

PROCEEDINGS BOOK



MIDDLE-EAST CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENCES IV

**November 1-3, 2020
Beirut, Lebanon**

ISBN: 978-625-7279-29-1

Editors

Dr. VIOLLA MAKHZOUM
SAMIRA KHADHRAOUI ONTUNC

All rights of this book belongs to IKSAD.
Without permission can't be duplicate or copied.
Authors of chapters are responsible both ethically
and juridically.

Issued: 20.11.2020
ISBN: 978-625-7279-29-1

**MIDDLE-EAST CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENCES
IV**

CONFERENCE ID

TITLE

MIDDLE-EAST CONFERENCE ON CONTEMPORARY
SCIENCES IV

DATE - PLACE

November 1-3, 2020

Beirut, Lebanon

ORGANIZING ORGANIZATION

Islamic University of Lebanon & Digital Transformation Network in
Lebanon

Total Number of Papers from Turkey

36

Total Number of International Papers

*Lebanon, Nigeria, Algeria, India, Saudi Arabia, Iraq, Tunisia,
France, Egypt, Jordan, Morocco*

40

NUMBER OF ACCEPTED PAPERS

82

NUMBER OF REJECTED PAPERS

21

EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process

PRESENTATION

Oral presentation

ORGANIZATION BOARD

DR. VIOLLA MAKHZOUM - BOARD CHAIR-Islamic University of Lebanon

Dr. ILKGUL KAYA ZENBILCI

DR. HUOSSEIN MOHAMED SAAD

ALISSAR TAHAN

AMINE BERRY

ZEINAB IMAD AJAM

HALA MAHMOUD DAHER

DR. AKBAR VALADBIGI

SAMIRA KHADHRAOUI ONTUNC

KALDYGUL ADILBEKOVA

AHMAD RASLAN

GENERAL COORDINATOR

SAMIRA KHADHRAOUI ONTUNC

CONFERENCE LANGUAGES

Turkish, English, French, Arabic

SCIENTIFIC & ADVISORY BOARD

VIOLLA MAKHZOU – Islamic University of Lebanon

**Dr. Habib Awada - Head of banking & Finance Department -
Islamic University of Lebanon**

Dr. Wissam Ahmad KHALIL - Islamic University of Lebanon

Prof. Mohammad Youssef Farhat - Jinan university, Tripoli

Dr. Mohamad H. Fawaz - Islamic University of Lebanon

Prof. Yehia Zalzali - Islamic University of Lebanon

Dr. Lama Ali Komayha - Saint Joseph University (USJ)

Dr. Laith Jaafar Hussein Hnoosh - University of Kufa

Dr. Kassem M Danach - Islamic University of Lebanon

Dr. Zhihuan MENCHUANG - Renmin University of China

MIDDLE-EAST CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENCES IV

SCIENTIFIC & ADVISORY BOARD

Dr. Orhun Burak SOZEN - Gaziantep University

Dr. Dime ATIS - Sakarya University

Dr. Ayse ERKMEN - Gaziantep University

Dr. Guray ALPAR - Turkish Army

Dr. Maha Hamdan ALANAZI - Riyadh King Abdullah University

Dr. Tamalika SULTANA - Dakka University of Bangladesh

Dr. Ludmila MEDVEDEVANYA - Russian Academy of Sciences

Dr. Kaan DİYARBAKIRLIOĞLU - Yalova University

Dr. Nilgün ÖZPOZAN - Erciyes University

Dr. Cholpon TOKTOSUNOVA - Kyrgyz Economy University

**MIDDLE-EAST CONFERENCE ON
CONTEMPORARY SCIENCES IV**

CONFERENCE GALLERY



MIDDLE-EAST CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENCES IV

CONFERENCE GALLERY

Recording... 00:25:16 View

BIOMARKERS ASSOCIATED WITH THE LACTOGENIC EFFECTS OF PALM WINE

by

Oforitse Ogheneyoma OFULUE.

Delta State University, Faculty of Basic Medical Sciences, Department of Human Physiology, Abraka, Nigeria.

session observe...

HALL -1: Oforitse ...

Sema SÖNMEZ ...

Mehmet DOĞA...

Hall-1: Özlem Yü...

Güray Bulut

HALL 1-Sercin...

moderator: Ass...

Emin Fuad Kent

Recording... 00:11:42 View

Conclusion

Diabetes is a complex disease that strongly impacts on haemostasis and the risk of developing cardiovascular disease in multiple ways. It is important to understand these mechanisms in order to appropriately treat these diseases and to reduce thrombotic risk in these individuals. TAT complex levels are important to follow cardiovascular risk as a biomarker. Also Ox-LDL and TAT complex levels are contributed to evaluate risk factors of haemostasis and the risk of developing cardiovascular disease as a new biomarkers. New approaches to be developed in the diagnosis and treatment of diabetes and coronary artery diseases associated with it are important in terms of controlling the morbidity and mortality of these patients based on the coronary cardiovascular disease.

session observe...

hall -1: Enver Çiracı

HALL -1: Oforit...

Sema SÖNMEZ ...

Mehmet DOĞA...

HALL 1-Sercin...

Hall-1: Özlem Yü...

Okjay UCAN

Güray Bulut

Recording... 00:13:08 View

session observe...

hall -1: Enver Çiracı

Sema SÖNMEZ KAPLAN

Mehmet DOĞAN, HALL-1

HALL -1: Oforitse Ogheneyoma, OFULUE

Hall-1: Özlem Yıldız Gülay

Güray Bulut

Okjay UCAN

HALL 1-Sercin...

MIDDLE-EAST CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENCES IV

CONFERENCE GALLERY

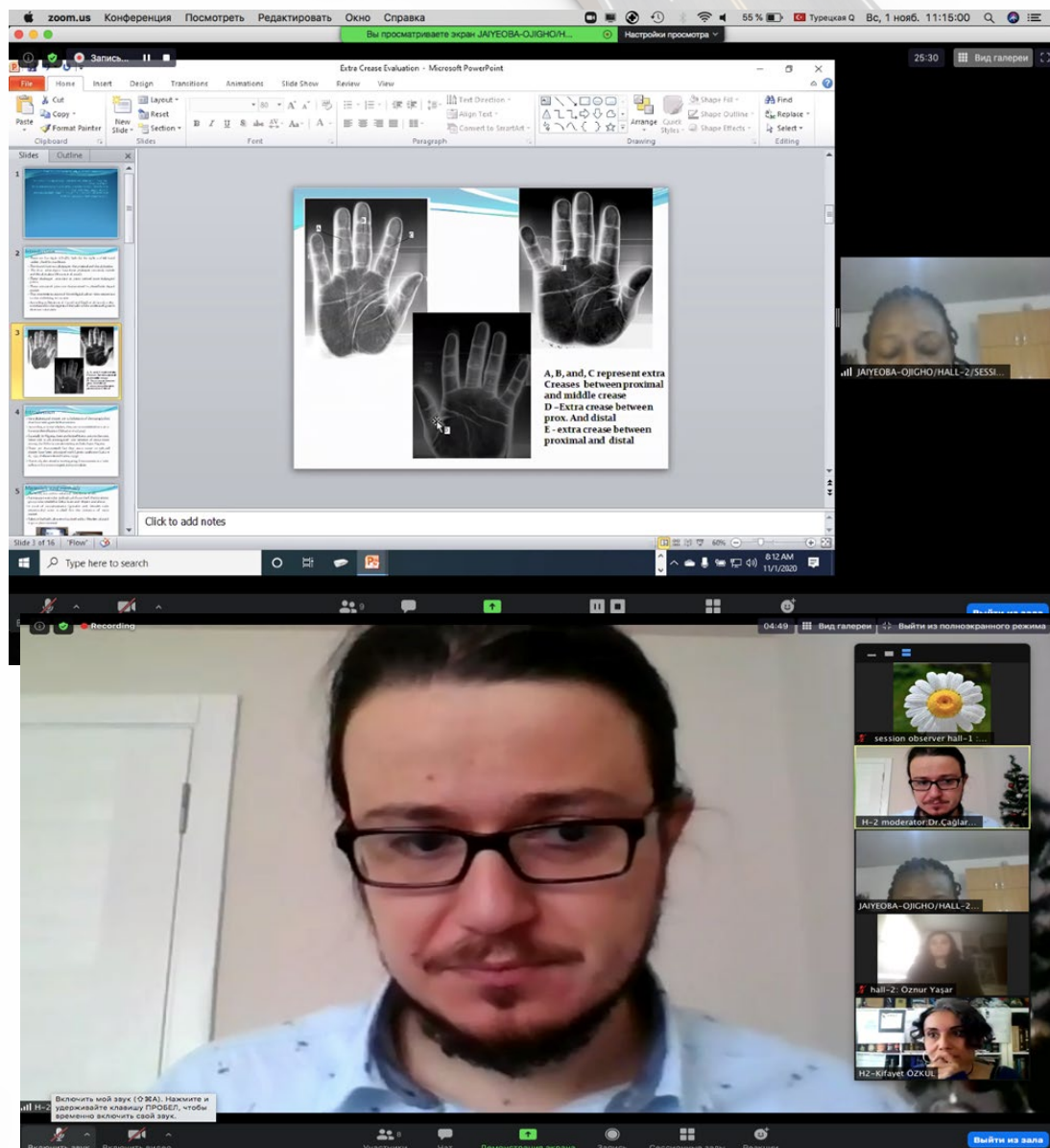
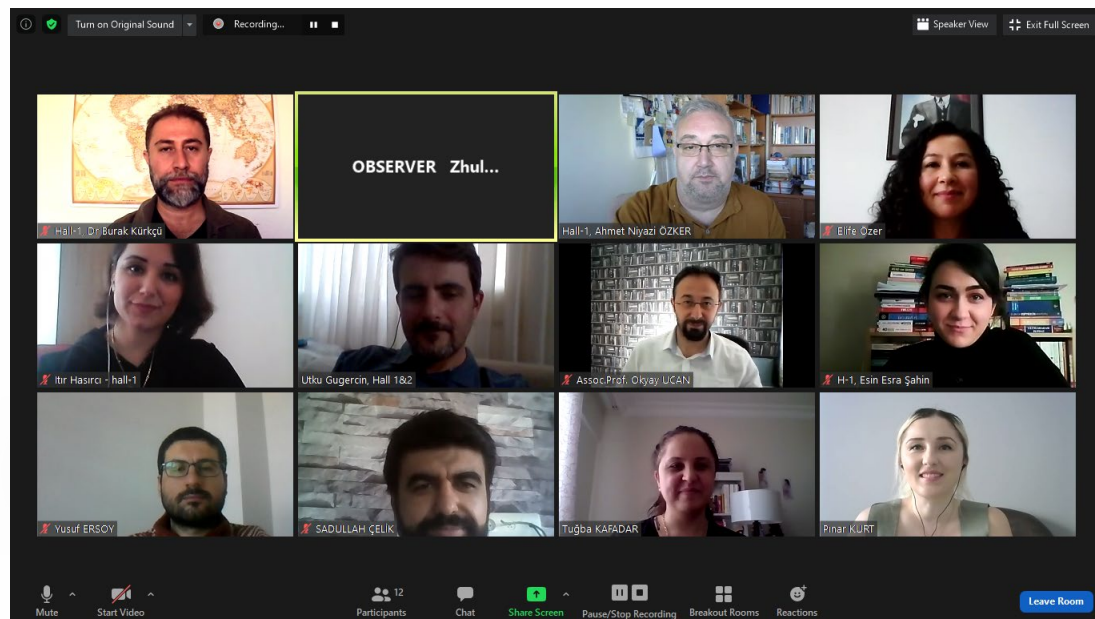
The top screenshot displays a video conference interface with a grid of participants. The participants are labeled as follows: H-2 moderator: Dr. Çağlar Ezikoğlu, session observer hall-1: Alina, JAIVEOBA-OJCHO/HALL-2/SESSION1, H2-Kifayet OZKUL, Aysu SARI CETIN, hall-2: Ozgur Yasar, Ali Tehci, and Mehmet DOĞA... The interface includes a recording status bar at the top and a bottom bar with controls for audio, video, chat, and session management.

The middle screenshot shows a presentation slide titled "Melatonin". The text on the slide is in Turkish and discusses the complex nature of melatonin, its role in the human body, and its historical significance. It mentions "Andreas Vesalius'un 'De Humani Corporis Fabrica' (Basel, 1555) eserinde, pineal bezirnin beyinle bağlantı noktasında (L harfi) gösterilmiştir." The slide also features a diagram of the human brain with the pineal gland highlighted.

The bottom screenshot shows a presentation slide with a large, stylized calligraphic letter "D" in the center. The slide is titled "KARNE SÜNNİSİ SÖZLEŞME" and "KARNE SÜNNİSİ SÖZLEŞME" and "KARNE SÜNNİSİ SÖZLEŞME". The slide is presented in a video conference interface with a grid of participants, including H-2 moderator: Dr. Çağlar Ezikoğlu, session observer hall-1: Alina, H2-Kifayet OZKUL, Aysu SARI CETIN, hall-2: Ozgur Yasar, Ali Tehci, Hali Başer, and JAIVEOBA-OJCHO/HALL-2... The interface includes a recording status bar at the top and a bottom bar with controls for audio, video, chat, and session management.

MIDDLE-EAST CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENCES IV

CONFERENCE GALLERY



MIDDLE-EAST CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENCES IV

CONFERENCE GALLERY

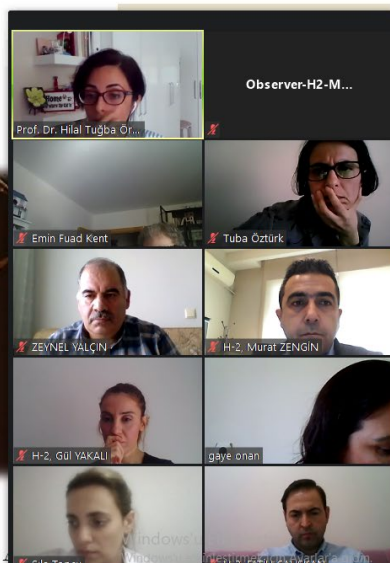
Recording...



Diadem from Hittites



Diadem from Hittites

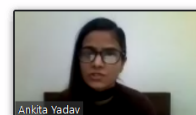


MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES- IV **Beirut, Lebanon**

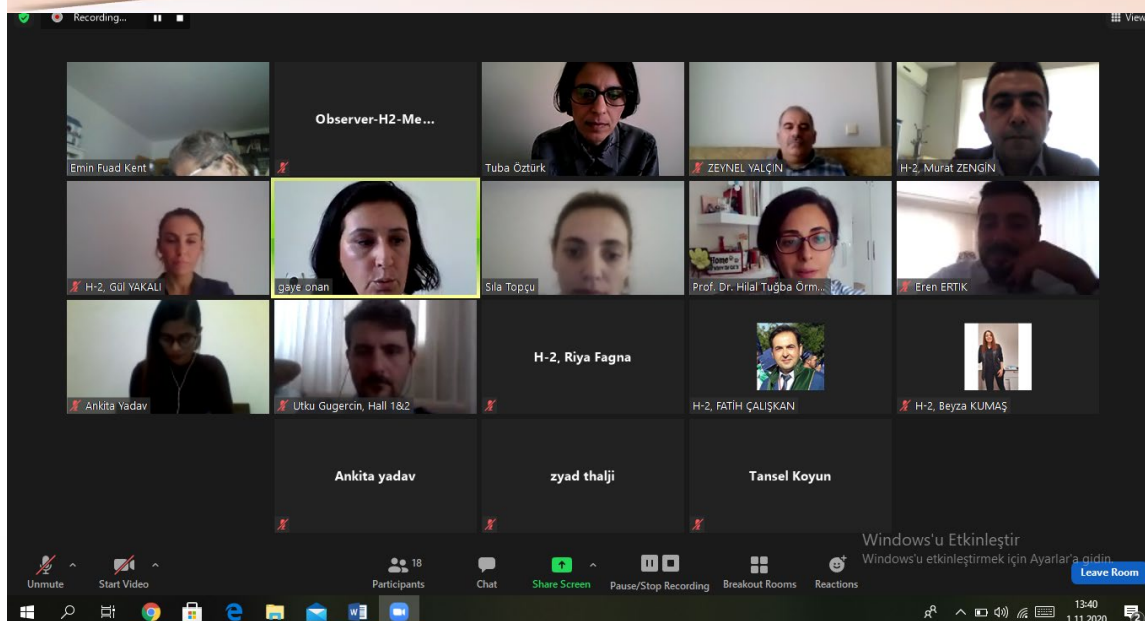
IMAGE DENOISING USING WAVELET TRANSFORM AND SHEARLET TRANSFORM

**Author's Name – Ankita Yadav
Riya Fagna
Dr. Aparna Vyas**

**Department of Mathematics
Manav Rachna University, Faridabad, India**



Windows'u Etkinleştir
Windows'u etkinleştirmek için Ayarlar'a gidin.



MIDDLE-EAST CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENCES IV



MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES-IV

November 1-3, 2020
Beirut, Lebanon



IUL

Islamic University Of Lebanon
Université Islamique Du Liban
الجامعة الإسلامية في لبنان

CONFERENCE PROGRAM

MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES-IV

Participant Countries: Lebanon, Turkey, Nigeria, Algeria, India, Saudi Arabia, Iraq, Tunisia, France, Egypt, Jordan, Morocco



IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY

- To be able to make a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID instead of "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.
- Speakers must be connected to the session **10 minutes before** the presentation time.
- All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- During the session, your camera should be turned on at least %70 of session period
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

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.
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.
- Before you login to Zoom please indicate your name surname and hall number,

exp. Dr. Çağlar EZİKOĞLU

OPENING SPEECH

01.11.2020

Beirut Local Time: 09:00 – 10:00

Mustafa Latif Emek

*President & Founder of the
Institute of Economic Development And Social Researches (IKSAD)*

-Welcoming Speech-

Dr. Viola Makhzoum

Islamic University of Lebanon

“The role of higher education institutions in facing emerging crises”

Prof. Rabih Baalbaki

Leader of Edtech and Innovation Sector at Digital Transformation Network Lebanon

***“The Chalanges of 4th Industrial revolution - revulatory innovation Internet of
Production for Humanitarian IOPH”***

Prof. Mohammad Rammal

Saint Joseph University Of Beirut

***“The reality of scientific research and its challenges at the official
and academic levels”***

DOCUMENTARY

Director: Prof. Sedat Cereci

Topic: Multicultural Hatay Cuisine

CLOSING SESSION

-Recommendations issued by the scientific committee of the conference-

01.11.2020

Beirut Local Time: 15:00 – 15:20

Dr. Viola Makhzoum

Islamic University of Lebanon

Prof. Rabih Baalbaki

Leader of Edtech and Innovation Sector at Digital Transformation Network Lebanon

01.11.2020 | SESSION-1 | HALL-1



Beirut Local Time: 10⁰⁰-12⁰⁰



Meeting ID: 844 4903 6857 | Passcode: 112020

MODERATOR – 1. Ofioritse Ogheneyoma OFULUE / 2. Dr. Güray Bulut

Author	Presentation title
Mehmet DOĞAN	THE FIRST SIX MONTHS OF COVID 19 CASES IN TURKEY
Özlem Yıldız Gülay Mehmet Şükrü Gülay	NATURAL PROTECTIVE SHIELD OF CELLULAR DAMAGE: MELATONIN
Sema Sönmez Kaplan Güzide Pelin Sezgin Tuna Kaplan	Regenerative endodontic therapy: current clinical procedure
Ofioritse Ogheneyoma OFULUE	PALM WINE AND ITS EFFECTS ON REPRODUCTIVE POTENTIAL OF WISTAR RATS
Ofioritse Ogheneyoma OFULUE	BIOMARKERS ASSOCIATED WITH THE LACTOGENIC EFFECTS OF PALM WINE
Metin CALISKAN Sercin OZLEM CALISKAN	HSD17B12, HACD3 AND TECR GENE EXPRESSIONS IN CANCER AND THEIR PHOTODYNAMIC THERAPY RESPONSES IN HUMAN EPIDERMOID CARCINOMA
Sercin OZLEM CALISKAN Hatice KARAKAS Sevgi SEVER Cansu YILDIRIM Mısra BALIKCI	EFFECT OF MALACHITE GREEN-MEDIATED PHOTODYNAMIC THERAPY ON LEISHMANIA TROPICA PROMASTIGOTES
Enver Ciraci Koray Ak Sermin Tetik	EVALUATION OF THROMBIN-ANTITHROMBIN COMPLEX IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETIC CORONARY ARTERY DISEASE
Dr. Öğr. Üyesi Güray Bulut	GANGLION CYST SYMPTOMATIC WITH TARSAL TUNNEL SYNDROME: CASE PRESENTATION
Ayşe Özmen Yaylacı Mediha Canbek	The Role of Ubiquitin Signaling Pathway on Liver Regeneration in Rats

(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.

01.11.2020 | SESSION-1 | HALL-2



Beirut Local Time: 10⁰⁰-12⁰⁰



Meeting ID: 844 4903 6857 | Passcode: 112020

MODERATORS – 1. Efe Jennifer Jaiyeoba-Ojigbo / 2. Dr. Çağlar EZİKOĞLU

Author	Presentation title
Efe Jennifer Jaiyeoba-Ojigbo Igho Emmanuel Odokuma Emmanuel Ikechukwu Okolie	Extra Crease Evaluation: A study of an ethnic group in Nigeria
Efe Jennifer Jaiyeoba-Ojigbo	Inheritance of fingerprints among the Anioma people residing in Delta State, Nigeria
Dr. Öznur Yaşar	ADVANTAGES ASPECTS OF COVID-19 PERIOD EDUCATION
Ejiro Peggy OHWIN	A STUDY OF AGE AND GENDER VARIATIONS ON TEAR FLUID PARAMETERS
Ejiro Peggy OHWIN	CORRELATION OF MULTIVITAMINS AND PROPRANOLOL ON BEHAVIORAL ALTERATIONS
Kifayet ÖZKUL Süreyya OSKAY Musa KAYNAR	KIRK DIREKLI MOSQUE: AFYONKARAHİSAR ULU MOSQUE AND WOODWORK
Kifayet ÖZKUL	APPLICATION OF THE LAW OF SULTAN SÜLEYMAN'S TUGRA IN A MODERN BOOKCASE
Dr. Çağlar EZİKOĞLU	CATONISM IN WORLD POLITICS
Aysu SARI ÇETİN	MODERN ARCHITECTURAL DESIGN IN CITY FURNITURE
Ali Tehci	THE EFFECT OF PERCEIVED EDUCATION SERVICE ON MOTIVATION AND LOYALTY: EVIDENCE FROM A HIGHER EDUCATION INSTITUTION
H. Halil BAŞER	INVESTIGATION OF THE RELATION OF ATTITUDES TO MONEY AND STATUS CONSUMPTION WITH MATERIALIST TRENDS

(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.

01.11.2020 | SESSION-1 | HALL-3



Beirut Local Time: 10⁰⁰-12⁰⁰



Meeting ID: 844 4903 6857 | Passcode: 112020

أ. فيولا مخزوم – MODERATOR

Author	Presentation title
على محمد شنشل	أثر إدارة التغيير في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية
حيدر عبد الرزاق النجار	المهارات القيادية لدى القادة الأكاديميين في الجامعات العراقية
أكرم محمد يحيى جاسم الحيايلى	محاربي مرقد علماء ومشايخ الموصل في العصر العثماني
أ. فيولا مخزوم أ. لمى قميحة أمين بري	الدور الذي يلعبه التدريب في بناء رأس مال بشري يُحاكي متطلبات القرن 21 مؤسسات التعليم العالي في لبنان إنموذجاً
زينب عجمي أمين بري	دور الأنماط القيادية لعمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان وعلاقتها بالرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية
يحيى حسين زلزلي د. محمد فرحات	اثر ادارة المخاطر المالية على جودة الافصاح في التقارير المالية
Zyad Thalji Nisrean Thalji	COMPRESSION OF COLOR IMAGES USING HYBRID ALGORITHMS USING JOINT PHOTOGRAPHIC EXPERTS GROUP (JPEG2000)
Btissam Taybi Said Oussou	MOROCCAN EFL STUDENTS PERCEPTIONS OF ONLINE LEARNING DURING THE CONFINEMENT COVID-19
Dr. Ghada M. Chehimi Dr. Mira M. Alameddine	The Attitude of University Students towards On-line Learning: AN Exploratory Study
Amiara, Solomon Amiara Nwobi Obiora Isaac Akande Isacc	Political "Injustice" and the Quest for Resources Control: The Niger Delta Example, 1956-2007
Helga, Alaeddine Layal Al Rifai	The Level of Marital Adjustment among a sample from the Lebanese Society

(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.

01.11.2020 | SESSION-2 | HALL-1



Beirut Local Time: 12³⁰-15⁰⁰



Meeting ID: 844 4903 6857 | Passcode: 112020

MODERATORS – 1. Prof. Dr. Ahmet Niyazi ÖZKER / 2. Assoc. Prof. Okyay UÇAN

Author	Presentation title
Esin Esra ŞAHİN Assoc. Prof. Okyay UÇAN	ENERGY CONSUMPTION, ECONOMIC GROWTH AND CURRENT ACCOUNT DEFICIT RELATIONS :A REVIEW ON THE TURKISH ECONOMY (1975-2015)
Yusuf Ersoy	MAIN FEATURES OF INDUSTRY 4.0 AND ADVANTAGES AND BARRIERS TO IMPLEMENTING INDUSTRY 4.0
Prof. Dr. Ahmet Niyazi ÖZKER	CURRENT DEVIATIONS IN GLOBAL LIQUIDITY DETERMINANTS RELATED TO THE FINANCIAL POLICIES PROCESS AND ITS EVALUATIONS
Edip Örucü İtir Hasırcı Pınar Kurt	IMPACT OF WORK-FAMILY CONFLICTS ON WORK BEHAVIORS: A RESEARCH ON BANK EMPLOYEES
Dr. Burak Kürkçü	A LACK OF FORESIGHT OR A CAREFUL CALCULATION? A DIFFERENT APPROACH TOWARDS OTTOMAN CAPITULATIONS
Sadullah Çelik	NEW JOBS IN THE BIG DATA AGE
Edip Örucü İtir Hasırcı	THE IMPACT OF MANAGERS' ETHICAL LEADERSHIP BEHAVIORS ON ORGANIZATIONAL TRUST AND A PRACTICE
Utku GÜĞERÇİN Elife ÖZER	"WHY SO SERIOUS?": USE OF HUMOUR IN CONFLICT MANAGEMENT
Tuğba Kafadar	THE STATUS OF SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES REGARDING PREPARATION OF ACTIVITIES FOR TEACHING GEOGRAPHY SUBJECTS
Tuğba Kafadar	THE PROBLEMS THAT SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES HAVE EXPERIENCED DURING THE DISTANCE EDUCATION PERIOD
Tuğba Kafadar	SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES' PERSPECTIVE ON EDUCATION: ANALYSIS OF THE FILM "THE CHORUS"

(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.

01.11.2020 | SESSION-2 | HALL-2



Beirut Local Time: 12³⁰-15⁰⁰



Meeting ID: 844 4903 6857 | Passcode: 112020

MODERATOR – 1. Asst. Prof. Dr. Gaye ONAN / 2. Assoc. Prof. Hilal Tuğba Örmecioğlu

Author	Presentation title
Tuba Öztürk	THE RECYCLING PROCESS IN WASTE TELEVISIONS AND ITS ENVIRONMENTAL IMPACTS
Asst. Prof. Dr. Gaye ONAN Asst. Prof. Dr. Utku GÜĞERÇİN	PERCEIVED CAREER BARRIERS: DO THEY MOTIVATE ENTREPRENEURIAL INTENTIONS?
Gül Yakalı Hakan Bilgili	CHARGE TRANSPORT PROPERTIES OF ORGANIC P-TYPE SPIROBIFLUORENE DERIVATIVES WITH LOW REORGANIZATION ENERGY: STRUCTURE-PROPERTY RELATIONSHIP, THEORETICAL DESCRIPTION
Prof. Dr. Hilal Tuğba Örmecioğlu	TECHNICAL LANGUAGE AS A MEDIUM FOR RESEARCH: THE TURKISH TERMINOLOGY OF ARCHITECTURE
Prof. Dr. Hilal Tuğba Örmecioğlu	RE-INTERPRETATION RURAL IN THE CITY: GARDEN CITIES
Prof. Dr. Hilal Tuğba Örmecioğlu	RE-INTERPRETATION ARCHITECTURE IN OTHER AREAS OF DESIGN: CONTEMPORARY JEWELRY DESIGN
Zeynel Yalçın	THE QUANTUM MECHANICAL SOLUTIONS FOR SOME THREE BODY PROBLEMS
Tansel Koyun Emin Fuad Kent	Second Law Analysis of Solar Hydrogen Production and Liquefaction Process Using Organic Rankine Cycle
Beyza Kumaş Sıla Topçu Murat Zengin Eren Ertik Duygu Uzunkaya Fatih Çalışkan	DEVELOPMENT OF FLAME RESISTANT AND TOXIC GAS EMISSION- IMPROVED POLYURETHANE FOAM
Beyza Kumaş Murat Zengin Meral Kayacı Aykut Ayyildiz Fatih Çalışkan	IMPROVING THE EFFICIENCY OF PICKLING LINE IN THE STEEL WIRE DRAWING PROCESS
Ankita Yadav Riya Fagna Aparna Vyas	Image Denoising Using Wavelet Transform and Shearlet Transform

(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.

01.11.2020 | SESSION-2 | HALL-3



Beirut Local Time: 12³⁰-15⁰⁰



Meeting ID: 844 4903 6857 | Passcode: 112020

MODERATOR – 1. Prof. Beghalia Mohamed / 2. Asst. Prof. T.S Sanjayan

Author	Presentation title
Prof. Beghalia Mohamed Khatel Zahia Merabet Fatima Kallailia Abir Ilhem	EXPERIMENTAL STUDY OF LITHIASIS INFECTION IN THE (TISSEMSILT REGION) ALGERIA
HAYAT AHAMAD	APATHY OF MUSLIM WOMEN IN THE LIGHT OF SACHAR REPORT
WAHEED A. ADEOSUN Mohammed M. Rahman Abdullah M. Asiri	Wet Synthesis of Flower-Flake La ₂ ZnO ₄ Nanocomposite for Non-Enzymatic Sensing of Hydrogen Peroxide
Karwan Salih Waisy	The COLLABORATION AND CONFLICT AMONG THE STATES OF THE GULF REGION IN THE 1970S
M. Jemmali M. Saidi K. Nouri L. Bessais	The isothermal section phase diagram of the Er-Fe-Nd ternary system at 800°C
GHANSHYAM BARMAN	ECOFRIENDLY TECHNOLOGY UTILISATION FOR BUILDINGS
Rafal Hyder Mizel Rawan Haider Razzaq Imad Wjeeh Raof	Knowledge and practice of breast self-examination among female medical students in clinical and pre-clinical stages at Al-Kindy College of Medicine/Baghdad University
IRIN SULTANA	Introducing Creative and Critical Thinking in ESL Classrooms
A.M. Elgarahy Assoc. Prof. Dr. Khalid Z. Elwakeel S.H. Mohammad G.A. Elshoubaky	Constructed urea calcium alginate xerogel beads based on aquatic waste biomass for sequential sorption of Congo red dye and copper(II) metal ions
Dr. VENKATA NAGARAJ KAKARAPARTHI	Assessment of Work-related Musculoskeletal disorders (WMSD's) by using Rapid Upper limb Assessment (RULA) among health care practitioners: Literature Review
Riadh Marzouki Mohamed Faouzi Zid	EFFECTS OF ALUMINA DIFFUSION ON STRUCTURE AND ELECTRICAL PROPERTIES OF SODIUM COBALT ARSENATE MATERIAL
Asst. Prof. T.S Sanjayan	Ensuring non-discriminatory and gender equitable use of online learning for lifelong learning: Reflective practices from India

(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.

01.11.2020 | SESSION-2 | HALL-4



Beirut Local Time: 12³⁰-15⁰⁰



Meeting ID: 844 4903 6857 | Passcode: 112020

MODERATOR – 1. Asst. Prof. M.P. Preshi, 2. Asst. Prof. Dr. T.S. Sanjayan

Author	Presentation title
Asst. Prof. M.P. Preshi	Online teaching in TELs during Covid Crisis: A case study of Hindi Prachara Kendra College of Teacher Education, Kerala, India
Dr. Ibrahim Ahmed Abed	Recent developments in the principle of sovereignty
Abdulgaffar Muhammad Imrana Muhammad Galadima Saidu Muhammad Sani Umar Hamisu Muawiya Umar Ibrahim Hussaina Abdulqadir	THE EFFECT OF CREDIT RISK ON FINANCIAL PERFORMANCE OF DEPOSIT MONEY BANKS IN NIGERIA
Kawther Hakeem Ibrahim	Effects of TiO ₂ Nanoparticles Biosynthesized by Lactobacillus in combination with antibiotics against Multi Resistance pathogenic bacteria
Asst. Prof. Dr. T.S. Sanjayan Visewsh Fatrekar Ashish S Naik	Promotion of Science through digital world: insights from Goa
Dr. Sazada Siddiqui	Genotoxic and Allelopathic Effect of Aqueous Extract of Acacia nilotica on PMC of Vegetable Crop Pisum Sativum L
Dr. Ese ANIBOR	VAGINAL ATRESIA: DEMONSTRATION WITH SONOGRAPHY AT THE CENTRAL HOSPITAL IN WARRI, NIGERIA
Asst. Prof. Ambili O.S. Asst. Prof. Sanjayan T.S	Cognitive building of children through online learning: insights form Wayand
Dr. Anna Neena George	Empowering Science Education through Scifun: Insights from India
Humay Mammadova	SOCIO-POLITICAL ARTICLES IN THE JOURNALISM OF THE FIRST FEMALE JOURNALIST OF THE SOUTH CAUCASUS-SHAFIGA EFENDIZADEH-

(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.

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON
CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES - IV
- CONTENTS -**

OPENING SPEECHES	1
THE FIRST SIX MONTHS OF COVID 19 CASES IN TURKEY	3
MEHMET DOĞAN	
NATURAL PROTECTIVE SHIELD OF CELLULAR DAMAGE: MELATONIN	11
ÖZLEM YILDIZ GÜLAY MEHMET ŞÜKRÜ GÜLAY	
REGENERATIVE ENDODONTIC THERAPY: CURRENT CLINICAL PROCEDURE	18
SEMA SÖNMEZ KAPLAN GÜZİDE PELİN SEZGİN TUNA KAPLAN	
PALM WINE AND ITS EFFECTS ON REPRODUCTIVE POTENTIAL OF WISTAR RATS	19
OFİORİTSE OGHENEYOMA OFULUE	
BIOMARKERS ASSOCIATED WITH THE LACTOGENIC EFFECTS OF PALM WINE	20
OFİORİTSE OGHENEYOMA OFULUE	
HSD17B12, HACD3 AND TECR GENE EXPRESSIONS IN CANCER AND THEIR PHOTODYNAMIC THERAPY RESPONSES IN HUMAN EPIDERMAL CARCINOMA	21
METİN CALISKAN SERCİN OZLEM CALISKAN	
EFFECT OF MALACHITE GREEN-MEDIATED PHOTODYNAMIC THERAPY ON LEISHMANIA TROPICA PROMASTIGOTES	27
SERCİN OZLEM CALISKAN HATİCE KARAKAS SEVGİ SEVER CANSU YILDIRIM MİSRA BALIKCI	
EVALUATION OF THROMBIN-ANTITHROMBIN COMPLEX IN PATIENTS WITH TYPE II DIABETIC CORONARY ARTERY DISEASE	35
ENVER CİRACI KORAY AK SERMİN TETİK	
TARSAL TÜNEL SENDROMU İLE SEMPTOMATİK OLMUŞ GANGLİYON KİSTİ: VAKA SUNUMU	36
GÜRAY BULUT	
INHERITANCE OF FINGERPRINTS AMONG THE ANIOMA PEOPLE RESIDING IN DELTA STATE, NIGERIA	38
EFE JENNİFER JAIYEoba-OJİGHo	
EXTRA CREASE EVALUATION: A STUDY OF AN ETHNIC GROUP IN NIGERIA	39
EFE JENNİFER JAIYEoba-OJİGHo İGHo EMMANUEL ODOKUMA	

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON
CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES - IV
- CONTENTS -**

COVID-19 DÖNEMİ EĞİTİMİN AVANTAJLI YÖNLERİ ÖZNUR YAŞAR	40
A STUDY OF AGE AND GENDER VARIATIONS ON TEAR FLUID PARAMETERS EJIRO PEGGY OHWIN	48
CORRELATION OF MULTIVITAMINS AND PROPRANOLOL ON BEHAVIORAL ALTERATIONS EJIRO PEGGY OHWIN	49
KIRK DİREKLİ CAMİ: AFYONKARAHISAR ULU CAMİ VE AHŞAP İŞÇİLİĞİ KIFAYET ÖZKUL SÜREYYA OSKAY MUSA KAYNAR	50
KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN'IN TUĞRASININ MODERN BİR KİTAPLIKTAKI UYGULANMASI KIFAYET ÖZKUL	66
CATONISM IN WORLD POLITICS ÇAĞLAR EZİKOĞLU	93
KENT MOBİLYALARINDA MODERN MİMARİ TASARIM OLGUSU AYSU SARI ÇETİN	101
THE EFFECT OF PERCEIVED EDUCATION SERVICE ON MOTIVATION AND LOYALTY: EVIDENCE FROM A HIGHER EDUCATION INSTITUTION ALI TEHCI	108
INVESTIGATION OF THE RELATION OF ATTITUDES TO MONEY AND STATUS CONSUMPTION WITH MATERIALIST TRENDS H. HALİL BAŞER	115
أثر إدارة التغيير في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية علي محمد شنيشل	133
المهارات القيادية لدى القادة الأكاديميين في الجامعات العراقية حيدر عبد الرزاق النجار	144
محارِب مرآة علماء ومشايخ الموصل في العصر العثماني أكرم محمد يحيى جاسم الحبالى	150
دور الأنماط القيادية لعمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان وعلاقتها بالرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية زينب عجمي أمين بري	167
اثر ادارة المخاطر المالية على جودة الافصاح في التقارير المالية يحيى حسين زلزلي د. محمد فرحات	185
COMPRESSION OF COLOR IMAGES USING HYBRID ALGORITHMS USING JOINT PHOTOGRAPHIC EXPERTS GROUP (JPEG2000) ZYAD THALJI NISREAN THALJI	212
MOROCCAN EFL STUDENTS PERCEPTIONS OF ONLINE LEARNING DURING THE CONFINEMENT COVID-19	229

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON
CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES - IV
- CONTENTS -**

BTISSAM TAYBI SAID OUSSOU	
THE ATTITUDE OF UNIVERSITY STUDENTS TOWARDS ON-LINE LEARNING: AN EXPLORATORY STUDY	230
GHADA M. CHEHIMI MIRA M. ALAMEDDINE	
POLITICAL “INJUSTICE” AND THE QUEST FOR RESOURCES CONTROL: THE NIGER DELTA EXAMPLE, 1956-2007	231
AMIARA, SOLOMON AMIARA NWOBI OBIORA ISAAC AKANDE ISACC	
مستوى التوافق الزوجي لدى عينة من المجتمع اللبناني هلكا علاء الدين ليال الرفاعي	241
ENERJİ TÜKETİMİ, EKONOMİK BÜYÜME VE CARI AÇIK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE EKONOMİSİ ÜZERİNE BİR İNCELEME (1975-2015)	255
ESIN ESRA ŞAHİN OKYAY UÇAN	
MAIN FEATURES OF INDUSTRY 4.0 AND ADVANTAGES AND BARRIERS TO IMPLEMENTING INDUSTRY 4.0	270
YUSUF ERSOY	
CURRENT DEVIATIONS IN GLOBAL LIQUIDITY DETERMINANTS RELATED TO THE FINANCIAL POLICIES PROCESS AND ITS EVALUATIONS	278
AHMET NIYAZI ÖZKER	
İŞ-AİLE ÇATIŞMASININ ÜRETKENLİK KARŞITI İŞ DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ: BANKA ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA	292
EDİP ÖRÜCÜ İTİR HASIRCI PINAR KURT	
A LACK OF FORESIGHT OR A CAREFUL CALCULATION? A DIFFERENT APPROACH TOWARDS OTTOMAN CAPITULATIONS	308
BURAK KÜRKÇÜ	
BÜYÜK VERİ ÇAĞINDA YENİ MESLEKLER	309
SADULLAH ÇELİK	
YÖNETİCİLERİN ETİK LİDERLİK DAVRANIŞLARININ ÖRGÜTSEL GÜVEN ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE BİR UYGULAMA	325
EDİP ÖRÜCÜ İTİR HASIRCI	
WHY SO SERIOUS?": USE OF HUMOR IN CONFLICT MANAGEMENT	340
UTKU GÜĞERÇİN ELİFE ÖZER	
SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES' PERSPECTIVE ON EDUCATION: ANALYSIS OF THE FILM "THE CHORUS"	349
TUĞBA KAFADAR	

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON
CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES - IV
- CONTENTS -**

THE STATUS OF SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES REGARDING PREPARATION OF ACTIVITIES FOR TEACHING GEOGRAPHY SUBJECTS	355
TUĞBA KAFADAR	
THE PROBLEMS THAT SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES HAVE EXPERIENCED DURING THE DISTANCE EDUCATION PERIOD	361
TUĞBA KAFADAR	
THE RECYCLING PROCESS IN WASTE TELEVISIONS AND ITS ENVIRONMENTAL IMPACTS	366
TUBA ÖZTÜRK	
PERCEIVED CAREER BARRIERS: DO THEY MOTIVATE ENTREPRENEURIAL INTENTIONS?	374
GAYE ONAN UTKU GÜĞERÇİN	
CHARGE TRANSPORT PROPERTIES OF ORGANIC P-TYPE SPIROBIFLUORENE DERIVATIVES WITH LOW REORGANIZATION ENERGY: STRUCTURE-PROPERTY RELATIONSHIP, THEORETICAL DESCRIPTION	384
GÜL YAKALI HAKAN BILGİLİ	
TECHNICAL LANGUAGE AS A MEDIUM FOR RESEARCH: THE TURKISH TERMINOLOGY OF ARCHITECTURE	385
HİLAL TUĞBA ÖRMECİOĞLU	
RE-INTERPRETATION ARCHITECTURE IN OTHER AREAS OF DESIGN: CONTEMPORARY JEWELRY DESIGN	392
HİLAL TUĞBA ÖRMECİOĞLU	
RE-INTERPRETATION RURAL IN THE CITY: GARDEN CITIES	400
HİLAL TUĞBA ÖRMECİOĞLU	
THE QUANTUM MECHANICAL SOLUTIONS FOR SOME THREE BODY PROBLEMS	406
ZEYNEL YALÇIN	
SECOND LAW ANALYSIS OF SOLAR HYDROGEN PRODUCTION AND LIQUEFACTION PROCESS USING ORGANIC RANKINE CYCLE	410
TANSEL KOYUN EMİN FUAD KENT	
ALEVE KARŞI DİRENÇLİ VE ZEHİRLİ GAZ SALINIMI İYİLEŞTİRİLMİŞ POLİÜRETAN SÜNGER GELİŞTİRİLMESİ	411
BEYZA KUMAŞ SILA TOPÇU MURAT ZENGİN EREN ERTİK DUYGU UZUNKAYA FATİH ÇALIŞKAN	
ÇELİK TEL ÇEKME PROSESİNDE ASİTLENME HATTININ VERİMLİLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ	419

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON
CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES - IV
- CONTENTS -**

	BEYZA KUMAŞ MURAT ZENGİN MERAL KAYACI AYKUT AYYILDIZ FATİH ÇALIŞKAN	
IMAGE DENOISING USING WAVELET TRANSFORM AND SHEARLET TRANSFORM		
	ANKITA YADAV RIYA FAGNA APARNA VYAS	428
EXPERIMENTAL STUDY OF LITHIASIS INFECTION IN THE (TISSEMSILT REGION) ALGERIA		
	BEGHALIA MOHAMED KHATEL ZAHIA MERABET FATIMA KALLAILIA ABIR ILHEM	444
APATHY OF MUSLIM WOMEN IN THE LIGHT OF SACHAR REPORT		
	HAYAT AHAMAD	445
WET SYNTHESIS OF FLOWER-FLAKE LA₂ZNO₄ NANOCOMPOSITE FOR NON-ENZYMATIC SENSING OF HYDROGEN PEROXIDE		
	WAHEED A. ADEOSUN MOHAMMED M. RAHMAN ABDULLAH M. ASIRI	446
THE COLLABORATION AND CONFLICT AMONG THE STATES OF THE GULF REGION IN THE 1970S		
	KARWAN SALIH WAISY	447
THE ISOTHERMAL SECTION PHASE DIAGRAM OF THE ER-FE-ND TERNARY SYSTEM AT 800°C		
	M. JEMMALI M. SAIDI	467
ECOFRIENDLY TECHNOLOGY UTILISATION FOR BUILDINGS		
	GHANSHYAM BARMAN	468
KNOWLEDGE AND PRACTICE OF BREAST SELF-EXAMINATION AMONG FEMALE MEDICAL STUDENTS IN CLINICAL AND PRE-CLINICAL STAGES AT AL-KINDY COLLEGE OF MEDICINE/ BAGHDAD UNIVERSITY		
	RAFAL HYDER MIZEL RAWAN HAIDER RAZZAQ IMAD WJEEH RAOF	469
INTRODUCING CREATIVE AND CRITICAL THINKING IN ESL CLASSROOMS		
	IRIN SULTANA	482
CONSTRUCTED UREA CALCIUM ALGINATE XEROGEL BEADS BASED ON AQUATIC WASTE BIOMASS FOR SEQUENTIAL SORPTION OF CONGO RED DYE AND COPPER(II) METAL IONS		
		483

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON
CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES - IV
- CONTENTS -**

A.M. ELGARAHY K.Z. ELWAKEEL S.H. MOHAMMAD G.A. ELSHOUBAKY	
ASSESSMENT OF WORK-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS (WMSD'S) BY USING RAPID UPPER LIMB ASSESSMENT (RULA) AMONG HEALTH CARE PRACTITIONERS: LITERATURE REVIEW	484
VENKATA NAGARAJ KAKARAPARTHI	
EFFECTS OF ALUMINA DIFFUSION ON STRUCTURE AND ELECTRICAL PROPERTIES OF SODIUM COBALT ARSENATE MATERIAL	485
RIADH MARZOUKI MOHAMED FAOUZI ZID	
ENSURING NON-DISCRIMINATORY AND GENDER EQUITABLE USE OF ONLINE LEARNING FOR LIFELONG LEARNING: REFLECTIVE PRACTICES FROM INDIA	486
T.S SANJAYAN	
ONLINE TEACHING IN TEIS DURING COVID CRISIS:A CASE STUDY OF HINDI PRACHARA KENDRA COLLEGE OF TEACHER EDUCATION,KERALA,INDIA	487
M.P.PRESHI	
RECENT DEVELOPMENTS IN THE PRINCIPLE OF SOVEREIGNTY	488
IBRAHIM AHMED ABED	
THE EFFECT OF CREDIT RISK ON FINANCIAL PERFORMANCE OF DEPOSIT MONEY BANKS IN NIGERIA	498
ABDULGAFFAR MUHAMMAD IMRANA MUHAMMAD GALADIMA SAIDU MUHAMMAD SANI	
EFFECTS OF TIO₂ NANOPARTICLES BIOSYNTHESIZED BY LACTOBACILLUS IN COMBINATION WITH ANTIBIOTICS AGAINST MULTI RESISTANCE PATHOGENIC BACTERIA	499
KAWTHER HAKEEM IBRAHIM	
PROMOTION OF SCIENCE THROUGH DIGITAL WORLD: INSIGHTS FROM GOA	512
T.S. SANJAYAN VISEWSH FATREKAR ASHISH S NAIK	
GENOTOXIC AND ALLELOPATHIC EFFECT OF AQUEOUS EXTRACT OF ACACIA NILOTICA ON PMC OF VEGETABLE CROP PISUM SATIVUM L	513
SAZADA SIDDIQUI	
VAGINAL ATRESIA: DEMONSTRATION WITH SONOGRAPHY AT THE CENTRAL HOSPITAL IN WARRI, NIGERIA	514
ESE ANIBOR	
COGNITIVE BUILDING OF CHILDREN THROUGH ONLINE LEARNING: INSIGHTS FORM WAYAND	515
AMBILI O.S. SANJAYAN T.S	

**MIDDLE EAST INTERNATIONAL CONFERENCE ON
CONTEMPORARY SCIENTIFIC STUDIES - IV
- CONTENTS -**

EMPOWERING SCIENCE EDUCATION THROUGH SCIFUN: INSIGHTS FROM INDIA	516
ANNA NEENA GEORGE	
SOCIO-POLITICAL ARTICLES IN THE JOURNALISM OF THE FIRST FEMALE JOURNALIST OF THE SOUTH CAUCASUS-SHAFIGA EFENDIZADEH-	517
HUMAY MAMMADOVA	
THE ROLE OF UBIQUITIN SIGNALING PATHWAY ON LIVER REGENERATION IN RATS	522
AYSE OZMEN YAYLACI MEDIHA CANBEK	
MACARİSTAN VE ORTA AVRUPA’DA FARKLI KÜLTÜREL SİYASAL BİRLİKTELİKLERİN OLUŞUMU	524
GÜRAY ALPAR	
CONFERENCE RECOMMENDATIONS	530
الدور الذي يلعبه التدريب في بناء رأس مال بشري يُحاكي متطلبات القرن 21 مؤسسات التعليم العالي في لبنان إنموذجاً	532
فيولا مخزوم لمى قميحة أمين بري	

Opening Speeches

الدكتورة فيولا مخزوم:

لقد ألفت الدكتورة مخزوم الضوء على تطوير البحث العلمي الذي سوف يُساهم حتمًا في جعل الجامعات منتجة للعلم والمعرفة لا مستهلكة لهم، من خلال إعطاء الأولوية للبحث العلمي في كافة الاختصاصات، وهذا بدوره سوف يُساعد المجتمعات على التنبؤ بالآزمات ورسم سيناريوهات تُعنى بالتوصل الى حلول للمخاطر التي من المتوقع أن نتعرض لها في المستقبل القريب، وأن نكون سباقين للوقاية منها قبل الوقوع بها. كما يمكننا أيضًا الاستفادة من طلبة الجامعات في المساعدة على إحتواء الأزمات لا سيما طلبة التخصصات الإقتصادية، والطبية، والسلامة العامة.

