadi.

In total, the region harvested 47 centners of grain and 18 tons of coconut in 2020. In addition, the service sector in Agjabadi has developed, and in general, socio-economic issues have been successfully resolved.

Of course, the potential in this area is huge. In this regard, it is very important for our regions to specialize in the non-oil sector. Because different regions have specific characteristics. Therefore, special measures should be taken based on the unique characteristics of each region. Today, the creation of agricultural parks and industrial parks in the region is a clear proof of this.

In general, since the beginning of last year, the image of our country is characterized by deep economic reforms carried out in accordance with the challenges created by new economic conditions. These reforms have had a stronger impact on the overall development, including the priorities of the economic sector.

As a result of the reforms carried out in Azerbaijan, a new model of economic development characterized by a number of features has been formed. It creates a need to solve internal issues, especially taking into account the region's historically formed traditions, new challenges and modern development trends.

The most characteristic feature of Azerbaijan's development model is to ensure the high growth of the non-oil sector in the country and the stronger growth of local production.

The high resistance of our country to the effects of the global economic crisis is primarily due to the policy aimed at the development of the country's non-oil sector and significant elimination of oil dependence. It is gratifying that in recent years, the development of the non-oil sector in Azerbaijan has been higher than the growth rate of the oil industry thanks to such a policy.

As far as we know, great work is being done to create industrial centers in the regions. For example, products produced in Mingachevir Industrial Park have been exported for 2-3 years. One of the most important issues is the opening of thousands of new jobs in regions like Mingachevir.

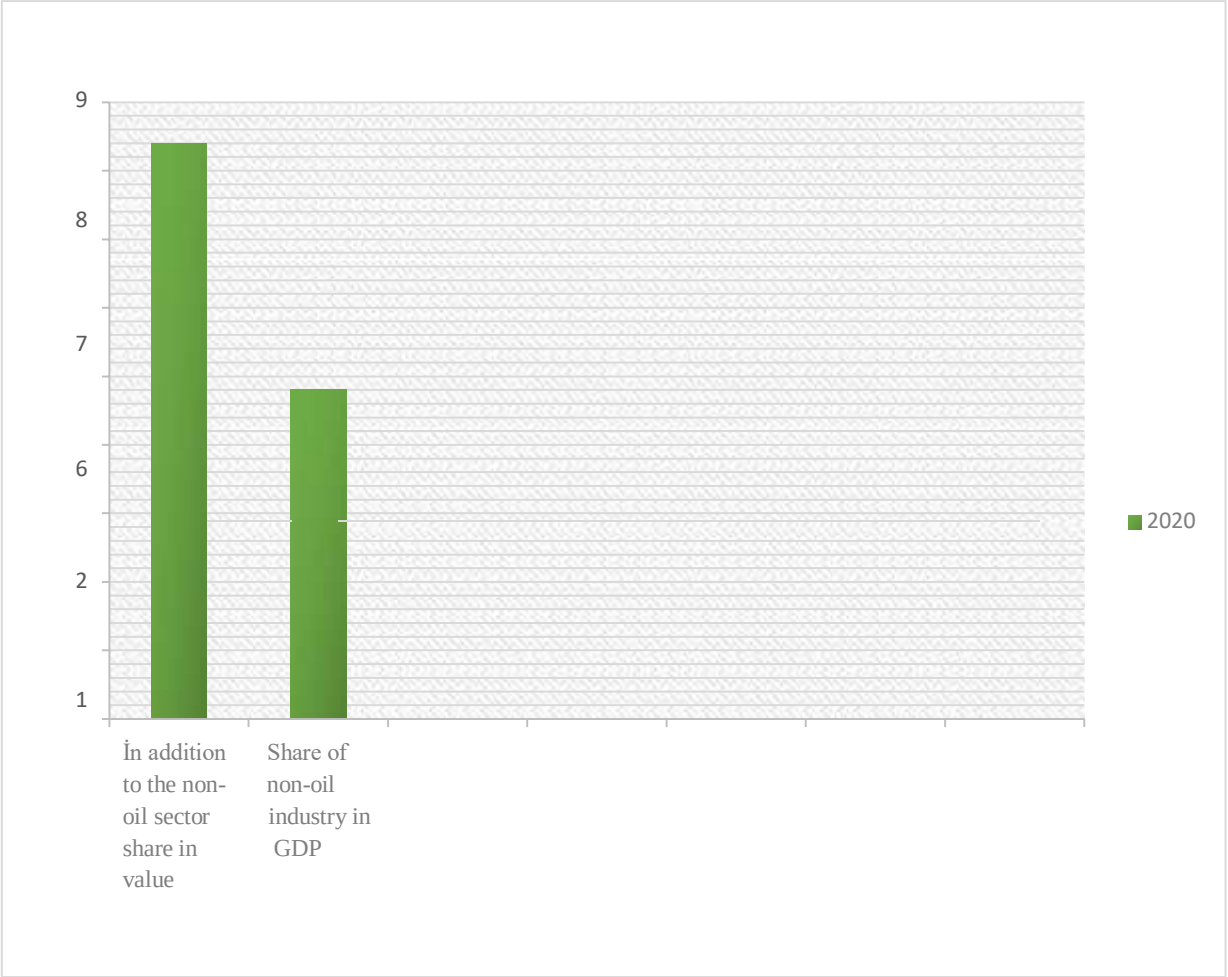
Since 2018, regular measures have been taken to increase the export potential of agriculture in our regions. For this, our state provides the necessary support.

Previously, many people came to Baku to work in the regions. Because there was no work in the regions during this period. People coming to the capital also created some difficulties. This is a positive step towards improving people's living standards.

The non-oil sector. At the beginning of 2020, the added value in the non-oil industry decreased by 11.1% compared to the corresponding period of 2019.

The share of the non-oil sector in the GDP formed during the reporting period was 4.8 percent, and the share of the non-oil sector in the added value was 8.4 percent. The main reason for this decrease was the pandemic. This decrease is expected to disappear in the post-pandemic period.

Chart 4: Share of non-oil industry



Source: http://lib.bbu.edu.az/files/book/35.pdf-Non-oil sector 2020.

In the added value structure created in the non-oil industry, the share of the mining sector was 4.1%, the share of the processing sector was 77%, and the share of electricity, gas and steam production, distribution and supply was 21.6%.
At the end of 2019 and the beginning of 2020, the non-oil industry produced 5,266.5 million manat products, increasing by 8.9% compared to the same period last year.
Agriculture, fisheries and forestry. At the end of 2019 and the beginning of 2020, the total value of real agriculture was 3,217.2 million manats, of which 1,774.8 million manats or 56.6 percent were cattle. Compared to the same period of 2018, agricultural products increased by 7.7%, vegetable products by 14.7%, livestock products by 2.7%.
In the first quarter of 2020, the main capital investments in agriculture, fisheries and forestry increased by 73.8% compared to the same period of the previous year and amounted to 188.8 million manats.

Chart 5: Fishing, livestock, forestry, etc. advances in other areas



Source: Marcons L.A. 2020. Development of the non-oil sector: Azerbaijan. GGT: 78 s.

Animal husbandry. At the end of 2019, at the beginning of 2020, 245.7 thousand tons of live weight meat, 1015.9 thousand tons of milk and 887.7 million eggs and 14.7 thousand tons of wool were produced in the country. Compared to the same period of 2018, meat production increased by 3.2%, milk production by 1.5%, and egg production by 0.9%.

In addition, 515 tons of cocoons were produced in the country at the beginning of 2020, which is the highest indicator of the last 15 years.

Transportation. According to the information of the State Statistics Committee, at the end of 2019, at the beginning of 2020, 110.3 million tons of cargo were transported by economic entities operating in the transport sector, an increase of 1 percent compared to the same period of 2018. In general, 4.8 percent of cargo was transported by sea, 6.2 percent by rail, 0.2 percent by air, and 63.7 percent by car.

As a result, the government is taking steps in various areas to improve the non-oil sector. Priority areas of development in the non-oil sector in various state programs - mainly 2004-2008, 2009-2013, 2014-2018, "Food Security Program for 2008-2015", Poverty Reduction and Sustainable Development Programs for 2005-2025 The vision of the future for 2008-2015 and 2015-2020-2025 is reflected in the development concept.