وتابعت قائلة، يجب أن لا نكتفي بما لدينا بل أن نبقي كخلفية نحلّ نسعى دائمًا من خلال البحث العلمي نحو إكتشافات جديدة لمواجهة الأزمات سواء أكانت طبية، أم إقتصادية، أم إجتماعية،.. الخ. وعلينا أيضًا إعادة التفكير العام بالعملية التعليمية وبرامجها، إنطلاقًا من الاعتراف بأنّ أغلبية الأمور الخاطئة التي حصلت في هذا العالم جاءت نتيجة إهمال البحث العلمي. وإنّ المُضي في هذا النوع من التعليم لن يُساهم إلا في مُفاقمة مُشكلاتنا، لأنّ الجدوى منه اليوم يجب أن تُقاس وفقًا لمعايير جديدة وهي بقاء البشر على كوكب الأرض آمنين من الحروب لا سيما البيولوجية منها.

الدكتور ربيع بعلبكي:

ان اقتصاد المعرفة واقتصاد المجتمع و خاصة الاقتصاد الرقمي و الرؤية الاستراتيجية للتحول الرقمي في مسار الحوكمة الرقمية الرشيدة المبنية على الديمقراطية الرقمية و أسنة إنترنت الانتاج مرتكزة على الثورة الصناعية الرابعة و ما تشكله من ذكاء اصطناعي و انترنت الأشياء و روبوت و حوسبة سحابية و البيانات الضخمة و الامن السيبراني و الطابعات ثلاثية الأبعاد و حلول الامتة الموحدة و برامج انظمة المحمول والتي يولد منها آلاف الاختصاصات و الوظائف و الفرص و خاصة عبر ريادة الأعمال و حاضنات الابتكار وتبني الابداع والابتكار للجميع والتي تحتاج إلى كفايات متعددة و مهارات متجددة مثل هندسة التفكير الإبداعي و التواصل الفعال و التعاون و الابداع و المواطنة الرقمية ولابد من عبور تلك النماذج الابتكارية على أهداف التنمية المستدامة لكي نأمنس الانتاج و نتشارك المسؤولية الاجتماعية عبر إدارة السمعة الرقمية و رسم ملامح الشخصية المهنية كما يجب أن تكون عبر تخطيط المسار التطويري للمهارات التدريبية و خاصة الرقمية منها والمهارات اللينة.

الدكتور محمد رمال:

لقد تناول الدكتور رمال في كلمته واقع البحث العلمي وتحدياته على المستويين الرسمي والأكاديمي، فتحدث عن العلاقة العضوية بين البحث العلمي والتنمية والدور الذي يجب أن تلعبه نتائج الأبحاث في صنع القرار على المستويات المختلفة. وقال إن العلاقة بين البحث العلمي وتنمية المجتمع تفرض على الباحث التزامات أكاديمية واجتماعية وأخلاقية لا بدّ أن تتوافر فيه حتى يحقق البحث الفائدة المرجوة منه.

ثم استعرض د. رمال التحديات التي تواجه البحث العلمي على المستوى الرسمي والتي تتلخص في عدم الوعي بأهمية البحث العلمي والتقليل من قيمته وجدواه، وعدم إتاحة المعلومات أمام الباحثين، واستغلال البحث لمآرب غير علمية، والتمييز بين

الباحثين على مستوى الجندر. وتحدث عن الصعوبات الأكاديمية التي تواجه البحث العلمي وفي مقدمها قصور مختلف العلوم عن إنتاج نظريات حديثة، وصعوبة قياس الرأي العام في العلوم الانسانية وسيطرة النزعة الفردية على المجال البحثي والنمطية في إجراء الأبحاث، وغياب أبحاث المقارنة، بالإضافة إلى عزلة الباحث العربي عن الحركة البحثية المتطورة، وعدم التعاون الكافي بين الأكاديميين والممارسين، والضغط التدريسي الذي يزرع تحتة الأستاذ الجامعي. وقدم الدكتور رمال في نهاية كلمته بعض الاقتراحات التي تسهم في نهضة البحث العلمي ومواجهة التحديات التي تعترضه.

THE FIRST SIX MONTHS OF COVID 19 CASES IN TURKEY

Mehmet DOĞAN

University of Erciyes

Orcid: 0000-0002-2971-7246

Abstract

As 2020 is about to complete its three quarters, the most important issue on the world agenda has been the COVID 19 outbreak. The COVID 19 outbreak affected many areas such as education, tourism, trade, especially health. COVID 19 cases in Turkey were first seen on March 11, 2020 and completed its first six months with September 11, 2020. This study was conducted to assess Turkey's COVID19 the first six months of the outbreak.

The Ministry of Health and the World Health Organization (WHO) between March 11, and September 11, 2020 Turkey's COVID 19 number of tests, cases, deaths and recovered was evaluated.

On March 11, 2020 the first cases seen in Turkey, 125 260 cases and 4,613 deaths worldwide occurred. As of September 11, 2020, Turkey; A total of 8,325,137 tests were performed and 288,126 cases were identified. Of these cases, 256,524 people recovered and 6,951 people died. As of September 11, 2020, there were a total of 28,331,121 COVID 19 cases worldwide, of which 19,107,362 people recovered and 913,015 people died. In March, when a total of 92,403 tests were performed, 13,531 cases were identified. In March, 243 recovered and 214 deaths occurred. The first death took place on March 16 and the first recovered on March 24. In April, when 941,241 tests were performed, there were 106,673 cases, 48,643 recovered and 2,960 deaths. April 11 is the day with the highest number of cases (5,138), April 19 with the highest number of deaths (127) and April 29 with the highest recovered (5,231). In May, when the total number of tests exceeded 1 million, the number of cases recovered for the first time is more than the number of cases. In May, with 79,087 recovered, 43,738 cases and 1,366 deaths occurred. There were 1,342,456 tests, 35,964 cases, 45,138 recovered in June. The number of deaths, which was thousands in April and May, declined to 591 in June. In July, when the number of cases continued to decline, there were 30,967 cases. In July, when the number of recovering decreased, 41,424 people recovered. In July, a total of 1,419,173 tests were performed and 560 deaths occurred. In August, when the number of recovering continued to decline, the number of cases was higher than the number recovered again. In August, the number of cases and deaths increased compared to the previous month. In August, there were 2,337,669 tests, 39,260 cases, 30,391 recovered and 679 deaths. The increase in the number of cases from August continued until September (11 September). By September 11, there were 1,186,956 tests, 17,963 cases, 11,598 recovered and 587 deaths. On September 4, 2020, it is the day when the most tests were performed with 117,113 tests.

An increase in the average number of daily tests is observed from March to September. April is the month when most cases and deaths occur. There is an increase in the number of cases and deaths as of September. Public and individual measures should be taken together to fight the outbreak. Mask, distance and cleaning rules should be followed individually and public measures and studies should be carried out to ensure compliance with these rules.

Key Words: Turkey, COVID 19, Case

TÜRKİYE'DE COVID 19 VAKALARININ İLK ALTI AYI

AMAÇ: 2020 yılının üç çeyreğini tamamlamak üzere olduğumuz bu günlerde, dünya gündeminin en önemli konusu COVID 19 salgını olmuştur. COVID 19 salgını başta sağlık olmak üzere eğitim, turizm, ticaret gibi pek çok alanda etkilemiştir. 11 Mart 2020 tarihinde ilk COVID 19 vakasının görüldüğü Türkiye, 11 Eylül 2020 ile ilk altı ayını tamamlamıştır. Bu çalışma, Türkiye'nin COVID 19 salgının ilk altı ayını değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM: Sağlık Bakanlığı ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 11 Mart ve 11 Eylül 2020 tarihleri arasında Türkiye'nin COVID 19 test, vaka, ölüm ve iyileşen sayıları değerlendirilmiştir.

BULGULAR: Türkiye'de ilk vakanın görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinde, dünya genelinde 125.260 vaka ve 4.613 ölüm meydana gelmiştir. 11 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Türkiye'de toplam 8.325.137 test yapılmış ve 288.126 vaka tespit edilmiştir. Bu vakalardan 256.524 kişi iyileşmiş ve 6.951 kişi ölmüştür. 11 Eylül 2020 itibarıyla dünya genelinde toplam 28.331.121 COVID 19 vakası bulunurken, bunlardan 19.107.362 kişi iyileşmiş ve 913.015 kişi ölmüştür. Toplam 92.403 testin yapıldığı mart ayında 13.531 vaka tespit edilmiştir. Mart ayında 243 iyileşen olmuş ve 214 ölüm gerçekleşmiştir. İlk ölüm 16 martta ve ilk iyileşme 24 martta gerçekleşmiştir. 941.241 testin yapıldığı nisan ayında 106.673 vaka, 48.643 iyileşen ve 2.960 ölüm gerçekleşmiştir. 11 Nisan tarihi en fazla vakanın (5.138), 19 Nisan tarihi en fazla ölümün (127) ve 29 Nisan tarihi en fazla iyileşmenin (5.231) meydana geldiği günlerdir. Toplam test sayısının 1 milyonu geçtiği mayıs ayında, ilk kez iyileşen sayısı vaka sayısından daha fazladır. 79.087 iyileşenin olduğu mayıs ayında 43.738 vaka ve 1.366 ölüm meydana gelmiştir. Haziran ayında 1.342.456 test, 35.964 vaka, 45.138 iyileşen olmuştur. Nisan ve mayıs aylarında binli rakamlarda olan ölüm sayısı haziran ayında 591'e gerilemiştir. Vaka sayısının düşmeye devam ettiği temmuz ayında 30.967 vaka görülmüştür. İyileşen sayısının da azaldığı temmuz ayında 41.424 kişi iyileşmiştir. Temmuz ayında toplam 1.419.173 test yapılmış ve 560 ölüm meydana gelmiştir. İyileşen sayısının düşmeye devam ettiği ağustos ayında, vaka sayıları tekrar iyileşen sayılarından daha fazla olmuştur. Ağustos ayında, vaka ve ölüm sayıları bir önceki aya göre artışa geçmiştir. Ağustos ayında, 2.337.669 test, 39.260 vaka, 30.391 iyileşen ve 679 ölüm meydana gelmiştir. Ağustos ayı ile vaka sayılarındaki artış Eylül (11 Eylül'e kadar) devam etmiştir. 11 eylüle kadar 1.186.956 test, 17.963 vaka, 11.598 iyileşen ve 587 ölüm meydana gelmiştir. 4 Eylül 2020 tarihinde 117.113 test ile en fazla testin yapıldığı gündür.

SONUÇ: Mart ayından eylüle kadar ortalama günlük test sayılarında artış gözlenmektedir. Nisan ayı vaka ve ölümün en fazla yaşandığı aydır. Eylül ayıyla birlikte vaka ve ölüm sayılarında artış görülmektedir. Salgınla mücadele kamusal ve bireysel önlemler birlikte alınmalıdır. Bireysel olarak maske, mesafe ve temizlik kurallarına, kamusal olarak da bu kurallara uyumun sağlanmasına yönelik önlem ve çalışmalar yapılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, COVID 19, Vaka

INTRODUCTION

Coronaviruses are a large family of viruses that can cause more serious infections such as MERS (Middle East Respiratory Syndrome) and SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome), starting with the common cold. The disease is mainly transmitted by droplets. In addition, it is transmitted by the droplets emitted by sick individuals by coughing and sneezing with the hands of other people and then touching the mouth, nose or eye mucosa. Generally, the incubation period varies between 2-14 days. Common symptoms of infection are respiratory symptoms, fever, cough, and dyspnea. Besides common symptoms; Symptoms such as headache, sore throat, runny nose, muscle and joint pain, extreme weakness, loss of sense of smell and taste,

diarrhea can also be seen. Although the disease can be asymptomatic, in severe cases, pneumonia, severe acute respiratory tract infection, kidney failure and even death may develop (COVID-19 (SARS-CoV2 Infection) Guide, 2020).

The World Health Organization (WHO) reported pneumonia cases of unknown etiology in China on December 31, 2019. On January 7, 2020, the agent was identified as a new coronavirus (2019-nCoV) that was not previously detected in humans. Because of its close similarity to the virus SARS CoV, it was first accepted as SARS-CoV-2 and then the name of 2019-nCoV disease as COVID-19. WHO classified the COVID-19 outbreak as an "international public health emergency" on January 30 and defined it as a global epidemic (pandemic) on March 11 (WHO, 2020).

On March 11, declared by WHO as a pandemic, 125 thousand 260 cases and 4 thousand 613 deaths occurred in the world. 80 thousand 981 of these cases occurred in China, 44 thousand 279 of them occurred in 117 countries/territories/areas. In the world, 823 thousand 626 cases and 40 thousand 598 deaths at the end of March, 3 million 175 thousand 207 cases and 224 thousand 172 deaths at the end of April, 6 million 57 thousand 853 cases and 371 thousand 166 deaths at the end of May, 10 million 357 thousand 662 cases and 508 thousand 55 deaths at the end of June, 17 million 396 thousand 943 cases and 675 thousand 60 deaths at the end of July, 25 million 739 thousand 664 cases and 856 thousand 881 deaths at the end of August, 28 million 331 thousand 121 cases and 913 thousand 15 deaths occurred as of September 11, 2020 (WHO,2020). The first case was seen in Turkey on March 11, 2020. In Turkey, 13 thousand 531 cases at the end of March, 120 thousand 204 cases at the end of April, 163 thousand 942 cases at the end of May, 199 thousand 906 cases at the end of June, 230 thousand 873 cases at the end of July, 270 thousand 773 cases at the end of August and 288 thousand 126 cases occurred 11 September 2020 (Republic of Turkey Ministry of Health, 2020).

After the first cases seen in Turkey has rapidly begun to be taken public measures. The establishment of the Science Committee Board by the Ministry of Health is an important step. Closing flights and land borders, interrupting education in schools, closing places of worship, and stopping sports activities are among the measures taken in the fight against COVID 19 (Doğan & Bayraktar, 2020). In addition to these measures, restrictions were imposed on certain ages and provinces with circulars issued by the Ministry of Interior. On March 21, people over the age of 65 and those with chronic diseases were banned from going out across the country. On April 4, under 20 years old were banned from going out across the country. In addition, in most metropolitan cities; April 11-12 (2 days), April 18-19 (2 days), April 23-26 (4 days), May 1-3 (3 days), May 9-10 (2 days), May 16-19 (4 days) and 23-26 May (4 days) curfew was imposed for 21 days in total. In April, the first six months of cases, deaths and active cases in Turkey was the highest month. Since May, the number of daily cases, deaths and active cases has started to decrease. Some restrictions have been lifted since May. The shopping centers, which were closed on March 21, 2020, have been reopened as of May 11. Across the Turkey, many restrictions have been lifted as of June 1, 2020. Travel restrictions to metropolitan cities have been lifted. Flexible and remote working in the public sector was abolished and normal working hours were returned. Nursery and day care centers, museums and historical sites, libraries, restaurants and cafes were reopened. It has been decided to open sports facilities and open-air concerts until 24:00. With the abolition of restrictions, the period of "controlled social life" in which individual measures are at the forefront has begun (Republic of Turkey Ministry of Interior, 2020). This study was conducted to assess the first six months Turkey's COVID 19 of the outbreak.

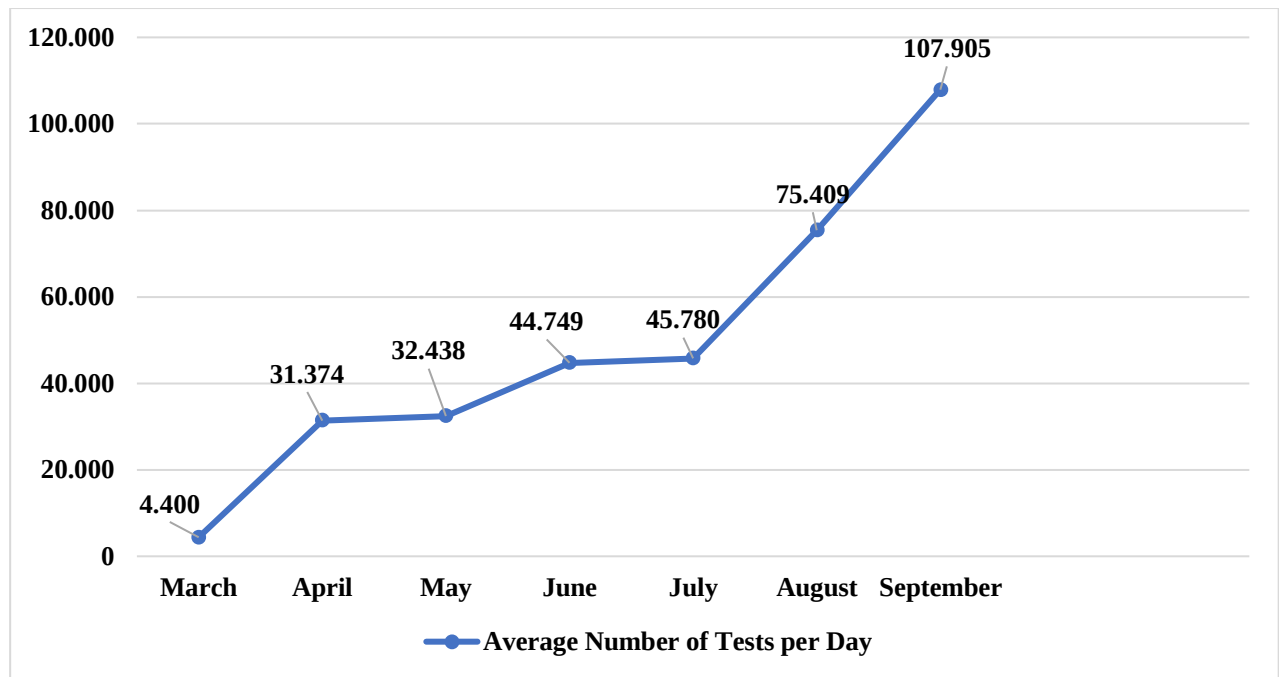
MATERYAL VE METOD

COVID 19 data in Turkey, "Turkey Day Coronavirus Table" is published by the Ministry of Health under the title. In addition, the Ministry of Health publishes the "COVID-19 Daily Situation Report", which includes the daily coronavirus table details. Ministry of Health; The COVID 19 data it publishes express that it belongs to the previous day and that it is laboratory approved in its cases. The Ministry of Health shares the total number of tests, cases, deaths, recovered and total numbers of intensive care and intubated patients until July 28, 2020 in the daily coronavirus table. As of 29 July 2020, instead of the total number of intensive care and intubated patients, data on the rate of pneumonia and the number of serious patients is shared. In addition, as of July 29, the number of patients has been given instead of the number of cases. Countries outside Turkey have benefited from WHO data relating to COVID 19. In this study, the number of tests, cases, deaths and recovery from the Ministry of Health and the WHO related to COVID was used. In addition to the data of WHO and the Ministry of Health, the fatality rate and the number of active cases were calculated from the data.

RESULTS

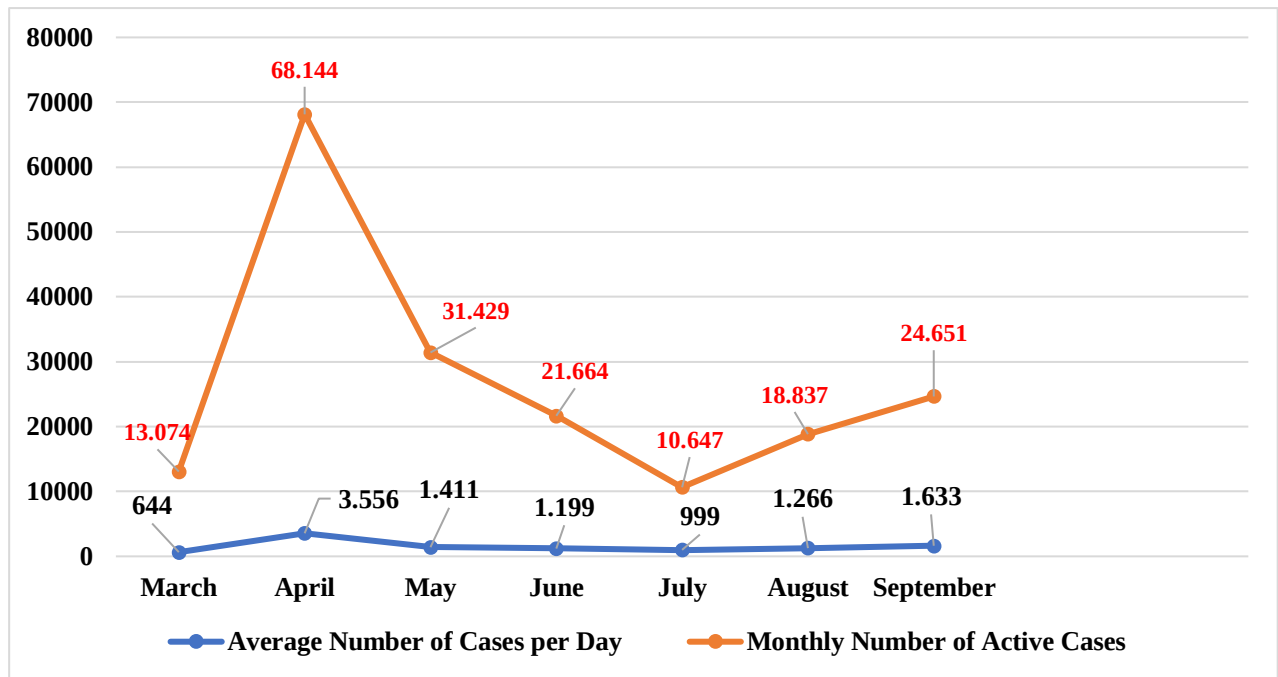
The first cases seen in Turkey in March; the average daily number of tests is 4 thousand 400. By steadily increasing the number of tests, it reached 107 thousand 905 tests in September. The average number of tests per day is shown in Figure 1.

Figure 1. Daily Average Number of Tests by Months



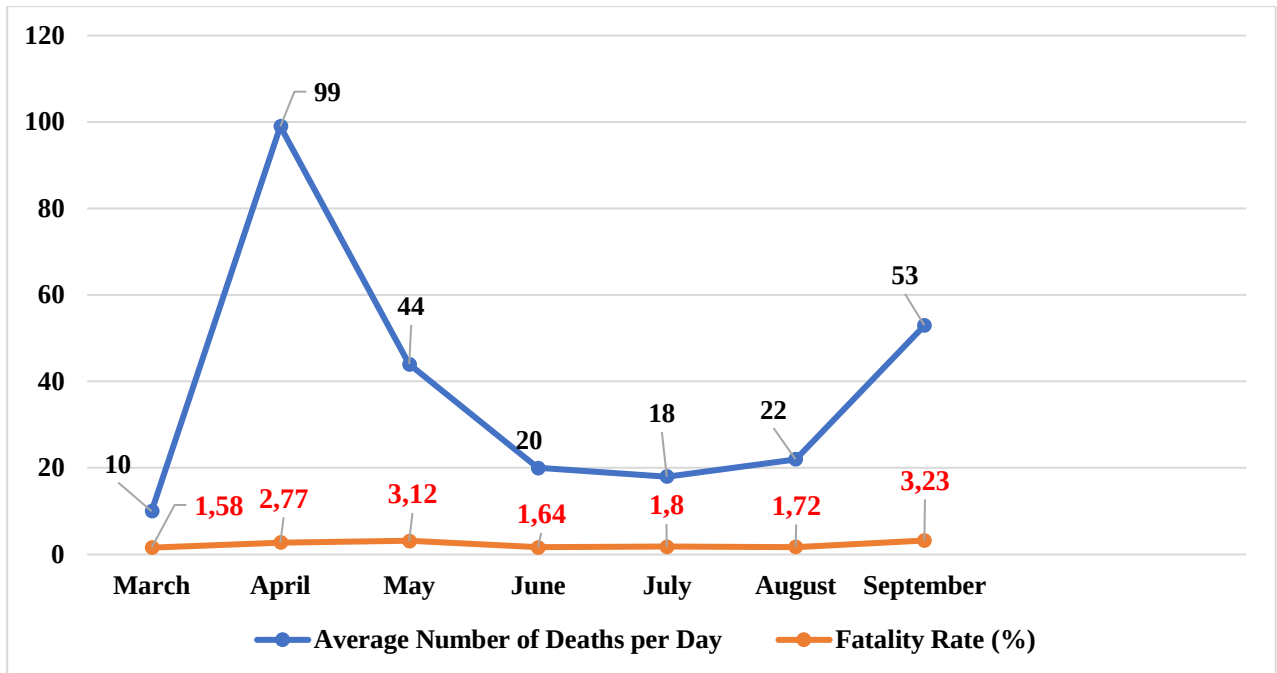
April is the month with the highest number of cases with 3 thousand 556 cases per day. The number of cases, which decreased from April to July, increased again in August. The daily average number of cases, which was 1.266 in August, increased to 1.633 in September (until September 11). April is the highest month with 68,144 active cases, and July is the month with the lowest active cases with 10,647 active cases. With August, the number of active cases started to rise again, and in September, there were 24 thousand 651 active cases. The daily average number of cases and monthly active cases by months are shown in Figure 2.

Figure 2. Daily Average Number of Cases and Monthly Active Cases by Months



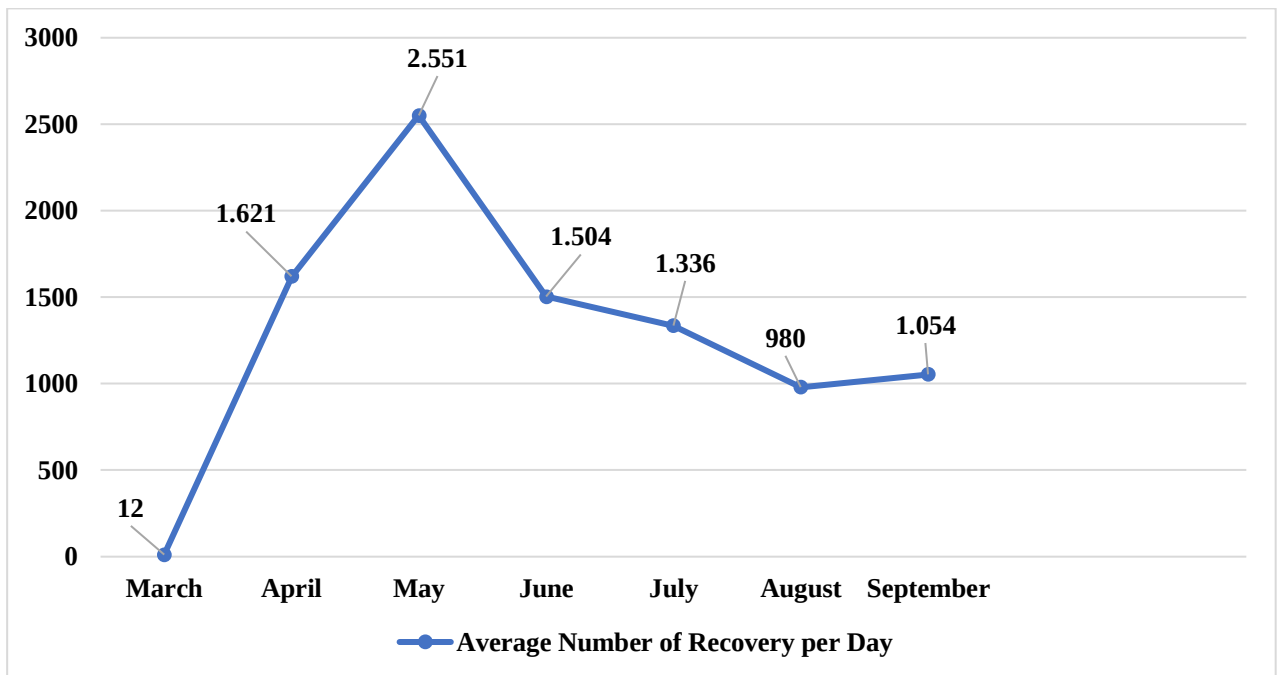
April is the month with the highest number of deaths, with an average of 99 daily deaths. The daily average deaths, which decreased from April to June, started to rise again in August. September is the month with the highest fatality rate with 3.23%. In April, when the average number of deaths was the highest, the fatality rate was 2.77%. The fatality rate and daily average deaths by months are shown in Figure 3

Figure 3. Fatality Rate and Average Daily Deaths by Month



March 24 is the first day of recovery from COVID 19 disease in Turkey. While an average of 12 people recovered per day in March, it recovered to 2 thousand 551 in May, the month in which the most recovery was occurred. The number of daily average recovery, which gradually decreased from May to August, started to rise again in September. The average daily recovery number by months is shown in Figure 4.

Figure 4. Average Daily Recovery Number by Month



DISCUSSION

The maximum number of cases and deaths in Turkey, as shown in Figures 2 and 3 occurred in April. During April, 106 thousand 663 cases and 2 thousand 960 deaths occurred. In April fatality rate in Turkey is 2.77% (Republic of Turkey Ministry of Health, 2020). According to the data of WHO, 2 million 278 thousand 732 cases and 178 thousand 647 deaths occurred worldwide in April. In the same period, the 5 countries with the highest number of cases worldwide are United States of America (USA), The United Kingdom (UK), Spain, Italy, and Germany. 848 thousand 51 cases and 51 thousand 491 deaths in USA, 141 thousand 779 cases and 24 thousand 239 deaths in UK, 111 thousand 299 cases and 15 thousand 490 deaths in Spain, 94 thousand 889 cases and 14 thousand 810 death in Italy, 85 thousand 597 cases and 5 thousand 416 deaths in Germany occurred. According to the April cases and deaths, the fatality rate in the world is 7.83%, in USA 6.07%, in Spain 13.91%, in Italy 15.60%, in UK 17.09% and in Germany 6.25% is available (WHO, 2020). Turkey's fatality rate in April, the world and 5 countries with the highest number of cases (USA, England, Spain, Italy and Germany) are lower than the fatality rate. Turkey can be said to be successful in this process. This success can be thought to stem from the public measures taken and the public's compliance with these measures, effective treatment, trained health workforce and health infrastructure. On the other hand, it can be said that many factors such as the fact that countries around the world, especially the administrators and the public do not fully understand the seriousness of the COVID 19 process, the socio-demographic status of the countries (for example, the elderly population rates), the rate of increase in cases

As seen in Figures 2 and 3, the number of cases, deaths and active cases has started to increase since August. Especially with the month of September, the average number of cases increased to 1.633. According to the COVID-19-day situation report of the Ministry of Health dated September 11, 2020, which is the last day when the study data were evaluated; Of the 1,670 new cases, 641 were hospitalized and 85 were intubated. Of the 1,670 newly detected cases, 1,405 (84.13%) are in the 15-64 age group (Republic of Turkey Ministry of Health, 2020). One of the important demographic indicators is the addiction rate (0-14 and over 65 years old). The population between the ages of 15-64 represents the population that is or is expected to be in working life. As seen in the daily situation report dated September 11, approximately four out of every five new cases are in the 15-64 age group. In other words, it can be said that most of the new cases are in working life. How long the COVID 19 pandemic will last is not yet known. Then what needs to be done is to be better prepared for this new period. The whole society, especially those in working life, should apply individual protection methods in combating the pandemic. Individual masks, distance and cleaning rules are to be followed.

Frequently washing hands, which is very effective in killing viruses that are likely to be found in the hand, is one of the most effective methods of transmission (WHO, advice for the public, 2020). COVID 19 virus can spread up to a distance of 1-2 meters via droplet. In addition, considering that asymptomatic individuals will exist in the society; Social distance of at least 2 meters is one of the most important protection methods (Centers for Disease Control and Prevention, 2020). The mask acts as a barrier to the transmission route of the virus. WHO; recommends the use of medical masks for patients and healthcare professionals (WHO, when and how to use masks, 2020). Because the disease is more widespread and asymptomatic contagiousness is high, Disease Control and Prevention Center (CDC) recommends that healthy people wear masks in public areas. It is necessary to wear a mask so that the mask covers the mouth and nose completely and there is no gap in between CDC also emphasizes that the mask will not replace social distance and that the priority is hand hygiene and social distance measures (Centers for Disease Control and Prevention, 2020).

CONCLUSION

Turkey in the first six-month period of COVID 19; is experiencing the second peak of the first wave of the epidemic. COVID 19 cases and deaths, which saw the first peak together in April, decreased until July, and it tended to rise again in August and experienced the second peak of the first wave with September. Mask, distance and cleaning rules should be followed in the fight against the epidemic individually. Encouraging practices and inspections should be made for the use of masks. There should be practices in public transport to ensure social distance. It should be explained to the public that it will be overcome by applying individual and public measures together in the fight against the epidemic.

REFERENCES

- Centers for Disease Control and Prevention.** (2020, September 20). How to protect yourself & others. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-gettingsick/prevention.html> [Access date: 20.09.2020].
- COVID-19 [(SARS-CoV2 Infection) Guide** (Science Committee Work)] (2020, September 20). T.C. Ministry of Health, 29 June 2020, Ankara, 1-29.
- Doğan, M., & Bayraktar, M. (2020).** COVID-19 with a Public Health Perspective: Measures Taken in Turkey and Public Compliance with the Measures. Iran J Public Health, 67-75.
- Republic of Turkey Ministry of Health.** (2020, September 22). COVID-19 Information Page. <https://covid19.saglik.gov.tr/TR-66935/genel-koronavirus-tablosu.html> [Access date: 22.09.2020].
- Republic of Turkey Ministry of Interior.** (2020, September 22). The Circular. <https://www.icisleri.gov.tr/arama/ara/genelgeler> [Access date: 22.09.2020].
- World Health Organization (**WHO**). (2020, September 20). **Coronavirus disease (COVID-19) Situation reports.** <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
- World Health Organization (WHO). (2020, September 20). **WHO, Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public.** <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public> [Access date: 20.09.2020].
- World Health Organization (WHO). **WHO, Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public: when and how to use masks.** <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus-2019/advice-forpublic/when-and-how-to-usemasks> [Access date: 20.09.2020]

NATURAL PROTECTIVE SHIELD OF CELLULAR DAMAGE: MELATONIN

Özlem Yıldız Gülay

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-6218-3568>

Mehmet Şükrü Gülay

<https://orcid.org/0000-0002-4960-1152>

Burdur Mehmet Akif Ersoy University

Abstract

The free radical theory of aging has become more and more popular every year since it was first introduced by Harman in 1956. In the normal life cycle of a mammal, both free radicals and reactive by-products resulting from normal body metabolism can cause cellular damage. Oxidative stress plays a key role in the development of events that can lead to aging and the development of chronic diseases. It has been suggested by the "oxidative damage theory" that reactive oxygen species are responsible for the increase of age-related cellular damage. This age-related damage can contribute significantly to the development of aging and/or chronic diseases. The geriatric population in developed countries is expected to grow tremendously over the next 20 years, while the younger population is expected to decline. Thus, more than 50% of the people in developed countries aware of anti-aging treatments and by some means started to use these treatments in their daily lives. Nonetheless, conventionally used anti-aging vitamins (such as vitamins A, C, and E), failed to achieve anti-aging effects and appeared to offer little protection against aging or chronic diseases. The reason why antioxidant vitamins do not show an effect as expected against diseases is directly related to the fact that oxidative stress has a more complex structure than previously thought. Therefore, when looking at the available literature, it becomes visible that a new molecular approach is required to protect cells from oxidative stress. Melatonin hormone, also known as N-acetyl 5-methoxy tryptamine, is an indole compound synthesized from tryptophan. This potent hormone is secreted by the pineal gland, especially in the dark. Melatonin, a natural neurotransmitter substance, is involved in many biological and physiological regulations in the body. The main role of melatonin in our system is to maintain the biological clock and adjust the rhythm of the body. However, the contribution of this hormone on cell renewal and the immune system has attracted great interest in recent years. Melatonin acts as an antioxidant by directly scavenging free radicals. In addition, it shows protective properties by indirectly activating antioxidant enzymes through specific melatonin receptors, or by inhibiting pro-oxidative enzymes. Melatonin neutralizes one of the most harmful radicals, the hydroxyl radical. It also prevents the superoxide radical formation by increasing the superoxide dismutase mRNA levels. Melatonin is a very important natural protector against oxidative stress as well as nitrooxidative stress. These antioxidant properties of melatonin protect DNA from oxidative damage. In conclusion, the positive effects of melatonin on both oxidative and nitrooxidative stress suggest that this hormone may be a reliable option as a complementary therapy in the regulation of both anti-aging and metabolic diseases.

Keywords: Alternative therapy, antiaging, oxidation and nitrooxidative stress

HÜCRESEL HASARIN DOĞAL KORUYUCU KALKANI: MELATONİN

Özet

Serbest radikal yaşlanma teorisi, 1956'da Harman tarafından ortaya atıldığından bu yana, her geçen yıl daha da popüler hale gelmiştir. Bir memelinin normal yaşam döngüsü içerisinde hem serbest radikaller, hem de normal vücut metabolizması sonucu oluşan reaktif yan ürünleri hücresel hasara yol açabilir. Oksidatif stres, yaşlanma ve kronik hastalıkların gelişmesine yol açan olayların oluşumunda genel anlamda anahtar bir rol oynar. Reaktif oksijen türlerinin yaşa bağlı hücresel hasarın artışından sorumlu olduğu ve bu hasarın yaşlanma ve / veya kronik hastalıkların oluşumuna önemli bir katkıda bulunduğu “oksidatif hasar teorisi” ile öne sürülmüştür. Gelişmiş ülkelerdeki geriatrik nüfus önümüzdeki 20 yıl içinde muazzam bir şekilde artarken, genç nüfusun ise azalması beklenmektedir. Bu bağlamda gelişmiş ülkelerde halkın % 50'den fazlası yaşlanma karşıtı-antiaging tedavilerinin farkına varmış ve bir şekilde bu tedavileri günlük hayatlarında kullanmaya başlamıştır. Buna rağmen, yaşlanma karşıtı etkiler elde etmek için klasik olarak kullanılan A, C ve E vitaminlerinin yaşlanmaya veya kronik hastalıklara karşı çok az koruma sağladığı görülmektedir. Antioksidan vitaminlerin hastalıklara karşı neden beklenildiği gibi bir etki göstermediği, oksidatif stresin daha önce düşünülenenden daha karmaşık bir yapıya sahip olması ile doğrudan ilişkilidir. Bu yüzden, mevcut literatüre bakıldığında, hücreleri oksidatif strese karşı korumak için yeni bir moleküler yaklaşımın gerekli olduğu gözükmemektedir. N-asetil 5-metoksi triptamin olarak da bilinen melatonin hormonu, triptofandan sentezlenen bir indol bileşiğidir. Bu potent hormon özellikle gece saatlerinde epifiz bezi (pineal gland) tarafından salgılanır. Doğal bir nörotransmitter madde olan melatonin, vücutta birçok biyolojik ve fizyolojik düzenlemede görev alır. Ana görevi vücudun biyolojik saatini koruyup ritmini ayarlamak olan bu hormonun, hücre yenilenmesi ve bağışıklık sistemi üzerine katkısı son yıllarda yoğun ilgi görmeye başlamıştır. Melatonin, doğrudan serbest radikalleri süpürerek antioksidan etki gösterir. Ayrıca, dolaylı yoldan özgül melatonin reseptörleri aracılığı ile antioksidan enzimleri aktive ederek, veya pro-oksidatif enzimleri inhibe ederek koruyucu özellik göstermektedir. Melatonin, en zararlı radikallerden biri olan hidroksil radikalini nötralize ederek ortadan kaldırır. Melatoninin süper oksit dismutaz mRNA'sını arttırarak süperoksit radikalini engeller. Melatonin, oksidatif stres yanında nitrooksidatif strese karşı da çok önemli bir doğal koruyucudur. Melatoninin bu antioksidan özellikleri, yaşam döngüsünde oldukça önemli olan DNA'yı oksidatif hasardan korumaktadır. Sonuç olarak, melatoninin hem oksidatif hem de nitrooksidatif stres üzerindeki olumlu etkileri, bu hormonun hem yaşlanma karşıtı hem de metabolik hastalıkların düzenlenmesinde tamamlayıcı bir tedavi olarak güvenilir bir seçenek olabileceğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Alternatif tedavi, antiaging, oksidatif ve nitrooksidatif stres

GİRİŞ

Pineal bez, tarih boyunca en çok tartışmaya ve spekülasyona neden olan anatomik organlardan biridir. Bu yüzden bu bezin tarihçesi çok uzun yıllar öncesine dayanır. Merkezi sinir sisteminin tam kavşak bölgesinde bulunan anatomik yerleşimi ve morfolojik yapısı sebebiyle çok eski dönemlerden bu yana pek çok bilim adamının ilgisini çekmiştir. Karmaşık bir yapıya sahip bu bez, “insan ruhunun anatomik hapisanesi” olarak adlandırılmış ve bu yapı hakkında pek çok kapsamlı ve karmaşık teori önerilmiştir. Bu bezle ilgili en erken tanımlama Galen'in “Usefulness of the parts of the body” isimli kitabında yer almaktadır. Galen kitabında epifiz bezinin çam kozalağına benzer bir yapıda olması sebebiyle bu beze “pineal” adını vermiştir. Pineal beze eski kültürlerde mistik bir rol biçilmiştir. Descartes (1594-1650) epifiz bezini düşüncelerimizin

oluştugu yer olarak kabul ederken, ruh ve beden arasındaki temas noktası olduğunu belirtmiştir (Lockhorst ve Kaitaro, 2001). Eski Mısır'da epifiz, Horus'un gözü ile eşit olarak kabul edilirken (Roday, 2004), mistik Hindu düşüncesine göre “üçüncü göz” atrofiye olarak pineal beze dönüşmüştür (Blavatsky, 1888).

19. yüzyılın sonlarına kadar epifiz bezinin günümüz bilimsel anlayışıyla ilgili pek fazla ilerleme olmamıştır. Bu dönemde, epifizin üçüncü gözün evrimsel kalıntısı olduğu fikri öne sürülmüş, ayrıca bu bezin endokrin bir bez olduğu hipotezi önerilmiştir. 20. yüzyılın başlarında ise bilimsel literatürde epifiz bezinin endokrin yönüyle ilgili ilk veriler yayınlanmaya başlandı. Epifizden bir hormon salgılandığı, 1958'de Lerner liderliğindeki ekip tarafından melatonin hormonunun izolasyonu ile kanıtlandı. Lerner ve arkadaşları, epifiz bezinden elde edilen doku özütlerinin kurbağalara verildiğinde deri renginde meydana gelen değişikliklerin gözlenmesi ile pineal bezden salgılandığı düşünülen hormona “melatonin” ismi verilmiştir (Lerner ve ark., 1958). Böylece, günümüzde epifizin üçüncü bir gözün kalıntısı olduğu teorisi hala kabul edilmekle birlikte, endokrin bir organ olduğu hipotezi, epifiz salgısı ürünü olarak melatoninin izolasyonunun ardından ispatlanmıştır (Lerner ve ark., 1960). Daha sonra, epifiz bezinin çalışma prensibini açıklamak için “nöroendokrin dönüştürücü”, yani retinaya ulaşan ışık seviyesi ile ilgili bilgilerin bir endokrin yanıtı dönüşerek melatoninin sentezi ve salınmasında değişime yol açması terimi kullanılmaya başlanmıştır. Bu hormonun keşfini takip eden son 50-60 yıl boyunca, melatonin ve epifiz bezi üzerine yapılan bilimsel araştırmalar, bilimsel literatürde olağanüstü bir artışa ve etkileyici yeni bilgilerin elde edilmesine yol açmıştır.

OKSİDATİF VE NİTROOKSİDATİF STRES

Dokularda gözlenen çeşitli patolojilerin en önemli sebeplerinden biri olan serbest radikal toksisitesi kavramı, 20. yüzyılın ortalarında doğru geliştirilmiştir. 1954'te biyolojik materyallerde iyonlaştırıcı radyasyona maruz kalmayan serbest radikallerin varlığı keşfedildi (Commoner ve ark., 1954). Hemen hemen aynı zamanda, hem oksijenin hem de iyonlaştırıcı radyasyonun zararlı etkilerinin çoğunun aynı mekanizmaya, yani oksijen radikallerinin oluşumuna atfedilebileceği hipotezi öne sürüldü (Gerschman ve ark., 1954). Bu hipotez daha sonra, tüm canlı hücrelerde oksijen radikallerinin sürekli olarak üretildiği ve hücresel metabolizmalarının başlangıç noktasının süperoksit radikal anyonunun oluşumu olduğu şeklinde geliştirildi (Fridovich, 1983). Halliwell ve Gutteridge (1984) bu kavramı “oksijen toksisitesinin süperoksit teorisi” olarak adlandırdı.

Ökaryotik organizmaların oksijensiz yaşayamamasına rağmen, oksijenin aynı organizma için toksik olabileceği artık çok iyi bilinen bir gerçektir. Oksijenin bu “iki yüzlü” özelliği “aerobik yaşam paradoksu” veya “oksijen paradoksu” olarak adlandırılır (Fridovich, 1975). Günümüzde, serbest radikallerin canlılarda her yerde bulunduğu genel olarak kabul edilmektedir. Serbest radikaller vücudumuzda çeşitli reaksiyonlarla (enzimatik ve enzimatik olmayan) sürekli olarak üretilirler ve sürekli olarak uzaklaştırılırlar. Gerçekte, canlı hücrelerde oksijen radikallerinin oluşumu bir patoloji değil, temel fizyolojik bir fenomendir.

Serbest radikaller, temas ettikleri herhangi bir organik molekülle reaksiyona girme potansiyeline sahiptir. Bu reaksiyonlar, protein ve nükleik asit gibi makromoleküller, amino asitler, karbonhidratlar, ve çoklu doymamış yağ asitleri de dahil olmak üzere hücresel bileşenlere zarar verebilir. Bununla birlikte, normal metabolik koşullar altında, serbest radikallerin gerçek konsantrasyonu oldukça düşüktür. Chance ve arkadaşları (1979), sıçanlarda süperoksit anyon radikalının karaciğer konsantrasyonunun 10^{-12} ila 10^{-11} M düzeyinde olduğunu ve hidrojen peroksit seviyesinin ise bu değerin en fazla 3 katı olabileceğini belirtmiştir. Ancak, nitrooksidatif stres gibi durumlarda bu hassas denge bozulduğunda, oluşan serbest radikaller ve metabolizma

ürünleri canlı hücrelerin hayati bileşenlerine zarar verme potansiyeline sahip olur (McCord, 2000).

Oksidatif stres kavramının Cadenas ve Sies (1985) tarafından tanıtılmasından sonrabu kavram ile ilgili önemli araştırmalar yapılmıştır. İlerleyen yıllarda nitrik oksitin ortaya çıkışı, reaktif nitrojen türlerinin patofizyolojik öneminin keşfedilmesine yol açmıştır. Reaktif nitrojen türleri, makromoleküllerin çeşitli modifikasyonlarına yol açarak ve nitrooksidatif strese sebep olabilir. Nitrik oksit, süperoksit dismutazdan daha hızlı bir şekilde süperoksit radikali ile reaksiyona giren tek kimyasaldır. Gerçekte, nitrik oksitin süper oksit radikali ile reaksiyon hızı, süper oksit dismutaz ile katalizinden 3 kat daha hızlıdır (Thomas, 2015). Bu reaksiyon, oldukça reaktif bir nitrojen türü olan ve genellikle önemli patofizyolojik olaylarda rol oynayan peroksinitrit oluşumuna neden olur (Bottari, 2015). Bu yüzden, biyolojik açıdan, ortamda süperoksit radikali ve nitrik oksitin bulunduğu durumlarda peroksinitrit oluşumu kaçınılmazdır. Nitrasyon ve nitrozasyonu tetiklemenin yanı sıra, aynı zamanda güçlü bir oksidan olan peroksinitrit, DNA deaminasyonuna ve oksidasyonuna (deRojas - Walker ve ark., 1995), metiyonin sülfoksidasyonuna (Swaim ve Pizzo, 1988), çinko parmak oksidasyonuna (Crow ve ark., 1995), ve lipid oksidasyonu/peroksidasyonuna (Trujillo ve Radi, 2002) neden olur. Peroksinitrin ayrıca glutasyonu oksitlediği ve böylece seçilen sistein kalıntıların glutatilyolasyonuna yol açtığı bildirilmiştir (Viner ve ark., 1999). Böylece peroksinitrit oluşumu ve nitrooksidatif stres, nörolojik, kardiyovasküler, solunum, enflamatuvar veya neoplastik hastalıklar gibi çoğu kronik durumu kapsayan çok çeşitli bozukluklarda ve ayrıca enfeksiyon, hipoglisemi, hipoksi, iskemi veya toksik şok gibi bazı hastalıklarda rol oynar. Bilinen antioksidanlardan akut koşullarda (akut hiperglisemi, iskemi-reperfüzyon, miyokard enfarktüsü) peroksinitrit oluşumunu engellemede yararlı etkilere sahip olsa da, toplam indüklenebilir nitrik oksit sentaz aktivasyonunun çok yüksek oranlarda peroksinitrit oluşumuna sebep olduğu kronik oksidatif stres durumlarında, sıradan antioksidanlar çok az koruma sağlayacaktır. Bu nedenle, kronik hiperglisemi, dislipidemi, sigara kullanımı ve uzun süreli ilaç kullanımı gibi kronik oksidatif strese yol açan koşullarda, geleneksel antioksidanlar etkisi yetersiz kalacaktır.

MELATONİN VE OKSİDATİF-NİTROKSİDATİF STRES

Omurgalılarda, başlangıç materyali olarak yalnızca triptofandan sentezlenen melatonin (N-asetil-5-metoksitriptamin), güçlü bir antioksidandır. Bu yüzden çeşitli reaktif oksijen ve nitrojen türleri ile reaksiyona girer (Ceriello, 2006). Melatonin, hem fizyolojik hem de farmakolojik konsantrasyonlarda serbest radikalleri süpürücü etkilere sahiptir.

Melatoninin nitroksidatif stres üzerine etkileri detaylı olarak anlatılmıştır (Korkmaz ve ark., 2009). Çalışmalar melatoninin çeşitli peroksinitrit ayrışma ürünlerini ortadan kaldırdığını ortaya koymaktadır (Peyrot ve ark., 2006). Melatonin, süper oksit dismutaz ve glutasyon peroksidaz dahil olmak üzere, birçok hücre içi enzimatik antioksidan enzimi de destekler (Reiter ve ark., 2005). Ayrıca melatonin, γ -glutamilsistein sentetaz aktivitesini indükler ve böylece başka bir hücre içi antioksidan olan glutasyon (GSH) üretimini uyarır (Winiarska ve ark., 2006).

Bir dizi çalışma, melatoninin serbest radikal temelli moleküler yıkıma direnmede klasik antioksidanlardan önemli ölçüde daha iyi olduğunu göstermiştir. Yapılan *in vivo* çalışmalarda melatoninin, E vitamini (Baydas ve ark., 2002), β -karoten (Hsu ve ark., 2000), C vitamini (Rosales-Coral ve ark., 2003) ve sarımsak yağından daha etkili olduğunu gözlenmiştir (Anvar ve Meki, 2003). Melatoninin yararlı antioksidan etkileri son zamanlarda klinik ortamlarda romatoid artritli hastalar (Forrest ve ark., 2007), birincil esansiyel hipertansiyonu olan yaşlı hastalar (Kedziora-Kornatowska ve ark., 2008) ve kısırlık problemi olan kadınlar (Tamura ve ark., 2008) dahil olmak üzere birçok kronik hastalık için kanıtlanmıştır.

Çoğu enflamatuvar süreçte, hücrelerin kaderini belirleyen baskın molekül peroksinitrit'tir. Hücrede peroksinitrit, bir kez oluştuktan sonra, E vitamini, C vitamini ve diğer geleneksel antioksidanlar tarafından uzaklaştırılmaz veya etkisiz hale getirilemez. Bununla birlikte, çok işlevli bir antioksidan olarak melatonin, indüklenabilir nitrik oksit sentaz inhibitörü (Rodriguez ve ark., 2007) ve peroksinitrit süpürücü (Teixeria ve ark., 2003) özellikler dahil olmak üzere olağan antioksidanlarda bulunmayan benzersiz özelliklere sahiptir. Melatoninin bu özellikleri kimyasal kaynaklı hiperglisemi (Rao ve ark., 2000), karaciğer ve akciğer hasarı (Crespo ve ark., 2009), kolit (Dong ve ark., 2003), ve alkileyici ajan toksisitesi (Korkmaz ve ark., 2008) gibi hastalıklarda da etkili olmasına yol açmaktadır. Bu nedenle melatonin, peroksinitrit oluşum mekanizmasının tüm yönlerini bloke edebilen çok güçlü bir moleküldür.

Melatoninin klasik antioksidanlara göre diğer bir avantajı, prooksidatif etkilerinin olmamasıdır. Tüm klasik antioksidanlar potansiyel elektron vericileridir. Bu yüzden hem indirgenmiş hem de oksitlenmiş formlar sergilerler. Bu klasik antioksidanlar, serbest bir radikali nötralize etmek için bir elektron bağışladıktan sonra, indirgenmiş bir durumdan oksitlenmiş bir duruma dönüşürler. Genellikle, oksitlenmiş form, redoks reaksiyonu veya geri dönüşüm olarak bilinen mekanizma yoluyla indirgenmiş duruma yeniden dönüştürülür (Korkmaz ve ark., 2009). Bu yolda, C vitamini veya E vitamini geri dönüşümü için glutatyon kullanılacaktır. Ancak genel olarak glutatyon, C vitamini veya E vitamininden daha iyi bir antioksidandır (Regoli ve Winston, 1999). Bu antioksidanlar elektron vericiler olduğundan ve redoks reaksiyonları sergilediklerinden, oksitlenmiş formları diğer molekülleri de oksitleyebilir. Bu nedenle klasik antioksidanlar aynı zamanda prooksidandır. Melatonin ise serbest radikalleri temizledikten sonra redoks döngüsüne katılmaz ve kendini tüketir. Bu nedenle "terminal antioksidan" olarak sınıflandırılan melatonin, hücresel glutatyon tüketimine sebep olmadığı gibi, dokulardaki glutatyon içeriğini korur ve hatta artırır.

SONUÇ

Melatoninin reseptörleri ve metabolizmasının moleküler yönleri son yıllarda yoğun bir şekilde araştırılmaktadır. Ayrıca melatoninin fizyolojik fonksiyonlarını yönlendiren sinyal iletim yolları hakkındaki bilgilere ulaşmak için çalışmalar yapılmaktadır. İnsan ve memelilerde hem fizyolojik hemde farmakolojik dozlardaki melatonin uygulamalarının sonuçları değerlendirildiğinde, melatoninin farklı memeli türlerinde iyi tolare edilebildiği ve toksisitesi düşük bir molekül olduğu konusunda yaygın bir fikir birliği oluşturmuştur. Genelde, klasik olarak melatonin bazı uyku bozukluklarının tedavisi için birinci basamak bir ilaç olarak düşünülebilirse de, bu hormonun hücresel hasarı korumada gösterdiği üstün yetenek, melatoninin potansiyel olarak kanser, kardiyovasküler ve gastrointestinal hastalıklar ve diğer patolojiler gibi geniş bir hastalık yelpazesini tedavi etmek veya önlemek için yararlı özelliklere sahip olabileceğini akla getirmektedir. Melatoninin farmakolojik olarak saf bir formda kolayca sentezlenebilir olması, bu hormonu günümüzde kullanılan birçok sağlık ürününe göre daha ucuz ve ekonomik hale getirmektedir. Bu nedenle, oksidatif ve nitrooksidatif strese karşı koruma ve inflamasyonu azaltmadaki önemli yeteneği, melatoninin hücresel hasarı korumada doğal bir koruyucu kalkan yapmakta, böylece insan sağlığını koruma ve iyileştirmede önemli bir yere koymaktadır.

KAYNAKLAR

- Anwar MM, Meki AR. (2003) Oxidative stress in streptozotocin-induced diabetic rats: effects of garlic oil and melatonin. *Comp. Biochem. Physiol. A Mol. Integr. Physiol.* 135:539-547.
- Baydas G, Canatan H, Turkoglu A. (2002) Comparative analysis of the protective effects of melatonin and vitamin E on streptozotocin-induced diabetes mellitus. *J. Pineal Res.* 32:225-230.
- Blavatsky HP. (1888) The secret doctrine, vol 2. The Theosophical Publishing Company Ltd, London
- Bottari SP. (2015) Protein tyrosine nitration: a signaling mechanism conserved from yeast to man. *Proteomics* 15: 185-187.
- Cadenas E., Sies H. (1985) Oxidative stress: excited oxygen species and enzyme activity. *Adv. Enzyme Regul.* 23:217-237.
- Ceriello A. (2006) Controlling oxidative stress as a novel molecular approach to protecting the vascular wall in diabetes. *Curr. Opin. Lipidol.* 17:510-518.
- Chance B., Sies H., Boveris A. (1979) Hydroperoxide metabolism in mammalian organs. *Physiol. Rev.* 59(3):527-605.
- Commoner B, Townsend J, Pake GE. (1954) Free radicals in biological materials. *Nature* 174 (4432): 689-691.
- Crespo E, Macías M, Pozo D, Escames G, Martín M, Vives F, Guerrero JM, Acuña-Castroviejo D. (1999) Melatonin inhibits expression of the inducible NO synthase II in liver and lung and prevents endotoxemia in lipopolysaccharide- induced multiple organ dysfunction syndrome in rats. *FASEB J.* 13:1537-1546.
- Crow JP, Beckman JS, McCord JM (1995). Sensitivity of the essential zinc-thiolate moiety of yeast alcohol dehydrogenase to hypochlorite and peroxynitrite. *Biochemistry* 34: 3544-3552.
- deRojas-Walker T, Tamir S, Ji H, Wishnok JS, Tannenbaum SR (1995). Nitric oxide induces oxidative damage in addition to deamination in macrophage DNA. *Chem. Res. Toxicol.* 8: 473-477
- Dong WG, Mei Q, Yu JP, Xu JM, Xiang L, Xu Y. (2003) Effects of melatonin on the expression of iNOS and COX-2 in rat models of colitis. *World J. Gastroenterol.* 9:1307-1311.
- Forrest CM, Mackay GM, Stoy N, Stone TW, Darlington LG. (2007) Inflammatory status and kynurenine metabolism in rheumatoid arthritis treated with melatonin. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 64:517-526.
- Fridovich I. (1975) Oxygen: boon and bane. *Am. Sci.* 63(1):54-59.
- Fridovich I. (1983) Superoxide radical: an endogenous toxicant. *Annu. Rev. Pharmacol Toxicol.* 23: 239-257.
- Halliwell B, Gutteridge JM. (1984) Oxygen toxicity, oxygen radicals, transition metals and disease. *Biochem. J.* 219:1-14.
- Hsu C, Han B, Liu M, Yeh C, Casida JE. (2000) Phosphine-induced oxidative damage in rats: attenuation by melatonin. *Free Radic. Biol. Med.* 28:636-642.
- Kedziora-Kornatowska K, Szewczyk-Golec K, Czuczejko J, H. Pawluk, van Marke de Lumen K, Kozakiewicz M, Bartosz G, Kędziora J. (2008) Antioxidative effects of melatonin administration in elderly primary essential hypertension patients. *J. Pineal Res.* 45:312-317.
- Korkmaz A, Reiter RJ, Topal T, Manchester LC, Oter S, Tan DX. (2009) Melatonin: An Established Antioxidant Worthy of Use in Clinical Trials. *Mol. Med.* (1-2): 43-50.
- Korkmaz A, Topal T, Oter S, Tan DX, Reiter RJ. (2008) Hyperglycemia-related pathophysiologic mechanisms and potential beneficial actions of melatonin. *Mini Rev. Med. Chem.* 8:1144-53.
- Lerner AB, Case JD, Takahashi Y, Lee TH, Mori W. (1958) Isolation of melatonin, the pineal gland factor that lightens melanocytes. *J. Amer. Chem. Soc.* 80:2587-2592.
- Lerner AB, Case JD, Takahashi Y. (1960) Isolation of melatonin and 5-ethoxyindole-3-acetic acid from bovine pineal glands. *J. Biol. Chem.* 235:1992-1997.
- Lockhorst GJ, Kaitaro TT. (2001) The originality of Descartes' theory about the pineal gland. *J. Hist. Neurosci.* 10:6-18
- McCord JM. (2000) The evolution of free radicals and oxidative stress. *Am. J. Med.* 108(8): 652-659.
- Peyrot F, Houee-Levin C, Ducrocq C. (2006) Melatonin nitrosation promoted by NO*2; comparison with the peroxynitrite reaction. *Free Radic. Res.* 40:910-920.
- Rao VS, Santos FA, Silva RM, Teixeira MG. (2002) Effects of nitric oxide synthase inhibitors and melatonin on the hyperglycemic response to streptozotocin in rats. *Vascul. Pharmacol.* 38:127-130.

- Regoli F, Winston GW. (1999) Quantification of total oxidant scavenging capacity of antioxidants for peroxynitrite, peroxy radicals, and hydroxyl radicals. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 156:96-105.
- Reiter RJ, Tan DX, Maldonado MD. (2005) Melatonin as an antioxidant: physiology versus pharmacology. *J. Pineal Res.* 39:215–216.
- Rodríguez MI, Carretero M, Escames G, López LC, Maldonado MD, Tan DX, Reiter RJ, Acuña-Castroviejo D. (2007) Chronic melatonin treatment prevents age-dependent cardiac mitochondrial dysfunction in senescence-accelerated mice. *Free Radic. Res.* 41:15-24.
- Romay G. (2004) Pineal gland - bridge of stars. <http://www.bridgeofstars.co.uk/pineal-gland.htm>. Son erişim 01.Eylül. 2020
- Rosales-Corral S, Tan DX, Reiter RJ, Valdivia-Velázquez M, Martínez-Barboza G, Acosta-Martínez JP, Ortiz GG. (2003) Orally administered melatonin reduces oxidative stress and proinflammatory cytokines induced by amyloid-beta peptide in rat brain: a comparative, in vivo study versus vitamin C and E. *J. Pineal. Res.* 35:80-84.
- Swaim MW, Pizzo SV. (1988) Methionine sulfoxide and the oxidative regulation of plasma proteinase inhibitors. *J. Leukoc. Biol.* 43: 365-379.
- Tamura H, Tamura H, Takasaki A, Miwa I, Taniguchi K, Maekawa R, Asada H. et al. (2008) Oxidative stress impairs oocyte quality and melatonin protects oocytes from free radical damage and improves fertilization rate. *J. Pineal. Res.* 44:280-287.
- Teixeira A, Morfim MP, de Cordova CAS, Charão CCT, de Lima VR, et al. (2003) Melatonin protects against pro-oxidant enzymes and reduces lipid peroxidation in distinct membranes induced by the hydroxyl and ascorbyl radicals and by peroxynitrite. *J. Pineal Res.* 35:262-268.
- Thomas DD (2015). Breathing new life into nitric oxide signaling: a brief overview of the interplay between oxygen and nitric oxide. *Redox Biol.* 5: 225-233
- Trujillo M, Radi R. (2002) Peroxynitrite reaction with the reduced and the oxidized forms of lipoic acid: new insights into the reaction of peroxynitrite with thiols. *Arch. Biochem. Biophys.* 397: 91-98.
- Winiarska K, Fraczyk T, Malinska D, Drozak J, Bryla J. (2006) Melatonin attenuates diabetes induced oxidative stress in rabbits. *J. Pineal Res.* 40:168-176.
- Viner RI, Williams TD, Schöneich C (1999). Peroxynitrite modification of protein thiols: oxidation, nitrosylation, and Sglutathiolation of functionally important cysteine residue(s) in the sarcoplasmic reticulum Ca-ATPase. *Biochemistry* 38: 12408-12415

Regenerative endodontic therapy: current clinical procedure

Sema Sönmez Kaplan

Biruni University

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-2099-4826>

Güzide Pelin Sezgin

Tuna Kaplan

Abstract

Regenerative endodontic therapies (RETs) investigate to restore the physiological functions of dental pulp after severe hard tissue loss, pulp necrosis and apical periodontitis. Conventional apexification or sealing the open apex have been choices for the treatment of immature permanent teeth with pulp necrosis until recently. However, the high risk of root fracture of the cases with thin dentinal walls and short roots was a considerable limitation. REPs have become a popular alternative treatment option in the treatment of necrotic immature teeth in recent years. In clinical practice, REPs involve disinfection of the root canal system without causing damage to the potential endogenous stem cells in the apical papilla. Root canal disinfection consists of a minimum two-visit procedure with the use of irrigation methods and intra-canal medicament application. Lower concentrations of sodium hypochloride (NaOCl) are recommended in order to preserve the apical papilla stem cells (SCAPs). In addition, the use of 17% ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA) has proved to be beneficial in releasing growth factors from dentine matrix by the demineralization of dentine. In terms of intra-canal medicament, calcium hydroxide has been suggested due to the highest survival of the SCAPs compared to triple antibiotic paste (TAP). The following step after the disinfection of the root canal and elimination of symptoms, a natural scaffold accumulating stem cells into the root canal is generated by the creation of a blood clot involving a controlled laceration of periapical tissues. Application of platelet-rich plasma (PRP) or platelet-rich fibrin (PRF) to the empty root canal are also contemporary methods for invading stem cells. To prevent the coronal leakage of microorganisms, the current protocols recommend the placement of an internal matrix before applying approximately 3 mm of white MTA followed by 3-4 mm of glass ionomer as coronal seal. Follow-up sessions should contain clinical and radiographic examinations. Most studies have 6-month radiographic reevaluations for 12 to 18 months and longer to assess periapical periodontitis healing. Even though the outcomes can vary considering the independent clinical variables like operator, patient and minor differences in protocols, RETs have been accepted as a new treatment protocol for immature teeth with pulp necrosis in clinical endodontics. The aim of this review is to address the contemporary clinical procedure of the basic RET considering recent literature findings and clinical outcomes.

Keywords: regeneration, endodontics, dental pulp necrosis

PALM WINE AND ITS EFFECTS ON REPRODUCTIVE POTENTIAL OF WISTAR RATS

Ofioritse Ogheneyoma OFULUE

Delta State University

Abstract

Palm wine is a traditional alcoholic beverage produce by natural fermentation of the sap of palm trees. It is whitish in colour with different varieties of flavours, ranging from sweet to sour and, vinegary. Medical research has shown that lifestyle problem such as excessive alcohol consumption, cigarette smoking and, the use of drugs could affect reproductive hormonal profiles. Thus the aim of this study was to study the effect of palm wine on reproductive hormones in adult female wistar rats. Twenty (20) adult female albino wistar rats weighing between 140-180 g were used for this study. The animals were randomly divided into two groups of ten (10) rats each ($n = 10$). Group A which served as control comprised of rats fed with rat chow and water only and, Group B in addition to rat chow and water, were treated with 10ml/Kg of palm wine daily for 21 days. Fresh undiluted palm wine was gotten from the sap (juice) of an oil palm tree, it was collected every three days interval and, was conserved in a refrigerator of about 4°C after every use before being replaced with a fresh collection on the 4th day. Body weight of rats was taken every week (7 days) interval. On Day 21 of the study, animals were sacrificed, their uteri were harvested and, blood samples were collected via cardiac puncture for hormonal assay. In this study, the mean body weight of rats in Group B were decreased in the first and, third week of the study when compared to Group A, although it was not significant ($p < 0.05$), the weight of the uteri had a significant ($p < 0.05$) increase in Group B. Follicle stimulating hormone (FSH) and, luteinizing hormone (LH) concentrations significantly ($p < 0.05$) increased in Group B compared to the control group. Testosterone level was also significantly ($p < 0.05$) increased in Group B. Progesterone level was increased in Group B but it was not significant ($p < 0.05$). Estrogen level was significantly ($p < 0.05$) decreased in Group B. In conclusion palm wine has effect on reproductive hormones in adult female wistar rats hence, vital in endocrinology and reproductive physiology practices.

Key words: Palm wine, Reproductive, Follicle stimulating hormone (FSH), Luteinizing hormone (LH), Testosterone, Progesterone and Estrogen

BIOMARKERS ASSOCIATED WITH THE LACTOGENIC EFFECTS OF PALM WINE

Ofioritse Ogheneyoma OFULUE

Delta State University

Abstract

In many cultures a centuries-old belief persists that the process of breast-milk production and breastfeeding (i. e. lactation) can be optimized by having lactating women drink palm wine. Thus the aim of this study was to investigate the lactogenic effect of palm wine in lactating wistar albino rats. Ten (10) female wistar albino rats that just littered and, were lactating and, their respective pups (50) were used in this study and, each lactating rat was kept in a cage with her pups. The lactating rats and, their pups were randomly divided into 2 groups ; Group A had 5 lactating rats and their respective pups (25) and Group B had 5 lactating rats and their respective pups (25). Lactating rats in Group A which served as control were fed with rat chow and water only, while the pups suckled from their mother's breast. Group B in addition to rat chow and water, were treated with 10ml/Kg of palm wine for 21 days while their pups still suckled from their breast. The fresh undiluted palm wine gotten from the sap (juice) of an oil palm tree was collected every three days interval and, was conserved in a refrigerator of about 4°C after every use before being replaced with a fresh collection on the 4th day. Body weight of each lactating rats and their pups was monitored on the basis of every 3 days. Blood samples were collected via the medial canthus of the lactating rats on Day 1, Day 7 and Day 21 of the experiment for hormonal (oxytocin and prolactin) analysis and, the mean average was taken. The mammary glands of the lactating rats were counted on the Day 1, Day 7 and Day 21 of the study. This study showed a significant ($p<0.05$) increase in prolactin level in Group B, a significant ($p<0.05$) decrease in oxytocin level was also recorded in Group B, a consistent increase in pups weight of the litters in both groups were recorded, however pups weight of the treated group was significantly ($p<0.05$) decreased on Day 7 compared to the control. Group B had decrease in maternal body weight but it was not significant ($p<0.05$). This study also recorded a non-significant ($p<0.05$) increase in the mammary glands in the Group B compared to Group A. In conclusion, this study showed that palm wine causes a decrease in body weight of the pups, increase in the serum prolactin level and a decrease in oxytocin level, hence may be vital in endocrinology and reproductive physiology practices.

Key words: Palm wine, Lactation, Oxytocin, Prolactin, Mammary glands

**HSD17B12, HACD3 AND TECR GENE EXPRESSIONS IN CANCER AND THEIR
PHOTODYNAMIC THERAPY RESPONSES IN HUMAN EPIDERMAL CARCINOMA**

Metin CALISKAN

Adnan Menderes University

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-8464-5487>

Sercin OZLEM CALISKAN

Usak University

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-9243-4943>**Abstract**

Skin cancer is the most common type of cancer of Caucasian population. Non-melanoma skin cancers are observed with a high frequency and its incidence is increasing day by day. Malign melanoma has a low incidence but a very high mortality. Although surgical excision is the leading treatment option, radiotherapy, chemotherapy, topical treatment and photodynamic therapy options vary according to the skin cancer type, characteristics and the location of the tumor. Photodynamic therapy (PDT), which is mainly used in cancer cases nowadays, is used in dermatology, ophthalmology, gastroenterology and cardiology. PDT is depend on production of reactive oxygen species (ROS) through simultaneous combination of fotosensitizer, molecular oxygen and light. In the absence of light, the fotosensitizer isn't toxic and the interaction with light leads to toxic effects in the presence of only molecular oxygen (mediated by ROS). Tumor cells upregulate fatty acid synthesis due to membrane synthesis and increased energy demand. There is growing evidence that synthesis of long-chain fatty acids (LCFAs) plays an important role in cancer. Long and very long chain fatty acids elongation cycle occurs as a result of enzymatic reactions in the endoplasmic reticulum. This elongation cycle consists of four reactions. In this elongation cycle, the second reaction is catalyzed by HSD17B12 (Hydroxysteroid 17-Beta Dehydrogenase 12), the third reaction by HACD3 (3-Hydroxyacyl-CoA Dehydratase 3), and the fourth reaction by TECR (Trans-2,3-Enoyl-CoA Reductase) enzymes. For this purpose, the relationship between HSD17B12, HACD3 and TECR gene expressions, which are involved in fatty acid synthesis, with cancer and their responses to photodynamic therapy were evaluated using the inslico analysis method. Microarray dataset was downloaded from the NCBI Gene Expression Omnibus (GEO) database (Accession number:GSE84756). Data were analyzed using the GEO-2R bioinformatics program. Target gene lists were analyzed using gene expression profiling interactive analysis (GEPIA). In GEPIA analysis, we found that these three genes were expressed significantly higher than normal cells in a large number of cancer types. While HSD17B12 and HACD3 gene expression levels are significantly upregulated in Skin Cutaneous Melanoma tumor tissues, TECR is downregulated compared to normal tissues. In GEO analysis, we found that HSD17B12 and HACD3 gene expressions were significantly downregulated as a result of PDT in skin cancer cell line A431. No significant PDT response was detected in TECR gene expression. Taken together, down-regulation of TECR expression involved in the final reaction of the long and very long chain fatty acids elongation cycle may result in accumulation of the trans-2,3-enoyl-CoA intermediate metabolite. We think that the cancer cell may be using this intermediate metabolite to produce tumor-specific lipids and for its increased energy demand. It suggests that the suppressive role of PDT on this synthesis cycle is a candidate for stopping the progression of the tumor, and it can contribute to the treatment by creating a synergistic effect with other treatment combinations in skin cancer.

Keywords: Photodynamic therapy, HSD17B12, HACD3, TECR, A431 cell line

INTRODUCTION

Skin cancer is the most common type of cancer of Caucasian population. Skin cancer is a broad term used to describe any malignant lesion that occurs on the skin [1]. Skin cancer is divided into two classes as melanoma skin cancer (MSC) and non-melanoma skin cancer (NMSC). NMSC includes many types, mainly squamous cell carcinoma (SCC), basal cell carcinoma (BCC), and Bowen's disease [2,3]. NMSC is the most commonly diagnosed type of cancer worldwide [3], and MSC is associated with the highest percentage of deaths [4]. Skin cancer incidence is increasing due to several factors, especially the increase transition towards elderly population and UV light exposure [5]. Although surgical excision is the leading treatment option, radiotherapy, chemotherapy, topical treatment and photodynamic therapy options vary according to the skin cancer type, characteristics and the location of the tumor [6]. Photodynamic treatment involves a photosensitizer selectively uptaken by localized target tissue being exposed to visible light at the appropriate wavelength in the presence of molecular oxygen in the medium which initiates photochemical reactions causing the formation of singlet oxygen. This alternative treatment method causes reactions which may result in death of cells through direct and indirect mechanisms [7]. In photosensitization reactions, light is absorbed by a photosensitizer and the photosensitizer reaches high energy levels. This energy is given to other molecules in the system causing chemical changes to these molecules and then returns to basic energy levels. PDT is based on the principle of exposure of a photosensitizer accumulating in the selectively-targeted tissue to visible light with the appropriate wavelength compatible for the absorption spectrum of the photosensitive agent. The effect mechanism in photodynamic therapy involves

- (1) Exposure of the target tissue to light after intake of the photosensitizer causing this agent to reach triplet energy status,
- (2) In triplet status, the electron stimulation energy of the photosensitizer is transferred to molecular oxygen to form singlet molecular oxygen ($^1\text{O}_2$),
- (3) The $^1\text{O}_2$ reacts with the target tissue and initiates events to resolve the pathological status (cancer, etc.) [8].

When agents used in photodynamic therapy are stimulated by light at the appropriate wavelength, they produce high reactive hydroxyl radical species (type I) or singlet oxygen (type II). In type I reactions, electron transfer or separation of hydrogen atoms occurs between the stimulated photosensitive agent and the substrate and this results in free radicals and radical ions. These free radicals enter interactions with molecular oxygen to create reactive oxygen species (like superoxide anion (O_2^-) or hydroxyl radical ($\text{OH}^\cdot$) or initiates biochemical events which cause biological injury to occur. In type II reactions, the energy is transferred to triplet oxygen ($^3\text{O}_2$) at basic level producing singlet oxygen ($^1\text{O}_2$) which is not radical but has high rates of reactive stimulation level (Figure 1)[9].

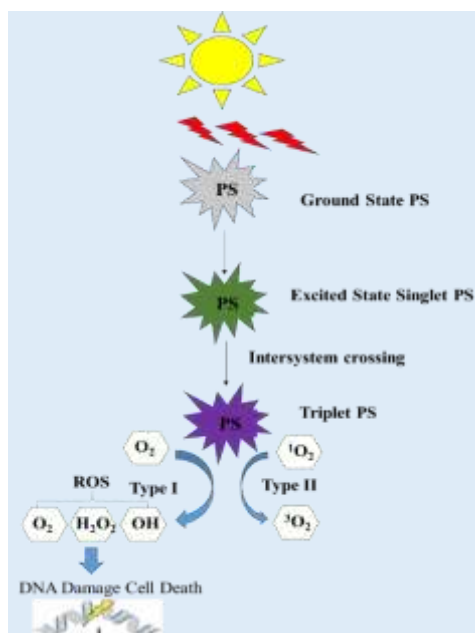


Figure 1. Schematic illustration of the photochemical reactions in photodynamic therapy.

Cancer is a disorder of cell proliferation and growth that requires cellular building blocks such as nucleic acids, proteins, and lipids. Cancer cells often acquire these building blocks through perturbed metabolism that can accumulate intermediate metabolites. Tumor cells upregulate fatty acid synthesis due to membrane synthesis, increased energy demand and the production of signal molecules [10]. A wide range of FAs is formed by the sequential addition of two carbon atoms supplied by malonyl-CoA to the precursors. Synthesis of FAs with up to 16 carbon chain lengths occurs in the cytosol by fatty acid synthase (FASN). Long-chain fatty acids (LCFAs) containing more than 18 carbon atoms are produced in four different enzymatic reactions in the endoplasmic reticulum (ER). These reactions occur by enzymes that ELOVL1-7 (Elongation of very-long-chain fatty acids 1-7), HSD17B12 (Hydroxysteroid 17-Beta Dehydrogenase 12), HACD1-4 (3-Hydroxyacyl-CoA Dehydratase 1-4) and TECR (Trans-2,3-Enoyl-CoA Reductase) respectively [11]. The combination of desaturation and FA elongation provides a large number of different FAs with unique cellular functions and molecular properties [12]. There is growing evidence that synthesis of long-chain fatty acids (LCFAs) plays an important role in cancer. For this purpose, the relationship between HSD17B12, HACD3 and TECR gene expressions, which are involved in fatty acid synthesis, with skin cancer and their responses to photodynamic therapy were evaluated using the insilico analysis method.

MATERIALS AND METHODS

Microarray dataset was downloaded from the NCBI Gene Expression Omnibus (GEO) database (Accession number:GSE84756). Data were analyzed using the GEO-2R bioinformatics program. We have revealed the genes expressed in different levels by comparing them with controls. After this comparison, we've chosen the genes that give a p value less than 0.001. The total number of these most significantly different genes was 250. Target gene lists were analyzed using gene expression profiling interactive analysis (GEPIA).

RESULTS

In our GEPIA search, we observed that these three genes were generally expressed significantly higher than normal cells in a large number of cancer types. While HSD17B12 and HACD3 gene

expression levels are upregulated in Skin Cutaneous Melanoma (SKCM) tumor tissues compared to normal tissues, *TECR* is downregulated. *HACD3* gene expression level is significantly upregulated in Skin Cutaneous Melanoma tumor tissues ($p < 0.001$) (Figure 2). *HACD3* fold change value is 1.687 (Figure 3)

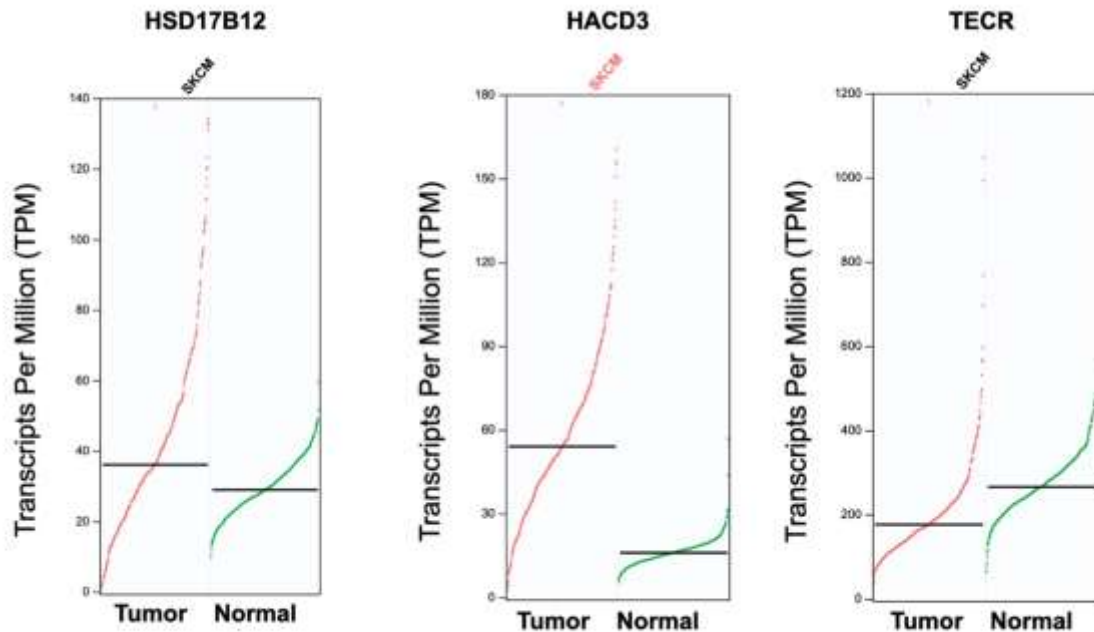


Figure 2. HSD17B12, HACD3 and TECR gene transcripts per million in SKCM and normal tissues.

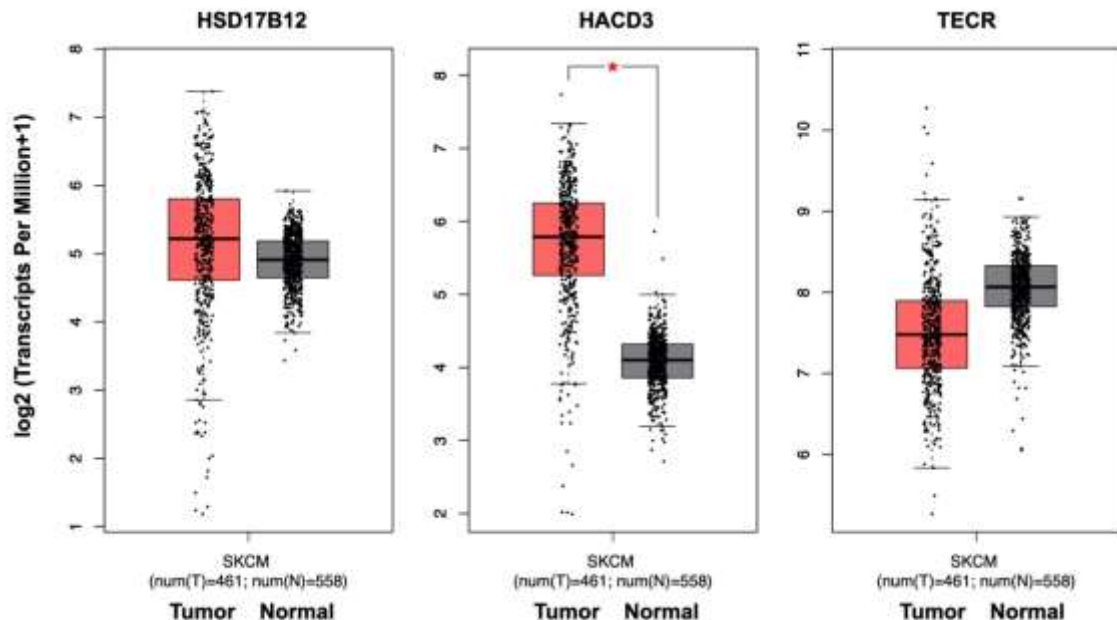


Figure 3. Fold changes of HSD17B12, HACD3 and TECR gene expressions in SKCM

HSD17B12 and HACD3 gene expressions show a significant positive correlation with each other ($p < 0.001$) ($R = 0.44$) (Figure 4). TECR gene expression was significantly negatively correlated

with HSD17B12 and HACD3 gene expressions ($p < 0.001$) (HSD17B12; $R = -0.2$, HACD3; $R = -0.3$) (Figure 4).

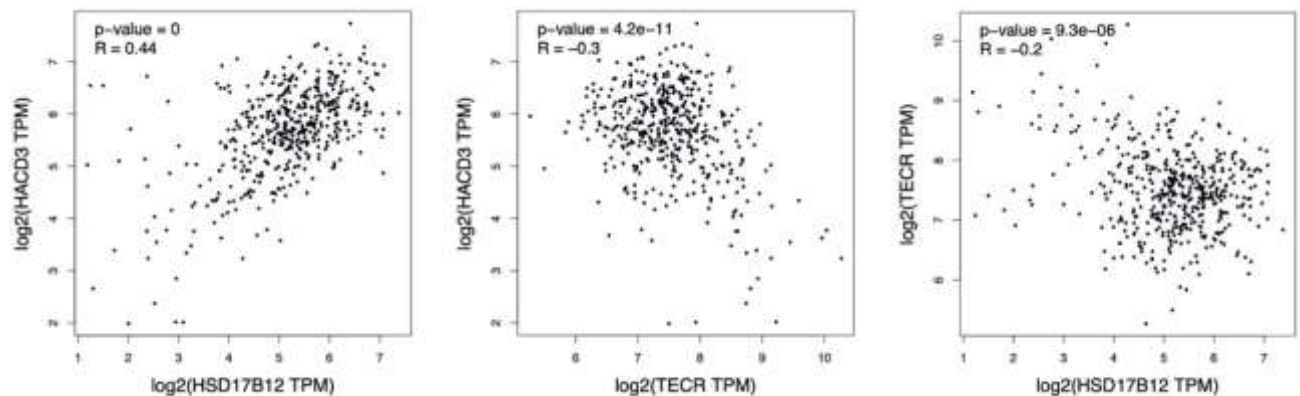


Figure 4. HSD17B12, HACD3 and TECR gene expression correlations in SKCM

In our GEO search, we found that HSD17B12 and HACD3 gene expressions were significantly downregulated as a result of PDT in skin cancer cell line A431. No significant PDT response was detected in TECR gene expression.

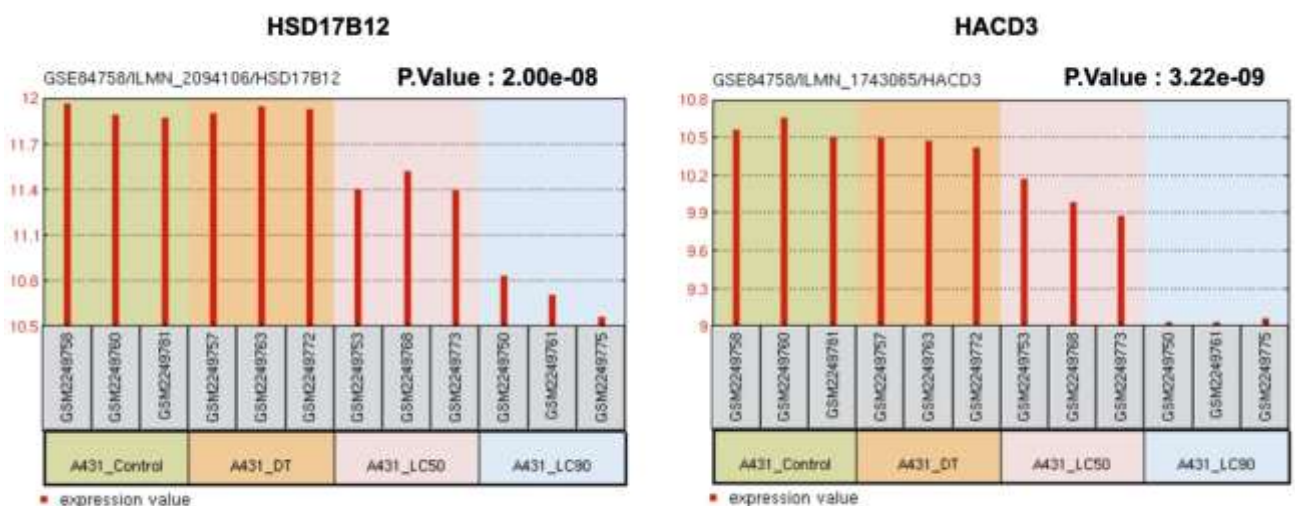


Figure 5. HSD17B12, HACD3 and TECR gene expression changes as a result of PDT in skin cancer cell line A431

DISCUSSION

While cancer cells grow rapidly, they need large amounts of macromolecules and energy. The energy and building blocks required for newly formed cells are largely provided by metabolic rewiring that allow de novo synthesis. Multitude of alterations in β -oxidation and FA synthesis are involved in malignant transformation in various cancers [10]. In addition, differences in LCFA synthesis and FA saturation play an important role in cancer [13,14]. Changes in FA metabolism and saturation are associated with the formation of Lipid Droplets (LDs) [15]. Especially, better understanding of LCFA elongation cycle and LD formation changes can make important contributions to cancer diagnosis and treatment. Down-regulation of TECR expression involved in the final reaction of the long and very long chain fatty acids elongation cycle may result in accumulation of the trans-2,3-enoyl-CoA intermediate metabolite. We think that the

cancer cell may be using this intermediate metabolite to produce tumor-specific lipids and for its increased energy demand. We think that the suppressive role of PDT on this synthesis cycle is a candidate for stopping the progression of the tumor, and it can contribute to the treatment by creating a synergistic effect with other treatment combinations in skin cancer.

REFERENCES

1. Cullen, J. K., Simmons, J. L., Parsons, P. G., & Boyle, G. M. (2020). Topical treatments for skin cancer. *Advanced drug delivery reviews*, 153, 54-64.
2. Apalla, Z., Nashan, D., Weller, R. B., & Castellsagué, X. (2017). Skin cancer: epidemiology, disease burden, pathophysiology, diagnosis, and therapeutic approaches. *Dermatology and therapy*, 7(1), 5-19.
3. Esteva, A., Kuprel, B., Novoa, R. A., Ko, J., Swetter, S. M., Blau, H. M., & Thrun, S. (2017). Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks. *nature*, 542(7639), 115-118.
4. Bray, F., Ferlay, J., Soerjomataram, I., Siegel, R. L., Torre, L. A., & Jemal, A. (2018). Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, 68(6), 394-424.
5. Leiter, U., & Garbe, C. (2008). Epidemiology of melanoma and nonmelanoma skin cancer—the role of sunlight. In *Sunlight, vitamin D and skin cancer* (pp. 89-103). Springer, New York, NY.
6. Zhao, B., & He, Y. Y. (2010). Recent advances in the prevention and treatment of skin cancer using photodynamic therapy. *Expert review of anticancer therapy*, 10(11), 1797-1809.
7. Grossweiner L.I., Jones L.R., Grossweiner J.B., Rogers B.H.G., *The science of phototherapy: An Introduction*, Springer, The Netherlands, (2005).
8. Bilgin, M.D., *Biomedical application of photosensitization*, (Thesis), Illinois Institute of Technology, Chicago, IL, USA, (1999).
9. Foote C.S. Mechanisms of photosensitized oxidation. There are several different types of photosensitized oxidation which may be important in biological systems. *Science*. 1968;162:963-970.
10. Currie, E., Schulze, A., Zechner, R., Walther, T. C., & Farese Jr, R. V. (2013). Cellular fatty acid metabolism and cancer. *Cell metabolism*, 18(2), 153-161.
11. Kihara, A. (2012). Very long-chain fatty acids: elongation, physiology and related disorders. *The journal of biochemistry*, 152(5), 387-395.
12. Tsachaki, M., Strauss, P., Dunkel, A., Navrátilová, H., Mladenovic, N., & Odermatt, A. (2019). Impact of 17 β -HSD12, the 3-ketoacyl-CoA reductase of long-chain fatty acid synthesis, on breast cancer cell proliferation and migration. *Cellular and Molecular Life Sciences*, 1-23.
13. Berquin, I. M., Edwards, I. J., Kridel, S. J., & Chen, Y. Q. (2011). Polyunsaturated fatty acid metabolism in prostate cancer. *Cancer and Metastasis Reviews*, 30(3-4), 295-309.
14. Shi, H., Wang, L., Luo, J., Liu, J., Loo, J., & Liu, H. (2019). Fatty Acid Elongase 7 (ELOVL7) Plays a Role in the Synthesis of Long-Chain Unsaturated Fatty Acids in Goat Mammary Epithelial Cells. *Animals*, 9(6), 389.
15. Bozza, P. T., & Viola, J. P. (2010). Lipid droplets in inflammation and cancer. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids (PLEFA)*, 82(4-6), 243-250.