ASSESSMENT OF THE SITUATION OF FOOD RESEARCH AND DEVELOPMENT IN THE NON-OIL SECTOR IN THE REGIONS IN THE MODERN PERIOD

One of the main directions of ensuring stable and dynamic development of Azerbaijan's economy is the non-oil sector. It is impossible to build the socio-economic development of Azerbaijan on the basis of a single factor, and the economy depends on only one factor. From this point of view, as a result of ensuring the sustainable and dynamic development of the non-oil sector in the coming years, the country's dependence on the oil sector will be significantly reduced.

The development of the oil sector plays an important role in the development of the non-oil sector, and the transfer of revenues from the oil sector to the non-oil sector of the country creates favorable conditions for its development.

Today, many statistics are available to assess the development of the non-oil sector in the regions. According to the Statistics Committee, in February-July 2020, non-oil industry enterprises and individual entrepreneurs produced 18.5 billion manat or 1.5% of industrial products compared to the same period of 2019. At this stage, production in the oil and gas sector increased by 11.2%.

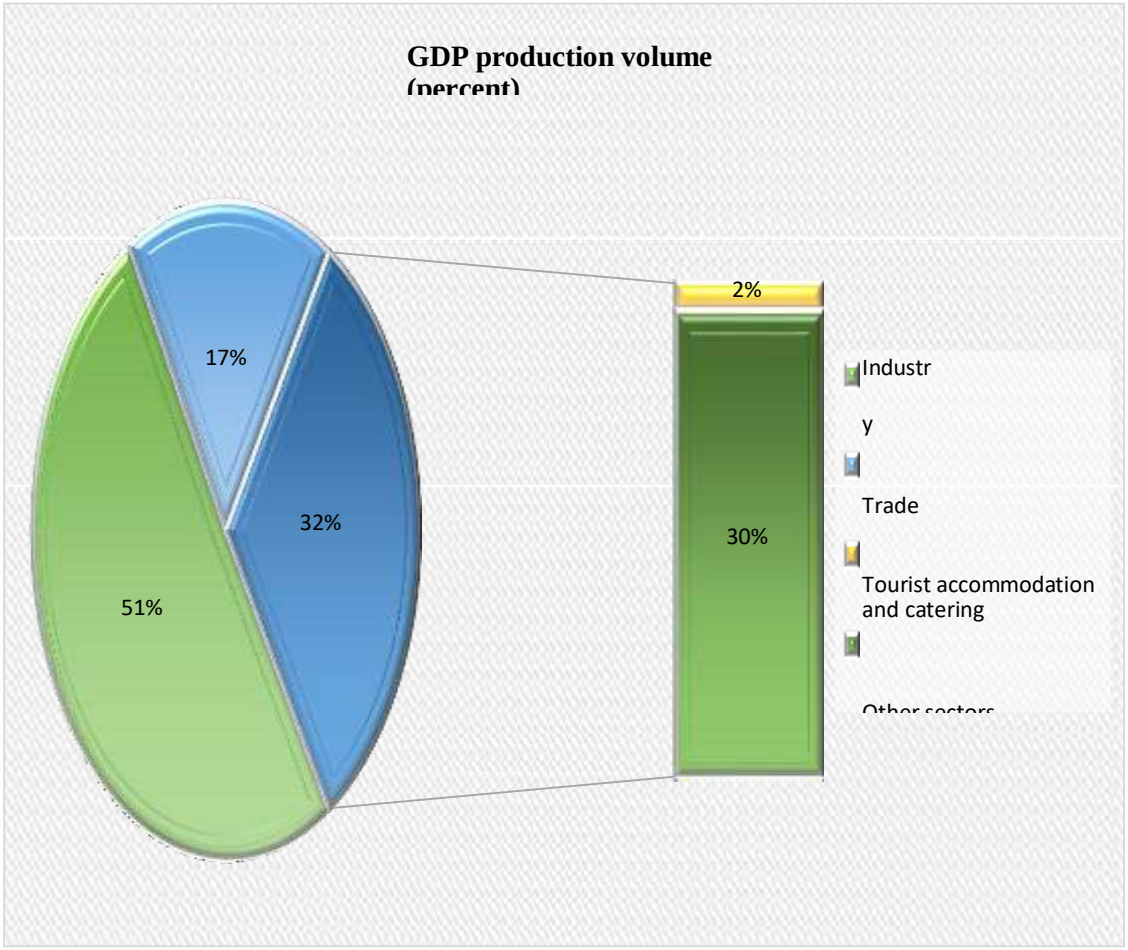
62.6% of industrial products are in the mining sector, 32.1% in the processing sector, 5.5% in the production and supply of electricity, gas - steam, 0.8% in the water supply, waste treatment, as well as in the processing sector was produced.

In the manufacturing sector, pharmaceutical production 4.7 times, metallurgy 2.2 times, production of cars, trailers and semi-trailers 96.1, computers, electronics 66.6, other vehicles 57.2, wood processing and production of wood products 37.9, paper production and cardboard 21.3, production of chemical products 20.5, production of tobacco products 16.3, production of machinery and equipment 16.3, clothing 6, 8, rubber and plastic products 4.1, electrical equipment 3.8, petroleum products 0, 8, textile products decreased by 0.5 percent, food products by 1.1 percent, beverage production by 3.8 percent, furniture production by 5.2 percent, construction materials by 10.4 percent, finished metal products by 3.1 percent.

In the first quarter of 2020, the volume of production in the electricity, gas - steam production, distribution, and supply sector increased by 12.2%, and in the water supply, waste treatment and processing sector, a 0.5% increase was recorded.

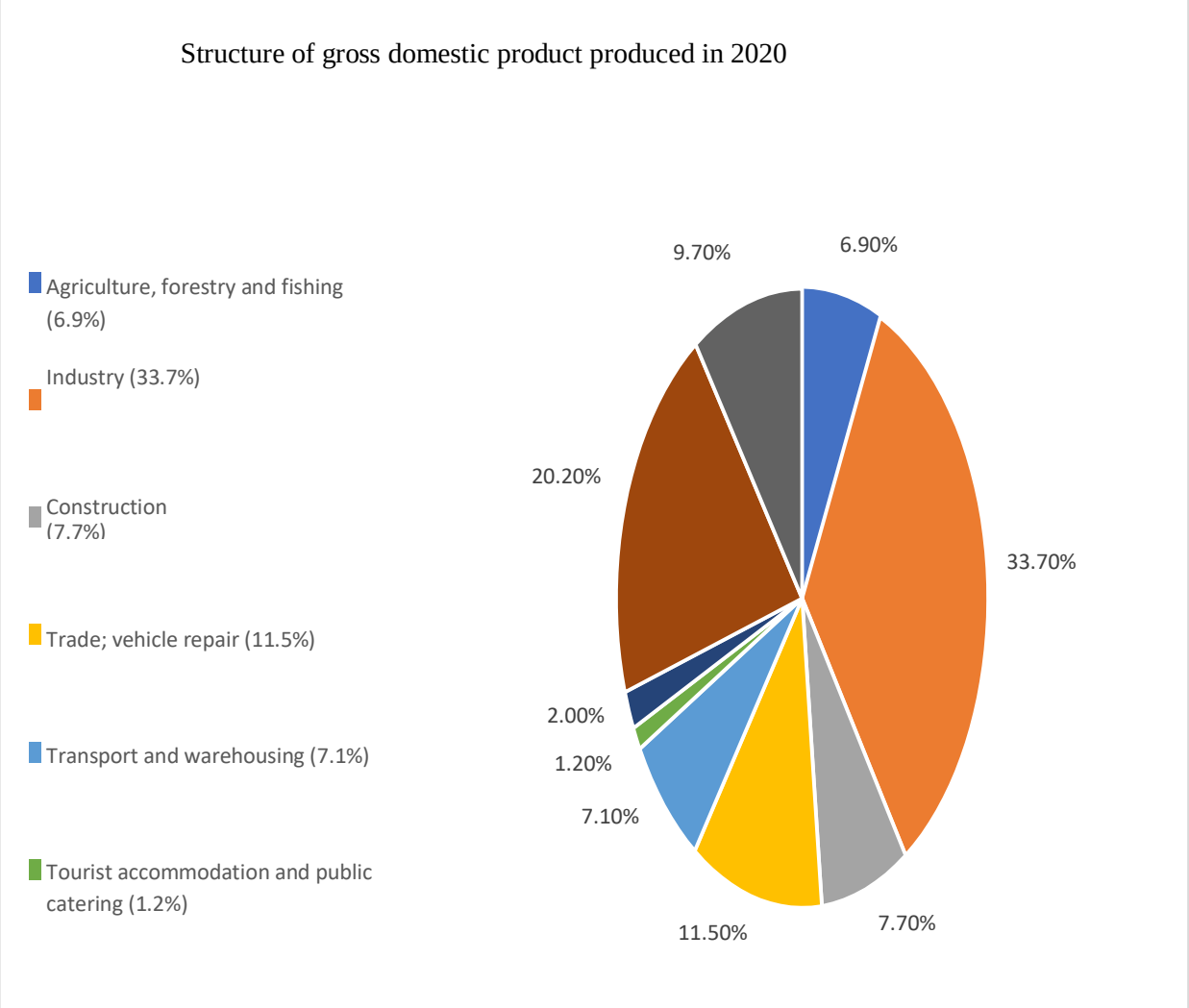
According to preliminary data, in 2020 the share of the country's gross domestic product was 72,432.3 million manats or 4.4 percent less than in the same period of 2019. The added value of the economy in the non-oil and gas sector decreased by 2.6 percent, and in the oil and gas sector by 7.0 percent. 33.7% of GDP production was accounted for by industry, 11.5% by trade, 1.2% by tourist accommodation and public catering, and 20.2% by other sectors. GDP per capita was 7262.8 manats.

Chart 6: GDP production volume (percentage). (1)



Source: https://www.stat.gov.az/news/index.php?id=4630 - Macroeconomic indicators of economic and social development 2020.

(2)



Source: https://www.stat.gov.az/news/index.php?id=4630-Macroeconomic indicators of economic and social development 2020.

In 2020, the volume of products and services produced by industrial enterprises, as well as many individual entrepreneurs operating in this field, decreased by 5.1 percent and amounted to 37.2 billion manats.
This decrease is due to a 6.9% decrease in oil and gas production and a 12.5% increase in oil and gas production. Mining accounts for 61.3% of the industrial output, processing for 32.5%, electricity, gas and steam production, distribution and supply, water supply, waste recycling for 5.3%. At this stage, the share of the private sector in the industry was 78.3%. 86.1% of GDP was obtained from industrial production, 13.10% from industrial services.
In 2020, 17,028.2 million manats or 8.4% less than the previous year were directed to the main funds from all financial sources for the development of the country's economic and social sectors.
In general, investments in the oil and gas sector decreased by 0.3%, and investments in the oil and gas sector decreased by 12.3%. 11175.9 million manats or 65.7 percent of the total investment was allocated to industrial areas, 4485.1 million manats (26.5%) to services, and 1367.4 million manats (8.1%) to housing construction.

Table 1: Funds directed to fixed capital for the non-oil and gas sector

2020 year	Oil and gas sector		Non-oil and gas sector	
	million manats	overall specific gravity, with interest	million manats	specific gravity in the total sum, in percent
January	475,2	47,7	521,5	52,3
February	462,3	47,7	506,2	52,3
March	505,1	52,4	459,1	47,6
April	364,1	37,4	610,0	62,6
May	494,5	49,2	509,6	50,8
June	477,2	46,6	571,4	53,4
July	646,4	39,6	985,7	60,4
Avgust	466,6	42,6	627,5	57,4
September	499,8	28,6	1248,0	71,4
October	390,6	35,2	719,4	64,8
November	430,2	36,6	746,2	63,4
December	667,7	15,5	3643,8	84,5

Source: https://www.stat.gov.az/source/entrepreneurship/?lang=az - Oil and gas sector overview 2020.

During 2020, 5879.8 million manat capital was directed to the oil and gas sector. Of the 11,148.5 million manats spent on the development of the oil and gas sector, 3001.4 million manats (17.8 percent of the total investment) were used in the non-oil and gas industry.

Now, let's take a look at the GZIT research results in the non-oil sector in the regions in modern times.

Strengths

- Preparation of the overview strategy for the non-oil sector until 2025;
- Preparation of a strategic plan for the future use of modern technologies in the non-oil sector;
- Use of world experience;
- Obtaining access to the world market.

Weaknesses

- Lack of modern technologies;
- The negative impact of the pandemic on the non-oil sector;
- Population flocking to Baku.

Dangers

- Presence of competing countries that dominate the world market.

Opportunities

- Increasing the export share of agricultural products using modern technologies;
- Creation of new job opportunities in regions, etc.

GZIT analysis was carried out taking into account the data of the State Statistics Committee. We would like to inform you that as a result of conducting the GZIT analysis, one of the main target indicators mentioned in the strategic road map is to further develop the strengths by eliminating the shortcomings and using the existing opportunities, and in this way to strengthen the development process of the non-oil sector for 2021.

One of the main activities of the State Statistics Committee in 2020 was cooperation with international organizations. The world exchange was continued and its inquiries were answered in interaction with the UN and its regional organizations, European Union, World and Asian Development Bank, OECD, Eurostat, CIS Interstate Statistical Committee and a number of other international organizations, as well as national statistical services. One of the main tasks in this field is to adapt national methodologies to international standards, exchange experience, learn and apply the best practices of developed countries related to the non-oil sector, check statistical information about the Republic of Azerbaijan on international information portals, and organize work with international organizations and their representations.

In the end, we should note that the State Statistics Committee has achieved the timely and high-quality implementation of the tasks set by the country's administration and will make efforts to prepare new plans in this direction in 2021.

REFERENCES

1. "Azərbaycan Respublikası regionlarının 2014-2019-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı"-nın təsdiq edilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərmanı.
2. Starteji Yol Xəritəsi, 2020: 123 səh.
3. Aliyev İ.A. (2018) "Ölkədə qeyri-neft sənayesinin inkişaf strategiyası" Bakı,"Qanun", 324 səh.
4. Allayverdiyev A.T., Qafarov K.C., Əhmədov Ə.M. (2016) "Milli iqtisadiyyatın dövlət tənzimlənməsi" Bakı, "Qanun" 346 səh.
5. Əhmədov B.S. (2017) "Milli iqtisadiyyatda investisiya qərarlarının qəbulu mexanizmi və ona təsir edən amillər" "İqtisad elmləri: nəzəriyyə və praktika" jurnalı, "Nicat" 188 səh.
6. Mahmudov M.M., Mahmudova İ.M. (2012). "Regionların sosial-iqtisadi inkişafının tənzimlənməsi". Bakı, "Elm", 537 səh.
7. Məmmədov İ.M. (2012) "Qeyri-Neft sektorunun inkişaf istiqamətləri" Bakı,"Maarif" 501 səh.
8. Sultanova R.P. (2012) "Azərbaycan Regionlarında iqtisadiyyatın təkmilləşdirilməsinin əsas istiqamətləri" Bakı, "Nicat" 296 səh.
9. Sultanova R.P. (2015) "Azərbaycan regionlarında iqtisadiyyatın dayanıqlı inkişafı" Kollektiv monoqrafiya, Bakı, "Elm" 295 səh.
10. Abbasow F.H. (2017) Sustainable social and economic development of regions in Azerbaijan: current situation and future prospects, Baku, "Law" 367 p.
11. Gasimowa E.E. (2013) Damage to highways due to natural disasters and protection measures in Azerbaijan, 377 p.
12. Jackson U.D. (2013) Fundamentals of the Non-Oil Sector. N. York,Harward: 234 p.
13. Markons L.A. (2012) Development of the non-oil sector. London, GGT: 341 p.
14. Republican International Journal of Business, Humanities and Technology:139 p.
15. Armaoğlu F.E. (2012) "20. Yüzyıl ekonomisi-2016". Ankara, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları: 398 s.
16. Bayraktutan Y.F. (2013) "Petrol dışı sektörün gelişimi". Kocaeli, Basın Yazın Yayın Matbaacılık: 198 s.
17. Erdoğan N.O. (2017) "Petrol dışı sektörde modern gelişmeler". İzmir, İSTyayın evi: 564 s.
18. Korel Ş.D. (2012) "Ekonomideki son gelişmeler". Istanbul, YYT yayın evi:453 s.
19. Korel Ş.D. (2012) "Petrol dışı sektörde gelişim süreci№. İstanbul, YTTyayın evi: 345 s.
20. Menderes A.İ. (2018) "Dünya ekonomisinde yaşanan sıkıntılar". İstanbul,İİA basınları: 297 s.
21. Osman A.M. (2015) "Azerbaycan Ekonomisi ve Dönüşüm Süreci", Bakü, Kafkas Üniversitesi Yayınları: 345 s.
22. Osman A.M. (2016) Azerbaycan Ekonomisi, Bakü, Şerg ve Gerb Matbaası:247 s.
23. Osman A.M., Süleymanov E.A., Bulut C.K. (2019) "Azerbaycan Ekonomisinin "15 yılı. Bakü, Kafkas Yayınları: 344 s.
24. Şevvalsoy M.R. (2012) "Dünya ekonomisine genel bakış". Ankara, Koçakyayınları: 234 s.
25. https://www.stat.gov.az/news/index.php?id – Dövlət Statistika Komitəsi2020.
26. https://www.stat.gov.az/news/index.php?id=4630 -Sosial - iqtisadi inkişaf2021.