**EFFECT OF MALACHITE GREEN-MEDIATED PHOTODYNAMIC THERAPY ON
LEISHMANIA TROPICA PROMASTIGOTES.**

Sercin OZLEM CALISKAN

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-8464-5487>Hatice KARAKAS
Sevgi SEVER
Cansu YILDIRIM
Mısra BALIKCI

Usak University

Abstract

Leishmaniasis is a common protozoon disease caused various clinical tables, from deadly internal organ involment to self-healing skin lesion and it is transmitted by a vector called Phlebotomus. According to the World Health Organization, worldwide, 1.5 to 2 million new cases occur each year and 350 million people at risk and three-fourth are cutaneous leishmaniasis (CL) cases and CL is endemic in Turkey. *Leishmania tropica* (*L.tropica*) is the most often agent of Cutaneous Leishmaniasis in Turkey. Photodynamic therapy (PDT), which is a photosensitization mechanism used in medicine, is a treatment method based on the stimulation of a photosensitizer with a suitable light corresponding to the absorption band of the wavelength light. Photodynamic therapy has reached the level of being a treatment option that has been approved for use in many countries and has been accepted for several types of cancer and some diseases. The purpose of this study was to determine the effect of malachite green-mediated PDT in *L.tropica* promastigotes. *L.tropica* promastigotes were incubated with different concentrations of malachite green for one hour. After the media containing unbound photosensitizers were removed, promastigotes were washed with phosphate buffer solution. Fresh phosphate buffer solution was added and parasites were illuminated with a white light source for 15, 30, 60 min. After incubation at 26°C for 18 hours, cell viability and morphological changes of *L.tropica* promastigotes were evaluated as a function of malachite green concentration. Cell viability analyzed using 2,3-bis-(2-methoxy-4-nitro-5-sulfophenyl)-2H-tetrazolium-5-carboxanilide colorimetric assay. Morphological changes determined by giemsa staining. Viability of *L.tropica* promastigotes was significantly lower than control groups in all PDT groups (15,30,60 min) including photosensitizer. Also, DAPI staining results indicated that promastigotes treated with photosensitizer concentration alone showed no significant morphological alterations and the promastigotes remained viable, as clearly indicated by their motility and structure integrity. But When the cells were exposed to increasing concentrations of photosensitizers+ irradiation, the alterations in morphology was so drastic and we observed wide, spherical shapes and ghost cells in promastigotes. This study is first to demonstrate the efficiency of malachite green mediated PDT in a *L.tropica*. The results of the study provided ideas about the effects of PDT on Leishmaniasis by using only the promastigote form of the parasite and gave a new point of view for an alternative treatment against the parasite. Also, it is crucial to verify the photoactivity of malachite green in other forms (animal models and intracellular amastigotes). This work was supported by a research grant from Scientific and Technological Research Council of Turkey-TUBITAK (Grant no: 1919B011802268)

INTRODUCTION

The leishmaniasis vector, known to be endemic in 98 countries in the world, of the *Leishmania* parasite infects wild and domestic carnivores and small mammals in addition to humans and is transmitted by sand flies (*Phlebotomus*, sandfly, midge). Every year, 350 million people are at risk globally and it is reported that 2 million new cases are observed. Leishmaniasis is reported to be in ninth place among the ranking of most serious infectious diseases according to analysis by the World Health Organization (Hotez et al., 2007; Leishmaniasis & Organization, 2010). Infection varies according to the species of *Leishmania* and immune resistance of the person, but if not treated, it is known that different clinical tableau may occur from mortal visceral involvement to self-healing skin involvement alone. In Turkey, visceral (VL) and cutaneous leishmaniasis (CL) are observed. Globally, 13 dermatropic species are known to cause skin involvement. These species of *L. tropica*, *L. major*, *L. aethiopica* and *L. infantum* are CL vectors seen in the old world. Old world cutaneous leishmaniasis is a skin disease characterized by lesions involving the skin and sometimes mucosa called “oriental boil” by the public. The majority of CL cases are reported from countries like Afghanistan, Iran, Syria, Saudi Arabia, Brazil and Peru. Additionally, the disease may be seen in people from northern Europe and north America visiting endemic regions for a variety of purposes (tourists, military, labourers, etc.). As a result, the disease threatens all public masses (Torres-Guerrero et al., 2017).

The disease is among group A mandatory-report diseases in our country, with treatment administered free of charge in Oriental Boil Diagnosis and Treatment Centres founded by the Ministry of Health. The Ministry of Health has begun studies with the aim of eradicating the disease from Turkey. Most cases in Turkey are in the Southeast Anatolian region, with more than 2000 CL cases reported annually (Ok et al., 2002; Ozbel et al., 1995).

CL treatment is applied with one or several methods of intralesionary treatment, topical treatment, systemic medication treatment or physical methods linked to the species of *Leishmania*, site, severity and number of lesions and the immune status of the person (Hepburn, 2000).

Photodynamic treatment involves a photosensitive agent selectively uptaken by localized target tissue being exposed to visible light at the appropriate wavelength in the presence of molecular oxygen in the medium which initiates photochemical reactions causing the formation of singlet oxygen. This alternative treatment method causes reactions which may result in death of cells through direct and indirect mechanisms (Grossweiner et al., 2005).

The first studies related to photodynamic treatment began with Dr. Oscar Raab showing that the use of acridine dye and light together killed the unicellular organism of *Paramecium caudatum* at the end of the 19th century. Tappaneiner and Jesionek completed the first known cancer administration of photodynamic therapy (PDT) by activating topical eosin stain with sunlight in three skin cancer patients. However, photodynamic treatment implementations did not attract interest until the 1960s. Lipson et al. used a porphyrin mix of hematoporphyrin derivative (HPD) for therapeutic purposes in patients with recurrent breast cancer and published at the 9th international cancer congress in 1966. In 1978, Dougherty et al. administered strong red light 24-72 hours after HPD injection in patients with malignant tumours for successful treatment and named this process photodynamic therapy (PDT) (Macdonald IJ et al., 2001). At the end of purification studies lasting years, the first PDT drug of Photofrin® (PF) was developed. Studies beginning with arc lamps currently use laser, LED or fibre optic systems to provide sufficient radiation dose to the target tissues.

In 1993, the Canadian Ministry of Health approved PDT administration using PF for bladder cancer. Though this was the first official approval for PF-PDT, the true acceleration occurred in December 1995 when the Food and Drug Administration in the USA approved PF as a PDT medication for palliative oesophagus cancer treatment (Dougherty et al., 1998). In the following

years, health organizations in the USA, Canada, France, Japan, Holland, and Italy approved PF-PDT for use in one or several pathological situations like oesophageal malignancies, gastric cancer, early and late stage pulmonary cancers, bladder cancer and gynaecological malignancies (Dolmans et al., 2003). As PF-PDT gained official status, clinical PDT implementations increased using many new photosensitive agents for both a variety of cancers and for treatment of non-malignant diseases like removal of atherosclerotic plaques, macular degeneration and actinic keratosis (Fayter et al., 2010).

Malachite green is a cationic dye agent with closed formula $C_{23}H_{25}N_2Cl$. Malachite green is obtained from benzaldehyde and dimethyl aniline and has triphenylmethane structure. It is known as aniline green or benzaldehyde green. It is used for dyeing of silk, wool, leather and cotton after mordanting. The absorption spectrum of malachite green is around 617 nm. Malachite green is a toxic chemical agent used for staining. When dissolved in water it has features of being antiseptic, preventing parasites, and preventing fungal and bacterial infections in marine organisms. It is used as dye agent in bacteriology (Sun et al. 2008)

The effect of malachite green-mediated PDT on *L. tropica* promastigotes is shown in terms of cytotoxic and morphologic aspects and presented to the literature. Due to being research at a basic level, it is thought this study will represent a basis for advanced studies.

MATERIALS AND METHODS

Experimental Groups

Group 1: Control group not administered malachite green or irradiation.

Group 2: Parasite samples of 1×10^7 promastigote/ml exposed to malachite green in the dark for one hour at 12.5, 25, 50 and 100 μM doses with not irradiation.

Group 3: Parasite samples of 1×10^7 promastigote/ml exposed to malachite green in the dark for one hour at 12.5, 25, 50 and 100 μM doses, then free malachite green was removed from the medium and samples were exposed to light from 10 cm distance for 15, 30 and 60 minutes.

Photodynamic Therapy in Experimental Groups

Parasite samples with 1×10^7 promastigote/ml were exposed to various doses of malachite green for 1 hour to determine cell toxicity. Then parasite samples were centrifuged for 10 minutes at 1500 rpm, and the precipitant at the base was washed with sterile PBS 3 times and agents were removed before sterile PBS was added. Parasites were transferred to 24-cell culture plates and exposed to LED light for 15, 30 and 60minute durations from 10 cm distance.

Assessment Methods

After administration of photodynamic therapy, parasite samples were added to RPMI-1640 medium and incubated for 18 hours at 26 °C. Cell viability analysis was performed both microscopically and using Giemsa staining with an XTT cell viability kit (Biotium) for the morphological effect of photodynamic administration.

At the end of 18 hours, plates removed from the incubator were examined microscopically for mobility, morphology and density. The cytotoxic effect of malachite green was analysed using the XTT method. The XTT kit was bought commercially. XTT is a water-soluble tetrazolium salt that transforms to soluble formazan with degradation of the dehydrogenase enzyme in mitochondria of live cells. The intensity of the orange colour formed by formazan is proportional to the number of metabolically-active cells. Samples were assessed with the spectrophotometric ELISA method using XTT solution (2,3-bis[2-methoxy-4-nitro-5-sulfophenyl]-2H-tetrazolium-5-carboxyanilite salt) on 96-well microplates. The cell viability percentage was calculated by dividing the optical density value measured in each well by the control optical density value and multiplying by 100.

Giemsa Staining

Three prepares were prepared for each concentration. From each group, an amount of Leishmania sample was taken and spread on a lamella and left to dry. Methanol was added to the slide to completely fix the dried cells to the lamella and 600 mL distilled water had 600 drops of Giemsa stain added for nearly 120 prepares and this dye solution was dripped onto the slides and left for 20 minutes. After this duration, they were washed under tapwater. After the slides dried, immersion oil was dripped on them and cell morphology was examined at x 100 magnification with a light microscope.

RESULTS

Evaluation of cell viability and cytotoxicity after treatment with photosensitizers alone and photosensitizer-mediated PDT

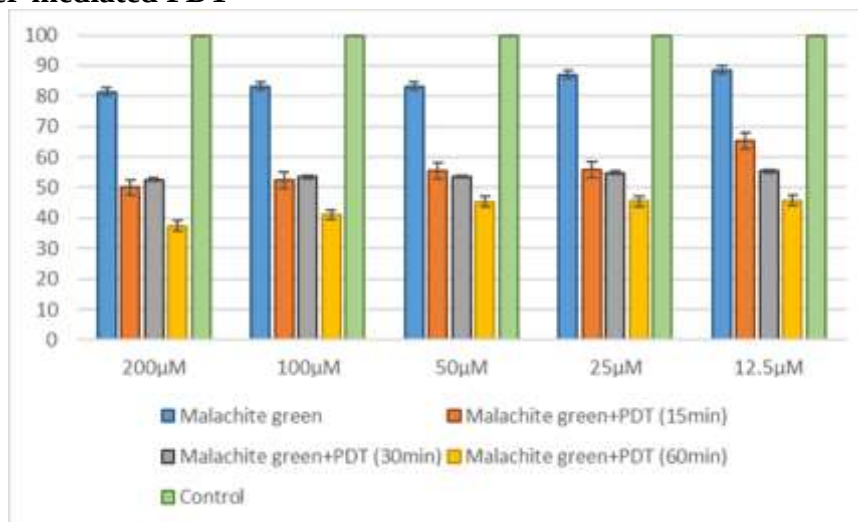


Figure 1. Evaluation of cell viability and cytotoxicity after treatment with photosensitizers alone and photosensitizer-mediated PDT

According to microscopic observation results after 18-hours incubation for different concentrations of malachite green + PDT administration, parasites in the control group were identified to be more active and mobile compared to the groups administered different concentrations of malachite green + PDT. In the group with malachite green and PDT (15, 30, 60 min), parasites were identified to be statistically significantly reduced at all concentrations compared to the control group ($p < 0.001$). When the parasites in the malachite green + PDT groups (15, 30, 60 min) were compared among themselves, the group with 60 min light administration was observed to have a visible reduction in parasite numbers compared to the 15- and 30-min groups; however, this was not found to be statistically significant ($p = 0.07$). Parasites in the malachite green + PDT (15, 30, 60 min) group with 12.5 and 25 μM concentrations had moderate density, were mobile, had low amounts of rounded parasites with normal morphology. At concentrations of 50 and 100 μM , parasites were slow-moving, occasionally immobile and had atypical shapes. At 50 and 100 μM concentrations, there was a clear increase observed in rounded and immobile parasite numbers. Especially at 200 μM concentration, there was lower density with atypical *L. tropica* promastigotes observed. In conclusion, as the green malachite concentration reduced, viable and active parasites were observed. In the group with administration of different concentrations of malachite green alone, there was no statistically significant difference found compared to the control group. When the group was compared among themselves, as the malachite green concentration reduced, a reduction in the number of parasites was observed (Figure 1).

Cellular Morphological Assessment

Cellular morphology of *L.tropica* in photosensitizer mediated PDT treatment groups

The following pictures show the microscopic images of parasites in the control group not exposed to any photosensitive agent or PDT and parasites with malachite green and PDT administered after Giemsa staining. Parasites in the control group had typical morphological features of narrow body trunks, single nucleus, kinetoplast and whip-like shape.

The groups administered different concentrations of malachite green and PDT (15, 30, 60 min) with 200 and 100 μM were determined to not have nucleus and kinetoplast, have round and broad structures and lost typical morphological structures. Administration at these concentrations caused the parasites to have nuclei and kinetoplasts that cannot be distinguished and staining of the cell membrane identified that parasites had atypical form. As the concentration of malachite green reduced, especially at concentrations of 50, 25 and 12.5 μM , the parasites continued to have atypical forms but typical morphological features began to be seen (x100 Giemsa staining). In terms of duration, though a reduction in numbers was observed, there was no morphological difference between the groups with Giemsa staining (Figure 2-4).

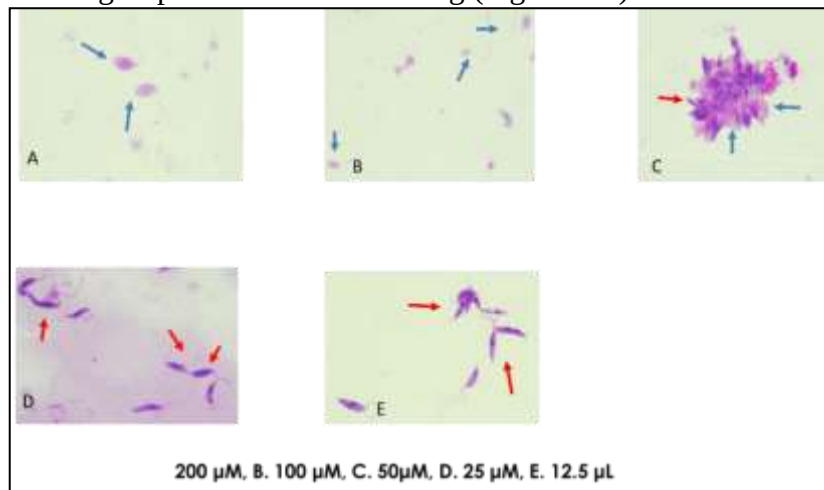


Figure 2. Cellular morphology of *L.tropica* in photosensitizer mediated PDT treatment groups (15 min)

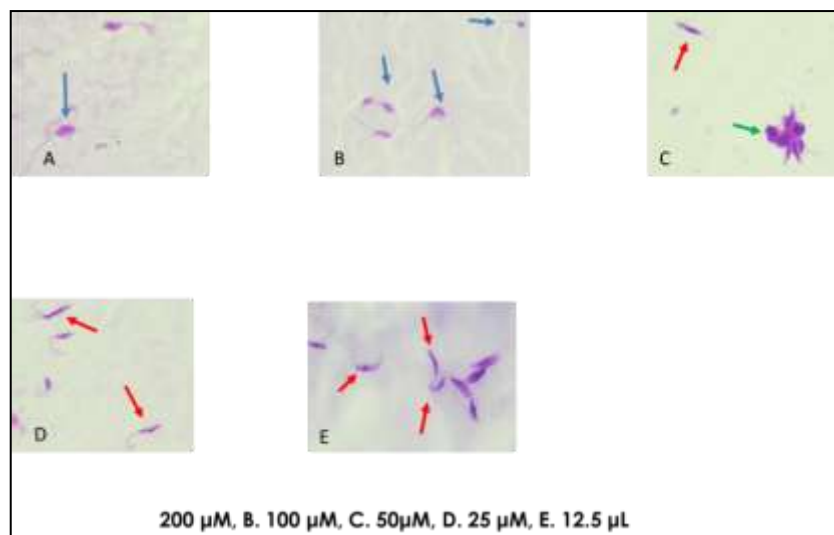


Figure 3. Cellular morphology of *L.tropica* in photosensitizer mediated PDT treatment groups (30 min)

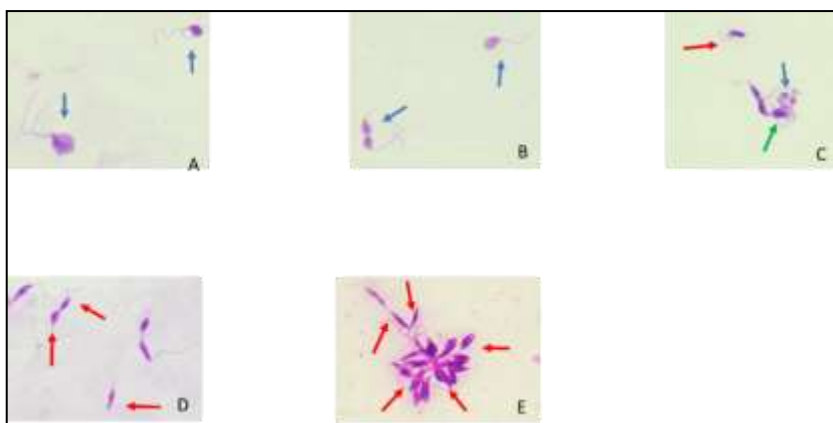


Figure 4. Cellular morphology of *L. tropica* in photosensitizer mediated PDT treatment groups (60 min)

Cellular morphology of *L. tropica* for only photosensitizer treatment groups

Parasites with different concentrations of methylene blue applied had atypical features of no nucleus and kinetoplast, circular, and broad shape, while promastigotes were observed to preserve the typical morphological features of the control group at all concentrations (Figure 5).

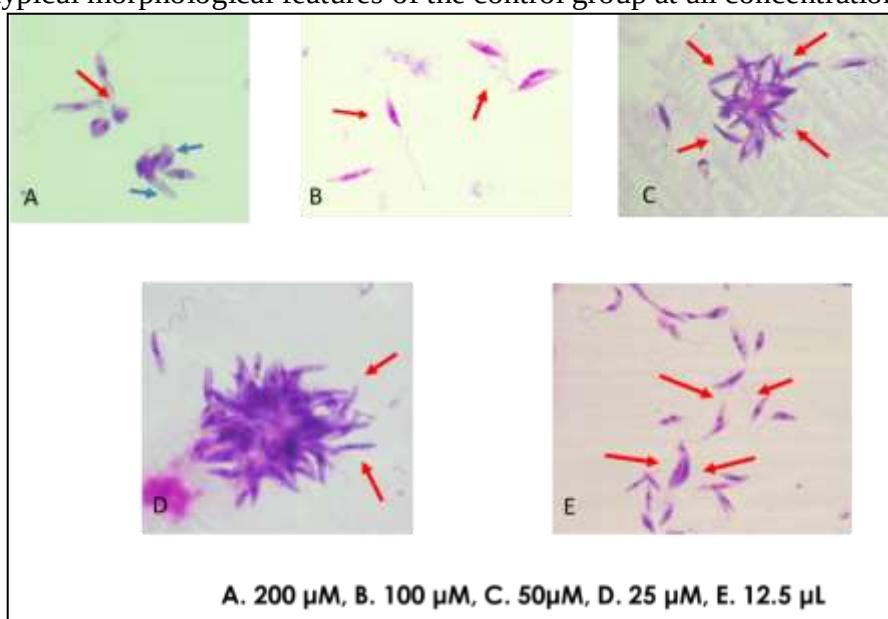


Figure 5. Cellular morphology of *L. tropica* for only photosensitizer treatment groups

DISCUSSION

When studies about the use of PDT for parasitic diseases are investigated, few studies were identified. When available studies are examined, there was no study reached which researched the efficacy of PDT using malachite green for *Leishmania*. The first *in vitro* study of *L. amazonensis* by Sujoy Dutta et al. began in 2005. Aluminium phthalocyanine-mediated PDT rapidly killed promastigotes and they reported loss of morphological features of the parasite (Dutta et al. 2005). Escobar et al. investigated the effect of zinc and chloraluminium phthalocyanine-mediated PDT on *L. chagasi* and *L. panamensis* promastigotes. They showed that *L. chagasi* promastigotes were 30-50 times more photosensitive than *L. panamensis* promastigotes after chloraluminium phthalocyanine treatment (Escobar et al., 2006). Morgenthaler et al. in a 2008 study showed that dimethyl and diethyl carbaporphyrin ketals had suppressive effect on the growth of *L. tarentolae* promastigotes. They showed that these

compounds were promising molecules for use in photodynamic therapy with MTT test, confocal microscope and superoxide detection (Morgenthaler et al., 2008).

Mateus et al. studied the in vitro antileishmanial efficacy of ALA-mediated PDT against *L. (Viannia) panamensis* and *L. infantum* intracellular amastigotes in 2012. Montayo et al. applied hypericin-mediated PDT administration to intracellular *L. panamensis* promastigotes in 2015 and found a reduction in parasite numbers. Pinto et al. showed that e6-chlorine-mediated PDT administration against *L. major* and *L. braziliensis* promastigotes reduced the number of parasites in the treatment groups and that morphological changes occurred in these groups (Pinto et al., 2016).

In conclusion, considering the role of apoptosis in intracellular amastigotes and promastigotes (mitochondria membrane potential, cytochrome c release, etc.), it is thought necessary to continue studies to research all these molecules.

ACKNOWLEDGE

This work was supported by a research grant from Scientific and Technological Research Council of Turkey- TUBITAK (Grant no: 1919B011802268)

REFERENCE

- Berman J., Current treatment approaches to leishmaniasis, *Curr Opin Infect Dis*, 16: 397- 401, (2003).
- Dolmans DE., Fukumura D., Jain RK., Photodynamic therapy for cancer, 3(5), 380-387, (2003).
- Dougherty TJ., Gomer CJ., Henderson BW., Jori G., Kessel D., Korbek M., Moan J., Peng Q., Photodynamic Therapy, *J. Natl. Cancer Inst*, 90, 889-905, (1998).
- Fayter D., Corbett M., Heirs M., Fox D., Eastwood A., A systematic review of photodynamic therapy in the treatment of pre-cancerous skin conditions, Barrett's oesophagus and cancers of the biliary tract, brain, head and neck, lung, oesophagus and skin, *Health Technol Assess*, 14(37), 1-288, (2010).
- Hotez N., Control of neglected tropical diseases, *N Engl J Med*, 357, 1018-27, (2007).
- Grossweiner LI., Jones LR., Grossweiner JB., Rogers BHG., The science of phototherapy: An Introduction, Springer, The Netherlands, (2005).
- Macdonald IJ., Dougherty TJ., Basic principles of photodynamic therapy, *J. Porphyrins Phthalocyanines*, 5, 105–129, (2001).
- Mateus JE, Valdivieso W, Hernández IP, Martínez F, Páez E, Escobar P, (2014), "Cell accumulation and antileishmanial effect of exogenous and endogenous protoporphyrin IX after photodynamic treatment," *Biomédica*, 34, 589-597.
- Meeting of the WHO expert committee on the control of leishmaniasis, WHO Technical Reports Series 949, Geneva: WHO, March (2010).
- Morgenthaler JB., Peters SJ., Cedeño DL., Constantino MH., Edwards KA., Kamowski EM., Passini JC., Butkus BE., Young AM., Lash TD., Jones MA., Carbaporphyrin ketals as potential agents for a new photodynamic therapy treatment of leishmaniasis, *Bioorg Med Chem*, 16(14), 7033-8, (2008).
- Ok ÜZ., Balçioğlu İC., Taylan ÖA., Özensoy S., Özbek Y., Leishmaniosis in Turkey, *Acta Tropica*, 84(1), 43, (2002).
- Özbek Y., Turgay N., Özensoy S., Özbilgin A., Alkan MZ., Özcel MA., Jaffe CL., Schnur L., Oskam L., Abranches P., Epidemiology, diagnosis and control of leishmaniosis in the Mediterranean region, *Ann Trop Med Parasitol*, 89(Suppl.1), 89-93, (1995).
- Pinto JG, AHCP Pereira, de Oliveira MA, Kurachi C, Raniero LJ, Ferreira-Strixino J, (2016), "Chlorin E6 phototoxicity in *L. major* and *L. braziliensis* promastigotes-in vitro study." *Photodiagnosis Ther.* 15:19-24.
- Sun, X., Wong, S., Liu, X., Gong, W., Bao, N., Gao, B., Zhang, H., Biosorption Of Malachite Green From Aqueous Solutions Onto Aerobic Granules: Kinetic On Equilibrium Studies, *Bioresour Technol*, 99, 3475- 3483, 2008.
- Torres-Guerrero E, Quintanilla-Cedillo MR, Ruiz-Esmenjaud J, Arenas R. Leishmaniasis: a review. 2017 May 26;6:750. doi: 10.12688/f1000research.11120.1. eCollection 2017.

EVALUATION OF THROMBIN-ANTITHROMBIN COMPLEX IN PATIENTS WITH
TYPE II DIABETIC CORONARY ARTERY DISEASE

Enver Ciraci

Biruni University

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-9222-8464>

Koray Ak

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-7157-9142>

Sermin Tetik

Marmara University

Abstract

Objective: The aim of the study was to determine whether plasma levels of thrombin-formation antithrombin III (TAT) complex and oxidized LDL (ox-LDL) levels as an biomarkers in patient with diabetic coronary artery diseases differed from that in coronary artery patients.

Study design: Patients were included in this study and were divided into two groups- just patient with coronary artery diseases as group I and the diabetic coronary artery disease group II. Demographic data were collected all patients. Blood samples were taken from all groups after the examination according to the protocol. Serum TAT and ox-LDL were assayed using enzyme-linked immunoabsorbent assay. Regular biochemical data were measured using conventional methods.

Results: Of the 39 participants in this study, 19 had diabetic coronary artery diseases. There was no statistically significant difference between the patient group (group 1) and control (group 2) in terms of age, BMI and platelets levels ($p > 0.05$). It was found a significant difference between and group 1 (6.18 ± 0.56 mg / ml) group 2 (1.78 ± 0.34 mg / ml) in terms of CRP levels. Moreover, it was found a significant difference between group 1 (Group 2; 347.25 ± 57 mg / dl) and group 2 (289.71 ± 63 mg / dl) in terms of fibrinogen levels. It was found a significant difference between and group 1 (7.82 ± 0.73 %) and group 2 (5.35 ± 0.42 %) in terms of HbA1c levels. A significant difference has been detected between plasma LDL levels of group I and group 2 ($p < 0.001$). By using ELISA method, TAT and ox-LDL levels were assessed. At the end of the assessment, we observed that levels of TAT complex in the plasma collected from patients (Group 1; 10.12 ± 3.62 ng/mL) and control (Group 2; 29.27 ± 24.14 ng/mL) were different significantly ($p < 0.001$). In addition to this, a significant difference has not been detected between patient plasma (Group 1; 122.87 ± 27.13 pg/mL) and Group 2; 123.26 ± 17.18 pg/mL) in terms of oxidized LDL values.

Conclusion: The present study showed that serum TAT levels were significantly higher in patient with coronary artery diseases group than just coronary artery diseases group. We concluded that serum TAT complex may be used as a coagulation risk biomarker in this group.

Key words: coagulation abnormalities, type 2 diabetes, coronary artery disease, thrombin-antithrombin complex

Project support number: MAR-YÇ-2009-0006 (Marmara University Faculty of Medicine, research ethics committee)

**TARSAL TÜNEL SENDROMU İLE SEMPTOMATİK OLMUŞ GANGLİYON KİSTİ:
VAKA SUNUMU**

Dr. Öğr. Üyesi Güray Bulut
Medipol Üniversitesi
ORCID NO: 0000-0002-9318-4800

Özet

Tarsal tünel, ayak bileğindeki medial malleolusun arkasında ve altında bulunan eksternal retinakulumun oluşturduğu yapıdır. Posterior tibial sinir, posterior tibial arter ve ven ile birlikte tarsal tünel içinden geçen yapılardır. Bu tünelde posterior tibial sinir sıkışması nöropatisine tarsal tünel sendromu denir. Posterior tibial sinirler, siyatik sinirlerin ayak parmaklarına uzanan kısmıdır. Tarsal tünel sendromları diğer tuzak nöropatiye nisbeten ender görülmektedir. Etiyolojide yer alan sebepler travmalar, kanal içerisinde yer kaplayan lezyonlar/anomaliler, sistemik hastalıklar, biyomekanik ve idiyopatik nedenler olarak sınıflandırılabilir. Ganglion kistleri, neoplastik olmayan mukoid lezyonlardır. Eklem çevresinde gelişirler. Tarsal tünel sendromuna yol açan ganglion kistleri nadirdir. Sık tekrarlamaya eğilimindedirler. Bu çalışmamızda, tarsal tünel sendromuna neden olan ganglion kisti ile semptomatik olan 36 yaşında bir erkek hasta sunuldu. Sol ayağının medial ve plantar yüzeyinde ağrı ve uyuşukluk öyküsü vardı. Nörolojik muayenede, tarsal tünelde Tinel belirtisi ve sol ayak medial ve plantar yüzünde uyuşukluk tarifliyordu. Tanı; Manyetik rezonans görüntüleme ile tarsal tünelde kist varlığı gösterilerek konuldu. Elektromyografi (EMG) ile tanı desteklendi. Kist, mikrocerrahi teknik ile başarılı bir şekilde çıkarıldı. Ameliyattan sonra hastanın bütün semptomları geçti. 10 yıllık takiplerinde semptom gelişmedi. 10 yıllık takipte hastalık nüks etmedi. Ganglion kistleri iyi tedavi edilmezlerse, sık tekrarlamaya eğilimi gösterirler. Özellikle revizyon vakalarında tibial sinirin anatomisi ve bu bölgedeki dallanma paterni ve ilişkili vasküler demeti (posterior tibial arter ve ven) nedeniyle cerrahi zor ve komplike olabilir. Bu sebeple, cerrahi tedavi sonrası nüks olasılığını azaltmak için mikrocerrahi teknik kullanılmasının önemini vurgulamak istiyoruz.

Anahtar Kelimeler: Ganglion kist, posterior tibial sinir, tarsal tünel sendromu, nöropati

**GANGLION CYST SYMPTOMATIC WITH TARSAL TUNNEL SYNDROME: CASE
PRESENTATION****Abstract**

The tarsal tunnel is the structure formed by the external retinaculum located behind and below the medial malleolus in the ankle. The posterior tibial nerve is the structures that pass through the tarsal tunnel along with the posterior tibial artery and vein. Posterior tibial nerve compression neuropathy in this tunnel is called tarsal tunnel syndrome. The posterior tibial nerves are the part of the sciatic nerves that extend to the toes. Tarsal tunnel syndromes are rare compared to other entrapment neuropathies. The reasons in the etiology can be classified as traumas, lesions / anomalies occupying space in the canal, systemic diseases, biomechanical and idiopathic causes. Ganglion cysts are non-neoplastic mucoid lesions. They develop around the joint. Ganglion cysts causing tarsal tunnel syndrome are rare. They tend to recur frequently. In this study, a 36-year-old male patient who was symptomatic with ganglion cyst causing tarsal tunnel syndrome is presented. He had a history of pain and numbness on the medial and plantar surfaces of his left foot. On neurological examination, he described Tinel sign in the tarsal tunnel and numbness in

the medial and plantar faces of the left foot. Diagnosis; The presence of a cyst was demonstrated in the tarsal tunnel by magnetic resonance imaging. The diagnosis was supported by electromyography (EMG). The cyst was successfully removed by microsurgical technique. After the operation, all of the patient's symptoms disappeared. No symptom developed in 10 years of follow-up. The disease did not recur during the 10-year follow-up. If ganglion cysts are not treated well, they tend to recur frequently. Surgery can be difficult and complicated, especially in revision cases, due to the anatomy of the tibial nerve and the branching pattern in this region and its associated vascular bundle (posterior tibial artery and vein). For this reason, we would like to emphasize the importance of using microsurgical technique in order to reduce the possibility of recurrence after surgical treatment.

Key Words: Ganglion cyst, posterior tibial nerve, tarsal tunnel syndrome, neuropathy

Inheritance of fingerprints among the Anioma people residing in Delta State, Nigeria

Efe Jennifer Jaiyeoba-Ojigho

Delta State University

Orcid ID: 0000-0002-5921-0876

Abstract

Physical personalities are recognizable traits in humans determined by definite segments of DNA called genes. These genes are transmitted from parents to offspring through a Mendelian or non-Mendelian pattern. These patterns describes how allele work together to produce traits. Understanding inheritance patterns enables geneticists to predict the probability of an offspring inheriting certain traits from parents. The study aimed at investigating inheritance of fingerprints qualitatively and, quantitatively among the Anioma people residing in Delta State ,Nigeria. The study which was cross-sectional and, comparative utilized a convenient sampling technique. Participants were 15families comprising of a father, mother and, at least an offspring' alongside 45 unrelated individuals. Fingerprints were obtained with a Hewlett placard G4010 Photo scanner. Chi-square test ascertained sex-associated differences, Mood median test was used to analyzed laterality of finger ridges, Heritability coefficient and, the Regression fit model was used qualitatively and, quantitively to evaluate inheritance of fingerprints. The result observed among the related and, unrelated groups showed a conformance of 84.6%,73%, 73%, 73%, 92% and, 65.4%, 53.9%, 69.2%, 69.2%, 92.3% for R1D-5D. A conformance of 69.2%, 73%, 76.9%, 88.5%, 96.2% and, 61.5%, 73%, 76.9%, 80.8%, 84.6% for the related and unrelated groups were calculated for L1- L5D. The total H_0 for the right and left digits was obtained as 0.248 (24.8%) and 0.183(18.3%). The regression model for determining the left index finger (L2D) ridge count for the offspring' from the parental ridge counts showed a significant prediction ($P=0.009$), with an accuracy in model prediction of 9.38%. There was sex-associated differences in finger ridge counts for R4D, R5D, L2D ($X^2= 7.01, 4.45, 7.18$; $P= 0.008, 0.035, 0.007$) and TRC for the right and left digits ($X^2= 4.59, 4.59$; $P= 0.032, 0.032$). Inheritance of fingerprints was better accessed from the Heritability coefficient than the Regression fit model.

Keywords: Fingerprints, Anioma, Inheritance, Conformance, Nigeria

Extra Crease Evaluation: A study of an ethnic group in Nigeria

Efe Jennifer Jaiyeoba-Ojigbo
Igho Emmanuel Odokuma

Delta State University

Emmanuel Ikechukwu Okolie

University of PortHarcourt

Abstract

Over the years, biological, cultural and, forensic anthropologist had conducted countless number of studies on fingerprint patterns, finger ridge counts, palmar prints with the interphalangeal flexion creases receiving little or no attention. Hence this study aimed at evaluating the prevalence of extra interphalangeal creases among the Urhobo people residing in Delta State, Nigeria. The study was cross-sectional comprising of 50males and females each respectively. The extra interphalangeal creases of all digits were obtained from palm prints with the aid of a Hewlett Placard G4010 photo scanner. Digits were numbered 1D-5D for both the right and left hands. Descriptive statistics were used to illustrate the frequencies of creases and, a Chi-sqaure test evaluated the association between variables in rows and columns at $p < 0.05$. Extra creases between the P/M, M/D and, P/D creases, were 13.2%,4.4%, 15% for the right digits while 14.4%,9.4%,16.2% were observed for the left digits in the studied population. Extra creases between M/D creases showed a significant difference for the right and left digits ($P=0.002$). Extra creases stocked between the P/M, M/D and, P/D creases on the right digits of males were 11.6%, 6%, 16.8% while the females had 14.8%, 2.8% and, 13.2%. They were also represented on the left digits in 7.6%, 13.2%, 18.4% males and 21.2%,5.6% , 14% females. Extra creases on the left digits between the P/M and M/D creases were sexually dimorphic ($P=0.000,0.004$). We also observed sex-associated differences in the distribution of extra creases flanked by P/M and, M/D creases on R4D, L4D and L2D ($P=0.000, 0.001, 0.043$). Just like fingerprints, extra creases are population dependent and hence may be vital to anthropologists.

Keywords: Extra crease, Middle crease, Proximal crease, Distal crease; Urhobo

COVID-19 DÖNEMİ EĞİTİMİN AVANTAJLI YÖNLERİ**Dr. Öznur Yaşar**

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-9747-973X>**Özet**

Dünya sağlık örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilen koronavirüsler ailesinden covid-19 az bir zamanda tüm dünyayı etkisi altına almıştır. 11 Mart tarihinde yapılan açıklamaya göre, koronavirüs salgını sebebiyle 114 ülkede 118 bin vakaya rastlandığı, 4 bin 291 kişinin ise hayatını kaybettiğinin açıklanmasının ardından Dünya Sağlık Örgütü, Covid-19'un pandemik hastalıklar grubuna dâhil edildiğini duyurmuştur. Covid-19 salgını tüm kurumları etkilediği gibi eğitim kurumunu da derinden etkilemiş ve yeniden şekillendirmiştir. Bu kapsamda eğitimde ilk kez bu kadar büyük bir küresel ölçekte etkilenim söz konusu olmuştur ve çoğu ülkede okul öncesinden yükseköğretime kadar tüm kademelerde eğitim kurumları hızla kapatılmıştır. Türkiye'de ilk vakaların görülmesinden dolayı 16 Mart 2020 tarihinde okullara ara verilmesi ile beraber uzaktan eğitim süreci başlamıştır. Türkiye 2018-19 datalarına göre, okul öncesi eğitimde 1 milyon 564 bin 813, ilkokulda 5 milyon 267 bin 378, ortaokulda 5 milyon 437 bin 321, ortaöğretimde 4 milyon 259 bin 657, Resmi ve özel yükseköğretimde ise öğrenci 3 milyon 777 bin 114 eğitim almaktadır. Dolayısıyla sürecin önemli sosyal aktörleri olarak tüm bu sayılardaki öğrenciler süreçten etkilenmiştir. Çünkü beklenmedik bir şekilde eğitim kurumlarının kapatılması ve karantina günleri nedeniyle Öğrenci ve öğretmenler okul ve üniversitelerde fiziksel olarak bir araya gelemedikleri için evde dijital platformlardan eğitim sürdürülmeye ve desteklenmeye başlanması alışagelen eğitim tarzından oldukça farklıdır. Bir anlamda bu sürecin başlaması ile birlikte dijital bir dönüşüm yaşanmaya başlanmıştır.

Bu sebeple bu çalışmada süreci birebir yaşayan öğrencilerin değerlendirmelerine yer verilmiştir. Sürecin disiplinsizlik, iletişimsizlik, teknoloji konusunda yetersizlik, fırsat eşitsizliği, alt yapı yetersizliği, sosyalleşme, odaklanamama, verim alamama, sistemin oturmaması, uygulamalı derslerdeki yetersizlik gibi birçok dezavantajlı alanı bulunmaktadır. Ancak bunun yanında olumlu yanları da bulunmaktadır. Bu motivasyonla bu çalışmada öğrenci olan katılımcılardan özellikle sürecin olumlu yönlerini aktarmaları istenmiştir. Çalışma üniversite öğrencisi olan yedi öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma üniversite öğrencilerinin görüşleri ile sınırlandırılmıştır. Dolayısı ile bu çalışmanın temel amacı pandemi sürecinde zorunlu olarak uzaktan eğitime geçen üniversiteler ile birlikte uzaktan eğitimi almaya çalışan lisans öğrencilerinin uzaktan eğitimin avantajlı yönlerine yönelik görüşlerini araştırmaktır. Bu çalışma da nitel araştırma yöntemlerinde kullanılan içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Görüşmelerin analizi için MAXQDA nitel veri araştırma tekniğinden faydalanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Eğitim, Avantajlar**INTRODUCTION**

Covid-19, one of the families of coronaviruses, declared as a pandemic by the world health organization, has affected the whole world in a short time. Before the covid-19 pandemic that first appeared in Wuhan, China in December 2019, there were three pandemics: "Spanish Flu" in 1918-1919 in the twentieth century, "Asian Flu (H2N2)" in 1957 and "Hong Kong Flu" in 1968. . At the beginning of the twenty-first century, four pandemics were experienced with SARS in 2002, 'Bird flu' in 2009, MERS in 2012 and Ebola in 2013-14 (Gössling et al., 2020).

According to the statement made on March 11, when measures began to be taken with Covid-19, 118 thousand cases were encountered in 114 countries and 4 thousand 291 people died due to the coronavirus epidemic. With the measures taken, the Covid-19 pandemic has brought radical changes and a series of measures into our lives. Still an effective vaccine or were made to various restrictions in order to slow the progression of the disease because the drug could be found for the disease in the world and in Turkey. This situation has affected many areas (Şener et al., 2020). For example, many businesses had to shut down temporarily, and measures were taken to prevent contact with the virus by limiting social activities. These measures include flexible working hours, alternating working hours, working from home, freezing or canceling any scientific and artistic activities in the public and private sectors, Transition to distance education with a compulsory break from education by the Ministry of National Education and YÖK (Şeker et al., 2020). As can be seen, the Covid-19 epidemic affected and reshaped the educational institution deeply as it affected all institutions.

This process has affected the whole world. Coronavirus (Covidien-19) due to the pandemic, not only in Turkey, China, USA, Italy, Spain, France, Korea, and especially in Germany, many countries have had to be suspended for the face-to-face educational practices. In the face of not being able to carry out formal education practices at the global level, open and distance education applications as an alternative, have come to the fore as a solution as a basic learning method (Can, 2020).

In Turkey began distance education process with interruption giving decided to continue with a completely open and distance learning system of the well from the date of March 23, 2020 in the schools affiliated to the Ministry of Education on March 16, 2020 in higher education 2019-2020 academic year spring semester after the appearance of the first cases. Therefore, students who are important social actors of the process were affected by this process. Because students are faced with a system that is quite different from the usual education style. In a sense, a digital transformation started with the start of this process.

Before the Covid-19 pandemic, the distance education process started with the common elective courses of universities in order to build new educational environments alongside the traditional education system. The reason why the foundations were laid in the past; It is a systematic education technology application as an alternative approach to education in the classroom (Kapucu & Uşun, 2019).

Distance Learning; Trying to eliminate the limitations between learner, teacher and learning resources, regardless of place and time, without the necessity of coming to the campus for students and lecturers due to the fact that the teacher and learner are physically in different places, by adjusting their education according to their own pace and capacities, using educational technologies It is a system where live, video and audio lessons are taught in a virtual environment with its technological infrastructure and also these lessons are recorded (Uşun, 2006; Kaya, 2002; Alkan, 1997).

Covidien-19 is remote training period we will look at the experience of Turkey; The process has many disadvantageous areas such as lack of communication, insufficiency in technology, inequality of opportunity, inadequate infrastructure, not being able to socialize, not being able to focus, not getting efficiency, not settling the system, and inadequacy in applied courses. However, it also has positive aspects. With this motivation, participants who were students in this study were asked to convey especially the positive aspects of the process. Therefore, the main purpose of this study is to investigate the opinions of undergraduate students who are trying to receive distance education together with the universities that have switched to distance education compulsorily during the pandemic process about the advantageous aspects of distance education.

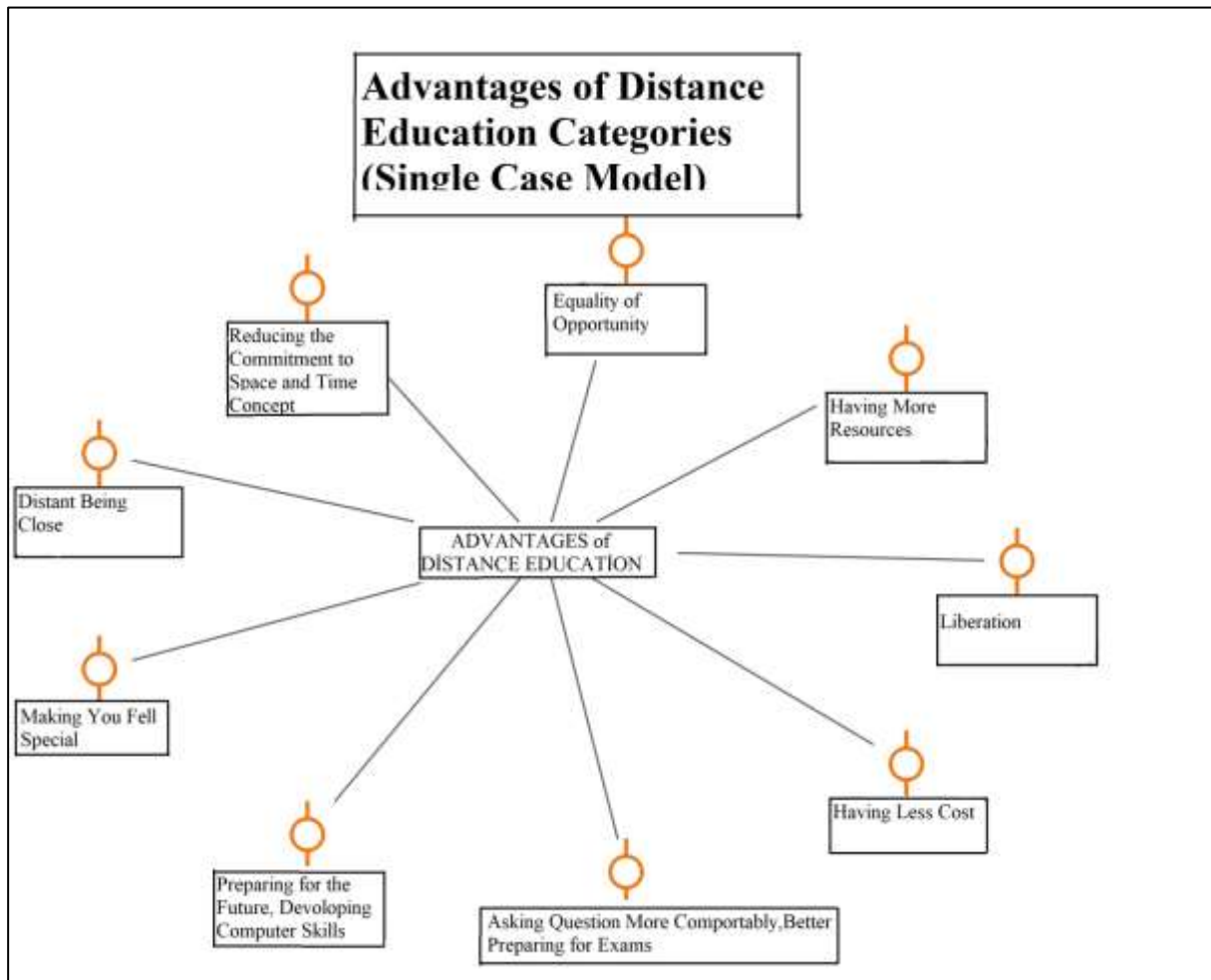
The question of the research is; "Based on the experiences of Covid-19 period, what are the advantages of distance education?"