SOCIO-ECONOMIC NATURE OF TRANSPORT SYSTEM AND STAGES OF FORMATION OF MODERN TRANSPORT SYSTEM IN THE REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Albina Chingiz HASHİMOVA
Azerbaijan State Academy Of Physical Education And Sport, Baku (Azerbaijan)
ORCID ID: 0000-0002-9866-5865

Abstract

The 21st century, characterized by the acceleration of globalization and integration processes, has an impact on the development of the national economy and its individual sectors. The socio-economic processes taking place in the global space impose certain tasks on national economies as a whole, as well as on individual sectors, and successful implementation of these tasks is impossible to imagine without the participation of transport.

Although Azerbaijan has rich transit opportunities, and the transport sector was the area where the most funds were invested in 2005-2019, there is a discrepancy between the funds attracted and the financial results of the sector's activities. Thus, only in 2005-2014, investment in the main capital in the transport sector amounted to 515 mln. 2440.6 million manats. reached AZN, the profit in the sector decreased by more than 3 times and amounted to AZN 128 million. Including, investments in 2020 amount to 2091.6 mln. AZN, and the profit was AZN 793.9 million, and the loss was AZN 566.8 million or 71.4% of the profit. The changes in the exchange rate of the manat in recent years are shown as one of the main factors in the profit growth.

All this means that it is important to determine the prospects for the formation of a new transport system and to conduct research in the direction of ensuring the effective functioning of the system in general, and to develop relevant proposals and recommendations.

Keywords: Transport sector, national transport system, logistics, cargo transportation, road transport complex of Azerbaijan

INTRODUCTİON

In the era of modern globalization and integration, transport is of particular importance as one of the important sectors of the national economy. The transport system, which includes different types of transport, has become one of the necessary conditions for the sustainable and dynamic progress of national economies. It is clear that a system means a set of interacting elements. In the transport system, different types - automobile, railway, air transport, water and pipeline transport interact and form a dynamic system. In which infrastructures related to different types of transport are also part of this system. As can be seen from the above, the types of transport and the infrastructures involved in the transport process form the transport system in general. Of course, the modern era has its own characteristics, which have certain effects on the transport system and impose new demands on the system. However, the formation of the transport system includes certain historical stages.

From the research conducted in the direction of the history of transportation, it is clear that in the Middle Ages, communication routes were of special importance in the development of the economy and in the formation of economic relations between different settlements of the world. In general, from ancient times to the present development period, transportation and the development of society have been closely related. Gradually discovered land and water routes created conditions for the movement of raw materials

and labor resources in the necessary directions. All this, in turn, turned transport into the main driving force of the rapid economic development of the society and the state.

Being an infrastructural field, transport itself serves to meet the needs of society and production areas for passenger and cargo transportation. Therefore, this area has been the focus of attention of various scientists from time to time (eg Prof. S.G. Jumshudov, Prof. Z.S. Mammadov, Prof. A.B. Aliyev, etc.). Research on the field of transport is also found in the works of various qualified researchers. For example, according to Ulman, an American geographer who studies the development of the transport sector and the strengthening of the role of this field in economic development, "transport acts as a criterion of mutual relations. Therefore, as the transport system and types developed, it attracted attention as an important means of socio-economic relations and was studied by various researchers.

It is known that one of the important issues to be taken into account when studying the development directions of transport is its organization, technical, economic, territorial, etc. consists of issues. So, since infrastructure areas are the main subject for the organization of transport services, it can be considered an important component of the economy of transport. Here, at the same time, the territorial factor is also important. Because transport services are provided in any specific geographical location and all types of transport are formed and developed within a certain time and space and then play a special role in ensuring the normal life of the society by becoming a part of the production and sales processes. In other words, an economically complex analysis of production, population and natural resources in a specific location, transport, as an important component of this complex, includes all components of economic activities. At the same time, transport is considered the main means of ensuring the implementation of the specified components as an important infrastructure area of the national economy.

It is clear from the research that another researcher distinguished by his valuable ideas in the field of transport was the Russian scientist P.Y. Baklanov. In particular, according to Baklanov, who has conducted extensive research on the impact of transport connections on the optimal deployment of productive forces, the main factor of optimal deployment is the existence of transport connections, and it cannot be implemented in any form other than these transport connections. The types of transport and the transport system in general have an effect on the efficient location of productive forces. The location of productive forces with different purposes in the same area requires a systematic approach to economic activity. The interaction of these processes is realized through transport connections.

It is clear from the research that the creation of the first railway in our country coincides with the end of the 19th century. In general, the development of the road network in Azerbaijan coincides with the end of the 19th century and the beginning of the 20th century, which played the role of a locomotive for economic development. Since this period, economic relations have intensified, markets have expanded, and a solid foundation for rapid economic progress has been created.

The rapid development of trade relations with near and far foreign countries, the transformation of settlements at road junctions, especially railway stations into industrial and commercial centers that play an important role in the country's economy, were formed in accordance with the requirements of that time. At the beginning of the last century, the development of transport also accelerated the flow of foreign capital to Azerbaijan and the creation of large monopoly associations. During this period, the "Nobel Brothers" company substantially expanded its activities since 1883, and had the opportunity to send oil products from Baku to the ports of Poti and Batumi by rail, and from there to abroad. The construction of new roads and the formation of new transport links also encouraged the opening of new production areas in the country and created conditions for solving many social problems.

Thus, transportation began to develop and improve as an important part of society's daily life. Of course, in the formation and development of the transport system, the way of life of the society, the climatic conditions of the country, geographical position, etc. such issues also had an impact on the transport system.

In addition to all this, if we take into account that integration into the international world and the world economy is inevitable and vital for individual national states, as well as the fact that trade relations form the basis of interstate relations, the importance of the transport system in modern times becomes clear. In

other words, in the modern era, when the processes of globalization and integration are intensifying, transport is of great importance as the most widespread means of realizing mutual interests and commercial goals. At the same time, the requirements of the time, the development trends of the world, the development goals set certain tasks for the transport system, for which it is necessary to improve the transport system and form a new system.

The transport system attracts attention both as a component of the national economy and as a separate system. In other words, both the transport system leaves the national framework and becomes part of the world transport system, and also ensures economic integration. In this regard, the changes observed in the world transport system, as well as the integration goals of national economies, have an impact on the transport system.

Researches show that as the economic development of the countries of the world accelerates, as the taste and demand of the society improves, gradually in the economic progress serious importance began to be given to the quality as well as the quantity. Towards the end of the 20th century, the world was faced with a new development model in which not only quantitative but also qualitative indicators are important, which creates certain tasks for the transport system. This model envisages expansion of interaction between science and economy, rapid application of scientific and technical achievements to the economy, economical and maximum efficient use of natural and economic resources. Such an approach led to the emergence of the concept of modern economy and the Concept of Sustainable Development. In fact, sustainable development and modernization are complementary processes and have a similar essence. This follows from the fact that the main essence of both concepts is the economical use of resources, technical and technological innovation, personnel training, transportation processes, etc. makes improvements at all stages. All this is directly related to the transport system.

Studies show that sustainable development is a way of development that emphasizes regional and global environmental factors, aims to ensure environmental protection and ecological efficiency, which is impossible to imagine without the transport system. Here, the transport system has a direct impact on the economic and environmental efficiency of production and sales processes, and transport itself is one of the sources of environmental pollution. In this regard, the transport system is an important component of sustainable development.

As mentioned, sustainable development is a development model based on three legs (social, economic and environmental). As environmental problems became more acute in the world, meeting the needs of society with minimal impact on the environment attracted more attention. Towards the end of the 20th century, along with socio-economic evaluation of economic processes, ecological and environmental analysis was also taken seriously. This was due to the fact that towards the end of the 20th century, the following problems were already present and gradually manifested themselves more prominently:

- global warming and melting of glaciers;
- observation of trends in nature-society relations such as destruction of greenery, reduction of water bodies, inefficient use of resources;
- deficiencies in drinking water and food supply;
- uneven demographic changes in different regions;
- extraordinary events caused by nature-society relations;
- problems caused by natural, man-made and military conflicts;
- poverty, unemployment, struggle for a more decent life, etc. caused by a number of reasons, including those mentioned above.

As you can see, it is impossible to eliminate most of the problems without the operation of the transport system. From this point of view, it is possible to accept what was mentioned about sustainable development for the sustainable development of the transport system as well.

Studies show that the economic development provided in individual countries is observed with the increase of anthropogenic effects on the environment. Thus, the creation of new industrial enterprises, the rapid growth of vehicles disrupts the ecological balance, pollutes the atmosphere, the surrounding world, and thus has a serious impact on flora and fauna. On the other hand, it is known that economic progress is

based on the use of natural resources, which eventually leads to the reduction and gradual depletion of some resources. That is why the protection of the living world, which is of special importance for the normal life of society, including the formation of a healthy environment for the development of human society, has become a serious problem that worries humanity, especially world researchers. The tension observed in society-nature relations over the last year has made it necessary to develop a long-term socio-economic development model for society, which involves planned and efficient exploitation of natural resources. According to the above, the importance of the concept of sustainable development, which takes into account environmental factors and the main requirement of which is the economical and efficient use of natural resources, is increasing. In this direction, the development of an appropriate model, the long-term development of the national transport system, which is an important component of individual economic sectors, as well as socio-economic progress, is increasing. the formation of a transport system that can meet the requirements of sustainable development and economic progress is considered a priority of world researchers.

It is clear from the research that, based on modern scientific provisions, the proposal of directions for the formation of a sustainable development model was first included in its research by the Club of Rome. D. Medeouz, M. Messarovich, E. Pestel, J. Forester, etc. well-known club members have clarified the necessity and direction of sustainable development in their research. After the 1990s, the sustainable development model, which seriously concerned world scientists, was explained in detail and further specified in numerous publications published by the World Watch Institute (World Watch Institute) and the World Resources Institute (World Resources Institute).

The basis of such an approach is the need to once again review the relations formed between people, nature and socio-economic fields. In the formation of these relations, intergenerational solidarity is important, that is, meeting the needs of the current generation while taking into account the future generations. This leads to the conclusion that the main goal of the concept of sustainable development is the formation of a development strategy that can ensure the economical use of natural and economic resources. Here, too, the goal is to reveal the possibilities of meeting the modern needs of the society, taking into account the future generations, by creating intergenerational solidarity.

It is clear that ensuring a normal and decent standard of living of human society is the main task of national states and the world in general. Approached from this perspective, there are two main problems facing the modern world, including poverty and depletion of natural resources, which society will face in the future. Which are also interrelated. Thus, economic progress is ensured on the basis of natural resources, and depletion of these resources or inefficient use of resources hinders long-term progress, which ultimately creates the problem of poverty.

Observation and experience show that the prevention of the problem of poverty requires the reduction of foreign debts, the development of economic subjects arising from market relations, the development of import-substitution or export-oriented production areas, etc. is required. Although there is a problem of poverty in the society at all times, the mentioned prevent or minimize the problem of poverty.

The problem of natural resources requires protection of underground and surface resources, planned and economical use of resources. The purpose of forming a continuously developing national transport system is to create a balance between economic progress and ecology, which seem to be opposite poles, and to provide a comprehensive approach to these opposite poles. This is based on the proportional distribution of natural resources between now and the future. All this is also a necessity arising from the concept of sustainable development. This concept is considered as a fair and true approach of modern times and future. Because the normal life of the future generations is taken into account here as well as the current period.

The normal meeting of the needs of the present and future generations constitutes the main line of the concept of sustainable development. In this sense, efficient and economical use of natural resources is a priority. All of this necessitates the normal functioning of the national transport system, which is also the driver of economic progress, and the reduction of negative effects on the environment with appropriate optimal allocation and consistent implementation. Important tasks are created in front of national

transport systems, such as solving problems such as forming solidarity between generations, protecting natural resources for the future, and preventing environmental problems caused by industrialization. Regardless of the problems, challenges and the level of socio-economic progress, sustainable development is the main goal of the modern globalized world. In addition to all this, sustainable development in the era of globalization is characterized by unique conditions.

In addition, the conditions of modern globalization are characterized by many unique features. In particular, acceleration of transformation processes during globalization, expansion of transport-integrative connections, etc. can be considered the main characteristics of globalization, which is observed with a number of serious changes. Of course, the mentioned characteristics affect all processes in general, including sustainable development, which has become the main goal of the world. In other words, all this affects economic processes in general, shapes its characteristic features and determines its necessary conditions. Experience shows that the rapid application of the latest technical and technological innovations in production, the production of products that meet modern standards, achieving maximum efficiency with minimum costs, highly improving personnel training, keeping in mind the environmental and ecological effects, etc. such issues can be considered as the main condition of sustainable development, all of which are also the main tasks arising from the concept of sustainable development. The sustainable development of the transport system also requires taking into account the mentioned issues in its activity.

As can be seen from the above, the conceptual approach to sustainable development is based on three important views covering different directions: economic, social and ecological. This, in turn, forms the main goals of the concept of sustainable development, such as completeness (complexity), efficiency and fairness.

Although there are different views on sustainable development, all approaches have one thing in common, that sustainable development can only be achieved on the basis of meeting the basic requirements of human development. In the course of sustainable development, all available means should be directed towards only one goal - improving the lifestyle of the supreme being, meeting his needs, taking into account the interests of future generations and not affecting their share. In other words, in sustainable development, everything should ensure human development and create a foundation for it. From this, we can conclude that the theory of economic growth put forward by J. Keynes in the 19th years was an important factor in the formation of the concept of sustainable development. According to this theory, the main quality conditions of economic growth are the development and realization of a person's abilities and skills, and the expansion of his personal opportunities and choices.

One of the issues that plays an important role as the theoretical basis of sustainable development of transport is the quality of life, which is connected with the name of Y. Tinbergen, one of the world's well-known scientists. As in the general sustainable economic development, the main essence of the quality of life in the sustainable development of transport is to ensure a normal life from the socio-economic and ecological point of view. Thus, it is clear that the concept of sustainable development, including the sustainable development of the transport system, is a qualitatively new approach to existing problems. Ideas on sustainable development can be found either in the provisions of a number of international documents or in the works of individual scientists. For example, some researchers (R. Kostansa, K. Folke, etc.) distinguish three problems related to sustainable development, which are also interconnected:

- reconciliation of ecological system with economic progress;
- fair distribution of natural and economic resources between current and future generations, as well as between the living world in general;
- efficient distribution of resource use over time, taking into account capital allocation.