Content analysis technique used in qualitative research methods was used in this study. Qualitative research is a method that enables to explain the meanings and relationships by questioning the problems related to social life and human with techniques such as observation and interview (Neuman, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2011). The data were obtained through interviews. The interviews were obtained through a semi-structured questionnaire. A total of seven people were interviewed in this study. All of the interviewees are university students at the undergraduate level. Therefore, the study is limited to the answers of the interviewees. Three of the interviewees are men and four are women. The names of the interviewees were kept confidential and coded as interview1, interview2, interview3, interview4, interview5, interview6, interview7. It was said that the names of the interviewees would not be given. Interviews were made on a voluntary basis. The content analysis of the interviews was made using the MAXQDA qualitative data analysis technique. With the basic theme of the advantageous aspects of distance education, codes were first created from the statements of the interviewees, and then general categories were formed from those codes.

FINDINGS AND DISCUSSION

Distance education is a method that enables the acquisition of knowledge and skills, rationalizes the practice of division of labour and uses technical methods to provide quality education materials and provides educational materials to many students in different places (Peters, 1973 as cited in Can, 2019). Distance education has advantages as well as disadvantages. Especially with the increase of digital literacy, skills development has been experienced in reaching, understanding, analysing and sharing information. Later, students living in big cities started to spend their time on the road for sleep and other needs. In addition, the students became motorized by distance education such that; If they want to listen to a lecture, they have the discipline to schedule it. In addition, students have the freedom to act according to the learning management (Demirtaş, 2020). As a matter of fact, the advantageous aspects of distance education will be emphasized in this study.

Map1: Advantages of Distance Education



The categories of the map created with the basic theme of the advantages of distance education, as seen in the map1: "Reducing the Commitment to the Concepts of Space and Time", "Equality of Opportunity", "Having More Resources", "Distant Being Close", "Liberation", "Having Less Cost", "Asking Questions More Comfortably", "Better Preparing for Exams", "Preparing for the Future", "Developing Computer Skills", " Making You Feel Special".

1- Reducing the Commitment to Space and Time Concepts.

The opportunities offered by distance education and technology have gained the ability to learn many platforms through the internet. The student, who can easily forget what was learned in a course in formal education, has the opportunity to archive the information he obtained on the internet and to put it on a more solid basis by blending the information obtained from other sources. This situation made the information available to the students at all times. Interviewed students as the positive feature of distance education; He stated that with the placelessness and timelessness of education, it makes education accessible and flexible anytime anywhere. According to them, the commitment to the concepts of time and space has decreased with distance education. Because students who cannot attend the distance education course on time can watch the course again whenever they want. The participants stated that the opportunity to repeat the recorded lesson enabled them to understand the lesson better. Generally, the participants about the positive aspects of distance education; They found distance education lessons advantageous because they can listen as much as they want whenever they want, thanks

to course registrations whenever and wherever they want. Thus, they stated that access to information was easier and faster.

2- Equality of Opportunity

Although inequality of opportunity is observed in some cases during the distance education process, the students interviewed stated that this equality is provided in some cases. For example, according to the participants, while attending classes in the campus environment can be a big problem for those who work in financial difficulties and those who have health disabilities, distance education provides convenience and equality in terms of adjusting their education programs to them. In addition, the participants stated that when they go to school and pay for distance education, distance education is less costly and therefore it is easier. The participants who made a quantitative comparison emphasized that buying a computer is cheaper than formal education. Finally, the inclusion of people who could not participate in the system due to their age due to various reasons (working, being a parent, etc.) provided equality.

3- Having More Resources

Among the positive aspects of my distance education, the ease of accessing documents was also emphasized by the participants. Because according to them, books, articles etc. Those who were absent were able to meet their needs with the documents that their teachers uploaded to the system, and these did not occupy a physical space in the space, but also reflected the functionality of the concept of “one-click reach” promised by digitalization.

4- Distant Being Close

Distance education has brought distances closer according to the participants, in connection with the category of reducing the commitment to the concepts of space and time. According to the participants, the lessons that continued quickly over the phones without any disruptions showed that digitalization destroys the concept of distant. Because the teachers who are kilometers away were able to reach their students even from a distance and complete their lessons together.

5- Liberation

Distance education, in the opinion of the participants, frees the students by putting them at the center. Especially the absence of some rules naturally imposed by formal education makes students feel more free. In addition, with the freedoms afforded by digital education, students make them responsible for their own education. This shifts the central point of education from the teaching of knowledge to the learning of knowledge.

6- Having Less Cost

Participants think that the state and students save both time and money with distance education. In fact, distance education requires less cost than face-to-face training, since it will reduce the need for civil servants and places. For students, the lack of many expenses such as accommodation has reduced the cost.

7- Asking Questions More Comfortably, Better Preparing for Exams, Preparing for the Future, Making You Feel Special, Developing Computer Skills.

Participants stated that they could ask questions more easily during the distance education process, students who were afraid to speak in the classroom or in front of a community, and had communication difficulties, had the opportunity to easily communicate with their teacher during the course with the distance education application on their school's website platform. In addition,

with distance education, sometimes it has been beneficial for students to collect homework instead of exams. According to them, preparing homework enabled them to express themselves better by writing more comprehensive articles on the topics. As another issue, the participants stated that the distance education process is useful as a rehearsal of the future, as it is predicted that digital education applications will become widespread in the light of current developments. Especially as students' computer skills improve, they feel ready for the future. Finally, the participants mentioned that it is an advantageous situation for the instructor who lectures together with the distance education to be as if he is only giving lectures to them.

RESULT

After the Covid-19 pandemic, distance education had to be started. Distance education includes the independent learning process and flexible learning opportunities by removing the perception of time and place in the learning process for individuals, and today it makes its importance felt as an alternative education and training approach for all countries (Demiray, 2005). Due to the fact that distance education is a relatively new form of education, it is often mentioned about its defects. However, there are also advantageous aspects such as flexibility, price and accessibility. With the flexibility of distance education, students can continue their education easily and whenever they want. Apart from this, the low cost of distance education is more advantageous than classical education. Because tuition fees are the primary concern of many students. In addition, distance education offers an education opportunity by removing geographical borders (Can, 2012). In this study, seven university student participants were asked about the advantages of distance education. Their answers were divided into categories and generalized. These; Reducing the commitment to the concepts of space and time, equality of opportunity, having more resources, being liberated, being less costly, being able to ask questions more easily, being able to prepare for exams more easily, preparing for the future, developing the ability to use computers, making them feel special, bringing the distant closer.

REFERENCES

- Alkan, C. (1997). Eğitim Teknolojisinin İkibinli Yıllarda Yapılandırılması. Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (4).
- Can, E. (2012). Açık ve Uzaktan Eğitimde Akreditasyon Yeterlilik Düzeyinin İncelenmesi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi, İstanbul.
- Can, E. (2019). Açık ve Uzaktan Yükseköğretim Mezunları Üzerine Bir Değerlendirme. Auad, 5(3), 81-105.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) Pandemisi ve Pedagojik Yansımaları: Türkiye’de Açık ve Uzaktan Eğitim Uygulamaları. Auad, 6(2), 11-53.
- Demiray, U. (2005). Defining Distance Education. Aytekin İşman & Murat Barkan & Uğur Demiray (Editörler). Distance Education: The Winds Of Change (S.1-14). Ankara: PegemA Yayıncılık.

Demirtaş, Ali (2020). Uzaktan Eğitimin İyi Tarafı Yok Mu?, Akşam Gazetesi / Cumartesi Eki, 17 Ekim, <https://Www.Aksam.Com.Tr/Cumartesi/Uzaktan-Egitimin-Iyi-Tarafi-Yok-Mu/Haber-1118379>.

Gössling, S., Scott, D., Hall, C. M. (2020). Pandemics, Tourism And Global Change: A Rapid Assessment Of COVID-19. Journal Of Sustainable Tourism, 1-20.

Kaya, Z. (2002). Uzaktan Eğitim. Pegem A Yayıncılık.

Kocatürk Kapucu, N. ve Uşun, S. (2020). Üniversitelerde Ortak Zorunlu Derslerin Öğretiminde Uzaktan Eğitim Uygulamaları. Auad, 6(1), 8-27.

Neuman, W. Lawrence. (2014). Toplumsal Araştırma Yöntemleri Nitel ve Nicel Yaklaşımlar, Ankara: Yayın Odası Yayınları.

Şeker, M., Özer, A., Tosun, Z., Korkut, C., Doğrul, M. (2020). Covid-19 Pandemi Değerlendirme Raporu. Ankara, Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.

Şener A., Yücel S., Gündüzalp A. A., (2020). Covid-19 Sürecinde Tüketicilerin Finansal Durum ve Davranışlarına İlişkin Bir Değerlendirme, Pearson Journal Of Social Sciences & Humanities, 5(7), 62-81.

Uşun, S. (2006). Uzaktan Eğitim. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H., (2011). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

ADVANTAGES ASPECTS OF COVID-19 PERIOD EDUCATION**Abstract**

Covid-19, from the family of coronaviruses, declared as a pandemic by the world health organization, has affected the whole world in a short time. According to the statement made on March 11, after the announcement that 118 thousand cases were encountered in 114 countries and 4 thousand 291 people died due to the Corona virus epidemic, the World Health Organization announced that Covid-19 was included in the group of pandemic diseases. The Covid-19 pandemic affected and reshaped the educational institution deeply as it affected all theories. The Covid-19 pandemic affected and reshaped the educational institution deeply as it affected all theories. In this context, this is the first time that such a large global impact has been experienced in education and in most countries, educational institutions at all levels from pre-school to higher education have been rapidly closed. Due to the appearance of the first cases in Turkey on March 16, 2020 together with the interim administration has begun distance education process in schools. According to 2018-19 data in Turkey, preschool education of 1 million 564 thousand 813 primary school at 5 million 267 thousand 378 secondary schools in 5 million 437 thousand 321 in secondary education 4 million 259 thousand 657, while the public and private higher education students is 3 million 777 thousand 114 training. Therefore, students in all these numbers as important social actors of the process were affected by the process. Because this situation is not customary. In a sense, a digital transformation started with the start of this process.

For this reason, in this study, the evaluations of students who have experienced the process individually are included. The process has many disadvantageous areas such as lack of discipline, lack of communication, inadequacy in technology, inequality of opportunity, inadequate infrastructure, socialization, inability to focus, inefficiency, failure of the system, and inadequacy in applied courses. However, it also has positive aspects. With this motivation, participants who were students in this study were asked to convey especially the positive aspects of the process. The study was carried out with seven university students through a semi-structured interview form. The study was limited to the opinions of university students. Therefore, the main purpose of this study is to investigate the opinions of undergraduate students who are trying to receive distance education together with universities that have switched to distance education compulsorily during the pandemic process, about the advantageous aspects of distance education. Content analysis technique used in qualitative research methods was used in this study. MAXQDA qualitative data research technique was used for the analysis of the interviews.

Key words: Covid-19, Education, Advantages

A STUDY OF AGE AND GENDER VARIATIONS ON TEAR FLUID PARAMETERS.

Ejiro Peggy OHWIN

Delta State University

Abstract

Comprehension of the effect of advancing age and gender on tears fluid stability and quality is contentious. Human ocular facet composed of conjunctiva, corneal epithelium, and tear film to ensure continuous clear vision. The ocular facet is enveloped by a thin fluid film called the tear film and tears are the extracellular fluid produced to lubricate the ocular facet. Basal tears continuously bathe the ocular facet lubricating and providing protection from viral and bacterial infections, cooling the surface as warmth encourages pathogen. Basal tear dysfunction basically results in conjunctival and corneal conditions which exposes the ocular facet to dryness, ulceration, opacity and even blindness. The aim of this research is therefore, to determine the effect of age and gender variations on different tear parameters. The design involved 400 (192 males and 208 females) human subjects aged 6 years and above who do not wear contact lenses, not on topical medication and having healthy eyes grouped into twelve groups based on age and gender. Maximum blink interval (for tear break-up time) and phenol red thread procedure (for tear volume) were carried out monocularly for each subject. Tears fluid were collected with plain glass microcapillary tubes and other parameters measured were tear fluid electrolytes (sodium, bicarbonate, potassium, calcium and chloride), glucose and flow rate. Gender comparison for tear K^+ in females showed a statistical significant increase ($5.08 \pm 0.65 \text{ mMol/L}$) when contrast was made with males ($3.54 \pm 0.47 \text{ mMol/L}$); and tear Ca^{2+} also showed significant increase ($p < 0.05$) in males group 36-45years ($5.81 \pm 0.75 \text{ mMol/L}$) when compared with corresponding females ($3.12 \pm 0.62 \text{ mMol/L}$) subjects. Furthermore, tear Na^+ level significantly increased ($p < 0.05$) in females group 45-59years subject ($166.38 \pm 16.67 \text{ mMol/L}$) when contrast was made with corresponding males ($127.71 \pm 9.64 \text{ mMol/L}$) and glucose level decreased significantly ($p < 0.05$) in females group 45-59year ($14.71 \pm 2.77 \text{ mg/dl}$) when compared with corresponding males ($28.89 \pm 5.14 \text{ mg/dl}$) subject. However, tears fluid Cl^- and HCO_3^- level comparison between gender were not significant ($p < 0.05$). The study established tear fluid electrolytes baseline for both males and females at distinct age groups. It also demonstrated that tears fluid stability and production is age but not gender dependent. In conclusion, study established that tear fluid parameters (quality and stability) cannot be generalised to be dependent on either age, gender or both.

Key Words: Age, Gender, Tears Electrolytes, Tears Glucose, Tears Volume, Tears flow rate

CORRELATION OF MULTIVITAMINS AND PROPRANOLOL ON BEHAVIORAL ALTERATIONS

Ejiro Peggy OHWIN

Delta State University

Abstract

Propranolol and vitamins are drugs that are able to cross the blood brain barrier and they are speculated to have some modulatory effects in the central nervous system. The presence of this drugs in the central nervous system may cause some behavioral alterations. However, the knowledge about the actual central nervous system properties of propranolol or multivitamins remains poorly understood. This study was designed to investigate the possible effects of multivitamins on normal sleep and open field locomotor activity in healthy adult male wistar rats and evaluate how these correlates with those of propranolol. Twenty male wistar rats were organized into four groups (n=5). Group A received 0.3ml normal saline for the same period. Group B and Group C received multivitamins and propranolol treatment prepared into different dosage respectively for a period of 21 days in each experimental group. While Group D received both multivitamin and propranolol at a lower dosage for a period of 21 days. Wistar rats were weighed at interval of three days on a beam balance to know the variation in their body mass. The results of research work were subjected to statistical analysis, using SPSS Statistical Software version 23.0, and one-way ANOVA followed by post hoc LSD test to compare the results was carried out and P values of ≤ 0.05 were regarded as statistically significant. Results from this study shows behavioral activation in experimental animals treated with multivitamin with increased locomotor activity and wakefulness while the animals treated with propranolol were less activated with longer time of sleep duration. Group C that were treated with multivitamins and propranolol showed an increase however, this was statistically not significant. Nitric oxide scavenging activity increased when the groups were compared to control but the increase was not statistically significant. Simple percentage method was used to answer the research questions from the table of analysis on weight; rat induced with multivitamin, propranolol, multivitamin and propranolol body weight increased at different intervals as the week progresses. In conclusion, research is suggestive that the present results observed could be due to parasympathetic and sympathetic neural mechanisms account for the gross behavioral alterations male wistar rats. Study observed that multivitamins and propranolol has modulating influence on normal sleep.

Key words: Propranolol, Multivitamins, Nitric oxide, Locomotor activity, Normal Sleep

KIRK DİREKLİ CAMİ: AFYONKARAHİSAR ULU CAMİ VE AHŞAP İŞÇİLİĞİ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-5778-9557>

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul, Türkiye.
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-6986-1891>

İSKON- Genel Sekreter Yardımcısı

Kifayet ÖZKUL

Süreyya OSKAY

Musa KAYNAR

Özet

Tarihi, M.Ö. 3000 yılına kadar uzanmakta olan Afyonkarahisar şehri; Hattiler, Hititler, Firigler, Pers Hakimiyeti, Roma İmparatorluğu, Bizans İmparatorluğu, Anadolu Selçuklu Devleti ve Osmanlı Devleti olmak üzere bir çok medeniyete ev sahipliği yapmıştır. Her medeniyette farklı isimler almış olan şehir en son ismini, şehrin ortasında yükselen koyu renkli volkanik kayaların renginden, üstünde bulunan hisardan ve bölgede eskiden beri üretimi büyük alanda yapılan haşhaş bitkisinden almaktadır. Neredeyse her medeniyetin izlerini taşıyan şehirde, Afyon kalesinin bulunduğu tepenin güneybatısında bulunan Ulu Cami, Selçuklu döneminde 1273 tarihinde Mimar Emirhac beye yaptırılmıştır. Cami, kırk adet birbirinden farklı çam direk üzerine oturtulmuş olmasından dolayı “Kırk Direkli Cami” olarak da adlandırılmıştır. Selçuklu döneminin ahşap tavanlı, ağaç direkli camiler grubundandır. Her bir direk mukarnaslı olarak uygulanmıştır ve birbirinden farklıdır. Ahşap tavan üzerine yapılmış olan ahşap işçiliği, kalem işleri, hat yazıları belli belirsiz ve silinmiş olarak günümüze kadar gelmiş bulunmaktadır. Cami içerisinde bulunan bu ahşap işçiliği olan eserler oldukça nadidedir. Caminin dış kapısı üzerinde simetrik olarak birbirinin aynı iki çini pano bulunmaktadır. Ahşap minberi ve ahşap oyma kapısı ile de göz doldurmaktadır. Bu çalışmada, Afyonkarahisar Ulu camisi hakkında bilgiler verirken, cami içerisinde bulunan ve birbirinden farklı olan kırk direk özellikleri, bezeme özellikleri ve ahşap işçiliğinin bulunmuş olduğu diğer birimler hakkında bilgiler verilecektir.

Anahtar Kelimeler: Anadolu Selçuklu, Afyonkarahisar Ulu Cami, Ahşap İşlemeciliği

Abstract

Its history, BC. The city of Afyonkarahisar dating back to 3000 years; It has hosted many civilizations such as Hatti, Hittites, Firig, Persian Domination, Roman Empire, Byzantine Empire, Anatolian Seljuk State and Ottoman Empire. The city, which has taken different names in every civilization, takes its last name from the color of the dark volcanic rocks rising in the middle of the city, the fortress above it, and the poppy plant, which has been produced in the large area in the region. Ulu Mosque, located in the southwest of the hill where the Afyon castle is located in the city, which carries the traces of almost every civilization, was built by Architect Emirhac in 1273 during the Seljuk period. The mosque is also called "Kırk Direkli Mosque" because it is placed on forty different pine poles. It is one of the group of mosques with wooden ceilings and tree posts of the Seljuk period. Each pole is applied with mukarnas and is different from each other. The woodwork, pencil works, calligraphy writings made on the wooden ceiling have survived until today in a vague and erased form. These works of wood work in the mosque are quite rare. There are two symmetrically identical tile panels on the outer door of the mosque.

It also attracts attention with its wooden pulpit and wooden carved door. In this study, while giving information about the Great Mosque of Afyonkarahisar, information will be given about the features of forty pillars, decoration features and other units where woodworking is found in the mosque.

Keywords: Anatolian Seljuk, Afyonkarahisar Great Mosque, Woodworking

Giriş

Afyonkarahisar, bulunduğu stratejik konumu sebebiyle, tarihin her döneminde önemli bir merkez olmuştur. Birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olup, farklı isimlerle anılan şehir, en son Türklerin Anadolu'yu fethinden sonra Selçuklu veziri Sahib Ata Fahreddin Ali'ye devlet için yapmış olduğu hizmetlerinin karşılığı olarak verilmiştir ve "Karahisar-ı Sahib" adıyla anılmaya başlanmıştır. Şehir, Anadolu Selçuklu, Beylikler ve Osmanlı Devleti dönemlerinde birçok mimari ve sanatsal eserlerle donatılmıştır (Üstündağ, 2018, s. 1). Bu eserlerden biri olan Afyonkarahisar Ulu Cami; Hıdırlık Tepesi ile Karahisar Kalesi arasındaki vadide inşa edilmiştir. Yapı, 40 adet ahşap çam direk üzerine oturtulduğundan dolayı "Kırk Direkli Cami" ismiyle de anılmaktadır. Bu çalışmada Afyonkarahisar Ulu cami, ahşap işçiliği ve cami içerisinde birbirinden farklı olarak yapılmış olan kırk adet direğin özellikleri ile bezemelerin özellikleri hakkında bilgiler verilecektir.

Afyonkarahisar

Şehrin ortasında yükselen kayalığın renginden ve kayalığın üstünde bulunan hisardan dolayı da Karahisar denildiği düşünülen Afyonkarahisar Kentinin tarihi oldukça uzun yıllara kadar uzanmaktadır. Evvela Hattiler' in egemenliğinde bulunan yerleşim, daha sonraları Hititler' in denetimine geçmiştir. Hitit Devleti yıkılınca Frigler' in egemenliği altına girmiştir.¹ Şehir olarak ilk yerleşim, Hitit İmparatoru II. Murşil tarafından Arzava Seferi sırasında inşa edilmiş olan Hapanova Kalesi eteklerinde gerçekleşmiştir. Frigler döneminde ilk adı yüksek tepe anlamında olan "Akron, Akronium" denmiştir (Uyan, s. 1). Frigler' in egemenliği bitince yerleşim Pers hâkimiyetine geçmiştir. Pers egemenliği, Makedon Kralı III. Aleksandros' la yapılan İssos Savaşı yenilgisiyle son bulmuştur. Daha sonra bölge Roma İmparatorluğu egemenliğine girmiştir. Romalılar döneminde yerleşim "Akroenos" adını almıştır. Roma İmparatorluğu'nun bölünmesiyle yerleşim Bizans İmparatorluğu topraklarında kalmıştır ve o dönem dağın tepesinde inşa edilmiş olan kalesi sayesinde önem kazanmış olan şehir, "Akronion, Akreinos" adıyla anılmaya başlanmıştır.²

Kale, Bizanslılar döneminde Müslüman Arap ve Türk akınlarının hedefi olmuştur. Seyyid Battal Gazi'nin de bu kale önlerinde şehit düştüğü rivayet edilmektedir. Şehir yakınlarındaki Altıgöz Köprüsü'nün kitabesi, bölgenin 13. yy. başlarında, Türkler 'in eline geçtiğini göstermektedir (Hayes, 2020, s. 86). Türklerin fethiyle birlikte yerleşim Türk egemenliğine geçmiştir. Türkler, tehlikeli zamanlarda devlet hazinesini kalede saklandığından dolayı, "Devlet Karahisarı" anlamına gelen "Karahisâr-ı Devle" denilmiştir.³ Bu bölge vezir Sâhib Ata Fahreddin Ali'nin denetimine verilmiştir ve 1275 yılında Afyonkarahisar'ın başşehri olduğu Sâhib Ataoğulları Beyliği kurulmuştur. Sahib Ata Fahreddin Ali'ye devlete yapmış olduğu bu hizmetlerinin karşılığı olarak verildiğinden dolayı "Karahisâr-ı Sâhib" adıyla anılmıştır. Afyonkarahisar,

¹ <https://tr.wikipedia.org/wiki/Afyonkarahisar>

² <https://tr.wikipedia.org/wiki/Afyonkarahisar>

³ Emecen, F. Afyonkarahisar, TDV. <https://islamansiklopedisi.org.tr/afyonkarahisar>

Germiyanoğulları Beyliği topraklarına 1341 yılında katılmış ve 1390 yılında Osmanlı Devleti egemenliğine geçmiştir. 1402 yılında gerçekleşen Ankara Savaşı sonucunda Afyonkarahisar yeniden Germiyanoğulları'nın eline geçmiştir. II. Yakub Bey'in vasiyeti üzerine yerleşim 1429 yılında yeniden Osmanlı egemenliğine katılmıştır. ⁴ Osmanlı Döneminde “Karahisar”, “Karahisâr-ı Devle” ve “Karahisâr-ı Sâhib” gibi çeşitli isimlerle anılmıştır. Yörede afyon yetişmesinden dolayı da 18. yy. başından itibaren “Afyonkarahisar” ismi kullanılmıştır. Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşu ile de Afyonkarahisar adını almıştır (Uyan, s. 10).

Stratejik olarak Afyonkarahisar; Fâtih Sultan Mehmed'in Karaman seferleri sırasında, askerî harekâtın başlıca merkezlerinden olmuştur. Şehir Hersekzâde Ahmed Paşa'nın Memlûkler üzerine yaptığı harekâtta da merkez üs vazifesini görmüştür. Millî Mücadele yıllarında bir yıl kadar Yunan işgalinde kalmıştır. İstiklâl Harbi'nde Türk askerî harekâtının en önemli cephesini teşkil etmiştir. Bizzat Atatürk'ün kumanda ettiği Büyük Taarruz sonunda şehir, 27 Ağustos 1922 yılında kurtarılmıştır ve bu tarih bugün Afyon'un kurtuluş günü olarak kutlanmaktadır. ⁵

Osmanlılar Döneminde kültür potansiyelinin geniş olduğu anlaşılan şehirde; şairler, ilim adamları, sanatçılar yetişmiştir. Anadolu Selçuklu ve Osmanlı Devleti dönemlerinden kalma birçok tarihî eser bulunmaktadır. Bunlardan; Akmescid (1397), Arasta Mescidi (1355), Bolvadin'de Rüstem Paşa Camii (XVI. yy.), Çavuşbaşı Camii (1575), Gedik Ahmed Paşa Külliyesi (1472 [?]), İmaret Camii (1572), Kâbe Mescidi (1397), Kubbeli Cami (1330), Mısrî Camii (1493), Ulucami (1273), Ulucami veya Çarşı Camii (1415), Sincan'da Sinan Paşa Camii (1516), Sultandağı'nda Çarşı Camii (1458), Şuhut'ta Kubbeli Mescid (1374), Yeni Cami (1711), Çifte Hamam, Kasımpaşa Hamamı (1475) Altıgöz Köprüsü, Kırkgöz Köprüsü, İshaklı (Sâhib Ata) Kervansarayı (1249), İhsaniye kasabası yakınlarında Döğer Kervansarayı (XV. yy.) ve Eğret Hanı (1278) en önemlileridir. ⁶



Resim 1: 19.yy. sonlarında Afyonkarahisar (İÜ, ktp. nr. 90772).

Afyonkarahisar Ulu Cami

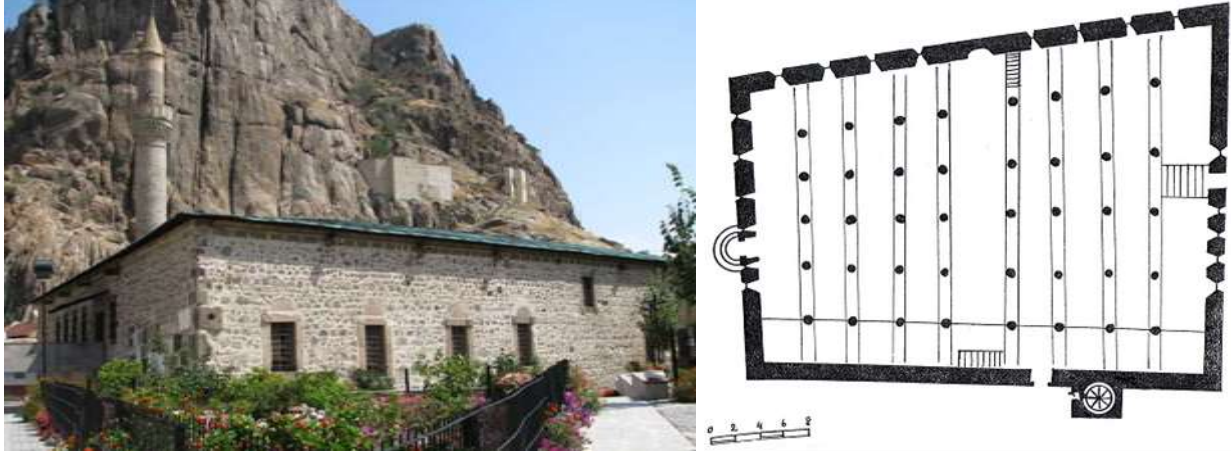
Afyonkarahisar Ulu Cami, Afyon Kalesi'nin güney-batı eteklerindedir. 16. yy. dan itibaren bazı tarihî kayıtlarda “Câmi-i Kebîr” ve “Hocabey Camii” olarak adlandırılmıştır (Kaya ve Üyümez, 2017, s. 463). Cami, Selçuklu Emirlerinden Ali Bey tarafından 1272-1277 yılları arasında mimar Hacı Emir Bey'e yaptırılmıştır. Kırk adet ahşap direk üzerinde inşa edildiğinden “Kırk Direkli Cami” de denilmektedir (Karpuz, Şimşek, Kuş, Dıvarcı, 2012, s.32). Selçuklu döneminin ahşap tavanlı, ağaç direkli camiler grubundandır. Anadolu Selçuklu Döneminde yapılan cami mimarisinin genel özellikleri ahşap sütunlu camilere de yansımıştır (Üstündağ, 2018, 14). Enine uzamış ve bozuk bir dikdörtgen planlıdır, dikdörtgen oturma alanı üzerinde kuzey-batı ve güney-doğu yönünde uzanan cami, kaba yontu taşlarla inşa edilmiş kârgir bir yapıdır, üzeri düz toprak damlı bir çatı ile kapatılmıştır (Resim 1-2). Doğu, Batı ve Kuzey yönlerinde üç adet giriş kapısı bulunmaktadır. Doğu kapısında mermer kitabesinde; “*innema ya'muru mesacida'llahi men*

⁴ Emecen, F. Afyonkarahisar, TDV. <https://islamansiklopedisi.org.tr/afyonkarahisar>

⁵ Emecen, F. Afyonkarahisar, TDV. <https://islamansiklopedisi.org.tr/afyonkarahisar>

⁶ Emecen, F. Afyonkarahisar, TDV. <https://islamansiklopedisi.org.tr/afyonkarahisar>

amine bi'llahi ve'lyevmi'l-ahiri"⁷ ve "Muzafferüddin Devle Bey'in oğlu Emir Muiniddün İsa Bey tarafından h.72-m.131 yılında tamir edilmiştir" yazmaktadır. Kuzey kapısında etrafında çini panosu olan mermer kitabe; "Bu cami Sahipata Fahreddin oğlu Nusreddin Hasan tarafından Hicri 671-Miladi 1273 yılında mimar Emir Hac Bey'e inşa ettirilmiştir" yazmaktadır (Resim 3), (Kaya ve Üyümez, 2017, s. 464).



Resim 1-2: Afyonkarahisar Ulu Cami ve Mimari Planı



Resim 3: Kapı Üzerinde Vazo İçerisinde Hayat Ağacı Temalı Çini Süsleme ve Mermer Kitabe.

Ulu Cami dışarıdan üç sıra kesme taş kuşak ile çevrilmiş ve kuşakların arası moloz taşı ile örülmüş ve horasan harcı ile derzlenmiştir. Caminin içini aydınlatan 23 pencere bulunmaktadır, içten ahşap doğramalı, dıştan geçme demir parmaklıklıdır (Üstündağ, 29018, s. 27). Cami ahşap sütunların oluşturduğu 5 neften oluşmaktadır. Kible duvarının ortasında Selçuklu işçiliğini yansıtan düşey dikdörtgen formlu mermer mihrap yer almaktadır. Derinliği duvar içinde kalan dikdörtgen bir nişten ibâret olup, altı sıra mukarnas kavsaralıdır. Mihrap kütesini, yanlardan ve üstten kuşatan silme kitabe üzerinde "Ayete'l Kürsî" yazılıdır. Diğer kitabesinde; "Büyük Serhat zamanında fakir köle Sivastos'un oğlu Ali Bey, Mahmud'un oğlu Hacı Murat" yazmaktadır. Yazı ustalarının imzası niteliğinde olan işaretler de bulunmaktadır ki, bunlardan da yine nakışlarının Nakkaş Mahmud oğlu Hacı Murat tarafından yapıldığı anlaşılmaktadır. Burada bulunan mihrabı Selçuklu Sultanı İzzettin Keykavus'un yaptırıldığı düşünülmektedir. Kible duvarına bitişik olup, mihrabın sağ tarafında yer alan ahşap minber de Selçuklu Döneminde yapılan ağaç işçiliğinin en güzel örnekleri arasında yer almaktadır (Kaya ve Üyümez, 2017, s. 466). Mihrabın üst kısmında

⁷ "Allah'ın mescitlerini ancak Allah'a ve Ahiret gününe iman eden,....kimseler imar eder" Kuran-ı Kerim, Tevbe Suresi, 18. Ayet.

küçük bir bölümde ise ilk iki ayetinin düz, son iki ayetinin ise ters asimetric olarak yazıldığı İhlas Suresi bulunmaktadır (Üstündağ, 2018, s. 32). Mihrap duvarına dikey olarak uzanan dokuz sahn, altışar sütunla bölünmüştür. Sütun başlıklarının bazıları mukarnaslı, bazıları ise sadedir (Üstündağ, 2018, s.13).

Mihrabın batı kanadında ve kıble duvarına bitişik olan minberin çift kanatlı ahşap kapısı, Selçuklu döneminin erken örneklerinden birisidir. Yanan Hocabey mescidinin kurtarılan tek parçası olan abanoz ağacından yapılmış olan 9 asırlık giriş kapısı, burada minber kapısı olarak kullanılmıştır.⁸ Merkezinde sekiz köşeli yıldız ve yıldızın kollarının uzatılmasıyla çevresinde oluşan sekiz kollu yıldız kompozisyonun yer aldığı madalyonlu kapı kanatlarının üst panolarında yazılı iki kitabe bulunmaktadır. Bu kitabelerin birinde, kapı kanatlarının “*Amele Emir Hac el-Neccar 671 Rebiülevvel (1272)*” yazılmıştır. Buna karşılık, ikinci kanat üzerindeki kitabede de: “*Büyük vezirler Sülalesinden büyük devlet adamı Nusratu’d Devle ve’d Din Ahmet. Allah onun yardımcılarını aziz kılsın. Saltanatı zamanında 742 senesi Muharreminde bu cemaati toplayan mescidin imarına Allah Teâlâ’nın rahmetine muhtaç kulu merhum Muzafferuddin oğlu Mugisiddin Emir İsa muvaffak oldu*” yazılmıştır (Üstündağ, 2018, s. 34).

Caminin Kuzey cephesinde cepheye bitişik olarak tek şerefeli tuğla minaresi inşa edilmiştir. Kare şeklinde kesme taştan örülmüştür. Topuk kısmı, bir sıra taş, üç sıra tuğla şeklinde yapılmıştır. Örgülü dikdörtgen prizmal ve üzerindeki beşgen prizmadan oluşan çift katlı kaide üzerinde profil bir taş silme ile ayrılan pabuç bölümü, tuğla örgülü ve köşelerinde üçgen bingilerin bulunduğu çokgen halinde gövdeye doğru daralmıştır. Dairesel profil bir silme üzerinde yükselen tuğla örgülü minare, silindirik gövdeli olup, üzerinde turkuaz ve patlıcan moru renkte sırlı tuğlalarla oluşan geometrik bezemeler yer almaktadır. Üç sıra sırlı tuğla örgülü bilezikten sonra, altı, mukarnas sıralarını takliden tuğlaların farklı açılarla istiflendiği şerefeye geçilir. Taş korkulukla çevrili şerefenin üzerinde yükselen tuğla ve kesme taş örgülü petek kısmı, düzgün kesme taş kaplamalı bir külâh ve âlemle nihayetlenmektedir. Malzeme ve pabuç biçimi, üzerindeki sırlı tuğlalarıyla, minare kesin olarak 14. yy. dan daha aşağı bir tarihe mâl edilemez. (Uysal 1990: 514). Osmanlı döneminde yapılmış bir de çeşmesi bulunmaktadır.

Camide özel günlerde ziyarete açılmak üzere Peygamberimizin Sakal-ı Şerifi ve iç kapısının sol tarafında öğrencileri tarafından buraya defnedilen, zamanın müftülerinden Çil Hafız Ali Rıza Efendi’nin mezarı bulunmaktadır. Afyonkarahisar Ulu Camii, Anadolu Selçukluları dönemini temsil eden Ankara Arslanhane Camii (1289-1290), Beyşehir Eşrefoğlu Camii (1297), Sivrihisar Ulu Camii (1275), Ayaş Ulucami (13. yy), Kastamonu Kasaba Köyü Camii ile birlikte, ağaç direkli camiler grubunu oluştururken; bu tarz camilerin Anadolu’daki ilk örneği kabul edilmektedir ve Anadolu’daki Ulu Cami tipleri arasında ayrı bir yer edinmiştir (Üstündağ, 2018, s. 28).

Ahşap Sanatı

Geleneksel sanatlarımız arasında olan ve geçmişten günümüze kadar uzun bir hikâyesi olan ağaç işçiliğinin kültürel yapımızda oldukça önemli bir yeri bulunmaktadır. Tarih öncesi dönemlerden beri bir kullanılan ahşap; öz ısısı, dayanıklılığı ve dokusuyla kullanımda süreklilik gösteren bir malzeme olmuştur. Türkler sanat yapıtlarında, ahşabı da en detaylı şekliyle kullanmışlardır. Bu malzemenin kullanım tekniğinde zaman içerisinde birçok değişim ve gelişim gerçekleşmiştir.⁹

Anadolu Selçuklu ve Beylikler Döneminde sütun, sütun başlığı, dolap kapağı, kürsü, minber, kiriş, sanduka, kapı ve pencere kanatları, mihrap, korkuluk ve rahleler olarak karşımıza çıkan

⁸ <http://www.haber7.com>

⁹ Ahşap İşçiliği ve Oyma Sanatı, <https://aksaray.ktb.gov.tr/TR-232502/ahsap-isciligi-ve-oyma-sanati.html>

Ahşap sanatında kullanılmış olan ana teknikler; künde-kari, oyma, kakma, tarsi, kafes, kazıma, ajur yapıştırma ve kalem işidir, bu ana teknikler kendi içlerinde de farklı tekniklere ayrılmaktadır (Bozer, 2006, s. 533).

Anadolu’da tarihinde bilinen ilk ahşap minber ve ilk künde-kari 1155 tarihinde Alatl ı Üstat Hacı Memgüberti tarafından yapılmış olan sahip Ata Alâeddin Cami minberidir, Künde-kari; hakiki ve taklidi olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Hakiki künde-kari diğ er adıyla Çatma olarak da bilinen bu teknikte ayrı ayrı hazırlanan ve kenarları oluklu olan üçgen, yıldız, gibi kesilmiş küçük parçalar, lambalı cı-talar yardımıyla tutkal ve çivi kullanılmadan birleştirilir de bütünsel olarak genelde geometrik motifler kullanılmıştır. Taklidi künde-kari daha kolaydır ve kendi içerisinde çakma ve kabartmalı, çakma ve yapıştırma olarak ikiye ayrılmıştır. Bu iki Künde-kari tekniğ inde yekpare ahşap levhaya çizilen desenin üzerine üçgen, yıldız gibi parçalar yerleştirilir, aralarında kalan kısımlar oyulur ve bu oyuntu yerlere deseni oluşturu-rac-ak diğ er cı-talar çakılır ya da yapıştırılır. Bu tekniklerde, hava şartları ve ısı ile ahşap levhalar arasında oluşabilecek çatlamalar ve ayrılmalar zamanla kompozisyonu bozmaktadır. Bu nedenle bu bozulmaya meydan vermeyen orjinal künde-kari tekniğ i daha çok tercih edilmektedir (Bozer, 2006, s. 534).

Selçuklu Döneminde 12-15 yy. arasında ahşap sanatında oyma tekniğ inde önemli eserleri verilmiştir. Geometrik, yazı, bitkisel desenlerde kullanılmıştır. Bu teknikte motiflerin aralarında kalan kısımlar istenilen derinlik bırakılarak oyulmuştur. Süslemenin bütünü-nü ortaya çıkaran oymaları; düz satıhl ı oyma, yuvarlak satıhl ı oyma, oluklu oyma, çift katlı oyma, eğri kesim olmak üzere ayırmak mümkündür. Oyma tekniğ i kendi içerisinde; düz satıhl ı oyma, yuvarlak satıhl ı oyma, oluklu oyma, eğri kesim ve çift katlı oyma olmak üzere beş guruba ayrılmıştır. Düz satıhl ı oymada motifler zemine dik biçimde indirilerek hacim kazandırılmıştır. Yuvarlak satıhl ı oyma da; motifler çeşitli biçimlerde yuvarlaklaştırılan satıhl ılarıyla ortaya çıkacak şekilde işlenmiştir (Bozer, 2006, s. 537). Oluklu oyma tekniğ inde; kabartma şeklindeki motiflerin satıhl ıları derin yivlerle oluklandırılmıştır. En çok bordürlerde, bitkisel süslemelerde görülmüştür yazı ve geometrik süslemelerde de kullanılmıştır. Zengin ışık-gölge oyunlarına imkân veren bir tekniktir. Eğri kesim tekniğ inde; motifler hafif bir kavisle zemine doğru eğik olarak indirilmiştir. Motifler zeminde uç uca denk gelmiş ve zemin sadece çizgisel olarak kalmıştır (Bozer, 2006, s. 538). Çift katlı oyma tekniğ inde; iki ayrı süsleme, iki kat şeklinde üst üste oyulmuştur (Bozer, 2006, s. 539).

Kakma tekniğ i; ahşabın üzerine istenilen şekillerde açılmış olan yuvalara aynı şekle sahip başka bir malzemenin tek parça olarak kakılmasıdır. İlk örneğ i 13. yy. Beyşehir Eşrefoğ lu cami minberinin yan ayaklarında yıldızların çevresindeki parçalarda görülmektedir (Bozer, 2006, s. 540).

Tarsi tekniğ i; ahşabın üzerine istenilen şekillerde açılmış olan yuvalara başka malzemeden mozaik şeklinde yapıştırılarak dizilmesidir. Tarsi tekniğ inin ilk örneğ i 14. yy. II. Yarı-sı Çorum Hamit Cami ve Damsaköy Taşkınpaşa Cami minberleridir (Bozer, 2006, s. 540).

Kafes tekniğ i; bir tarafından diğ er taraf görülecek şekilde şebekeli olarak uygulanmıştır. Kendi içerisinde cı-talarla yapılan kafes tekniğ i, kafes oyma (ajur) tekniğ i ve maşrabiye olmak üzere üçe ayrılmıştır. Cı-talarla yapılan kafes tekniğ inde; geometrik motiflere göre hazırlanan küçük ve ince cı-talar uçlarından birbirlerine çakılma veya yuva açılarak geçirilme yöntemiyle meydana getirilmiştir. Kafes oyma (ajur) tekniğ inde; Süslemeler yekpare ahş a levha üzerine işlenmiştir ve motifler arasında kalan bölümler oyularak çıkartılmıştır. Minber ve korkuluklarda kullanılmıştır (Bozer, 2006, s. 540). Maşrabiye tekniğ inde; Makaraya benzeyen parçaların veya küresel formdaki parçaların çivi ve tutkal olmadan çeşitli uzunluktaki çubuklar yardımıyla birleştirilmesidir. En önemli örneğ i Ankara’da I. Keyhüsrev ‘e ait olan tahttır (Bozer, 2006, s. 541).

Kazıma Tekniği; İnce uçlu bir ahşap kalem ile yüzeydeki desenin çizilmesidir. Örnek olarak, Kayseri Ulu Cami kapı kanatlarda panoları kuşatan ince şeritler gösterilebilir (Bozer, 2006, s. 541).

Ajur Yapıştırma tekniği; kafes oyma tekniği ile hazırlanan yekpare ahşap levha süsleme başka bir ahşap ile birbirine yapıştırılarak elde edilmiştir. Örnek olarak Divriği Ulu Cami batı kapı kanadı gösterilebilir (Bozer, 2006, s. 541).

Kalemişi Tekniği; Dini ve sivil mimaride iç ve dış mekânlarda taş, sıva, mermer, ahşap, bez ve deri gibi malzemeler üzerine renkli doğal boyalar ve altın kullanılarak “kıl kalem” tabirdenilen fırçalar ile yapılan süslemelerdir ve bu süslemelere desenleri hazırlayan kişilere nakkaş, yapan kişiye kalemkâr denilmektedir (İrteş, 1985, s. 425). Hazırlanan ahşap malzemenin zeminine fırça ile nakış yapılırken, künde-kârî olarak hazırlanan alanın boşluklarına da bezeme uygulanmaktadır. Başka bir boyama şeklinde de zeminler bazen ince çıtalarla geometrik şekillere bölünür ve boşluklara hazırlanan desenler işlenir, buna yalancı künde-kârî ya da çıtakârî denilmektedir (Baysal, 2013, s. 294).

Anadolu Selçuklu Dönemi ve Osmanlı Döneminde ahşap uygulanmış olan eserler incelendiğinde bütün teknikleri görmek mümkündür. Ahşap aynı zamanda süsleme unsuru olarak kullanılmaktan çıkmış, cami yapımında kullanılmış ve ahşap direkli camiler gurubunu oluşturmuştur.

Kırk Direkli Cami: Afyonkarahisar Ulu Cami ve Ahşap İşçiliği

Stalaktit başlıklı ahşap işlemeli ağaç sütunları ile Konya Sahip Ata Külliyesinde bulunan Sahip Ata Mescidine benzeyen Afyonkarahisar Ulu Cami, kibleye doğru dik olarak dokuz neflidir ve her nef altışar sütundan meydana gelmiştir (Resim 4), (Aslanapa, 1993, s. 131). Sütun başlıklarının bir kısmı sade iken, bir kısmı ise mukarnaslıdır ve birbirlerinden farklı ahşap işçiliği göstermektedir (Resim 5-8). Üst yapıyı bu kırk adet ahşap sütun taşımaktadır. İlk bakışta küfe plan etkisi bırakmakla birlikte, sütunları birbirine bağlayan kirişlerin kuzey-güney doğrultusunda atılarak bir salın düzeni teşkil etmeleri ve orta salının diğerlerinden daha geniş ve yüksek tutularak vurgulanması bir düzene işaret etmektedir (Resim 9). Ulu Cami'nin sütunlar üzerinde herhangi bir süslemesi bulunmamaktadır. Fakat kırk adet sütun başlığından sekiz tane sütunun başlığındaki nakışlar dikkat çekmektedir (Uysal, 1993, s. 5). Caminin kalem işi bezemelerinin önemli bir bölümü, 1946-1953 yılları arasında tahrip olmuş; sütun ve sütun başlıklarının bazıları da değiştirilmiştir. Eski ahşap sütun başlıklarından bir kısmı, hâlihazırda Afyon Müzesi'nde ve açık ortamda sergilenmekte ise de, geçmişte Ulu Cami'ye ait olduğu söylenen ve üzerinde horoz ve kuş figürlerinin de yer aldığı figürlü ahşap tavan elemanları bugün maalesef ortada yoktur (Uysal, 1993, s. 5).