In this regard, the conceptual approach to sustainable development is the result of a combination of three main perspectives, which, as mentioned above, are social, economic and environmental aspects directly related to the operation of the transport system. If we take into account that all these directions are related to the transport system, to be more specific, the road transport, then the above mentioned can be considered as the theoretical basis of the sustainable development of the transport system. Thus, the

transport system and its individual types are one of the most important factors of the sustainable and dynamic development of the national economy. That is, normal and efficient transport services are one of the necessary conditions for the sustainable development of the national economy. All this, by clarifying the essence and conceptual foundations of sustainable development, has made the provision of sustainable economic development in various areas of the national economy, including the transport system, an urgent problem.

Thus, from the examination of the characteristics of the formation of a new independent transport system, it is possible to conclude that the intensification of the processes of globalization and integration has taken transport out of the national framework and included it as a part of the world transport system. Therefore, the requirements facing the transport system come from national documents as well as international agreements. The main requirements are the formation of a flexible transport system with a higher carrying capacity, fast, safe, environmentally friendly, and able to comply with transportation rules depending on the types of cargo. Taking into account that the concept of sustainable development is of particular importance all over the world, it would be appropriate to adapt the operation of the transport system to the requirements of international documents related to sustainable development.

Ensuring the improvement and sustainable development of the national transport system is a necessity arising from the State Programs implemented in this field. Thus, meeting the increasing demand of society and industry for transport services, forming a dynamically developing reliable transport system, ensuring the flexible performance of transport functions in the direction of meeting the state's defense needs, efficient use of the country's transport and transit facilities, improving the quality of transport services, cargo and passenger transport Issues such as cost reduction are set as the main goal.

The reconstruction of the national transport system, the involvement of specialists with a high intellectual level and worldview in this field, and the adaptation of the transport system and its functions to the rapid changes in the needs of the society have become an important task ahead. Attracting high-level personnel to the transport sector, where large-scale projects are implemented, requires extensive research into the projects implemented in this area and their results.

The work and measures in this field became more systematic with the adoption of the "TRASECA" program in Brussels in May 1993. The TRASECA program, signed by the Central Asian and Caucasian republics, also envisaged the restoration of the historical "Silk Road". In the 1990s, 75% of railway cars, more than 60% of roads, dozens of bridges and other facilities were unserviceable, requiring repair or replacement. A similar situation was observed in automobile transport. Complete changes in air and sea transport, reconstruction of transport communication means and highways were also required.

There is a reality that the development of international transport and intercontinental export is at the center of the formation and future development of the new independent transport system of the Republic of Azerbaijan, which is located in a very favorable strategic position between Europe and Asia. Consistent work is being done in the direction of expanding transport activities, which will allow further expansion of the capabilities of the independent transport system of our country.

As it is known, a completely different structure of the transport system has been formed compared to the former USSR era, which serves the goals facing the country and also derives from these goals. Although the difference of the new independent transport system from the union era is, in a certain sense, a naturalness arising from independence, the projects and programs implemented consistently in our country have also had their impact. All this, head of state Ilham Aliyev Today, we are restoring the historical Silk Road with the application of modern technologies and the participation of neighboring countries. Currently, the Baku-Tbilisi-Kars railway is being built, which will pass through Azerbaijan and Georgia and extend to Turkey, which will connect Azerbaijan with Europe for the first time by rail... A new International Sea Trade Port is also under construction. This also confirms the opinion that it will be the largest commercial port in the Caspian basin.

As it can be seen, the location of the Republic of Azerbaijan in a very favorable geographical-strategic position between Europe and Asia has made continuous improvements in the national transport system a necessity. The improvement steps required the modernization of the organizational and management

structure as well as the improvement of infrastructure provision. Of course, it is necessary to continuously improve the existing structure of the new independent transport system, which has become an important part of the world transport system, in the future, towards the international experience and the promised results of the implemented projects. Only in this case, it is possible to get maximum results from the projects and programs realized with the participation and initiative of our country.

Familiarity with the new independent transport system of our country makes it clear that the development of transport types coincides with different periods and has passed through different stages. Let's consider all this in the example of different types of transport.

Railway transport is one of the important directions in the formation of the transport system of Azerbaijan. Research shows that the formation of the oil industry in our country and the gradual development of capitalist relations have made it necessary to transport large cargoes over long distances since the second half of the 19th century. In this regard, measures have become more intensive in the direction of the development of the railway, which ensures the transportation of large-sized and various types of cargo. Thus, already in the 1880s, a 20-km railway line connecting Sabunchu and Surakhani settlements of Baku city was used. Already in the mid-80s of the 19th century, the use of railways expanded further, the 500-km Baku-Tbilisi railway highway was put into operation.

During the USSR, the railway lines were further expanded, the relevant material and technical base was formed at the level of the union, the railway covered various directions and became the main means of mass transportation between the allied republics. After the collapse of the USSR, all the allied republics, including Azerbaijan, experienced certain difficulties in the field of railways. The main difficulties were the fact that factories that repair wagons and enterprises that produce spare parts are located in other republics, especially in Russia, and the corresponding mutual economic relations between the allied republics have not yet been established. At the same time, a number of events that occurred in the early days of independence also hindered railway connections. Thus, the Armenian-Azerbaijani conflict, which began with the unjust claims of Armenia, led to the closure of the railway connection with Nakhchivan, and the closure of the border by the Russian side with groundless claims in connection with the events in Chechnya in the early 1990s further reduced the possibilities of railway transport.

In the early days of independence, the situation in the southern direction of the Azerbaijan railway was not so encouraging. During the USSR, goods from Germany, Romania and other European countries and allied republics were transported to Iran by rail. Azerbaijan was the main loading-unloading point on this route, and more than 200 wagons were sent to Iran every day. Only, our country earned millions of dollars from transportation to Iran from the South direction and Julfa station.

The disruption of all these relations led to certain setbacks in the field of railway transport, as in all fields, in the first years of independence. The infrastructure was outdated, lost its quality unless it was exploited, the railway became an unprofitable field.

Finally, the measures implemented within the framework of the TRASECA Program adopted in 1993, the steps to implement the decisions taken at the Baku Conference on the restoration of the BİY in 1998 brought the potential opportunities of railway transport into circulation again. Gradually, the railway resumed long-distance transportation, continuous measures were taken to modernize the infrastructure.

Finally, independent Azerbaijan is not only a transit country where oil and gas pipelines cross, but also a geographical and strategic place that connects different continents of the modern world. The intersection of transport routes and trade flows between Europe and Asia in Azerbaijan has created opportunities for our country to participate closely in projects of worldly importance. The independent state of Azerbaijan is an active participant and main partner of the projects implemented within the TRACECA program. The launch of BTQ, which is called "Iron Silk Road" by experts, has further expanded the possibilities of our country. Baku-Tbilisi-Kars, besides being of economic, political and strategic importance, will also create an opportunity to restore relations with Turkey, which were interrupted by the occupation of Azerbaijani lands by the aggressor Armenia. In the words of Mr. Ilham Aliyev: The construction of this road is of great importance for the entire region and the world, and I am sure that the launch of the Baku-Tbilisi-Kars railway will bring even more security and cooperation to the region, and the countries that use these

opportunities, of course, they will be close to each other in terms of regional cooperation. I believe that this project will also have a positive effect on transport safety in the region. Today, as a result of energy issues coming to the fore, energy security is being talked about more. But transport safety is no less important than that. By creating this road, we contribute to the issue of traffic safety.

As it can be seen, the views of the head of the country clearly reveal the strategic importance and essence of the project. These views of Mr. President indicate that special importance is attached to the transport sector, transport links, including railway transport in our country. Improvement of railway transport infrastructure, modern technical and technological armament, reconstruction of roads and road crossings (bridges) with new locomotives, flexible maneuvering capabilities, provision of automatic transition of roads to European standards for smooth movement of trains and increase of cargo attractiveness, newly established cargo centers (Alat, Absheron, etc.) large-scale investments are allocated in the direction of railway coverage. In addition to all this, the regions are surrounded by railways, the restoration of railways in the territories freed from occupation, the construction of new roads, etc. large-scale works are being carried out in these directions, which will further increase the potential opportunities of the field.

Sea transport is one of the important components of the independent transport system in our country. As it is known from experience, water transport has always had a special advantage due to its economic efficiency and low cost of transportation. In the formation of relations with the countries of the region, the Caspian Sea has always been in the center of attention as the cheapest (efficient) transportation route. Since the end of the 19th century, the rapid development of the oil sector in our country and the discovery of new oil fields have increased the importance of sea transport in our country. Studies show that even in 1913, although the sea fleet consisted of small ships, 6.6 million tons/km of transportation was carried through the Caspian Sea.

Marine transport, which maintains its important importance even in the era of modern globalization and integration, is developing rapidly in the world. Baku International Sea Trade Port, as an official institution that regulates sea transportation in our country, receives and sends cargo, was founded in 1902, and the Caspian Sea Shipping Company started its operation on 21.05.1858. After the collapse of the USSR, 7 allied republics were declared the successors of the USSR Navy, one of which was the Caspian Sea Shipping Company.

The transport fleet includes 71 flood vessels and one water carrier. At the same time, the fleet includes 26 dry cargo ships with a total carrying capacity of 375,000 tons. Some of the ships are operated in the Caspian Sea, while 23 dry cargo ships of the fleet carry out commercial flights in the Black Sea and the Mediterranean Sea. Water transport operating in the Caspian Sea plays a connecting and complementary role in the Europe-Caucasus-Asia transport corridor. In other words, shipping is of particular importance in the implementation of multimodal transportation. Railways and cars are used for ship transportation. The fleet belonging to Azerbaijan is considered the most powerful fleet in the Caspian Sea.

Today, the world's main cargo flows are China-India and China-Europe. The distance from China's Lianyungang port to Vienna is approximately 11,000-12,000 kilometers. Orders carried out with multimodal transportation are transported through multiple countries with different means of transportation, subject to different national laws, national and international customs and border procedures.

As mentioned, one of the important components of water transportation in our country is Baku International Sea Trade Port. This port, which plays a special role in the formation of the national transport system and in ensuring the efficient use of the transport and transit potential of our country, is currently being rebuilt on the basis of modern equipment and technology. With the establishment of the Alat Free Economic Zone, the cargo attractiveness of the Port will increase, which makes it necessary to carry out appropriate reconstruction and modernization works.

Recently, a new modern port is being built in Alat settlement, which, as an important component of the new transport system being formed in our country, has all the conditions for transportation and storage of transit cargo. Since multimodal transportation has more advantages in international transportation, joint action of different modes of transportation is necessary. Therefore, the construction of the port is of great

socio-economic and strategic importance. For this purpose, since 2008, measures have been taken to modernize the merchant fleet and increase its potential. In particular, relevant programs and projects have been developed in the direction of renewing tankers and ferries carrying oil and oil products, increasing their cargo carrying capacity in general, and ensuring the maximum efficiency of cargo handling. These works are being continued consistently, which will enable the formation of the modern port infrastructure of the Caspian Sea, the construction of new seaports, oil terminals, and the transformation of Baku as a port city into a central hub for receiving, transferring, storing, and sorting oil and other export cargoes.

Car transport, attracting attention with a number of advantages, is a type of transport that has a greater share in meeting the transport needs of society and industry, and is particularly important in the formation of a new national transport system. The formation of this type of transport in our country coincides with the second decade of the 20th century. So, studies show that 210 km of paved roads were built during that period. Until 1918, the structure of roads and road infrastructure in general were developed in accordance with the development prospects of the Republic of Azerbaijan, which was part of Tsarist Russia, and the interests of Russia.

Studies show that until 1918, there was an imbalance between the development of the road industry, which mainly covered the interior territories of the governorates, and the increase in the number of cars, and the number of road repair and construction equipment was much less than necessary. In 1918, an appropriate base for the construction and development of highways was created in our country, the necessary machines and mechanisms were allocated for the repair of roads and the construction of new roads. During one year, the length of highways in our country reached 3.85 thousand km, which was mainly due to natural roads.

Currently, highways play an important role as an important infrastructure area in the development of cargo or passenger transportation by car. It is implementing specific programs and projects in the direction of expanding and diversifying the road network, improving the quality of the road surface, improving the road infrastructure in various regions, improving the infrastructure provision of the roads themselves (lighting, marking, road switches, etc.). This is natural, the car, the transport order and the roads must be compatible with each other. Modern cars demand modern roads, modern customers demand comfortable performance. In this regard, as mentioned in the current legislation, the car and the road are interconnected and should be treated as a single complex. Roads should be in line with the taste of the society, and should ensure the delivery of goods and passengers to each apartment in the shortest possible time, at minimum costs and safely.

As in all times and countries, the market of modern services in the field of automobile transportation is of great importance in the independent Republic of Azerbaijan. The formation and development of the market in the field of automobile transportation has become more dynamic in recent times. Since the first years of independence, continuous reforms have been carried out in the field of road transport. First of all, in accordance with the requirements of market relations, the existing vehicles belonging to various state enterprises (except strategically important vehicles) during the USSR were privatized. The development of this field attracted more attention because the maintenance costs of road transport are not relatively large, it is competitive in short-distance transportation, it has the ability to deliver transportation orders door-to-door in a short time, and in most cases it starts and completes multimodal transportation. On the other hand, the possibilities of choosing a means of transport, the possibilities of delivering goods and passengers encouraged the development of the private sector in this area. Already, in the short time after privatization, hundreds of individuals or legal entities were carrying out transport activities in the field of road transport. Of course, all types of transport operating in our country have a unique role in the formation of the national transport services market. The development of individual types supports the development of the transport services market in general. Since the development of society and industry requires general progress in the market of transport services, the proportional development of different types of transport is more desirable. In addition to the efficient organization of transportation by individual types, this allows for the quality organization of multimodal transportation with the participation of various types of transport. Therefore, in the Republic of Azerbaijan, which is rapidly

integrating into the global space and is an important transport-transit junction of the Euro-Atlantic space, from the first years of independence, efficient organization of transportation, increasing multimodal transportation opportunities, modernization of the transport fleet, improvement of infrastructure provision, attraction of local and transit transportation orders, loading , quality organization of unloading and storage services, etc. issues have always been in focus as priority directions. Namely, as a result of continuous programs and projects implemented in the direction of the development of the road-transport complex, individual types of transport, improvement of services, reconciliation of corporate interests between different types of transport, logistics organization of transport, in the first years of independence, the observation of the dynamics of cargo and passenger transport in the transport sector the setbacks were replaced by positive dynamics in a short period of time.

Air transport is one of the important components of the domestic and international transport services market of our country. Studies show that the history of air passenger transportation in our country dates back to the beginning of the 20th century. In 1923, the first air transport was carried out between Baku and Tbilisi. During the USSR, Azerbaijan Republic Airlines (AZAL) was a part of the Union Airlines "Aeroflot". After the restoration of independence, the national air carrier "Azerbaijan Airlines" provides high-level service in accordance with the recommendations and requirements of the International Civil Aviation Organization (ICAO) and the International Air Transport Association (IATA). Currently, Baku International Airport named after Heydar Aliyev has left behind the regional states due to its favorable geographical and strategic position and high-level services in accordance with modern requirements. Quality organization of air transport turns our country into an intensive hub of transit and transfer flights.

In 2006, the Ganja airport was rebuilt and put into operation as a result of the programs implemented in the direction of the development of the road and transport complex and the socio-economic development of the regions in Azerbaijan. Ganja airport has the capacity to handle up to 300 passengers per hour, the ability to receive the most modern planes, and a 3500-meter runway. A highway has been built connecting this airport with the highway in the Ganja-Gazakh zone, which, as mentioned earlier, creates favorable conditions for multimodal transportation.

In our country, as in other types of transport, the basis of the development strategy of civil aviation is the safety of flights. Air transport to passengers in accordance with recommendations adopted by ICAO, construction of new ports and improvement of existing ones constitute the priorities of actions related to air transport.