Resim 4: Cami İç Görünüm



Resim 5-6: Ahşap, Mukarnaslı ve Boyalı Sütun Başlıklarından Örnekler



Resim 7: Ahşap ve Mukarnaslı Sütun Başlıklarından Örnekler



Resim 8: Ahşap ve Mukarnaslı Sütun Başlıklarından Örnekler



Resim 9: Sistemli ve Düzenli Yerleştirilmiş Sütunlar ve Ağaç Tavan

Düz tavana sahip olan caminin tavanında, kadınlar mahfilinin üst kısmındaki nakışlarda ve konsol kıvrımları arasında süslemeler bulunmaktadır. Direk başlıkları ve tavan kirişleri kaplamaları, çok renkli kalem işleri ile süslenmiştir (Aslanapa, 1993, s. 131). Bu süslemelerde kullanılan bezemeler; geometrik motifler ve bitkisel süslemelerden olup, rumi desenleri ve palmet motiflerine de rastlanmaktadır. Kullanılan renkler; geometrik desenlerde; mavi, lacivert, kırmızıdır. Bitkisel motiflerde biraz daha fazla renk skalası genişlemiş ve mavi, yeşil, sarı, kırmızı ve kahverenginin değişik tonları ve siyah kullanılmıştır. Yazılarda ise; kırmızı, sarı ve siyah renkler tercih edilmiştir. Kirişlerin üzerine simetrik, kapalı şemse şeklinde kesilmiş ahşap formlar monte edilmiştir (Resim 10-13).

Kirişlerin arasında bulunan levhalarda, kırmızı boyalı zemin üzerine siyah renkle konturlanmış ve açık sarı boyayla boyanmış geometrik motifler işlenmiştir. Bu motiflerden iki tanesinde görülen, birbiriyle kesişen çokgenler, Selçuklu Devri taç kapılarındaki gibi ortada bir yıldız motifi meydana getiren süslemeleri andırmaktadır. Bu geometrik motiflerin ara boşluklarında yeşil ve mavinin tonlarının kullanıldığı üç yapraklı hatayı tarzında çiçekler işlenmiştir. Geometrik motiflerin konturlarının düzgün olması da, şablon kullanılmış olması ihtimalini düşündürmektedir (Resim 14).



Resim 10: Kiriş Aralarındaki Ahşap Kalemişi Süslemeler



Resim 11: Kiriş Aralarındaki Ahşap Kalemişi Süslemeler



Resim 12: Kiriş Aralarındaki Ahşap Kalemîşi Süslemeler ve Lambriller



Resim 13: Kiriş Aralarındaki Ahşap Kalemîşi Süslemeler ve Lambriller



Resim 14: Kiriş Aralarındaki Geometrik Süslemeler

Kirişlerin arasında bulunan diğer levhalarda simetrik olarak geometrik kompozisyonlar da bulunmaktadır. Bu süslemelerde geometrik desenlerin uçları bitkisel bir motifle, üç parçalı bir palmet ile, çoğu zamanda da rumi deseni ile son bulmaktadır. Geometrik motiflerin birbirlerini alttan ve üstten geçiş yapan kesmeleri titizlikle uygulanmıştır (Resim 15), (Uysal 1994). Kirişlerin arasında bulunan bitkisel motiflerin hiçbirisi diğerinin kopyası değildir, bazıları sade, bazıları ise girift bir kompozisyon özelliği göstermektedir. Kompozisyonda ortada bulunan büyük çiçek ve bu içekten çıkan dallara bağlı küçük çiçek ve yapraklar bulunmaktadır. Bu süslemelerde zemin ya kırmızı ya da koyu mavi/lacivert renkte olmaktadır. Çiçeklerin ve yaprakların konturları açık yeşil, kıvrım dallar yeşilin açık tonlarıyla çizilmekte, motiflerin içleri kırmızı, kahverengi, lacivert renklerde boyanmaktadır (Resim 16), (Üstündağ, 2018, s. 42).



Resim 15: Simetrik Geometrik Motifler



Resim 16: Bitkisel Motifler

Ahşap üzerine yapılan süslemelerden biri olan nesih karakterli yazıda kompozisyonlar bitkisel fon üzerine işlenmiştir. Kullanılan renkler, mavi siyah ve sarı ağırlıktadır. Bugüne gelebilen kompozisyonlar büyük ölçüde harap olmuşlardır (Resim 17).



Resim 17: Yazı

1947 yılında yapılan onarım sırasında, tahmini olarak orijinal parçalar arasında bulunan bir levha üzerinde horoz ve kuş figürü yer almaktadır. Horozun arkasında kıvrık dallı Rumi palmete benzeyen bir kompozisyonun uygulanmıştır. Bu parça, Katharina Otto-Dorn tarafından bilim dünyasına tanıtılmıştır. Bu kuş ve horoz figürlerinin yer aldığı bilinen tek parça müzede bulunmaktadır (Üstündağ, 2018, s. 44).

Ahşap minberin sadece kapı kanatları günümüze ulaşabilmiştir. Caminin en güzel ve zengin süslemelerini bir arada bulunduran ahşap minberin merdiven korkulukları geometrik şekilde düzenlenmiş, merdiven altında bulunan üçgen panolar ise geometrik geçmeler şeklinde yapılmıştır. Sağ tarafında yer alan ahşap minber de Selçuklu Döneminde yapılan ağaç işçiliğinin en güzel örnekleri arasında yer almaktadır. Geometrik bezemeler, üçgen panolar ve geçmeleri ile bezemeler dikkati çekmektedir. Minber kapısı üzerinde bulunan küçük bir kitabe bulunmaktadır (Üstündağ, 2018, s. 34). Caminin en zengin süslemelerini, geometrik geçmeler şeklinde bir arada toplayan minber, Selçuklu ağaç işçiliğinin güzel örnekleri arasında yer almaktadır (Resim 18), (Akkanat 2010). Orijinalliğini koruyan minberin kapısı, oymalı ve iki kanatlıdır. Üzerindeki kitabede “Amele Emir Hac el Neccar 671 Rebiülevvel (1272)” şeklindeki yazıda, caminin ve ağaç işlemelerin ustası, Dülger (Neccar) Emir Hacı Bey olduğu yazmaktadır (Resim 19), (Üstündağ, 2018, s. 35).

**Resim 18: Minber****Resim 19: Ahşap İşlemeli Kapı Bezemeleri**

Sonuç

Afyonkarahisar Ulu Camii, Anadolu'da, üzerindeki boyalı nakışları günümüze ulaşabilmiş en eski örnektir. 1947 yılındaki onarım çalışmalarına kadar, camide böyle süslemeler bulunduğu pek bilinmemektedir. Afyonkarahisar Ulu Camisinde bulunan kırk adet ahşap sütunlarının mukarnas başlıkları, ahşap tavan ve tavan kirişlerinin kaplamaları, çok renkli kalem işleriyle süslenmiştir. Sütun başlıkları, sarkıt ve baklava dilimlidir. Bazı sütun başlıkları boyalı nakışlara sahip, bazı sütun başlıklarında, mukarnasların her birinin içinde birer çiçek motifi bulunmaktadır. Başlıklar üzerine konan ahşap atkılarının yan yüzeyleri de renkli motiflerle işlenmiş olsa da günümüzde bu motiflerin hepsini görmek mümkün değildir. Süslemelerin çoğu harap olmuş, kalem işlerinden ise sadece bazı izler kalmıştır. Cami günümüze kadar bir çok kez restorasyon geçirmiştir. Caminin ahşap olması itibarıyla ahşabın bakım ve onarımı zor olduğundan dolayı yapılan çalışmalar dikkat gerektirmektedir. Bezemeleri olduğu gibi bırakılmış olan camide iyi bir restorasyon, tamamen doğal ve kendi renklerinde temiz el işçiliği ile üzerindeki desenler ve bezeme üslubu devam ettirilebilir olsa da genel görünümü ve mistik duruşu bozu bozmaması açısından düşünülebilir bir durumdur. Şu an hala dimdik ayakta ziyarete ve ibadete açık olan cami büyüğü atmosferi ile görülmeye değer bir tarihi eserdir.

Kaynaklar

- Aslanapa, O. (1993). **Türk Sanatı**, Remi Kitabevi. İstanbul.
- Ahşap İşçiliği ve Oyma Sanatı, <https://aksaray.ktb.gov.tr/TR-232502/ahsap-isciligi-ve-oyma-sanati.html>
- Afyon Ulu Cami. (2017). <http://www.selcuklumarasi.com/architecture-detail/afyon-ulu-camii>
- Baysal, A. F. (2013). Türk Sanatında Ahşap Üstü Kalem İşleri ve Konya Şerafeddin Camii'nden Bir Örnek, VII. Uluslararası Türk Kültürü, Sanatı ve Kültürel Mirası Koruma Sempozyumu/Sanat Etkinlikleri, s. 293-297, Bakü-Azerbaycan.
- Bozer, R. (2015). **Ahşap Sanatı**. Anadolu Selçukluları ve Beylikler Dönemi Uygarlığı 2, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, s. 533-541. Ankara.
- Cambaz, M. (2016). Kırk direkli camii: Afyon Ulu Camii. <https://www.yenisafak.com/ramazan/kirk-direkli-camii-afyon-ulu-camii-2486742>
- Emecen, F. (). **Afyonkarahisar**, TDV. <https://islamansiklopedisi.org.tr/afyonkarahisar>
- Hayes, K. (2010). “*The Wooden Hypostyle Mosques Of Anatolia Mosque- And State-Building Under Mongol Suzerainty*”. A Thesis Submitted To the Graduate School Of Social Sciences Of Middle East Technical University-The Department Of Architectural History. İstanbul.
- İrteş, M. S. (1985). Kalemşlerimiz ve Teknikleri, Sanat Çevresi Dergisi, sy. 84, İstanbul.
- Karpuz, H. Şimşek, F. Kuş, A. ve Dıvarcı, İ. (2012). **Anadolu Selçuklu Eserleri**. Selçuklu Belediyesi, Konya.
- Kaptanoğlu, E. (2015). “*Bir Ahşap Klasığı: Afyon Ulu Camii*”. <http://www.gonder.org.tr/?p=4148>
- Kaya, F. ve Üyümez, M. (2017). “*Sahipata Fahreddin Ali ve Oğulları Tarafından Afyonkarahisar'da Yapıtılan Eserler*”. **Sahip Ataoğulları ve Turgutoğulları Beylikleri**. Uluslararası Orta Anadolu ve Akdeniz Beylikleri Tarihi, Kültürü ve Medeniyeti Sempozyumu-IV., s. 457-472.
- Türkiye Kültür Portalı. Ulu Camii – Afyonkarahisar. <https://www.kulturportali.gov.tr/turkiye/afyonkarahisar/gezilecek yer/ulu-camii839501>
- Uyan, M. **Anılarda Afyonkarahisar**. Afyon Kocatepe Üniversitesi Yayını.
- Uysal, A.O. (1990). “Anadolu Selçuklularından Erken Osmanlı Dönemine Minare Biçimindeki Gelişmeleri”. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih- Coğrafya Fakültesi Dergisi. c.33, sy. 1-2, s. 505-533.
- Uysal, Z. (1993). “*Afyon Ulu Camii'nin Ahşap Üzerine Boy Ali Nakışları*”. 3. Afyonkarahisar Araştırmaları Sempozyumu Bildirileri. Afyon Belediyesi Yayınları: 6, 236-248. Afyonkarahisar.
- Üstündağ, H., (2018). “*Afyonkarahisar Ulu Cami' nin Kültürel Değerlerinin Turist Rehberliği Kapsamında Değerlendirilmesi*”. Tezsiz Yüksek Lisans. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Turizm Rehberliği Anabilim Dalı, Tezsiz Yüksek Lisans Programı. Afyonkarahisar.

KANUNİ SULTAN SÜLEYMAN'IN TUĞRASININ MODERN BİR KİTAPLIKTAKİ
UYGULANMASI

Kifayet ÖZKUL

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-5778-9557>**Özet**

Farsça “nişan”, Arapça “remiz, imza” manasında olan tuğra, Oğuz hakanlarından başlayarak Osmanlı padişahlarına kadar bütün Türk hükümdarlarını temsilen kullanılmış yazılı alâmet ve işaretlerdir. Tuğra, aynı zamanda hanedanın simgesi ve Osmanlı Devleti’nin de armasıdır. Şekil itibarıyla Osmanlılar tarafından geliştirilmiş ve bugünkü formunu almış olan tuğra, görüntüsü ve mahiyeti itibarıyla güçlü bir ifadeye sahiptir ve biçimsel özelliği ile insanı cezbeden, merak uyandırmaktadır. Osmanlı Döneminde, Padişah ve şehzadeler haricinde, vezirlerin de tuğraları padişah adına çekme ve ferman yazma yetkileri mevcuttur. Tuğra; ferman, berat, menşur, ahidnâme, arazi tahrir defteri, vakfiye ve temliknâmelerin üst kısmına yazılmıştır. Tuğrada en altta metnin yazdığı “kürsü” ya da “sere” kısmı, sol tarafta içi içe geçmiş iki kavisten oluşan ve yumurta anlamına gelen “beyze” kısmı, beyzelerin devamında sağa doğru uzanan “hançere” de denilen “kollar” kısmı ve tuğranın üstünde, yukarıya doğru çekilerek kimi zaman “elif” harfini andıran “tuğlar” kısmı bulunmaktadır. Tuğra, mühür olmaktan çıkıp, tezyini sanatlarda da kullanılmıştır. Harflerin araları, çoğu zaman da üst tarafı, gelin duvağı gibi tezhi desenleri ile bezenmiştir. Günümüzde farklı materyaller ile de buluşturularak değişik alanlarda da kullanılmaya başlanmıştır. Dünyanın en güzel Tuğrası ünvanını alan Kanuni Sultan Süleyman’ın Tuğrası, kollarının uzunluğu ve düzgünlüğü ile de dikkat çekmektedir. Bu makalade Kanuni Sultan Süleyman’ın tuğrasının ahşap ve çini ile birleştirilerek, büyük boyutta kitaplık haline nasıl dönüştürüldüğü incelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Kanuni Sultan Süleyman Tuğrası, Tuğra, Kitaplık, Tasarım**Abstract**

Tuğra, which means "engagement" in Persian and "sign, signature" in Arabic, are written signs and signs used to represent all Turkish rulers starting from the Oghuz khans to the Ottoman sultans. Tugra is also the symbol of the dynasty and the coat of arms of the Ottoman Empire. The tuğra, which was developed by the Ottomans in terms of shape and took its current form, has a strong expression in terms of its appearance and nature and attracts people with its formal feature. In the Ottoman Period, besides the Sultan and the princes, the viziers were also authorized to draw the tughras and write decrees on behalf of the sultan. Tugra; It is written on the upper part of the decree, berat, menşur, ahidnâme, land registration book, endowment and assignments. At the bottom of the tugra is the "pulpit" or "sere" part where the text is written, the "beyze" part, which consists of two intertwined curves on the left side, which means egg, the "arms" part called "dagger" extending to the right in the continuation of the beyzes and above the tugra, There is a part of "bricks" that sometimes resembles the letter "elif" by pulling upwards. Tughra ceased to be a seal and was also used in ornamental arts. The spaces between the letters, mostly the upper part, are decorated with illumination patterns such as a bridal veil. Nowadays, it has been used in different fields by combining it with different materials. The Tugra of Suleiman the Magnificent, who received the title of the world's most beautiful tughra, also draws attention with the length and smoothness of his arms. In this article, how the signature of Suleiman the

Magnificent was combined with wood and tiles and transformed into a large-scale library will be examined.

Keywords: Kanuni Sultan Süleyman Tughra, Tugra, Bookcase, Design

Giriş

Kanuni Sultan Süleyman'ın tuğrasının modern bir kitaplıkta uygulanması amacıyla yapılan çalışmada, kitaplık tasarımında tercih edilen formun uygunluğu açısından Kanuni Sultan Süleyman'ın tuğrası tercih edilmiştir. Kitaplıkta bezeme unsuru olarak çini sanatında bir döneme imzasını atmış olan, baş nakkaşın ismi ile anılan Baba Nakkaş üslubu kullanılmıştır. Çini bezemelerin konulacağı yerler tespit edilmiş, tasarımları ve teknik konuların analizleri yapılmıştır. Böylece çini bezeme ve ahşap malzemenin birleştiği, hem estetik hem de işlevsel olan Tuğra Formunda Kitaplık tasarımı son şeklini almıştır. Günümüzde, geniş mekânlarda bir yenilik olarak yer alması düşünülen bu kitaplık tasarımı için; çini sanatı ve üsluplar, tuğra formları, ahşap malzemeler, teknik çizimleri, form ve desen ilişkileri sırasıyla ele alınacaktır.

Türk Çini Sanatı

Çini sözcüğü; desenli, renkli ve sırlı olan hem duvar kaplamaları, hem de kap kacak türünden ev eşyaları olarak tanımlanmıştır. Kap kacaklar Osmanlı döneminde evani adıyla, duvar kaplamaları ise kaşi adıyla anılmıştır. Türk çini sanatının tarihi, 8.- 9. yüzyıl Uygurlar' a kadar dayanmaktadır, Büyük Selçuklu Devleti ile gelişmiş, Anadolu Selçuklu Devleti ile devam etmiştir. Anadolu'da 13. yüzyıldan itibaren parlak dönemini yaşamıştır (Aslanapa, 1993, s. 318). Dini ve sivil mimari yapılarda kullanılan çini sanatı, başta dönemin başkenti Konya olmak üzere; Sivas, Tokat, Kayseri, Malatya, Amasya, Afyonkarahisar, Ankara, Alanya'da başarıyla uygulanmıştır (Öney, 1976, s. 11 ve Yetkin 1986, s. 7).

Zaman içerisinde gelişen çini sanatında uygulanan teknikler; sırlı tuğla tekniği, çini mozaik tekniği, sahte çini mozaik (sır kazma) tekniği, düz çini tekniği, tek renk sırlı çini tekniği, renkli sır tekniği, sır altı tekniği, minai tekniği, lüster tekniği, kırmızı renkli sır altı tekniği, kabartma tekniği çiniler olmuştur. Sırlı tuğla tekniğinde; firuze kobalt mavisi, patlıcan moru ve nadiren de siyah sırsız ve sırlı tuğlalar yatay, dikey, zikzak veya diyagonal dizilmiştir. Bu çiniler altıgen, kare, dikdörtgen ve üçgen şekillerden meydana gelmektedir (Resim 1). Çini mozaik tekniğinde; özellikle iç mekânda mihrap, kubbe içi ve kubbeye geçişlerinde bitkisel motifler, geometrik formlar ve yazılar; firuze, patlıcan moru, siyah kobalt mavisi renkleriyle ustalıkla uygulanmıştır (Resim 2). Küçük yazılı satırlarda, tek renk çini plakalarda istenen motifin dışında kalan alanın kazınmasıyla elde edilen tekniğe sahte mozaik tekniği ya da kâşitraş adı verilmiştir (Resim 3), (Öney, 1976, s.11).

Günümüze gelmiş en muhteşem yapılardan biri olan Konya Karatay Medresesinin bütün duvarlarını, kubbesini, eyvanını ve tonozunu tamamıyla kaplayan çiniler, şüphesiz ki Selçuklu çini sanatının en muhteşem teknikleriyle ve örnekleriyle kendini göstermektedir, burada kullanılmış diğer teknik ise; düz renkli ve üzeri yaldızlı çinilerdir (Resim 4). Konya Karatay Medresesi müzesinde Kubadabad Sarayın yıkıntılarından çıkarılmış olan yıldız ve haçvari, kare, dikdörtgen çini levhalar bulunmaktadır. Bu levhaların üzerine uygulanmış bitki, insan ve hayvan tasvirleri tek renk sırlı çini tekniği ve sır altı tekniğinde yapılmış en iyi ve en doğal örneklerdir (Resim 5), (Arık, 2008 s. 9). Kabartma tekniğinde, çini çamuru yumuşakken, hazırlanan kalıplara

basılarak elde edilmiş çiniler, yazılar için kullanılmıştır. Kabartmalı olan yazılar beyaz, zemin kobalt mavisi boyanıp, sırlanmıştır (Resim 6), (Öney, 1976, s. 11).



Resim 1: Sırlı Tuğla Tekniği,
Sivas.
Sırçalı Medrese Giriş Eyvanı, Konya.



Resim 2: Çini Mozaik Tekniği, Gök Medrese,
Sivas.



Resim 3: Sahte Çini Mozaik Tekniği,
Malatya Ulu Cami, Malatya.



Resim 4: Tek Renkli ve Yıldızlı Çiniler,
Karatay Medresesi Müzesi, Konya.



Resim 5: Tek Renkli Sırlı Çini Tekniği ve Sırlı Çini Tekniği, Konya Karatay Medresesi Müzesi,
Kubad Abad Sarayı Çinileri, Konya.



Resim 6: Kabartma Tekniği Çiniler, Kılıç Aslan Türbesi, Konya.

Anadolu Selçuklu Döneminde uygulanmış olan çini bezemeler, Osmanlı Döneminde, sarayın desteğiyle teknik ve üslupta gelişerek yeni eserler ortaya koymuşlardır. Selçuklulardan Osmanlılara geçişi sağlayan Beylikler Devri, Selçuklu devri çini sanatı kadar zengin örnekler ortaya koymamakla birlikte, Osmanlı çini sanatına geçişte önemli rol oynamıştır. Selçuklu Dönemi, mozaik çini tekniği ile Osmanlıların renkli sır tekniğinin birleştiği bir geçiş dönemi olmuştur (Yetkin, 1986, s. 157). Renkli sır tekniğinde hamur kırmızı, astar beyazdır. Desenler basılarak ve kazılarak geçirildikten sonra, kontur alanlarına balmumu veya kimyevi bir madde sürülmüştür, desenlerin içleri firuze, kobalt, leylak, sarı, siyah, fıstık yeşili, altın yaldız gibi renkli sırlarla boyanmıştır. Bu işlem pişirme sırasında renklerin birbirine akmasını önlemektedir (Resim 7), (Arlı, 2004, s. 237). En başarılı örneği, bugün İstanbul Çinili Köşk Müzesinde yer alan Mihrapta görülmektedir (Altay, 1989, s. 52). Minai tekniğinde çiniler; Konya Alâeddin Sarayında, mor, yeşil, mavi, kırmızı, firuze, kahverengi, siyah renklerin kullanıldığı minyatür sahnelerinden oluşmaktadır (Resim 8). Bu çinilerde, renklerin bir kısmı sır altına boyanarak sırlanıp fırınlanmış, geri kalan renkler de sır üstüne boyanarak fırınlanmıştır (Öney, 1987, s. 47).



Resim 7: Renkli Sır Tekniği,
Topkapı Sarayı Arz Odası, İstanbul.



Resim 8: Minai Tekniği, Alaeddin Sarayı, Konya.

Sır altı tekniğinde; kobalt, firuze, mor, siyah yeşil renkler şeffaf sır altına uygulanmıştır, en güzel örnekleri Beyşehir Kubadabad Sarayı çinileridir (Resim 9). Lüster tekniğinde de yine örnekler Kubadabad Sarayı'nda bulunmuştur. Sır üstüne yapılan bu teknikte, desen, fırınlanmış sırlı zemin üzerine, lüster denilen maden oksit ile gümüş ve bakır alaşımlı bir karışımla boyanmış ve fırınlanmıştır (Resim 10), (Öney, 1987, s.47).

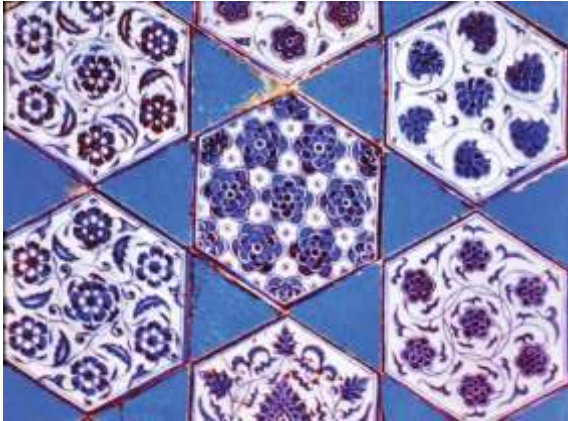


Resim 9: Sır Altı Tekniği,
Kubad Abad Sarayı, Konya.



Resim 10: Lüster Tekniği,
Kubad Abad Sarayı, Konya.

15. yüzyıl sonu 16. yüzyıl başı yeni bir dönem başlamıştır, Mavi-Beyaz çiniler dönemidir. Bu dönemin baş nakkaşı Baba Nakkaştır ve kobalt mavisi ağırlıklı, ara ara turkuaz renginin de bulunduğu Baba Nakkaş Üslubunun mimarıdır (Resim 11). Mavi-Beyaz renklerle uygulanmış helezonik dairelerin içerisine yerleştirilmiş küçük motiflerden oluşan Haliç işi çiniler de bu dönemde içerisinde bulunmaktadır (Resim 12). Aynı dönem Mavi-Beyaz çinilerinin dışında Şam şehrinde çıktığı düşünülen içinde fıstık yeşili, pembe ve mor renklerde kullanılmış olan, balık pulları, natüralist motiflerle yapılmış Şam işi çini örnekleri de mevcuttur (Resim 13), (Altun, 1991, s. 11). Osmanlı dönemi çini sanatında 16. yüzyıl ikinci yarısında karakteristik mercan kırmızısının sır altına uygulanması ile kırmızı sır altı tekniği ortaya çıkmıştır. İlk defa Süleymaniye camisinin mihrap bordürlerinde karşılaşılan bu teknikte, mihrap bordürlerindeki çini bulutları arasında yer alan kabarık kırmızı, Osmanlı çiniciliğinde sembol olmuştur. Parlak sır, natüralist çiçekler, renk dengesi ve kabarık kırmızı göz alıcı bir görünüm sergilemektedir. (Resim 14), (Ed. Altun, 1969, s.91-92).



Resim 11: Mavi-Beyaz Üslubu,
Muradiye Cami, Edirne.



Resim 12: Haliç İşi,
Cami Lambası Seramik Kap,
Metropolitan Sanat Müzesi, New York.

**Resim 13:** Şam İşi.**Resim 14:** Kırmızı Sır Altı Tekniği,
Selimiye Cami, Edirne.

Osmanlı sarayına bağlı nakkaşlardan Şah kulu ve Karamemi gibi baş nakkaşların kontrolünde çalışan diğer nakkaşlar, çini ustaları için çeşitli desenler üretmişlerdir. Osmanlı Saray üslubunda, çeşitli sanat yapıtlarıyla birlikte, çini sanatında da bir üslup bütünlüğü sağlanmıştır. Mavi-beyaz üslubun renklerinin yanında kırmızı, turkuaz ve yeşil renklerinde söz hakkının olduğu, hançer yapraklı çiniler şah kulu üslubu olarak ortaya çıkmıştır (Resim 15-16). Natüralist anlayışla çizilmiş lale, sümbül, karanfil, gül, gül guncası, süsen, nergis gibi çeşitli çiçekler, üzüm salkımları, çiçek açmış ağaçlar, servi ağaçları, elma ağaçları, kuş figürleri, efsane hayvanlar, sivri dişli yapraklarla oluşturulmuş ve mevcut olan her rengin kullanıldığı, karamemi kompozisyonları da bir döneme imzasını atmıştır (Resim 17). Osmanlı çini sanatının bütün dönemleri Topkapı Sarayı çinilerinde gözler önüne serilmektedir.

**Resim 15-16:** Şah Kulu Üslubu,
Sünnet Odası, Topkapı Sarayı, İstanbul.**Resim 17:** Karamemi Üslubu,
Hayat Ağacı, Rüstem Paşa Cami, İstanbul.

17. yüzyılın ilk yarısında itibaren teknik açıdan bir duraklama ve gerileme başlamıştır, mercan kırmızısı kahverengiye dönüşmüş, kirli beyaz zemin üzerinde yeşil, sarı, kahverengi, kırmızı renkler birbirine karışmış, sır altında akmalar görülmüştür. 18. yüzyıla kadar ikinci merkez olan Kütahya, İznik Mavi- Beyaz çinilerini kopyalarken, diğer taraftan; konusu, rengi, tekniği ile farklı bir seramik tarzı ortaya koymuştur. 18. yüzyıl başlarında, alternatif bir merkez olarak damat Sadrazam Damat İbrahim Paşa İstanbul'da İznik çinilerinin benzerlerinin yapılmaya çalışıldığı Tekfur Sarayı adıyla bir atölye kurulmuştur (Resim 18).

19. yüzyıl ilk yarısında, Kütahya‘ da yaşanan durgunluk, 20. yüzyıl başlarında tekrar canlanmıştır. İznik çinilerinin klasik desenlerine dönülerek, başarılı örnekler verilmiştir. Eyüp‘teki Sultan Mehmed Reşad Türbesi‘nin (1918) içini kaplayan eş çini panolar, asma yapraklarının dolandığı servi ağaçları, vazodan taşan çiçekler, bahar ağaçları, kırmızı renginde katıldığı renk çeşitlemesi ile bu yeniden canlanışı gözler önüne sermektedir (Resim 19), (Orman, 2011, s. 250-251).



Resim 18: Tekfur Sarayı Çinileri
Hekimoğlu Ali Paşa Cami, İstanbul.



Resim 19: Mehmet Reşad Türbesi Çinileri, İstanbul.

Baba Nakkaş Üslubu

Osmanlı çini ustaları, 15. yüzyılın sonlarına doğru, İslam dünyasında teknik düzeyde Mavi-Beyaz üslubunu yapmaya başlamışlardır. Bu üslubun Baş Nakkaşının adı alan Baba Nakkaş Üslubu, Mavi-Beyaz çiniler içinde en karakteristik özelliği olan, kendi içinde devirlere ayrılarak gelişim süreci sergileyen ve etkisini bitişinden sonrada hissettiren en önemli üsluptur (Raby ve Atasoy, 1989, s.76). Gövdeye sıkıca yapışarak çatlak hatası göstermeyen, renksiz sır kullanılmıştır (Resim 20). Baba Nakkaş üslubu oluşturan ana motifler; Rumi, hatayi, penç, gonca, yaprak ve saplardır. Arada sırada Hat yazıları da kullanılmıştır. Hatayi motifi, tezyini sanatlarında bolca kullanılan ana süsleme unsurlarından biridir. Şakayık, gül, narçiçeği, lotus gibi, birçok çeşitli çiçeklerin stilize edilmesi, hatayi motifinin üsluplaşmasını doğurmuştur. Hatayi, muhtelif çiçeklerin dikine kesitte, anatomik çizgilerin üsluplaştırılmasıyla ortaya çıkan şekillerdir.

Baba Nakkaş Üslubun dört devresi ile dört saltanat dönemine rastlamaktadır;

- 1.Devre: Fatih Sultan Mehmet ve son 10 yılı (1451-1481),
- 2.Devre: II. Bayezid dönemi (1481-1512),
- 3.Devre: I. Selim dönemi (1512-1520),
- 4.Devre: Kanuni Sultan Süleyman‘ın saltanatında (1470-1520) yılları arasındadır (Raby ve Atasoy, 1989, s.77).

Sultan Mehmed döneminde, Rumiler ağır basmış, daha sonra hataillerle yer değiştirmiştir. Bu dönemde fazlasıyla arabesk kompozisyonlar, titiz bir işçilikle uygulanmıştır. Desenlerde, üç boyut yaratmak için, açık ve koyu kobalt renginin tonlamaları ve ince düz çizgiler kullanılarak ve yaprakların uçları içeriye kıvrılarak gölge etkisi oluşturulmuştur. Mavi zeminde, desenin acık renklerle boyanması oldukça zordur, ancak bu bölümler genelde kavanozun üstünde veya tabaklarda dar frizler içinde tutulmuştur. Beyaz zemin üzerine mavi kuşaklar, geniş ve serbest yuvarlak kıvrık dallarda çiçekler kullanılmıştır (Resim 21). 15. yüzyıl Fatih Sultan Mehmet

devrinde yapılmış, Çinili Köşk’ te bulunan, ortası ve kenarlarında rumiler ile arkasında bulunan şakayık motifli, kıvrık dallarla bezenmiş olan dilimli tabak, üslubun nadir örneklerinden biridir (Resim 22). Rumi-Hatayi desenlerin arasına, arada kitabeler de eklenerek, sarayın ince zevki daha da yansıtılmıştır (Resim 23), (Raby ve Atasoy, 1989, s.77).



Resim 20: Kütahyalı Abraham İbriği, Godman Koleksiyonu, British Museum, Londra.



Resim 21: Kavanoz, Victoria & Albert Museum, Londra.



Resim 22: Yaprak Dilimli Kenarlı Tabak, Çinili Köşk, İstanbul.



Resim 23: Kufi Hat Yazılı Tabak, Louvre Museum, Paris.

Baba Nakkaş tarafından, Sultan Mehmed için yapılan ve Sultan Beyazıt devri tezhipleriyle ilgili olduğundan, Beyazıt Üslubu da diyebileceğimiz, Rumi ve Hatayi desenlerinin fazlasıyla bir arada kullanıldığı ikinci dönemi saptayabiliriz. Baba Nakkaş işinin bu dönemini, Bursa’da ki Beyazıt’ın oğlu Şehzade Mahmud türbesindeki bordür çinileri ile tarihlendirebiliriz (Raby ve Atasoy, 1989, s. 90). Bayezid döneminde Baba Nakkaş daha ortaya çıkmıştır. Birinci motif, çeşitli atkılarıyla birbirine dokuma görünümünü kuvvetlendirerek üç boyutluluk yaratan düğüm motifidir (Resim 26), (Raby ve Atasoy, 1989, s. 90).





Resim 24: Şehzade Mahmut Türbesi, **Resim 25:** Düğüm Motifi, **Resim 26:** Bulut Motifi, Çini Bordür, Bursa.

Baba Nakkaş üslubu **hatayi motifi** çiziminde, motifin dış sınırı yumurta şeklindedir, iç içe çizilen iki oval şekilden oluşur. İçteki çizgi tohum kesesinin sınırıdır. Bu çizgiler şeklin alt bölümüne yakın çizilmiştir. Bunun nedeni ilk çıkan üst yaprakların daha gelişmiş, yeni çıkanların ise ufak olması ilkesine dayanmaktadır (Birol ve Derman, 2005, s. 47). Baba Nakkaş üslubu **hatayi** motiflerinde bu ilke korunurken, üst yaprakların büyüklüğü abartılarak, uçları döndürülmüş veya boğum oluşturacak şekilde farklı bir yaprak ya da yaprak grubu sarmıştır (Resim 27), (Dönmez, 2000, s. 16). Zemin boyandığı zaman motifler beyaz ya da açık renkte kobalt mavisi boyanmıştır, Çiçek yapraklarının ortasında iğne gözü dediğimiz ve yapraklara hacim veren damar yapılmıştır, degradeli boyanarak boyutlandırılmıştır.

Penç motifi, lotus çiçeği, şakayık, narçiçeği, gül gibi çeşitli çiçeklerin tepeden görüntüsünün stilize edilmiş halidir. Stilize edilirken yaprak sayısına göre de farsça isimler almıştır. Üç yapraklı ise; berk, dört yapraklı ise; cihar berk, beş yapraklı ise; penç berk, altı yapraklı ise; şeş berk denmiştir. Zaman içinde en çok penç kullanılmıştır. Baba Nakkaş Üslubundaki penç çiziminde, motifi oluşturan yaprakların üç boyutlu görünmesi için, yaprak uçları kendi üstlerine dönük ve bombeli çizilmiştir. Penç çiçeğini oluşturan yaprak sayısı, motifin büyüklüğüne göre değişirken, yapraklar küçüldükçe, detaylar azalır. Penç çizimlerinde merkezdeki spiral kıvrım karakteristiktir (Resim 28). Zemine göre açık ya da koyu kobalt ile boyanmış, iğne gözleri penç çiçeğinde de kullanılmıştır. İğne gözü denilen damlaların etrafları beyaz bırakılarak, yaprağa hacim verilmiştir.



Resim 27: Hatayi Çiçeği, Tabak Detayı, Çinili Köşk, İstanbul



Resim 28: Penç Çiçeği, Tabak Detayı, Çinili Köşk, İstanbul

Gonca, hatayi çiçeğinin doğada tam olarak açılmamış halidir. Boyuna kesitinin, stilize edilmiş halidir. Taç yapraklar ve çanak kısmından oluşur. Tohum kesesi ve tohumlar çizim sırasında ya

kısmen gösterilir veya hiç gösterilmez. Baba Nakkaş üslubunda gonca motifi, tıpkı hatai çiçeği gibi yanlara genişleyerek, ovale dönüşür ve üslubun ilk başlarında küçük ve kapalı olarak çizilmiştir (Resim 29). İğne gözü, açık- koyu renk geçişleri ve boyutlandırma uygulanmıştır, zemine göre boyanan ya da beyaz bırakılan goncalar, erken dönemde çizgilerle gölgelendirme yapılmıştır.

Yaprak, Baba Nakkaş üslubunda küçük, sade ve kıvrımlı çizilmiştir. Yaprakların uç kısmı yuvarlatılarak, iç kısmına dönüştürülmüştür ve yaprağın damar bölümün de iğne gözü denilen damla şeklinde damlalar boyanmıştır. Koyu zeminde beyaz, beyaz zeminde ise kobalt mavisi tonlarıyla renklendirilerek boyutlandırılmıştır (Resim 30).

Baba Nakkaş üslubu kompozisyonlarında **saplar** kocaman çizilmiş çiçek ve yaprak motiflerini taşıyamayacak kadar ince ve zarif çizilmiştir (Resim 31) Saplar koyu renk zeminli alanlarda çift çizgi ile çizilirken, ortası beyaz renkte bırakılmışlardır. Beyaz zeminde ise fırça darbeleriyle yapılan tek çizgi halindedir. Kompozisyona hareketliliği sağlayan helezoni kıvrımlar şeklinde düzenlenmişlerdir.

Baba Nakkaş motiflerinde kullanılan **rumi** motifleri, şişkin, yuvarlak hatlı, adeta üç boyutlu bir etki verecek şekilde çizilmiştir. Bazı örneklerde motifin şişkin karın bölgesi, düz bir çizgi üzerinde gelişir. Bu çizim şekli özellikle kanatlı Rumi formlarında izlenmektedir. Bir sapın ikiye ayrılan kolları üzerinde gelişen motifte, saplar vurgulanmaktadır (Resim 32), (Bakır, 1999, s.199).

Bulut motifine, Baba Nakkaş kompozisyonlarında II. Bayezid döneminde rastlamaktayız. Kompozisyon içinde yığma bulut, S şeklinde bulut ayırma bulut formları kullanılmıştır. Hilal biçimli, yığma bulut desenine karşın, incecik saplar çizilmiştir. Orta bağ motifi, rumi üslubunda da bulut üslubunun da vazgeçilmezdir (Resim 33),

Baba Nakkaş Üslubunda genel olarak, **sülüs ve kufi yazı kuşakları** kullanılmıştır. Kompozisyonlarda yatay bantlara bölünen alanlarda kartuşların içine uygulanmıştır. Zemin genelde boyalı ve yazılar beyazdır. Bazı uygulamalarda altı kısmında desenler dönmektedir (Resim 34).

Düğümler, Selçuklu sanatında önemli bir süsleme unsurudur ve Osmanlı döneminde de II Bayezid saltanatı sürecinde önem kazanmıştır, birbirlerinin üzerlerinden geçmeleri ile boyut kazanmışlardır (Resim 35).

Zencerekler, Baba Nakkaş üslubu ile yapılan çalışmaların çoğunda ve özellikle cami kandillerinde yatay bantlar şeklinde düzenlenen kompozisyon alanlarının alt ve üst kenarlarında yer almıştır. Koyu kobalt renkli zemin üzerinde çizgiler koyu, zemin renklendirilmiş ve zencerekler beyaz bırakılarak boyanmıştır (Resim 36), (Arseven, 1960, s. 23).



Resim 29: Gonca Çiçeği,
Tabak Detayı, Çinili Köşk, İstanbul.



Resim 30-31: Yaprak ve İnce saplar, Tabak Detayı,
Çinili Köşk, İstanbul.



Resim 32: Rumi Motifi,
Tabak Detayı, Çinili Köşk, İstanbul.



Resim 33: Bulut Motifi,
Tabak Detayı, Çinili Köşk, İstanbul.



Resim 34: Cami Kandilinden Kesit,
Çinili Köşk, İstanbul.



Resim 35: Düğüm Motifi, Tabak Detayı,
Türk ve İslam Eserleri Müzesi, Bursa.



Resim 36: Zencerek Motifi, Cami Kandil Detayı, Çinili Köşk, İstanbul.

Tuğra Hakkında

Divanü-lügât-it-türk' de Tuğranın, “Tuğrağ”dan geldiği ve Oğuz Hanlarının nişanı olduğu ifade edilmiştir. Tuğranın Arapçası İbn-i Mühenna' nın da kaydettiği gibi Tevkidir. Kamus tevki kelimesinden bahsederken, bir şeyi vaki ettirmek manasındadır ki bu münasebetle tesir manasına kullanılır ve bu münasebetle berat, menşur ve mektup gibi şeylere yazılan nişane anlamındadır. Osmanlılarda tuğra yerine Nişan-ı Şerif kelimesi kullanılmıştır. Beyliklerde bilinen en eski tuğra Saruhan oğlu İshak Bey'in (776 H. 1374 M.) tarihli gümüş parasında bulunmaktadır. (Sertoğlu, 1975, s. 3). Tuğra, Eyyübiler aracılığı ile Büyük Selçuklular' dan Memlûklere geçmiştir.

Osmanlılarda Tuğra; “Tuğra-i garra”, “Tuğray-ı Hümayun”, “Nişan-ı Alişan”, “Alişan”, “Tevk-i Refi-i”, “Tevk-i Refi-i Hümayun”, “Misal-i Meymun”, “Alamet-i Şerif-i” isimler almıştır. Tuğralar, Padişahın emirlerini kapsayan fermanlar, beratlar, ahidnameler, arazi tahrir defterleri, vakfiyeler, temliknameler üzerine yazılır ve paralara da basılarak kullanılmıştır. 19. yüzyıldan itibaren ise bayraklarda, pullarda, nüfus cüzdanlarında ve hatta çok arma olarak da kullanılmıştır. Osmanlılarda da ilk tuğraya, Orhan bey zamanında rastlamaktayız, “Orhan ibn-i Osman” şeklinde yazılmıştır (Resim 37). Orhan beyin, I. Murat'ın, Emir Süleyman'ın tuğralarında yalnız baba adlarıyla kendi adları bulunurken, Çelebi Sultan Mehmet zamanından itibaren baba adından sonra Han sözü ilave edilmiştir. II Murattan itibaren ise “Muzaffer daimi veya “El muzaffer daimi” ibaresi mevcuttur (Sertoğlu, 1975, s. 10).



Resim 37: Orhan Gazinin Tuğrası

Osmanlılarda Tuğra çekmek, Padişahlara has değilken, bu zamanla hak haline gelmiştir. Hükümdar ve Şehzade tuğralarından hariç, Vezir-i azamın ve eyaletlerdeki vezir, beylerbeyi ve sancak beylerinin, hükümet ve eyalet işlerine ait belgelerde, imza yerine geçmek üzere tuğraya benzeyen, “pençe” tabir edilen, alametler kullandıkları görülmektedir. 16-17. yüzyıllar Tuğraların en estetik şekillerini aldıkları dönemdir. Daha sonra yavaş yavaş gerilemiş, eski estetiğini ve zarafetini kaybetmiştir. 17. yüzyıl sonlarına doğru ve II. Süleyman zamanında, tuğraların sağ tarafına çiçek, bayrak gibi işaretler konmaya başlanmışsa da her zaman kullanılmamıştır (Umur, 1941, s. 17-18).

Osmanlılarda Orhan Gazi'den Sultan Vahdeddin' e kadar tuğraların evrimini izlemek bir tarihin 600 yıllık film şeridini izlemek gibidir. İlk yirmi Osmanlı tuğrası, sanatsal açıdan olmasa da tarihsel açıdan önemlidir. Sadece 7. padişah Fatih'in ve 10. padişah Kanuni'nin tuğraları, kendilerinden önceki ve sonrakilere göre estetik ve şekil açısından farklılık göstermektedir. Bir padişahın tuğrası, saltanatı boyunca değişmemiştir. Bir Osmanlı belgesinin tarih tespitinde, üzerindeki tuğranın bilinmesi çok yardımcı olmaktadır, tuğradaki nüanslar tarih aralığını daha da kısaltmaktadır (Resim 38). Tuğra bazı kısımlardan oluşmaktadır;

- Sere (Kürsü): Tuğranın en altında bulunan ve asıl metnin (padişah ve babasının adı, ünvanları ve –el- muzaffer daima duası) yazılı bulunduğu kısımdır.
- Beyze (Arapça: yumurta): Tuğranın sol tarafında bulunan iç içe iki kavisli kısımdır.

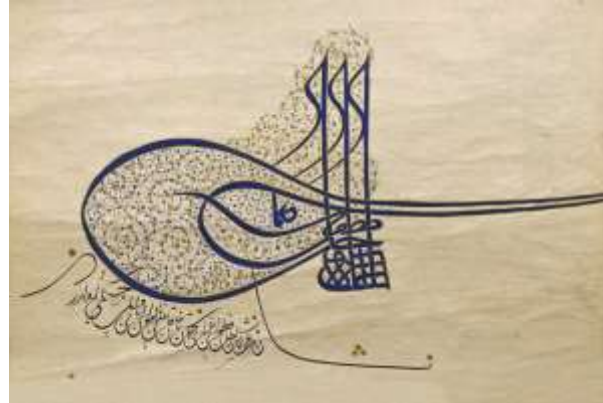
- Tuğ'lar: Tuğranın üstüne doğru uzanan "elif" harfi şeklindeki uzantılarıdır. Yanlarında yer alan flama şeklindeki kavislere "zülfe" denir. Bazı tuğralarda sağ üst boşlukta ilgili padişahın "mahlas" veya "sıfatı" da görülmektedir.