Observations show that in order to modernize the composition of the civil aviation fleet in our country and to modernize the transport services, the national aircraft park has been enriched by the purchase of "Boing", "Aerobus" and ATR type aircraft. At the same time, airports in Lankaran, Zagatala, Sheki, Yevlakh, Naftalan and Ganja were put into operation for the purpose of expanding air transport, increasing passenger and cargo turnover of air transport, as well as regional development. In particular, the Heydar Aliyev International Airport was reconstructed for the safe flight and landing of modern aircraft.

After the historic Victory in the Patriotic War, the construction of international airports was started in the freed Fuzuli city, Zaengilan and Lachin regions. Fuzuli International Airport has already been commissioned in November 2021. The commissioning of these ports will further expand the possibilities of air transport in our country and will have a positive effect on the socio-economic progress of the region.

All this expresses the socio-economic essence of the new independent transport system of our country. Both the successive programs and projects implemented in the direction of the development of the transport sector, as well as the favorable geographical and strategic position of our country, are rapidly integrating the national transport system into the world transport system. This, in turn, has turned the transport system of our country into the leading force of the transport services market of the region. In addition to all this, it is clear from statistical figures, historical data and also from scientific sources that road transport takes the leading place in the transport system in terms of national economic development.

In our modern era, road transport, which carries out 46-48% of cargo transportation and 83-85% of passenger transportation, attracts special attention. In other words, road transport has become a locomotive of dynamic development of the national economy with a number of its positive aspects and advantages. From this point of view, it would be more appropriate to examine the directions of sustainable development of the transport system, namely, in the example of the road transport system, that is, the road transport complex.

REFERENCES

1. "Azərbaycan 2020-gələcəyə baxış" İnkişaf Konsepsiyası. http://www.e- qanun.az/framework/25029;
2. "Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi". https://static.president.az/pdf/38542.pdf;
3. "Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər". https://president.az/az/articles/view/50474;
4. "Azərbaycan Respublikası regionlarının 2009-2013-cü illərdə sosial-iqtisadi inkişafi Dövlət Proqramı", "Respublika" qəzeti, 16 aprel 2009-cu il;
5. Azərbaycan Respublikasının Nəqliyyat Sektorunun İnkişafı Strategiyası.https://silo.-tips/download/azrbaycan-respublikasnn-nqliyyat-sektorunun-nkiaf-strategiyas;
6. Abdullayev, K. "Azərbaycanda nəqliyyat və turizm sektorlarının davamlı inkişafi: problemlər və perspektivlər" / K.Abdullayev və b. Bakı: "Avropa" nəşr., 2011,238 səh.
7. Alıyev, İ.H. "Milli iqtisadiyyat: modernləşmə və davamlı inkişaf" / İ.H.Alıyev, S.Y.Hüseynov, A.M.Əsədov. Bakı: "Avropa" nəşriyyatı, –2012, –419 səh.
8. Babayev,Ə.P. "Azərbaycanın davamlı inkişafının möhkəm təməli" /Ə.P.Babayev. Bakı: Azərbaycanın vergi jurnalı, –2012, №3, –s.22-29.
9. Bayramov, M.İ. "Sərnişin avtomobil daşımalarının texnologiyası, təşkili və idarə edilməsi" / M.İ.Bayramov və b. Bakı: –2008, 163 səh.;
10. Cavadov, Ə.Ə. "Daşımalar və vahid nəqliyyat sistemi" / Ə.Ə.Cavadov. Bakı: "Təhsil" NPM, –2014, 360 səh.;
11. Cümşüdov, S.Q. "Avtomobil nəqliyyatının iqtisadiyyatı" / S.Q.Cümşüdov. Bakı: Maarif, –2000, –239 s.
12. Cümşüdov, S.Q. "Nəqliyyat infrastrukturunun inkişaf istiqamətləri (avtomobil nəqliyyatı timsalında)" / S.Q.Cümşüdov, A.M.Əsədov. "TI-MEDIA" NPM, Bakı: – 2008, –152 s. ;
13. Eyvazov, E.T. "Beynəlxalq nəqliyyat əməliyyatları" / E.T.Eyvazov. Bakı: Elm və təhsil, –2019, –336 s.
14. Əsədov, A.M. "Davamlı inkişaf şəraitində nəqliyyat sisteminin başlıca vəzifələri" //A.M.Əsədov/ AMEA, "Gənc Tədqiqatçı" Elmi-prak. jurn., I cild, –2015, №1,–səh.92-98;
15. Əsədov, A.M. "Regional nəqliyyat qovşaqları arasında intellektual idarəet-mə daşımaların logistik təşkilinin zəruri şərtidir" // A.M.Əsədov/ "Davamlı inkişaf strategiyası: qlobal trendlər, milli təcrübələr və yeni hədəflər" Beynəlxalq Elmi Konfrans, Mingəçevir Dövlət Universiteti, 10-11 dekabr 2021, səh.184-188;
16. Məmmədov, Z.S. "İqtisadi inkişafın nəqliyyat faktoru" / Z.S.Məmmədov. Bakı: Elm, –2003, –380 səh.
17. Rəhmanov, F.P. "Sosial sfera və sosial siyasət" / F.P.Rəhmanov. Bakı: AR DİA, –2021, 437 səh.
18. Rzayev, A.Y. **"**Beynəlxalq nəqliyyat əməliyyatları" / A.Y.Rzayev. Bakı: "İqtisad Universiteti" nəşriyyatı, –2020, –514 səh.;
19. Çöllü D.A., Akgün L." Nakliyat firmalarinin muhasebe ve finansman sorunlari: Iğdir ilinde bir araştirma". Türkiyə, İğdır, Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, Cilt:12, Sayı: 22, Ocak 2020, ss. 90-115;

20. Demirci E. “Lojistik İlkeleri, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Yönetimi”. İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, 2000, 69 s.;
21. Alexandra M., Frantz D., “Actual Multimodal Transport Management, Support for Sustainable Development of the National Economy”. Faculty of Management, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania, ECONOMIA seria MANAGEMENT / ECONOMY - MANAGEMENT series, 2013, Vol. 16, pp. 65-83;
22. Bailey K., Grossardt T. and Ripy J. “Toward environmental justice in transportation decision making with structured public involvement”. Transpor-tation Research Record, 2012, 2320, p. 102–110;
23. Faroughi F. “Planning for urban transportation and social development (a comparative study of Iran and France)”, Kurdestan university, 2010, 143 p.;
24. Lin H. “Responsive transport network design: minimal investment for desired travel time reduction”. The İnternational Journal of Transportation Research, 6 february 2021, p.62-85;
25. Saleemi H., Rehman Z. “Effectiveness of Intelligent Transportation Sys-tem: case study of Lahore safe city”.The İnternational Journal of Transportation Research, 27 Jul 2021, p.112-143;
26. https://www.stat.gov.az/- Azərbaycan Respublikasının Dövlət StatistikaKomitəsi;
27. www.economy.gov.az – Azərbaycan Respublikası İqtisadiyyat Nazirliyi;
28. www. president. az – Azərbaycan Respublikası Prezidentinin rəsmi saytı;
29. https://mincom.gov.az/az// - Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi;
30. http://utmagazine.ru/posts/12173-mirovaya-transportnaya-sistema

NEUROPTERA FAUNA OF BERIT MOUNTAIN (NEUROPTERA:PLANIPENNIA)

Hakan Bozdoğan
Kırşehir Ahi Evran University, Vocational School of Technical Sciences, Department of Plant and Animal Production, 40100, Kırşehir, Turkey
ORCID: 0000-0002-6836-4383

Abstract

In this study, lacewing fauna of Berit Mountain and its surroundings were investigated between May and September 2021-2022. Insect specimens belonging to the families Ascalaphidae, Chrysopidae, Hemerobiidae, and Myrmeleontidae were collected within the scope of the study. In addition, some diversity indices were determined and species density was calculated. The morphological and ecological results obtained were discussed with the literature. It is anticipated that the study will contribute to the mass production, biological control strategies and determination of some ecological characteristics of lacewings, which are in the group of predatory insects.

Keywords: Biodiversity, ecology, Insect, lacewing, Neuroptera