- Kollar (hançere): Beyzelerin devamı olarak sağa doğru paralel uzanan kollardır.¹⁰

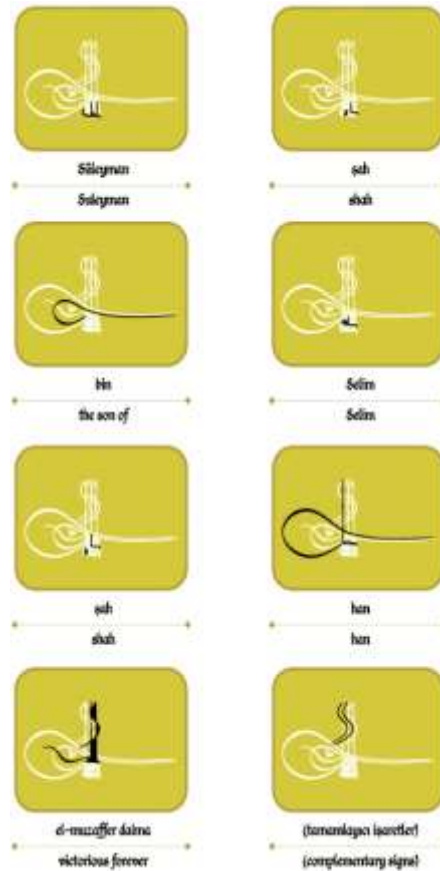
Tuğralar içinde en mükemmel tuğra Hattat Sami Efendi tarafından yazılan, II. Abdülhamid'in tuğrası olarak kabul edilmekte ve sayın Prof. Dr. Uğur Derman bu tuğra için "Tuğraların Padişahı" demiştir (Resim 39). Tuğra' da, iki beyze ve üç tuğ yer almaktadır. Kanuni Sultan Süleyman tarafından kullanılan tuğrada "Süleyman şah bin Selim şah han el-muzaffer daima" yazmaktadır, "bin" oğlu demektir¹¹ (Resim 40).



Resim 38: Tuğranın Kısımları.



Resim 39: Kanuni Sultan Süleyman Tuğrası.



Resim 40: Kanuni Sultan Süleyman'ın Tuğra 'da İsminin Okunuşu.

¹⁰ Fikriyat, Sultanların Mührü Tuğra. <https://www.fikriyat.com/tarih/2018/07/03/sultanlarin-muhru-tugra>

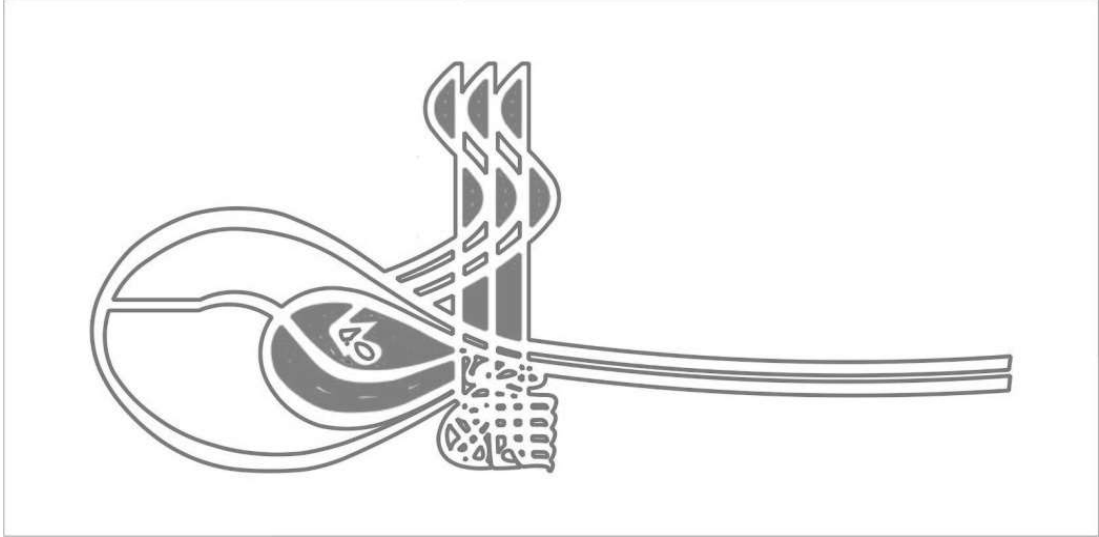
¹¹ Tuğra Hakkında, <https://www.tugra.org/cesitli-tugralar/tugra-metinleri/>

Kanuni Sultan Süleyman'ın Tuğrasının Modern Bir Kitaplıkta Uygulanması

Resim 41: Tuğra Formunda Kitaplık, 210 X 110 cm.

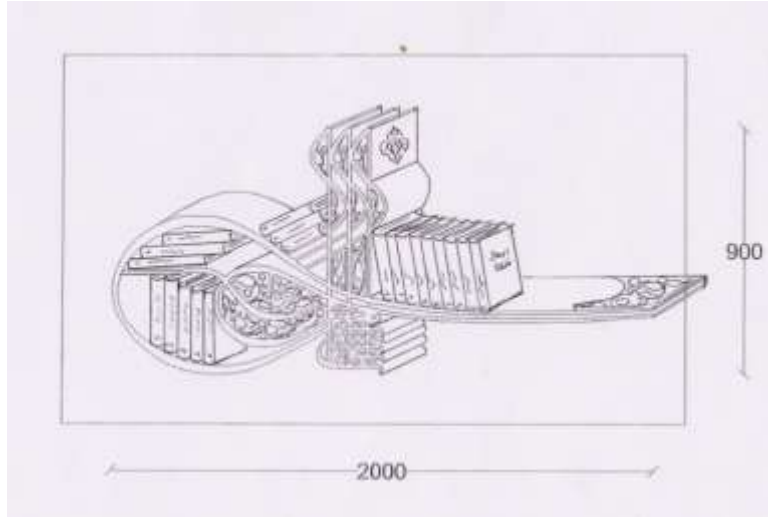
Tuğra, 623 yıl hüküm süren ve 3 kıtaya hükmeden bir Devletin padişahlarının her birinin, kendi adına özel olarak tasarlanmış, hem imzası, hem mührü olmuştur, Osmanlı padişahlarımıza ait olan bu tuğra'lardan yola çıkarak tasarlanmış olan kitaplık formunda, hangi tuğranın, hem kitaplık formuna en uygun olduğu ve hem de estetik açıdan duruşu araştırılmıştır. Türk çini sanatının tarihi, Baba Nakkaş üslubu ve tuğra formu hakkında teorik bilgiler araştırılarak çalışmaya ön hazırlık yapılmıştır. Kitaplık için en uygun form olarak düşünülen Kanuni Sultan Süleyman'ın tuğrasının dış beyze' sinin daha geniş, hançerelerinin daha uzun ve düz olmasından dolayı, kitaplık formuna en uygun tuğra olduğuna karar verilmiştir.

Kitaplık formuna en uygun olan tuğranın tespitinin ardından, bezeme yapılacak alanlar belirlenmiştir. Türk çini sanatından Baba Nakkaş üslubu desenlerinin, bu bezeme alanlarına, nasıl yerleştirileceği ve hangi alanlarda daha iyi görülebileceği kararlaştırılmıştır. Bu araştırmalar ve çalışmaların doğrultusunda evvela taslak ardından corel programında çizimi yapılmıştır (Resim 42).



Resim 42: Tuğra Formunda Çinili Kitaplığın Corel Çizimi.

Kanuni Sultan Süleyman'ın tuğrasının yapılan çiziminin ardından tekrar boyutlandırılarak bezeme ve kitap konulma yerleri bir kez daha gözden geçirilmiştir ve bu doğrultuda çizimi tamamlanmıştır (Resim 43). Daha sonraki aşamada kitaplık için ahşap malzemenin daha uygun olacağı araştırılmış ve renk skalasına da karar verilmiştir (Resim 44). Ahşap malzeme için evvela teknik çizimler yapılmıştır. Çini bezemelerin geleceği alanların ahşap malzemeyle uyumlu bir şekilde buluşturulması amacıyla, estetik ve teknik çözümler üretilmiştir, form deneme kesimi yapılarak kontrol edilmiştir (Resim 45).



Resim 43: Kanuni Sultan Süleyman'ın Tuğrasının Üzerinde Bezeme ve Kitap Konulacak Yerlerin Tespit Edilmesi.



Resim 44: Ahşap Malzeme ve Renk Skalası.



Resim 45: Tek Parça Deneme Kesim.

Kitaplık, ilk deneme kesiminin kontrolünden ardından, bir kitabın rahatlıkla sığabileceği genişliğe karar verilerek, sekiz kat şeklinde ve tek parça olarak kesim yapılmıştır. Kesilmiş olan parçalar, mengeneyle sıkıştırılmadan evvel tekrar kontrol edilmiştir, Mengeneyle sıkıştırılma safhasında, katlardan birinin kaymaması için dikkat ve itina gösterilmiştir. Kesilen form sıkıştırma ve yapıştırma işlemi bittikten sonra birkaç gün dinlenmeye bırakılmıştır (Resim 46-48).

Kitaplığın taşıma esnasında dağılması için arka tarafa tek parça zemin düşünülmüştür. Arka fonun zemininin, Tuğra formunun kolay algılanması hem de estetik bir görünüm elde etmesi açısından siyah olmasına karar verilmiştir. İsteğe göre arka form olmadan direk duvara da monte edilebilir şekilde de düşünülmüştür. Tuğra, kobalt mavisi olarak uygulanacak olan çinileri göstermesi ve modern bir uygulama olması için beyaz olarak boyanmıştır (Resim 49). Kitaplığın ahşap malzemesi şekillendirildikten ve boyandıktan sonra, bir taraftan bisküvi kesimleri ve desen tasarımları devam etmektedir. Desenin uygulanacağı bisküviler, kitaplıkta tespit edilen alanlara göre CNC de kesilmiştir (Resim 50-52).



Resim 46: Tuğra Formundaki Çinili Kitaplık, Sekiz Kat Kesilmiş ve Yapıştırılmıştır.



Resim 47: Tuğra Formundaki Çinili Kitaplık, Kesimden Sonra Üstten Görünüşü.



Resim 48: Tuğra Formundaki Çinili Kitaplık, Kesimden Sonra Yandan Görünüşü.



Resim 49: Tuğra Formundaki Çinili Kitaplık, Beyaz Lake Boya ile Boyandıktan Sonra.



Resim 50: Tuğlardaki İç Bezemelere Yerleştirilecek Olan Bisküvi Kesimleri.

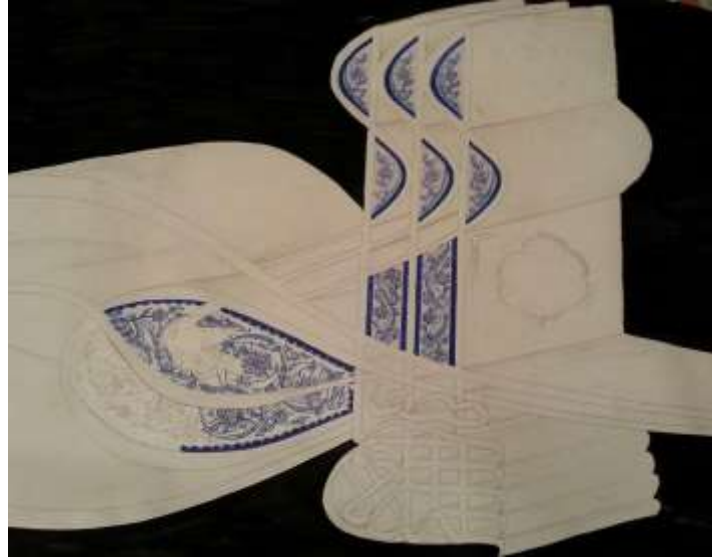


Resim 51: İç Beyze'de Desenin Yapılacağı Kısımın Bisküvi Kesimi.



Resim 52: İç Beyze'de Desenin Yapılacağı Kısımın Bisküvi Kesimi.

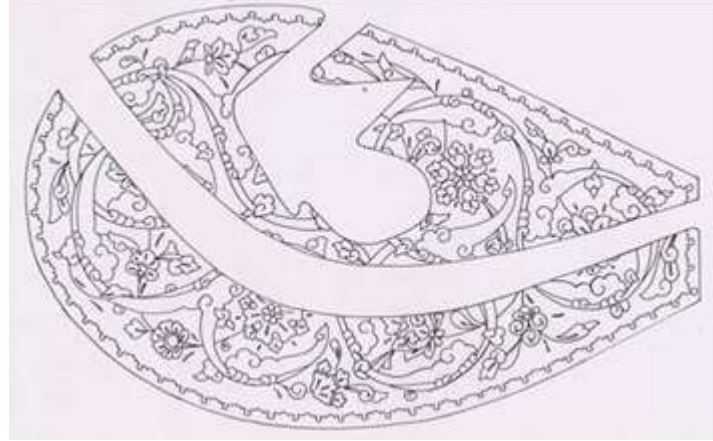
Kanuni Sultan Süleyman'ın tahta geçtiği dönemde Baba Nakkaş üslubu devam etmektedir, bu sebeple dönemin üslubu olması bakımından da Baba Nakkaş üslubunun Tuğra formundaki kitaplıkta uygulanması uygun bulunmuştur. Böylece desen için ayrılmış alanlara Baba Nakkaş üslubu desenler tasarlanmış, kitaplıkta yerleştirileceği alanlar eskiz üzerinde renklendirilerek denemeler yapılmıştır. Çizilmiş olan eskizlerde, Baba Nakkaş üslubun özelliği olan renkler; beyaz, turkuaz ve kobalt mavinin tonlarıyla renklendirilerek, son kontrolleri yapılmıştır (Resim 53-58).



Resim 53: Baba Nakkaş Üslubu Tasarımların Uygunluğu ve Renklendirme Eskizi.



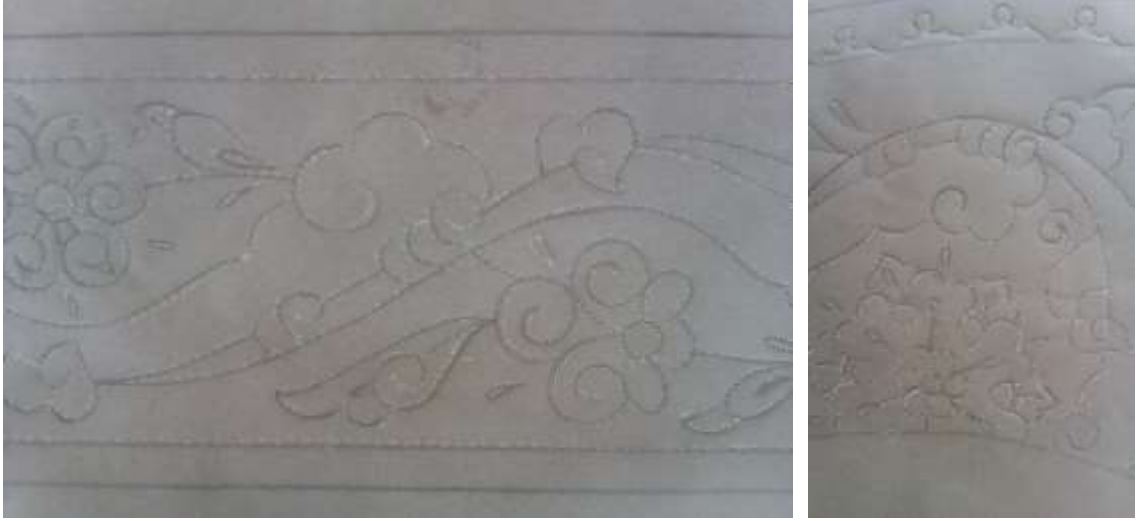
Resim 54: Tuğlara Konulacak Olan Desen. **Resim 55-56:** Zülfelerin Arasına Gelecek Desenler.



Resim 57: Kolların Üzerine Gelecek Desen.
Desen.

Resim 58: İç Beyze'nin İçine Gelecek

Çizilmiş olan desenler boncuk iğnesi ile 1 mm aralıklar bırakılarak iğnelenerek delinmiştir. Boncuk iğnesiyle delinen desen (Resim 59-60), kömür tozu yardımıyla bisküvilerin üzerlerine geçirilmiştir (Resim 61).



Resim 59-60: Baba Nakkaş Üslubundaki Deseninin İğneyle Delinmesi.



Resim 61: Kitaplığın Tuğlarının Yan Taraflarına Çizilmiş Olan Desenin Kömür Tozuyla Bisküviye Geçirilmesi.

Desenler kömür tozuyla geçirildikten sonra üflenerek fazla kömür üzerinden uçurulmuştur. Daha sonra kontur fırçası yardımı ile evvela kontur çekilip, bütün bisküvilerin konturleri bittikten sonra mavi tonlarıyla Baba Nakkaş üslubunun boyanma özelliklerine dikkat edilerek bisküviler boyanmıştır (Resim 62-66).



Resim 62-63: Baba Nakkaş Üslubunda Çizilen Desenlerin Konturlenmesi.



Resim 64: Baba Nakkaş Üslubunda Bisküvinin Zemininin Boyanması.



Resim 65-66: Baba Nakkaş Üslubunda Çizilen Motiflerin Renklendirilmesi.

Tuğra Formundaki Çinili Kitaplığın bisküvileri desenlenip boyandıktan sonra, şeffaf sır hazırlanarak sırlanma yapıp ve kurumaya bırakılmıştır (Resim 67). Bisküvilerin kenarlarındaki sırların, fırınlanma sırasında eriyerek akıp, zemine yapışmaması için bisküviler suyla ve süngerle temizlenerek, kuruma işlemi bittikten sonra da fırına yerleştirilmiştir (Resim 68). Fırında 900 derecede fırınlanmıştır. Fırınlanma işlemi bittikten sonra fırının soğuması ve ısı ayarının düşmesi gerekmektedir. Isı düşmeden açılırsa sıcak-soğuk temasından dolayı sırlarda çatlama ve bisküvide kırılmalar meydana gelme ihtimali yüksektir. Bisküviler fırından çıktıktan sonar kitaplıktaki yerlerine monte edilmişlerdir (Resim 69-77).



Resim 67: Sırlanmış Bisküviler.



Resim 68: Bisküvilerin Fırına Yerleştirilmesi.



Resim 69-70-71: Fırından Çıkmış Baba Nakkaş Desenli Çiniler.





Resim 72-73: Fırından Çıkmış Baba Nakkaş Desenli Çiniler.



Resim 74: Kitaplıkta Yerlerine Monte Edilmiş Çiniler.



Resim 75: Tuğra Formunda Kitaplığın Yandan Görünüşü.



Resim 76: Tuğra Formunda Çinili Kitaplık.



Resim 77: Tuğra Formundaki Çinili Kitaplığın üstten görünüşü

Kolların ucunda, kitaplık konulması için verilmiş olan derinlik kısmına monte edilmiş olan çini, estetik görüntüsü olması haricinde, kitapların kaymaması amacıyla kullanılmıştır. Bisküvileri üzerine monte edilmiş olan Tuğra formundaki kitaplık, istenilen yere monte edilmeye hazır hale getirilmiştir.

SONUÇ

Büyük Selçuklu döneminde sırsız ve sırlı tuğla ile başlayan çini yolculuğu, Anadolu Selçuklu döneminde çok yaygınlaşmış ve mimari yapıtlar üzerinde gelişme göstermiştir. Farklı tekniklerde ve çok çeşitli renklerle yapılan çini sanatı, Osmanlı'da en parlak dönemini yaşamış, önemli merkezlerde farklı üsluplarla yoğrularak, bir sonraki döneme ışık tutmuş ve zenginleşerek günümüze kadar gelmiştir. Osmanlı döneminde üretilmiş olan ve eser çalışmasında tercih edilmiş olan, Baba Nakkaş üslubu, hem desenlerin çizimleri, hem renklendirilmeleri açısından oldukça etkileyici bir üsluptur. Bu üslup yarım asırlık bir döneme damgasını vurmuştur.

Osmanlı Padişahlarının mühürlerinde, en güzel şeklini almış olan tuğralar incelenmiş ve çini ile tuğra birleştirilerek, hem işlevsel, hem de dekoratif bir eser meydana getirmek amacıyla yola çıkılmıştır. Günümüzün mekanlarında bir yenilik olarak yer alması düşünülen Tuğra Formunda Kitaplık tasarımının, teknik çizimleri, form ve desen ilişkileri bu çalışma kapsamında ele alınmak suretiyle irdelenmiştir. Dönemin Baş Nakkaş'ına atfedilen, Baba Nakkaş üslubundaki, stilize, bitkisel motifler, üslup özelliklerine ve iki boyutlu olarak verdiği estetik havanın bozulmamasına dikkat edilerek, dengeli olarak dağılması, forma uygun olarak yerleştirilmesi ve ahenkli bir ritmin oluşması sağlanmaya çalışılmıştır. Tuğranın İç beyzesi için tasarlanan desenler, bir bütün halinde çizildikten sonra, araya gelen ahşap konstrüksiyon yapı sade bırakılarak çini, iç zemin üzerine uygulanmıştır. Tuğlar ve zülfeler arasına gelen desenler de yine tuğra formunun yukarı gidişatına göre hareketlendirilmiştir. Çizilen desenler renklendirmesi, desenin uygulamaları, sırlanması, pişirilmesi, montaj aşamaları resimlenerek bu çalışmaya eklenmiştir.

Tuğra Formunda Çinili Kitaplık, istenildiği taktirde tek başına duvara monte edilebileceği gibi, arka tarafına yapılan bir fonla da kullanılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Formun alt kısmında ismin yazılı olduğu bölüm (Kürsü), kişinin ismine göre de şekillendirilerek, özel tasarımlar da

yapılabileceği düşünülmüştür. Geniş mekanlar için boyutunun büyütülebileceği gibi, küçük mekanlarda da boyut küçültülerek kullanılabilir durumda tasarlanmıştır.

KAYNAKLAR

- Altay, U. İ. (1989). 10 Asırlık Miras, Selçuklu Belediyesi, Konya.
- Altun, A., Arlı, H., Demiriz, Y., Arlı D. B., Öney, G., Sönmez, Z. (1998). Osmanlı'da Çini Seramik Öyküsü, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, İstanbul.
- Altun, A., Carswell, J. ve Öney, G. (1991). Sadberk Hanım Müzesi (İznik Çini ve Seramikleri Bölümü), İstanbul, Vehbi Koç Vakfı, s. 8-48.
- Arik, R. ve Arik O. (2008). “Anadolu Toprağının Hazinesi; Çini Selçuklu ve Beylikler Çağı Çinileri”. Kale Grubu Kültür Yayınları, İstanbul.
- Arseven, C. E. (1960). Les arts Decoratifs Turcs, Direction Générale De La Presse, İstanbul.
- Aslanapa, O. (1993). Türk Sanatı, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Atasoy, N. ve Raby. J. (1989). İznik Seramikleri, Alexandria Press, Türk Ekonomi Bankası Yayını, İstanbul.
- Biröl, İ. ve Derman, Ç. (2005), Türk Tezyini Sanatlarında Motifler, Kubbealtı Neşriyat, İstanbul.
- Çobanaoğlu, A. V. ve Orman, İ. (2011). “İstanbul Camilerinde Çini”, İstanbul’un Renkli Hazineleleri-Bizans Mozaiklerinden Osmanlı Çinilerine, İstanbul. s. 60-183.
- Dönmez, N. (2000). Mavi-Beyaz İznik Seramiklerinde Desen (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.
- Mensiz, E. Osmanlı Tuğraları, <http://www.tugra.org/tr/hakkinda.asp>
- Orman, İ. (2011). “İstanbul Türbelerinde Çini”, İstanbul’un Renkli Hazineleleri - Bizans Mozaiklerinden Osmanlı Çinilerine, İstanbul. s. 60-183.
- Öney, G. (1976). Türk Çini Sanatı, Yapı ve Kredi Bankası Yayınları, İstanbul.
- Öney, G. (1987). İslam Mimarisinde Çini, Ada Yayınları, İzmir.
- Paker, M. (1965), Anadolu Beylikler Keramik Sanatı. İstanbul Üniversitesi Sanat Tarihi Yıllığı 1964-1965, İstanbul 155-181.
- Sertoğlu, M. (1975). Osmanlı Türklerinde Tuğra, Doğan Kardeş Matbaacılık A.Ş. İstanbul.
- Turan, B. S. (1999). İznik Çinileri Ve Gülbenkian Koleksiyonu”. Kültür Bakanlığı Yayınları, İstanbul.
- Umur, S. (1941). Osmanlı Padişah Tuğraları.
- Yetkin, Ş. (1986). Anadolu’da Türk Çini Sanatının Gelişimi, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, İstanbul.

CATONISM IN WORLD POLITICS

Dr. Çağlar EZİKOĞLU
Çankırı Karatekin University
ORCID NO: 0000-0001-5948-4693

Abstract

This research will try to explore Barrington Moore's well-known thesis, 'Social Origins of Dictatorship and Democracy: Lord and Peasant in the Making of the Modern World' with regards to the authoritarian regimes in 20th century. Indeed, Cato the Elder has combined both conservatism and authoritarianism with regards to his Anti-Hellenistic perspective in Rome. This Cato's politics is transformed to Catonist policies and Catonism by Barrington Moore's thesis and it is used to understand the reactionary/conservative images in the authoritarian states. Barrington Moore defines Catonism in his book Social Origins of Dictatorship and Democracy as "advocacy of the sterner virtues, militarism, contempt for 'decadent' foreigners and anti-intellectualism". Moore is inspired by Cato the Elder's life and his policy in Rome to explore the Catonist policies in the world.

Before exploring this relation, this study focuses Barrington Moore's work. Moore's thesis is a comparative analysis of America, England, France, India, China and Japan in terms of their modernization process. Although Catonist policies are based on the teaching of Cato the Elder's life, there are some specific country examples of Catonism in the 20th century. Moore points out that; modern versions of Catonism arise too out of the adoption by the landed upper classes of repressive and exploitative methods in response to the increasing intrusion of market relationship into an agrarian economy. Junker circles in Germany or the Nōhon-shugi movement in Japan was an example of Catonism in the 19th century. Catonism was an important component in the fascist countries in Europe like Italy and Germany in the 20th century. Moreover, Moore gives a case of Chiang Kai-shek's political leadership in China to explore the Catonism in the Asia. The other modern versions of Catonism are mentioned by other scholars within the European, Asian or African authoritarian regimes. For instance, Gideon Sjöberg applied Moore's Catonism to Portugal under the authoritarian Salazar regime. Catonism refers to a repressive social order that supports those in positions of power, prevents new developments like revolution that would probably affect the peasantry, and opposes progressive social changes in the societies. Moore claims that; peasant's attachments to soil should become 'subject of much praise but little action'. This perspective of Moore's Catonism was well substantiated by the pastoral ideology of Salazar in the Portugal. This paper focuses on these case studies for exploring this phenomenon.

Key Words: Catonism, Barrington Moore, democracy, authoritarianism

Introduction

This research will try to explore Barrington Moore's well-known thesis, 'Social Origins of Dictatorship and Democracy: Lord and Peasant in the Making of the Modern World' with regards to the authoritarian regimes in 20th century. Indeed, Cato the Elder has combined both conservatism and authoritarianism with regards to his Anti-Hellenistic perspective in Rome. This Cato's politics is transformed to Catonist policies and Catonism by Barrington Moore's thesis and it is used to understand the reactionary/conservative images in the authoritarian states. Barrington Moore defines Catonism in his book Social Origins of Dictatorship and Democracy as

“advocacy of the sterner virtues, militarism, contempt for 'decadent' foreigners and anti-intellectualism”. Moore is inspired by Cato the Elder’s life and his policy in Rome to explore the Catonist policies in the world.

Barrington Moore’s Catonism in World Politics

This research will try to explore Barrington Moore’s well known thesis, ‘Social Origins of Dictatorship and Democracy: Lord and Peasant in the Making of the Modern World’ with regards to the countries in world politics. Before exploring this relation, this study summarizes Moore’s book. Moore’s thesis is a comparative analysis of America, England, France, India, China and Japan in terms of their modernization process. Moore (1967, p.413) offers three alternative routes for these countries in order to understand their modernisation history.

Capitalist Democratic Route: This route was exemplified by Britain, France and United States. The successful bourgeoisie revolution which commercializes and modernizes the countryside and assimilates aristocracy and peasantry into the modern economy in these countries. The presence of strong bourgeoisie class causes democratization in capitalist democratic route. The peasant has been eradicated by the bourgeoisie and the aristocracy allied itself with the bourgeoisie or failed to oppose its democratizing efforts. As a result, capitalism and parliamentary democracy combined after a series of bourgeoisie revolutions in these countries.

Capitalist Reactionary Route: The conservative revolution has been occurred in some countries like Japan and Germany, Moore explains these countries within the capitalist reactionary route. According to Moore, the bourgeoisie revolution is either aborted or never takes place in these countries. The capitalist transformation has been managed by industrial and landed elites rather than bourgeoisie and there is a huge conservative alliance between elites and aristocratic elements against the peasantry. As a result, this alliance bolstered an autonomous, occasionally state capable of being controlled by fascist leader within the concept of conservative revolution.

Communist Route: This route has been realized in China and Russia which is affected by communist revolution. Urban classes and bourgeoisie were too weak to constitute even a junior partner in order to process capitalist transformation in these countries. The peasantry was strong and independent enough from aristocracy. A huge and alienated peasantry provided the main revolutionary force and communist regimes emerged from revolution by peasants.

The Importance of Moore’s thesis in World Politics

As mentioned above, Barrington Moore focuses to explore the origins of dictatorship and democracy with some cases like Germany or Japan. Indeed, Turkey’s early Republican period under the Mustafa Kemal’s regime may become a case for Moore’s thesis. Following the abolishment of the Caliphate, Mustafa Kemal’s regime began a social and cultural revolution in order to achieve civilisation and the Westernisation process. He and his associates aimed at transforming all the cultural and symbolic aspects associated with the Islamic way of life, including equal rights for women, reforming the language, and the creation of a new national and cultural identity, that of being Turkish. However, Mustafa Kemal changed the direction from a reformist liberal approach to militant and authoritarian secularism and modernisation process due to the lack of bourgeoisie in Turkey. Some of the authors like Murat Belge make a connection between early republican period of Turkey and Moore’s reactionary route as fascist countries. Murat Belge; in his book which called “Militarist Modernisation: Germany, Japan and Turkey” discusses modernization process of Turkey and defends modernization became exist under the control of army as Japan and Germany (Belge, 2011). The document, unlike Moore, the axis of

the comparison is not feudal property relations and soil but militaristic approach and the role of army.

Moore focuses economic relations between the classes in order to explain the modernisation process of the countries and economy is one of the most important indicators for democratic or authoritarian states. Moore rejects the assumption that the behavior of a class in any particular situation is determined by the "economic factor" rather than the "religious factor" or the "diplomatic factor" (Moore, 1967, p.484). Social class is the unit of analysis, but in its cultural, ideological, and political concreteness, not only in terms of its members' abstract economic interests. the classes in order to explain the modernisation process of the countries. However, in the last part of his book, he mentions the conservative or radical imagery for understanding the origins of dictatorship in Asian and European countries like Japan or Germany. According to Moore, radical and conservative rhetoric help to control the whole country within the authoritarian regimes. Moore gives a very good example from the 'Cato the Elder' to explain this phenomenon.

Cato the Elder

Marcus Porcius Cato, as known Cato the Elder or Cato the Censor, was a Roman senator and historian known for his conservatism and anti-Hellenization in Rome. Cato was born of plebeian stock and fought as a military tribune in the Second Punic War. His oratorical and legal skills and his rigid morality attracted the notice of the patrician Lucius Valerius Flaccus, who helped him begin a political career at Rome. Cato was elected quaestor (205), and praetor (198) in Sardinia, where he suppressed usury¹². Following of these successful developments for the Cato, he has elected as 'censorship' (who was responsible for maintaining the census, supervising public morality, and overseeing certain aspects of the government's finances) in 184.

Cato's censorship period in Rome demonstrated the clash between the old and the new due to the Cato's conservative policies. Cato believes that; the Roman people are influenced by Greek traditions (Forde, 1975). Cato wished to restrain all elements in traditional Roman life, the Senate, the People, the Latins and Italians and to keep them within the traditional concept which history had prescribed for them (Scullard, 1973, p.153). Scullard (1974, p.154) points out that, Cato championed the last real attempt of the old-fashioned Romans to re-establish a more austere manner of life in face of the social and moral decline which was resulting from Rome's expansion in the Mediterranean world and her contacts with the East. Roman Empire was a transition in progress. Intellectual power and arts were provided by the monopoly of philosophical education which is affected by Greeks. Bajram (2014, p.7) points out that, Cato the Elder stood for punishing anyone who misuses public goods, as well as anyone who acts contrary to the moral norms in the family. For instance, he managed to expel Manilius who was a candidate for consul because he hugged his wife in public, before their own daughter (Bajram, 2014, p.8). Moreover, he opposed woman's spending on luxury in Rome and he wanted to control the family life during his censorship (Forde, 1975).

It is clear that; Cato tried to prevent Greek influence on Roman people. He believed that dangerously threatens to undermine the traditional Roman education and upbringing of the youth, thus the strong Roman tradition. New or open-minded developments/understandings of issues were unacceptable for him due to the threat of Greek influence (Astin, 1978, p.340). However, Cato's way to prevent Greek influence has some anti-democratic features. For instance Cato claims that; if people are affected by Greek influence and opposed Roman traditional values, they must be tried by courts in Rome (Kuloglu, 1990, p.323). Most of the opponents of Cato

¹² <http://www.britannica.com/biography/Marcus-Porcius-Cato-Roman-statesman-234-149-BC>

censorship were heavy pressure by Cato due to his conservative authoritarian style. Cato believes that, Greeks or foreigners want to destroy the Roman people and his paranoid/xenophobic thoughts have shown up like this letter to his son;

“In due course, my son Marcus, I shall explain what I found out in Athens about these Greeks, and demonstrate what advantage there may be in looking into their writings (while not taking them too seriously). They are a worthless and unruly tribe. Take this as a prophecy: when those folk give us their writings they will corrupt everything. All the more if they send their doctors here. They have sworn to kill all barbarians with medicine—and they charge a fee for doing it, in order to be trusted and to work more easily. They call us barbarians, too, of course, and *Opici*, a dirtier name than the rest. I have forbidden you to deal with doctors” (Astin, 1978, p.332).

One of the other interesting anecdote to demonstrate Cato’s conservatism came from the debates about Lex Oppia. The Lex Oppia was a law established in ancient Rome in 215 BC, at the height of the Second Punic War and it forbade any woman to possess more than half an ounce of gold, to wear a multi-colored garment and to ride in an animal-drawn vehicle in the city or any town. Following of the Second Punic War, women in Rome demanded the lift of these regulations from the Senate. There is a debate on Senate about this interest and discuss what the place of women should be. Cato the Elder represents the women as an alternative public, an internal enemy, whose activities must be suppressed if the state is to continue to function. He said;

“For myself, it was with something like a blush of shame that I made my way just now to the Forum through the midst of an army of women. Had I not been restrained by my respect for the dignity and modesty of some individual women, rather than that of the female sex as a whole, if I had not feared that it might appear that such women had been rebuked by a consul, I should have said: "What sort of behaviour is this? Are you in the habit of running out into the streets, blocking the roads, and addressing other women's husbands? Couldn't you have made the very same request of your own husbands at home? Or are you more alluring in the street than in the home, more attractive to other women's husbands than to your own? And yet, even at home, if modesty restrained matrons within the limits of their own rights, it would not become you to be concerned about the question of what laws should be passed or repealed in this place. Our ancestors refused to allow any woman to transact even private business without a guardian to represent her; women had to be under the control of fathers, brothers, or husbands. But we (heaven preserve us!) are now allowing them even to take part in politics, and actually to appear in the Forum and to be present at our meetings and assemblies! What are they now doing in the streets and at the street corners?” (Livius, 1976, p.48)

Indeed, Cato the Elder has combined both conservatism and authoritarianism with regards to his Anti-Hellenistic perspective in Rome. Scullard says that; Cato, like his great rival Scipio, could not justly claim the title of statesman, but at least he tried to re-establish that widespread sense of duty and moral responsibility which was the prerequisite of any far-reaching reforms. This Cato’s politics is transformed to Catonist policies and Catonism by Barrington Moore’s thesis and it is used to understand the reactionary/conservative images in the authoritarian states.

Catonism

Barrington Moore defines Catonism in his book *Social Origins of Dictatorship and Democracy* as "advocacy of the sterner virtues, militarism, contempt for 'decadent' foreigners and anti-intellectualism" (Moore, 1966, p.484). Moore is inspired by Cato the Elder’s life and his policy in Rome to explore the Catonist policies in the world. This research classifies the important notions of the Catonism with regards to the Moore’s thesis:

- a) **Anti-Intellectualism:** As said above, Cato the Elder against the anti-intellectual environment in Rome due to the threat of Greek in his lands. Cato believes that; anti-intellectualism comes from Hellenistic ideas and it is a serious threat for the protection of traditions in Rome. This perspective can be used to understand Catonist policies with regards to the anti-intellectualism. Indeed, the main issue for Catonists is the moral regeneration in the society. Moore (1966, p.489) says that; it is a good working rule to be suspicious about political and intellectual leaders who talk mainly about moral virtues; many poor devils are liable to be badly hurt. It is not quite correct to assert that the morality lacks content; Catonism seeks a specific kind of regeneration, though it is easier to specify what Catonism is against than what it is for (Moore, 1966, p.489-490).
- b) **Traditionalism:** Cato the Elder claims that; Rome should be prevented the threat of Greek with protecting the Roman traditions. His speeches before the Senate included traditional beliefs in terms of certain issues from the everyday life. He always stood for the established custom and moral regeneration, opposing the impacts brought by the new time and the new constellation of relations from Hellenistic ideas. As a result of Cato's perspective, Barrington Moore points out the other important rule for Catonism as 'traditional politics'. Moore (1966, p.490) indicates that; the life in Catonism is supposed to be an organic whole. 'Organic' and 'whole' are favourite terms for Catonist policies. The organic life of the countryside is better than modern urban civilization or modern science in Catonism. Moore (1966, p.491) says that; traditional religious piety with archaising overtones becomes fashionable. The case of Japanese Shinto or Germany's concepts of '*Gemeinschaft, Genossenschaft, Heimat*' are an example of this phenomenon according to Moore (Moore, 1966, p.491-492).
- c) **The importance of family:** When this research looks at the Cato the Elder's life, the importance of family and family environment is one of the most important issues in order to protect Roman tradition from the Hellenistic influence. Cato raised his son, Marcus, with the concept of traditional family values in Rome. This Cato's point of family life was reflected to Catonism. Moore gives an example of Nazi Germany's family police '*Kinder, Kirche, Küche*' (is a German slogan translated as "children, kitchen, church". At the present time it has a derogative connotation describing an antiquated female role model) which offers a healthy domestic environment for womens (Moore, 1966, p.493). Moore explains, sex has to be the basis of the home, the family, the state. Modern urban civilization has made human relationship as 'cold' and 'impersonal' and human warmth seems to be as decisive an element as the notion of moral regeneration (Moore, 1966, p.493-494).
- d) **Art must be traditional:** Cato the Elder criticized the new developments in Roman art because he believes that; these developments have come from the Greek and it has threatened the Roman tradition. According to Catonists, art must be health and traditional. Moore (1966, p.494) explores the main features of Catonist arts as below; 'Catonistic artistic notions center around folk and provincial art, an effort on the part of educated urban classes to revive peasant costumes, dances and celebrations. Once sharing power, it seems that the Catonist outlook on art merges with a general tendency noticeable in all regimes concerned with maintaining social cohesion, to promote traditional and academic art forms'. Moore gives an example of Nazi and Stalinist art in order to understand the traditional art in Catonism (Moore, 1966, p.495).
- e) **Anti-rationalism and anti-modernism with lower-class mythology:** Modern life and modern civilization has been shaped by Greek or Hellenistic lifestyle in Rome according to Cato the Elder and he stands against this threat for Roman tradition. Moreover, he opposed the luxury because he came from the upper-class in Rome. These two important notions

have been combined by Barrinton Moore's Catonism. Indeed, Catonism attributed to peasants because they should be one of the important actor in the society against the bourgeoisie and aristocracy. Modernization and rationalization demoralizes honest peasants and liberalism damages small farmers in the economy. As a result of this Catonism provides the critics of rationalism/liberal democracy. Moore shows the difference between liberalism and Catonism and he says; "... In aristocratic liberalism they are brought together as intellectual weapons against irrational authority. Catonism, on the other hand, lacks of any conception of pluralism or the desirability of checks on hierarchy and obedience" (Moore, 1966, p.497).

Examples from Catonism in the World

Although Catonist policies are based on the teaching of Cato the Elder's life, there are some specific country examples of Catonism in the 20th century. Moore (1966, p.489) points out that; modern versions of Catonism arise too out of the adoption by the landed upper classes of repressive and exploitative methods in response to the increasing intrusion of market relationship into an agrarian economy. Junker circles in Germany or the Nōhon-shugi movement in Japan was an example of Catonism in the 19th century. Catonism was an important component in the fascist countries in Europe like Italy and Germany in the 20th century. Moreover, Moore gives a case of Chiang Kai-shek's political leadership in China to explore the Catonism in the Asia (Moore, 1966, p.490).

The other modern versions of Catonism are mentioned by other scholars within the European, Asian or African authoritarian regimes. For instance, Gideon Sjöberg (1964) applied Moore's Catonism to Portugal under the Salazar regime. As mentioned above, Catonism refers to a repressive social order that supports those in positions of power, prevents new developments like revolution that would probably affect the peasantry, and opposes progressive social changes in the societies. Moore claims that; peasant's attachments to soil should become 'subject of much praise but little action'. This perspective of Moore's Catonism was well substantiated by the pastoral ideology of Salazar in the Portugal. This ideology was based on a romanticised vision of a rural way of life rather than modern and urban civilization (Sjöberg, 1964, p.128). Brettell (2003, p.65) says that; the pastoral ideology was designed to suppress any feelings of class antagonism or animosity. Peasants must be forced to accept the class difference with the aggrandizing the rural life by Salazar regime.

One of the other important examples comes from Moi's authoritarian regime in Kenya. Daniel arap Moi is a former Kenyan politician who served as the second President of Kenya from 1978 to 2002. Michael Chege explains that; Catonism is useful to understand Moi's populism in Kenya. Chege summarizes how the Catonism works in Kenya under the Moi's regime as below;

"... Defence to ordinary rural people is a canon of the Moi regime. It was central to Ujamaa, and it is a recurring theme in radical Kenyan creative writing like that of Ngugi wa Thiongo. That Moi's brand populism took such a repressive turn owes more to the poorly reasoned and corrupting zeal that characterized its implementation than to any substantive generic difference from the other manifestations of populism. On the economic plane Catonism finds succor in physiocratic notions of peasants as the sole producers of economic surplus, which subsequently is appropriated by other parasitic classes, often in collusion with foreigners. For solutions, it dotes on wholesale spiritual regeneration and abhors mass industrial urbanism, which is seen as spiritually corrupting and dehumanizing" (Chege, 1994, p.281).

According to Chege, in both its left and right wing cases, Catonism assigns moral regeneration to the peasants. Elements of these ideas can be found in varying combination in the socialist Tanzania of the 1960' and the capitalist Kenya of the 1980's (Chege, 1994, p.282).

Conclusion

Barrington Moore uses the Cato the Elder's this discourse as the concept of Catonism in his well-known book, 'Social Origins of Dictatorship and Democracy', in order to explore the conservatism and authoritarianism in some countries like Japan and Germany after the Second World War. Using the symbol of Conservative Cato the Elder, Moore characterized this stance as Catonism. This research classified the themes of Catonism within 5 categories; Anti-Intellectualism, Traditionalism, Conservative Family Life, Traditional Art, Anti-Rationalism/Anti Modernism with lower-class mythology. Each of the defining themes of Catonism came to be emphasized repeatedly in many leaders' speeches in world politics and their discourse to redefine the country's national identity in light of the conservative authoritarianism. This paper explores this phenomenon through case studies.

References

- Astin, A. E. (1978), "Cato the Censor", Oxford: Clarendon Press.
- Bajram, Esin Kranli, 'Conservative Roman Rhetoric of *Marcus Portius Cato* (Cato the Elder)', *Iustinianus Primus Law Review*, Vol. 5:2, 2014, p.1-11.
- Belge, Murat, (2011), "Militarist Modernization: Germany, Japan and Turkey", Istanbul, Iletisim Yayinlari,
- Chege, Michael, (1994), "Swapping Developing Strategies: Kenya and Tanzania after Their. Founding Presidents", in David E. Apter and Cari G. Rosberg, (eds.) *Political Development and the New Realism in Sub-Saharan Africa*, Charlottesville: University Press of Virginia, 1994, pp. 247-290.
- Forde, Nels W. (1975), "Cato the Censor". New York: Twayne.
- Kuloglu, Meliha, 'Marcus Porcius Cato', *Ankara University Journal of Languages and History-Geography*, Vol.33, No.1, 1990, p.321-329.
- Livius, Titus, (1976). *Rome and the Mediterranean: The History of Rome from Its Foundation*. Penguin UK.
- Moore, Barrington, (1966), 'Social Origins of Dictatorship and Democracy: Lord and Peasant in the Making of the Modern World', Beacon Press, Boston.
- Scullard, H. H. (1973). *Roman Politics, 220-150 BC* (2nd ed.), Oxford: Clarendon Press.
- Sjoberg, Gideon, (1964), 'The Rural-Urban dimension in pre-industrial, transitional and industrial societies', in Robert E.L Faris, (ed.), *Handbook of Modern Sociology*, Chicago: Rand McNally, pp.127-159.



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

KENT MOBİLYALARINDA MODERN MİMARİ TASARIM OLGUSU

Yüksek İç Mimar Aysu SARI ÇETİN

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3616-785X>

Özet

Kültürel, tarihi, coğrafi ve sosyal yaşam bakımından kentlerin birbirinden farklı mimari özellikleri bulunmaktadır. Zaman içerisinde her kentin kendine özgü bir kimliği oluştuğu görülmektedir. Bunun sebebi kent içerisinde yaşayanların yaşam biçimi, toplumsal davranışlar, kültürel değerlere sahip olmasıdır. Birçok kentte o kenti simgeleyen mimari simgeler bulunmaktadır. Kent mobilyalarında tasarım aşamasında fonksiyonel kullanım ön planda tutulmalıdır, estetik tabi ki önemli bir detaydır fakat toplumun kent içinde bir arada olması için kent mobilyalarında ergonomi, farklı fiziksel özellikler bakımından belirli standartlar içerisinde işlevsellik de olmalıdır.

Kent mobilyalarında malzeme seçiminde o kentin iklimsel koşulları göz önünde bulundurulmalıdır. Aydınlatma elemanları, bitkisel öğeler, dinlenme elemanları, işaret ve bilgi tabelaları, zemin kaplamaları, sanatsal objeler, çöp kutuları dahil olmak üzere bir arada düşünülmelidir. Bütüncül yaklaşımla kent mobilyaları birbirlerinin tamamlamalıdır. Tasarımda kullanılan malzemelerin kişiler üzerinde psikolojik yönden olumlu ve olumsuz etkiler bıraktığı görülmektedir. Doğal malzemelerin kullanıldığı ahşap tasarımlar kişiye sakinlik ve dinlenme hissiyatını vermektedir. Beton ve demir malzemelerin güçlülük hissini verdiği görülmektedir. Yapay malzeme kullanımının da ise tedirginlik hissi oluşmaktadır. Tasarlanan kent mobilyalarında renk olgusu ise dinamizm veya dinginlik hissiyatına sebep olmaktadır. Dikkat çeken tasarımlar çoğu zaman bilinçli şekilde simgesel amaçla yapılmaktadır. Kimi zaman beğenilmesi yerine tam tersi eleştirilmesi ve dikkat çekmesi de kent mobilyaları için önemli bir detaydır.

Anahtar Kelimeler: Kent mobilyaları, kent kimliği, kent mobilyası tasarımları

MODERN ARCHITECTURAL DESIGN IN CITY FURNITURE**Abstract**

Cities have different architectural features in terms of cultural, historical, geographical and social life. It is seen that each city has a unique identity over time. The reason for this is that the people living in the city have lifestyle, social behaviors and cultural values. Many cities have architectural symbols that symbolize that city. Functional use should be prioritized in the design phase of urban furniture, aesthetics is of course an important detail, but in order for the community to be together in the city, urban furniture should be ergonomic and functionality within certain standards in terms of different physical features.

The climatic conditions of that city should be taken into consideration in the selection of materials for urban furniture. Lighting elements, plant elements, recreational elements, signs and information signs, floor coverings, artistic objects, including waste bins should be considered together. Urban furniture should complement each other with a holistic approach. It is seen that the materials used in the design have positive and negative effects on people psychologically. Wooden designs using natural materials give the feeling of calmness and rest. It is seen that concrete and iron materials give a sense of strength. In the use of artificial materials, there is a

feeling of anxiety. The phenomenon of color in designed urban furniture causes a sense of dynamism or calmness. Remarkable designs are often made for symbolic purposes. It is an important detail for urban furniture that it is sometimes criticized and attracted attention instead of being liked.

Keywords: Urban furniture, urban identity, urban furniture design

Giriş

Geçmişten günümüze kentsel ölçekte baktığımızda kent mobilyalarının özellikle son dönemde hem tasarım hem ergonometik hem de malzeme olarak daha bilinçli yapıldığını görmekteyiz. Mekanlar bir bütün olarak tasarlanmalıdır. Binanın çevre ile uyumu çok önemlidir. Günümüzde geniş bir malzeme yelpazesine sahip olan teknoloji hem malzemeyi istenilen koşullarda yapabilmektedir. Sosyal yaşamdan dolayı insanların vakitlerinin çoğunu dışarda geçirdiği görülmektedir. Oluşturulan sosyal aktivite ortamında belirli alanlarla ihtiyaç duyulmasıyla ortaya çıkan kent mobilyaları günümüzde çok gelişmiş örnekleriyle karşımıza çıkmaktadır. Peyzaj mimarlarının kullandığı yeşillendirme sistemine bazen bir bütün olarak entegre olan kent mobilyaları, bazen de zıt şekilde tasarlanarak karşımıza çıkmaktadır. İnsanlar üzerinde farklı duygu hissi oluşturan bu sosyal yaşam elemanlarının ortak bir amaca hizmet ettiği görülmektedir ve çoğu zaman kentin simgesi haline geldikleri de görülmektedir. Çevrenin kimliğini oluşturan kent mobilyalarının malzeme olarak bulunduğu iklime uygun olması gerekmektedir. Her malzemenin her bölgede kullanılması doğru bir uygulama değildir. Bu konuda belediyelere çok iş düşmektedir. Her yaş grubundan insanın ortak kullandığı kent mobilyaları kişiden kişiye farklı psikolojik duygulara sebep olmaktadır.

Fonksiyon açısından kent mobilyaları ele alındığında tasarlanan ürünün her parçasının birbiri ile uyum içerisinde olması ve birbirinin işleyişine engel teşkil etmemesi olarak anlaşılabilmektedir. Kullanım ve işleyiş bakımından amaca uygun olan ürün fonksiyon açısından da uygun sayılmaktadır. Estetik açıdan bakıldığında ise göze hoş gelen her şey estetik olarak sayılmaktadır. Ve insanlar üzerinde olumlu etkiler bıraktığı görülmektedir. Dış mekanlar da insanlar genellikle rahatlamak için bulunurlar fakat kendilerini rahatsız eden bir nesne veya obje ile karşılaştıklarında farklı olumsuz duygular hissedebilmektedirler. Her kentin kendine özgü bir yapı çizgisi vardır. Burada kast edilen mevzu eğer bir şehrin önemli yapılarını bir mimar tarafından tasarımı yaptıırırsanız bir bütünlük içinde hareket edeceğine emin olursunuz. Bu şekilde A an Z ye planlı şekilde gidilmiş olduğunu görebilirsiniz. Her bölgenin kendi içinde yetişmiş mimarları tarihi ve kültürel dokuyu, toplumların yaşam şekillerini bildiği için bu durumu tasarımı yansıtabilir.

Kent mobilyalarında yer döşemesi, duraklar, çöp kovaları, yön tabelaları, peyzaj bitkileri gibi birçok içerik karşımıza çıkmaktadır, bunlar bir bütün olarak tasarlandığı zaman doğru bir yol izlenmiş olunacaktır. Tasarımın algılanabilir olması gerekmektedir. Her malzeme her şekle girmeyebilir, taş malzeme arasında mermer ve granit çok sık kullanılan malzemelerdir. Ahşap malzeme ise fiyat olarak yüksek olmadığı için tercih sebepleri arasındadır. Cam malzeme ise saydam olduğu için ve uygulamalarda dayanıklı olduğu için tercih edilmektedir. Alüminyum malzeme ise hafif, dayanıklı kolay işlenebilir olması sebebiyle tercih edilmektedir. Çelik malzeme kullanımı ise güçlü ve dayanıklı olduğu için tasarımlarda tercih edilmektedir. Seramik malzemeler de ise kullanılan renkler güneş almaya karşı dayanıklı olduğu için tercih edilmektedir.

Bunu tasarım aşamasında göz önünde bulundurularak ilerlenmelidir. Yapay ve doğal malzeme kullanımına doğru yerde uyum içinde olmasına önem verilmelidir. Tasarım yapmaya başlamadan

önce bazı kriterler göz önünde bulundurulmalıdır bunlar; güvenlik, sağlamlık, ergonomi, kullanılabilirlik gibi.

Her kentin kendine özgü olan kent kimliği çeşitli ölçek ve biçimlerde karşımıza çıkmaktadır. Kentte yaşayanların yaşam şekli ve tarihsel süreç kentin birçok yerine form olarak yansımaktadır.(Yazar, Türkkaya ve diğerleri, 2018. 10)

Coğrafi ve iklimsel koşullar sebebiyle kullanılan malzeme veya dokuda kötü sonuçlar çıkması da kent mobilyaları tasarımda dikkat edilmesi gereken hususlar arasında yer almaktadır.

Ahşap malzeme ile tasarlanan kent mobilyaları



Kanada Ottawa Nehri kenarı kent mobilyası

<http://www.asimons.co.uk/canada2012/day11.htm>



https://tr.pinterest.com/pin/292171094551990475/?nic_v2=1a21FgTut

Metal malzeme ile tasarlanan kent mobilyaları



Uppsala'nın Forumtorget meydanı

https://tr.pinterest.com/pin/246783254567097729/?nic_v2=1a21FgTut

Beton malzeme kullanılarak tasarlanan kent mobilyası



<https://www.archdaily.com/156389/material-landscapes-liane-hancock-2/kbas1ad>

Plastik malzeme kullanılarak tasarlanan kent mobilyası



<https://yayin.ogm.gov.tr/yaydepo/1469.pdf>



https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/157130/mod_resource/content/1/KENTSEL%20TASARIM%207-%20DONATI.pdf



https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/157130/mod_resource/content/1/KENTSEL%20TASARIM%207-%20DONATI.pdf

Cam malzeme kullanılarak tasarlanan kent mobilyası



<https://www.google.com/search?q=cam+malzeme+kent+mobilyalar%C4%B1&tbm=isch&ved=2ahUKEwiT8Jak0K3sAhXKtKQKHZ0hCkEQ2->

Çelik malzeme kullanılarak tasarlanan kent mobilyası



<https://www.google.com/search?q=%C3%A7elik+malzeme+kent+mobilyalar%C4%B1&tbm=isch&ved=2ahUKEwi0gMO20K3sAhVnKewKHhHVA3wQ2->

cCegQIABAA&oq=%C3%A7elik+malzeme+kent+mobilyalar%C4%B1&gs_lcp=CgNpbWcQA1CsvQ1Yx9cNYKTdDWgEcAB4AIABuAGIAfcJkgEDMC44mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=g4yDX_SyG83SsAehq4_gBw&bih=657&biw=1349&rlz=1C1OKWM_trTR875TR875&hl=tr#imgsrc=1Y1OxNKfZRgtzM

Sonuç

Kent mobilyaları kişiye özgü değil toplumsal olarak ele alınarak tasarlanmalıdır. Çevresel koşullar ve iklim göz önünde bulundurulmalıdır. Kullanılan malzeme doğru seçilmelidir ve belirli standartlara uygun olan malzemeler insan ve canlıların sağlığı açısından tercih edilmelidir. Seçilen doğal malzemeler arasında yer alan ahşap, neon, alüminyum, çelik, seramik, cam, taş ve metal kullanımının doğru olduğu fakat plastik malzeme estetik her zaman ön planda tutulmamalıdır fonksiyon ve işlevsellik de önemlidir. Bunun yanı sıra ortaya çıkan tasarımın insanlar üzerinde psikolojik etkisi de göz önünde bulundurulmalıdır. Ortaya çıkan ürünün kentin sembol haline gelebileceğini unutulmamalıdır. Bir bütün olarak tasarlanan kent mobilyaları toplum için gerekli olan bütün ihtiyaçlar belirlenerek hareket edilmelidir. Tarihi alanlarda bulunan mekanlara uygulanan kent mobilyaları bulunduğu mekanın kalitesini artıracığı için daha özel belirlenmelidir.

Kaynakça

Yazar, Tarık – Turkaya, Abdulkerim – Öztürk, Hikmet, 2018, Teknoloji Ve Kültürel Etkileşim Açısından Estetik Üretim Olarak Kent Mobilya Tasarımları, Social and Legal Studies, syf: 10

https://www.google.com/search?q=kent%20mobilyalar%C4%B1&tbm=isch&itbs=ring:CT2ngC_1a9BTfYZWTsBdmlRRA&rlz=1C1OKWM_trTR875TR875&hl=tr&sa=X&ved=0CAIQrnZqFwoTCNDcmCPBrOwCFQAAAAAdAAAAABAT&biw=1349&bih=657#imgsrc=NeAVULwJuUQk_M

<http://www.asimons.co.uk/canada2012/day11.htm>

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/157130/mod_resource/content/1/KENTSEL%20TASARIM%207-%20DONATI.pdf

<https://yayin.ogm.gov.tr/yaydepo/1469.pdf>

<https://www.archdaily.com/156389/material-landscapes-liane-hancock-2/kbas1ad>

https://tr.pinterest.com/pin/246783254567097729/?nic_v2=1a21FgTut

<https://www.google.com/search?q=cam+malzeme+kent+mobilyalar%C4%B1&tbm=isch&ved=2ahUKEwiT8Jak0K3sAhXKtKQKHZ0hCkEQ2->

https://www.google.com/search?q=%C3%A7elik+malzeme+kent+mobilyalar%C4%B1&tbm=isch&ved=2ahUKEwi0gMO20K3sAhVNKewKHaHVA3wQ2-cCegQIABAA&oq=%C3%A7elik+malzeme+kent+mobilyalar%C4%B1&gs_lcp=CgNpbWcQA1CsvQ1Yx9cNYKTdDWgEcAB4AIABuAGIAfcJkgEDMC44mAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=g4yDX_SyG83SsAehq4_gBw&bih=657&biw=1349&rlz=1C1OKWM_trTR875TR875&hl=tr#imgsrc=1Y1OxNKfZRgtzM

**THE EFFECT OF PERCEIVED EDUCATION SERVICE ON MOTIVATION AND
LOYALTY: EVIDENCE FROM A HIGHER EDUCATION INSTITUTION**

Assist. Prof. Dr. Ali Tehci

Ordu University

<https://orcid.org/0000-0001-9949-2794>

Abstract

Today, higher education institutions are observed to focus on increasing the service quality. Therefore, the study aimed to examine the relationships between perceived educational service, motivation, and loyalty factor structurally. The research data were obtained as a result of the electronic questionnaire applied to 123 students with the Five-Point Likert Scale. SPSS and AMOS package program was used for the analysis of the research data, validity and reliability analysis was applied to the variables of perceived education service, motivation and loyalty. Relationships between variables were tested using the structural equation model. As a result of the analysis, it was concluded that the perceived education service has a direct effect on motivation, direct and indirect effect on loyalty. It was determined that the motivation factor has a direct effect on loyalty. It was found in the study that perceived education service had the highest direct effect on motivation.

Keywords: Services Marketing, Perceived Education Service, Motivation, Loyalty

Özet

Günümüzde yükseköğretim kurumlarının hizmet kalitesini artırmaya odaklandığı görülmektedir. Bu nedenle araştırma algılanan eğitim hizmeti, motivasyon ve sadakat faktörleri arasındaki ilişkileri yapısal olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma verileri, 123 öğrenciye Beşli Likert Ölçeği ile uygulanan elektronik anket neticesinde elde edilmiştir. Araştırma verilerinin analizinde SPSS ve AMOS paket programı kullanılmış olup, algılanan eğitim hizmeti, motivasyon ve sadakat değişkenlerine geçerlilik ve güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler ise yapısal eşitlik modeli ile test edilmiştir. Analiz sonucunda algılanan eğitim hizmetinin motivasyon üzerinde doğrudan, sadakat üzerinde doğrudan ve dolaylı etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Motivasyon faktörünün ise sadakat üzerinde doğrudan etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada algılanan eğitim hizmetinin motivasyon üzerinde doğrudan en yüksek etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hizmet Pazarlaması, Algılanan Eğitim Hizmeti, Motivasyon, Sadakat

Introduction

Services that provide value to their consumers as intangible goods are defined as the application of knowledge and skills through the performances in the process (Vargo and Lusch, 2004). In this process, services are seen as intangible assets because the activities are being marketed (Solomon et al., 1985). Unlike traditional marketing, service marketing strategy is about usage and relationships (Zeithaml et al., 2010). In this context, students are considered as basic customers in higher education institutions which are of vital importance in the development of countries (Hill, 1995; Sultan and Wong, 2013). Education which plays an important role in

students' lives, is a service that is produced and consumed simultaneously. It is also a known fact that positive perceptions of service quality have an important effect on student satisfaction (Alves and Raposo, 2010). Perceived service quality in higher education institutions as a result of meeting or exceeding students' expectations (Parasuraman et al., 1985) has an impact on students' performance (Sander et al., 2000). Service quality, satisfaction and loyalty issues have been discussed extensively in the service literature from the past to the present and the relationships between these structures have always been important in the marketing literature. However education services differ from other services as they play a central role in students' lives.

Customer motivation is rarely encountered in the literature, as customers are often motivated primarily by their needs. Therefore, the customer motivation process that starts with the needs causes the service or product to be purchased. The satisfaction of the consumer with the products or services he / she purchases brings about repetitive purchases (Annamdevula, 2016). For this reason, service quality, satisfaction and loyalty are seen as very important concepts in the marketing discipline. Motivation is effective in people's behavior is a purposeful behavior pattern. Motivation contributes to people striving for a specific goal. It is stated that superior service quality can be achieved with motivated people (Hays and Hill, 2001). Unlike other services, the service factor in higher education institutions has characteristics such as cognitive participation in the process, meeting needs by different service providers, and long-term services (Annamdevula, 2016). It is stated that as a result of educational institutions providing better services to students, students will be motivated and this will increase the quality of the educational outcome (Stukalina, 2010).

There are extensive studies on service quality, customer satisfaction and loyalty in the marketing literature. However, it can be said that the interest in these studies is increasing day by day, although not much in the higher education sector. It is a known fact that there is a strong relationship between consumer loyalty and repeat purchasing intention (Cronin and Taylor, 1994; Athiyaman, 1997). In the literature, loyalty associated with different entities such as stores, products, brands and organizations (Hennig-Thurau et al., 2001) consists of attitudinal (cognitive, affective) and behavioral (related to decisions taken) dimensions (Helgesen and Nessel, 2011). It is stated that there is a relationship between motivation and loyalty, and that motivation has a partial mediating effect on the effect of perceived service quality on student loyalty (Annamdevula, 2016). It is also stated that students with high motivation will be more successful than those with less (LaRose and Whitten, 2000). Therefore, motivation is an important concept in the higher education sector. For this reason, the study aimed to examine structurally the relationships between students' perception of educational service, motivation and loyalty in higher education institutions.

Model and Hypotheses

Perceived quality and loyalty in the marketing discipline are known as the most fundamental factors in terms of profitability and sustainability of institutions. Today, higher education institutions are seen to tend to increase the perceived service quality. It can be said that especially the education service provided by higher education institutions can be effective on students' motivation and loyalty. Therefore, this study aims to examine the relationships between perceived educational service, motivation and loyalty factors structurally. Among the scales used in the study, perceptions of education service, student loyalty were determined by Hennig-Thurau et al. (2001), student motivation were determined by Wardley et al. (2013). The research model is shown in Figure 1.

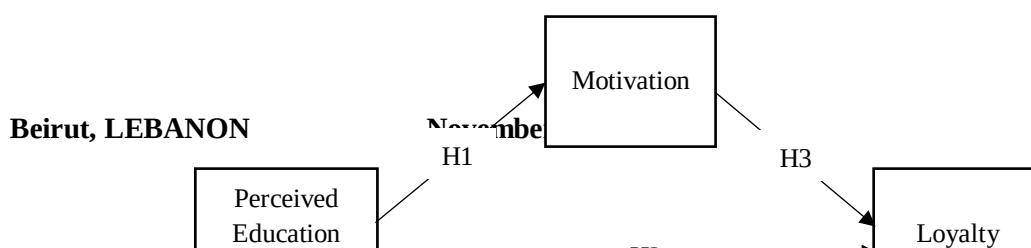


Figure 1. Research Model

Research hypotheses are as follow.

H1: Perceived educational service has a direct and positive effect on students' motivation.

H2: Perceived educational service has a direct, indirect and positive effect on students' loyalty.

H3: Motivation has a direct and positive effect on students' loyalty.

Scope and Limitations

It is stated that 15 participants ($5 * 15 = 75$) are sufficient for each variable in structural equation model studies (Stevens, 2012). Therefore, the universe of the study consisted of 123 students at a public university in Turkey. However, the convenience sampling method was preferred because it wasn't possible to reach all individuals due to time and cost constraints in the study. Within the scope of the research, the questionnaire form prepared with the Five Likert Scale was applied electronically to 128 people in various units of the relevant university and as a result of the removal of 5 questionnaires that were found to be incorrect, 123 questionnaires were included in the analysis.

Findings

Frequency and Percent Distributions

The frequency and percentage distributions regarding the demographic characteristics of the participants in the research are shown in Table 1.

Table 1. Descriptive Information on Participants

Unit	F	%	Accommodation Place	F	%
Faculty	49	39.8	Dormitory/Apart	58	47.2
Academy	41	33.3	Student House	39	31.7
Junior College	33	26.8	Own House	26	21.1
Year/Class	N	%	Gender	F	%
First	32	26.0	Woman	71	57.7
Second	47	38.2	Male	52	42.3
Third	28	22.8	Total	123	100
Fourth	16	13.0			

Table 1 shows that the distribution of the number of men and women participating in the study is close to each other, 39.8% of the participants are faculty, 33.3% are academy and 26.8% are junior college students. 26% of the participants in the study are first year, 38.2% are second year, 22.8% are third year and 13.10% are fourth year. Looking at the accommodation places of the participants, it is seen that 47% of the participants stay in dormitory/apart, 31.7% in student houses and 21.1% in their own houses.

Analysis of Data

The reliability of the scales used in the study was tested with the Cronbach Alpha Coefficient method and their validity was tested with Factor Analysis. The results of the analysis made to evaluate the reliability and validity of the research scales are given in Table 2.

Table 2. Reliability and Validity Analysis Results

Variable	Question	Factor Load	Eigenvalue	Variance%	Cronbach's Alpha Coefficient
Perceived Education Service	PES1	0.775	4.887	40.721	0.814
	PES2	0.832			
	PES3	0.605			
	PES4	0.731			
	PES5	0.632			
Motivation	M1	0.772	1.567	13.054	0.813
	M2	0.699			
	M3	0.757			
	M4	0.822			
Loyalty	L1	0.872	1.424	11.870	0.819
	L2	0.895			
	L3	0.667			
Kaiser Meyer Olkin (KMO)	0.844				
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square: 614.856				
	df : 66				
	Sig: 0.000				

Reliability analysis was applied in order to measure the reliability of the data obtained within the scope of the research. The general alpha values of the scales used in the study were found to be educational service perception 0.814, motivation 0.813, and loyalty 0.819. The Cronbach Alpha Coefficient which investigates whether the questions in the scale represent a whole with a homogeneous structure, is the weighted standard average of change. The Cronbach Alpha Coefficient takes values between 0 and 1 and obtained by proportioning the total variance of the questions in a scale to the general variance (Kayış 2010). It is possible to say that the scales are reliable depending on the alpha coefficient. "Bartlett Sphericity Test" and "Kaiser-Meyer-Olkin Sampling Proficiency Test" were applied to determine whether the data set obtained in the study was suitable for factor analysis. It was determined that there is a sufficient level of relationship between variables to perform factor analysis with Bartlett test ($p=0,00<0,05$). The Kaiser Meyer Olkin is an index that compares the size of the partial correlation coefficients with the observed correlation coefficients and shows the suitability of the data set for factor analysis. When the explained variance of the scale is 0.50 and above as a result of Factor Analysis, the structural validity of this scale is at a good level (Altunışık et al., 2005; Kalaycı, 2010). As seen in Table 2, the total Eigen value of each variable used in the study is greater than 1 and is grouped under a single factor. Therefore, it was concluded that the structural equation model based multivariate approach can be used in the study.

The structural equation model which consists of the combination of multivariate statistical techniques is a powerful analysis method. It is defined as a method of testing and developing models that can explain cause and effect relationships and allow the testing of theoretical models as a whole (Ayyıldız and Cengiz, 2006). In this context, the perception of educational service was examined as an independent variable and motivation and loyalty as the dependent variable. Goodness of fit tests which are the stage where the decision to accept or reject the research model, are used to determine how well the theoretical model explains the obtained data. It is stated that there are many goodness of fit indices but when explaining any model at least 4 and 8 of them are used (Ayyıldız and Cengiz, 2006). In this context, the research model was evaluated by taking into account the values of excellent and acceptable goodness of fit, which are most

commonly used in the literature (İlhan and Çetin, 2014: 31). The structural equation model fit indexes for the research are given in Table 3.

Table 3: Goodness of Fit Indices of the Research Model

Model Fit Index	Perfect Fit Value	Acceptable Compliance Value	Model Fit Value
X² Chi-Square Value			80,363
DF Degree of Freedom			51
P Significance Level			0,005
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$\chi^2/df \leq 3$	1,576
RMSEA Root Mean Square of Approximation Error	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .08$	0,069
RMR Square Root of Mean Square Error	$.00 \leq RMR \leq .05$	$.05 \leq RMR \leq .10$	0,081
CFI Comparative Goodness of Fit Index	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI \leq .95$	0,949
GFI Goodness of Fit Index	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI \leq .95$	0,904
AGFI Adjusted Goodness of Fit Index	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI \leq .90$	0,853
IFI Incremental Goodness of Fit Index	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI \leq .95$	0,950

After testing the relationships between variables in the structural equation model studies, it is necessary to look at the fit of the model in general and whether it is meaningful as a whole. In order for the structural equation model to be appropriate and verifiable there should be no difference between the observed data and the theoretical data. It is stated that the χ^2 / df criterion used in evaluating the fit between data and model should be close to zero or below 5 (Schumacker and Lomax, 2010). As seen in Table 3, the value of χ^2 / df is 1,576. It is seen that the goodness of fit values of the whole structured model are acceptable. It is necessary to examine the regression coefficients in order to evaluate the research hypotheses. Regression coefficients are given in Table 4.

Table 4. Regression Coefficients and Hypothesis Test Results

Regression Direction			Non-Standardized Regression Coefficient	Standardized Regression Coefficient	Standard Error	Significance Level	Result
Motivation	<---	Education Service Perception	0.699	0.574	0.158	0.000	H1 Accept
Loyalty	<---	Education Service Perception	0.521+303	0.302+0.176	0.229	0.023	H2 Accept
Loyalty	<---	Motivation	0.433	0.306	0.182	0.017	H3 Accept

The research hypotheses (H1, H2, H3) that were considered significant at the 0.05 significance level and concluded according to the direct and indirect relationships between the hidden variables were accepted.

Conclusion

In educational institutions, students are considered as the main customers of the institution and educational services are also seen as marketable. Therefore, it is necessary to meet or exceed the expectations of students who are regarded as basic customers in higher education institutions, which are vital in the development of countries. Educational services play an important role in students' lives and students need motivation in this process. Especially in the service marketing discipline, perceived quality and loyalty are the most fundamental factors in terms of profitability and sustainability of institutions. In educational institutions, student loyalty can help develop an approach that encourages successful and long-term relationships with current or graduate students.

For this reason, it was tried to determine the effect of students' perceptions of educational service on motivation and loyalty and the effect of motivation factor on loyalty in a higher education institution. As a result of the research, it was concluded that perception of educational service has direct effect on motivation factor, direct and indirect effect on loyalty and direct effect of motivation factor on loyalty. According to the regression value showing direct and indirect relationships between latent variables, perception of educational service has the highest direct ($r = 0.574$) effect on motivation. Education service perception has direct and indirect ($r = 0.302 + 0.176$) effects on loyalty. For this reason, the perception of educational service is higher than the effect of motivation factor on loyalty ($r = 0.306$).

References

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. and Yıldırım, E. (2005). Research Methods in Social Sciences SPSS Applied. *Sakarya Bookstore*, İstanbul.
- Alves, H. and Raposo M (2010). The influence of university image on students' behavior. *International Journal of Educational Management*, 24(1), 73-85.
- Annamdevula, S. and Bellamkonda, R. S. (2016). Effect of student perceived service quality on student satisfaction, loyalty and motivation in Indian universities: Development of HiEduQual. *Journal of Modelling in Management*, 11(2), 488-517.
- Athiyaman, A. (1997). Linking student satisfaction and service quality perceptions: The case of university education. *European Journal of Marketing*, 31(7), 528-540.
- Ayyıldız H. and Cengiz, E. (2006). A Conceptual Study on the Structural Equation Model (SEM) That Can Be Used in Testing Marketing Models. *Süleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 11(2), 63-84.
- Cronin, J.J. and Taylor, S.A. (1992). Measuring service quality: re-examination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.
- Haysa, J.M. and Hill, A.V. (2001). A preliminary investigation of the relationships between employee motivation/vision, service learning, and perceived service quality. *Journal of Operations Management*, 19, 335-349.
- Helgesen, O., and Nasset, E. (2007). What accounts for students' loyalty? Some field study evidence. *International Journal of Educational Management*, 21(2), 126-143.
- Hennig-Thurau, T., Langer, M., and Hansen, U. (2001). Modeling & managing student loyalty. *Journal of Service Research*, 3(4), 331-344.
- Hill, F.M. (1995). Managing service quality in higher education: the role of the student as primary consumer. *Quality Assurance in Education*, 3(3), 10-21.
- İlhan, M. and Çetin, B. (2014). Comparison of Results Regarding Structural Equation Model (SEM) Analyzes Performed Using LISREL and AMOS Programs. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 5(2), 26-42.
- Kalaycı, Ş. (2010). Factor Analysis, Şeref KALAYCI (Ed.), SPSS Applied Multivariate Statistics Techniques. *Asil Publication Distribution*, Ankara, 321-331.
- Kayış, A. (2010). Reliability Analysis, Şeref KALAYCI (Ed.), SPSS Applied Multivariate Statistics Techniques. *Asil Publication Distribution*, Ankara, 403-419.
- LaRose, R., and Whitten, P. (2000). Re-thinking instructional immediacy for web courses: A social cognitive exploration. *Communication Education*, 49(4), 320-338.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50

- Sander, P., Stevenson, K., King, M., and Coates, D. (2000). University student's expectations of teaching. *Studies in Higher Education*, 25(3), 309-329.
- Solomon, M. R., Carol, S., John A. C. and Evelyn, G. G. (1985). A role theory perspective on dynamic interactions: The service encounter. *Journal of Marketing*, 49(1), 99-111.
- Stevens, J.P. (2012). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (5th ed.). New York, Routledge.
- Stukalina, Y. (2010). Using Quality Management Procedures In Education: Managing The Learner-Centered Educational Environment. *Technological and economic development of economy baltic journal on sustainability*, 16(1), 75-93.
- Suchumacker, R.E. and Lomax, RG. (2010). *Beginner's guide to structural equation modelling*. Routledge.
- Sultan, P. and Wong, H.Y. (2011). Service quality in a higher education context: antecedents and dimensions. *International Review of Business Research Papers*, 7(2), 11-20.
- Vargo, S. L. and Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17.
- Wardley, L.J., Bélanger, C.H. and Leonard V.M. (2013). Institutional commitment of traditional and non-traditional-aged students: a potential brand measurement?. *Journal of Marketing for Higher Education*, 23(1), 90-112.
- Zeithaml V. A., Mary J. B. and Dwayne D. G. (2010). *Services marketing strategy* in Wiley International Encyclopedia of Marketing: Marketing Strategy, 1, 1-11.

**PARAYA YÖNELİK TUTUMLAR VE STATÜ TÜKETİMİNİN, MATERYALİST
EĞİLİMLER İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ****H. Halil BAŞER****Selçuk Üniversitesi****ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4627-3122>****Özet**

Günümüzde giderek artmakta olan tüketim olgusu engellenemez bir hal almıştır. Tüketiciler ihtiyaçları olan ürünleri satın almanın yanı sıra, kendilerini iyi hissettirecek, onlara mutluluk ve haz verecek ürünlere yönelmektedir. Tüketicilerin bir kısmı maneviyattan sıyrılarak maddi değerlere odaklanmakta ve bu değerleri taşıyan materyallerin kendilerine mutluluk sağladığına inanmaktadır. Bu tür tüketiciler materyalist olarak ifade edilmektedir. Eşyaya sahip olmak onlar için oldukça önemlidir. Bazı eşyalara sahip olmak ise tüketicilere statü kazandırmaktadır. Toplum içerisinde statü kazanabilmek amacıyla lüks tüketim yapmakta göze çarpan ürünler ve pahalı markalar satın almaktadırlar. Bu yolla çevrelerindeki insanların saygılarını kazanacaklarına inanmaktadırlar ve satın alımlarını bu motivasyon üzerine kurgulamaktadırlar.

Materyalist tüketiciler, arzu ettikleri mutluluk seviyesini yakalamak ve korumak için zaman içerisinde daha fazla eşya edinme arayışındadırlar. Daha fazla eşyaya sahip olma arzularını tatmin edememektedirler. Elde etmek istedikleri sonsuz sayıda eşyayı satın almak için de paraya oldukça değer vermekte sürekli olarak sahip oldukları parayı yetersiz görmekte ve bununla ilgili endişe duymaktadırlar. Bunun nedeni materyalistlerin istikrarlı bir kimlik duygusuna sahip olmamaları olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla materyalist insanların sürekli olarak mülk edinme nedeninin bir parçası, bir kimlik oluşturmalarına yardımcı olacağını düşünmeleridir.

Tüketimin giderek arttığı toplum içerisinde mal veya hizmetlere sahip olmanın birinci aracı olarak para görülmektedir. Para yalnızca ticari bir araç değil bireylere mutluluk veren bir motivasyon aracıdır. Paraya sahip olmak bireyler için yalnızca bir şeyler satın alabilecekleri anlamına gelmemekte, aynı zamanda parayı gelecekleri için bir güvence, toplum içerisinde kendilerine güç ve prestij sağlayan bir araç olarak görebilmektedirler.

Bu bilgiler ışığında çalışmanın amacı tüketicilerin paraya yönelik tutumlarının ve statü tüketimlerinin materyalist eğilimleri ile ilişkisi olup olmadığını tespit etmektir. Çalışma Konya ilinde yaşayan tüketiciler üzerinde kolayda örneklem yöntemi kullanılarak ve anket uygulaması yapılarak yürütülmüştür. Çalışma bağlamında 365 katılımcı üzerinde anket uygulanmış, elde edilen veriler SPSS paket programına aktararak analizleri yapılmıştır. Araştırma kapsamında korelasyon analizi yapılmış ve bu analiz sonucunda paraya yönelik tutumlar, statü tüketimi ve materyalist eğilim değişkenleri arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca değişkenler arası nedensel ilişkinin incelenmesi için regresyon analizine başvurulmuştur. Regresyon analizi sonucuna göre yapılmış ikili değerlendirmeler, paraya yönelik tutumlar değişkeninin statü tüketimi ve materyalist eğilimler değişkenlerini istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde açıklayabildiğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Paraya yönelik tutumlar, Statü tüketimi, Materyalist eğilimler

**INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP OF ATTITUDES TOWARDS MONEY
AND STATUS CONSUMPTION WITH MATERIALIST TRENDS****Abstract**

Today, the increasing consumption phenomenon has become unavoidable. In addition to purchasing the products they need, consumers turn to products that will make them feel good and give them happiness and pleasure. Some of the consumers focus on material values by avoiding spirituality and believe that materials bearing these values provide them with happiness. Such consumers are expressed as materialistic. It is very important for them to have items. Owning some items gives consumers status. They buy prominent products and expensive brands in luxury consumption in order to gain status in the society. In this way, they believe that people around them will earn their respect and they build their purchases on this motivation.

Materialist consumers seek to acquire more items over time in order to achieve and maintain the level of happiness they desire. They are unable to satisfy their desire to have more items. In order to buy the infinite number of items they want to obtain, they value money highly, and they constantly see their money insufficient and worry about it. The reason for this is expressed as the materialists' lack of a stable sense of identity. So part of the reason materialistic people constantly acquire property is that they think it will help them establish an identity.

Money is seen as the primary means of owning goods or services in a society where consumption is increasing. Money is not only a commercial tool, but a motivational tool that brings happiness to individuals. Having money does not only mean that individuals can buy something, but they can also see money as a security for their future, a tool that provides them with strength and prestige in society.

In the light of this information, the aim of the study is to determine whether consumers' attitudes towards money and their status consumption are related to their materialist tendencies. The study was carried out on consumers living in Konya, using the convenience sampling method and applying a questionnaire. In the context of the study, a questionnaire was applied on 365 participants, the data obtained were transferred to the SPSS package program and analyzed. Correlation analysis was conducted within the scope of the research, and as a result of this analysis, a positive relationship was found between attitudes towards money, status consumption and materialistic disposition variables. In addition, regression analysis was used to examine the causal relationship between variables. The dual evaluations made according to the results of the regression analysis show that the attitudes towards money variable can explain the variables of status consumption and materialistic tendencies in a statistically significant way.

Keywords: Attitudes towards money, Status consumption, Materialist tendencies

1. Giriş

Günümüz materyalist ortamında, paranın rolü bir mübadele aracı olmakla sınırlı değil, mutluluğumuz ve huzurumuz için bir araç ve amaç haline gelmiştir. Evrensel olarak değerlendirildiğinde para aynı anlamı ifade etmektedir ancak farkı yaratan, bireylerin paraya karşı tavırlarıdır. Bireyler, içerisinde yaşadıkları sosyal ortam ve yaşam boyu karşılaştıkları tecrübeler ve durumlar bağlamında paraya karşı bir tutum geliştirmektedir. Para tutumu kavramı çok boyutludur ve çeşitli sosyo-ekonomik ve kültürel ortamlarda incelenmektedir. Paraya yönelik tutumlar alanında pek çok gelişme yaşanmış ve paraya yönelik tutum ve parayla ilgili davranışları ölçebilmek amacıyla farklı birçok araç geliştirilmiştir. Dolayısıyla paraya yönelik

tutum, bir bireyin paraya karşı bakış açısını belirleyen faktörler ve para tutumunun ölçülmesi yalnızca akademisyenler için değil, aynı zamanda psikologlar, politikacılar, antropologlar, sosyologlar, yöneticiler ve pazarlamacılar için de önemlidir. Bu alanlarda çalışmalar yapanların, paranın tüm yönlerini sistematik olarak anlamaları çok önemlidir.

Bireyler pek çok sebep dolayısıyla alışveriş yapmaktadır. Rasyonel olan yani faydacı ve deneyimsel gereksinimlerin karşılanmasının yanı sıra, birçok birey davranışı sosyal olarak motive edilmektedir. Bireylerin sahip oldukları sosyal güdülerin en yaygın ve etkili olanlarından biri sosyal statü arzusudur. Bu bağlamda pazarlama yöneticileri ve araştırmacıları genellikle markalarının durumuna ve bireylerin statü arayışına odaklanmaktadır. Buna rağmen, statü tüketimine yönelik ampirik araştırma sayısı asgari düzeydedir.

Materyalizm, bir bireyin hayattaki diğer amaçlara göre para, mülk, imaj ve statü kazanmanın ne kadar önemli olduğuna inandığını yansıtan psikolojik bir yapıdır. Materyalist eğilimlere sahip olan insanlar dünyadaki en önemli şeyin eşyalara sahip olmak olduğuna inanmakta ve ne kadar çok eşyaya sahiplerse refah düzeylerinin arttığını hissetmektedirler. Maneviyattan çok maddiyata önem vermekte ve satın aldıkları eşyaların onlara prestij, mutluluk ve özsaygı kazandırdığını düşünmektedirler.

Bu bağlamda materyalist tüketiciler için ya da statü tüketimi için ihtiyaç duyulan en önemli olgu paradır. Bu tür tüketicilerin paraya yönelik tutumlar farklılık göstermektedir. Özellikle pazarlama literatüründe paraya yönelik tutumlar hakkında yeterli çalışma olmaması bu çalışmayı önemli kılmaktadır. Bu çalışmada paraya yönelik tutumların ve statü tüketiminin materyalist eğilimler ile ilişkisi olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır. İkinci bölümde kavramlar ile ilgili literatür taraması yapılmış üçüncü bölümde yapılan anket uygulamasında elde edilen verilerin analiz sonuçları ve bulgulara yer verilmiştir.

2. Literatür Taraması

2.1. Paraya Yönelik Tutumlar

Para, sadece bir ticaret aracı ve ürün ve hizmetler için bir alışveriş aracı değil aynı zamanda mutluluk veya bağımlılığa neden olabilecek güçlü bir araçtır. Para çok boyutlu bir yapıdır; enstrümental ve semboliktir. Para ile ilişkili birçok boyut vardır: güç ve itibar, tutma süresi, güvensizlik ve endişe. Para ayrıca, yaş ve cinsiyet gibi demografik değişkenler incelendiğinde, materyalizm ve risk alma gibi kişilik değişkenleri, iş ve yaşam memnuniyeti gibi tutumsal değişkenlerle tutarlı ilişkilere sahiptir (Mitchell ve Mickel, 1999: 569).

Para tutumu boyutlarından güç ve prestij boyutu kadınlara oranla erkeklerde çok daha yüksektir (Li vd., 2009; 107). Buna ek olarak eğitim seviyesi düşük olan bireylerin, eğitim seviyesi yüksek olan bireylere oranla parayla ilgili endişelerinin daha fazla olduğu ve yaşanan şehrin gelişmişliği ve büyüklüğü artış gösterdikçe bireylerin paraya verdikleri önemde azaldığı tespit edilmiştir (Simkiv, 2013: 43).

Diener ve Seligman (2004) tarafından yapılmış olan araştırmaya göre paranın sahip olduğu; lüks, statü, saygı ve özgürlük olmak üzere dört sembolik değer bulunmaktadır. Araştırma sonucunda, bu değerler ile öznel iyi oluş arasında pozitif bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir.

Literatürde (Yamauchi ve Templer, 1982; Tang, 1995; Rose ve Orr, 2007; Furnham vd., 2012) bir bireyin paraya yönelik temel motivasyonlarını belirleyen farklı para tutumları önerilmiş, bu konuda birkaç ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçekler içerisinde en kapsamlı olan Rose ve Orr (2007) tarafından geliştirilmiş para motivasyon ölçeğidir. Geliştirilen bu ölçek aşağıdaki beş boyutu içermektedir (Rose ve Orr, 2007: 747):

- Statü; parayı bir prestij işareti olarak algılama eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Bu boyuta göre para, sosyal güç ve sermaye kazandıran önemli bir sosyal statü kaynağıdır. Bireylerin servetlerini sergileyerek saygı görmeleri fikridir.
- Başarı; parayı bireylerin başarılarının sembolü olarak algılama eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Boyuta göre para, bir başarı ve öz değer ölçüsüdür. Çok para

kazanmak bireylere bir başarı hissi vermektedir. Bu tutum statü boyutundan farklıdır, çünkü başarı boyutu daha çok kendi odaklı bir tutumken statü boyutu çevre odaklıdır.

- Endişe; para konusunda algılanan eksikliğe yönelik aşırı endişe etme eğilimi olarak tanımlanmaktadır. Bu para tutumuna sahip bireyler tasarruf konusunda endişeli; tasarruflarının asla yeterli olmayacağından veya paralarının biteceğinden korkmaktadırlar.
- Güvenlik; parayı gelecek açısından bir güvenlik ya da refah duygusu sağlamak için tasarruf etme aracı olarak görmek şeklinde tanımlanmaktadır. Bu fikir, birçok kişinin parayı hayatın değişimlerine karşı bir korunma biçimi olarak düşünmesiyle ilgilidir. Para bireyleri koruyabilmektedir, çünkü insanlar gerçekten ihtiyaç duydukları şeyleri (ev, sağlık bakımı) satın alabilmekte ve onları bir şekilde kontrol edebilecek olan başkalarına borçlu kalmamaktadırlar.
- Bütçe; parayı akıllıca ve dikkatli bir şekilde harcama eğilimi olarak tanımlanmaktadır.

Yamauchi ve Templer (1982), paraya yönelik tutum için; güç (bireylerin parayı güç ve statü elde etmelerine yardımcı bir araç olarak kullanması), saklama süresi (paranın, bireylerin gelecekteki finansal ihtiyaçlarını (emeklilik vs.) karşılayabilmek için uygun bir bütçe oluşturmaya yardımcı bir araç olarak kullanması), güvensizlik (bireylerin satın aldıkları ürünlere ödedikleri para konusunda ihtiyatlı yaklaşması) ve anksiyete (bireylerin yeterli paraya sahip olmamaları ile ilgili endişeye yol açan bir araç olması) olmak üzere dört faktöre ayrılan ve literatürde en çok atıf almış olan Para Tutum Ölçeği'ni geliştirmiştir.

2.2. Materyalist Eğilimler

Materyalist düşünce, evrende mevcut durumda bulunan her şeyin odağında madde olduğunu iddia eden düşünce tarzıdır (Belk, 1984: 291). Shrum vd. (2013: 1180) materyalizmi “bireylerin, ürünlerin, hizmetlerin ve deneyimlerin edinilmesi ve kullanılması yoluyla kendiliğın inşası ve bakımı ile uğraşma derecesi” olarak tanımlamaktadır. Manevi değerleri hiçe sayan materyalizm kavramı bireyin sahip olduğu şeylerin hayatlarında oynadığı rollere ilişkin perspektiflerini temsil etmektedir ve maddi nitelikteki varlıkların bireyler açısından ne derecede önemli olduğunu göstermektedir (Richins ve Dawson, 1992: 304).

Tipik olarak, yüksek düzeyde materyalizme sahip olan bireyler, ürünlerin sahipliğini mutluluğa ve sosyal ortamları içerisinde sahip olmak istedikleri statüye ulaşabilmek amacıyla yaşamlarının merkezine yerleştirmektedir (Aslay vd., 2013: 44). Materyalizmin bireylerin aşırı tüketimine katkıda bulunduğu ve sürdürülebilir tüketim konusunda büyük bir engel teşkil ettiği tespit edilmiştir (Manchiraju ve Krizan, 2013: 80).

Ger ve Belk (1996) materyalizmi, bireyin kişilik özelliklerinin bir fonksiyonu olarak nitelendirmektedir. Bu araştırmaya göre, materyalist eğilimleri yönlendiren dört baskın özellik bulunmaktadır. Bu özellikler; kıskançlık, cömertlik, sahiplik ve koruma olarak belirlenmiştir (Ger ve Belk, 1996: 64).

Materyalizm, bireylerin, arzu ettikleri sembolik değerleri sağladığını düşündükleri ürünleri, hizmetleri, deneyimleri veya ilişkileri satın almaları ve kullanmaları yoluyla benliklerini inşa etme çabaları olarak tanımlanmaktadır. Tanımın içeriği irdelendiğinde; ilk olarak, maddeleri sadece satın alma yoluyla değil, bunun yanı sıra hediyeler, miraslar ve diğer satın alma dışı eylemler aracılığıyla edinmeyi de içeren sahip olma olarak nitelendirilmektedir. İkinci tanım aynı zamanda satın alımın kullanımını içermektedir. Dolayısıyla, materyalist davranış, hem edinimi (örneğin, tasarımcı kıyafetleri satın alma) hem de kullanımını (bunları giyinmek) ifade etmektedir. Üçüncü tanım, satın alma hedeflerini yalnızca mal ve hizmetleri değil, aynı zamanda deneyimleri (örneğin, dağcılık) ve ilişkileri (örneğin, dostluklar) içerecek şekilde genişletmektedir. Dördüncüsü ise özellikle satın almanın sembolik doğasını ifade etmektedir. Yani bu satın alımın ve kullanımın, kendisi açısından toplumda bir itibar kazanma yolu olarak hizmet etmesini sağlamak amacıyla yapılması olarak tanımlanmaktadır (Shrum vd., 2012: 2).

Bir kişinin materyalist düşünce ile hareket ettiğini söylemek için sahip olduğu tüm malları kişisel bir güç sembolü olarak görmesi gerekmektedir. Aynı zamanda olumsuz duygu durumlarını düzenlemek ya da ideal kimliklerini ortaya koymak için alışveriş yapan kişilerin yüksek düzeyde materyalist oldukları söylenebilir (Rose ve Dejesus, 2007: 94).

2.3. Statü Tüketimi

Statü, göze çarpan tüketimin sağladığı zenginlik kanıtlarından ve diğer bireylerin saygısı, düşüncesi ve kıskançlığından oluşan güçten kaynaklanmaktadır (Eastman vd., 1999: 2). Statü tüketimi, kişilerin statüde yüksek olduğunu düşündüğü ürünleri edinmesi ve bu ürünlerin tüketiminden statü veya sosyal prestij kazanma süreci olarak tanımlanmaktadır (O’Cass ve Frost, 2002: 68).

Eastman vd. (1999: 41) tarafından yapılmış olan tanımda ise statü tüketimi, bireylerin hem kendileri hem de çevredeki diğer önemli kişiler için statü veren ve sembolik değerleri yüksek olan ürünlerin göze çarpan tüketimi yoluyla sosyal görünümünü iyileştirmeyi amaçladıkları motivasyonel bir süreç olarak nitelendirilmektedir.

Statü tüketiminin esas olarak “irrasyonel” (psikolojik) olduğu ve tüketicilerin bakış açılarından önemli ölçüde etkilendiği vurgulanmaktadır (Shukla, 2010: 110). Lüks malların göze çarpan tüketimi, tüketicinin, ürünün kendisinin değerinden ziyade, görüntülenen servete karşı başkalarının tepkilerinden memnuniyetini sağlamaktadır (Mason, 2001: 27).

Literatürdeki bazı çalışmalar statü ve göze çarpanlığın aynı anlamda olduğunu öne sürerken (Eastman vd., 1999; Kilsheimer, 1994; Vigneron ve Johnson, 2004), bazı çalışmalar ise statü ve göze çarpanlığı iki ayrı fakat ilgili yapı olarak tanımlamaktadır (O’Cass ve McEwen, 2004; Truong vd., 2008). Literatürde daha yakın zamanlarda, statü tüketimi tanımı göze çarpan tüketim fikrinin ötesine genişlemiştir (Truong vd., 2008: 190). O’Cass ve McEwen (2004: 26), statü tüketimini, dahili nedenlerle (ürünlerin kamuya açık bir gösterimi olmadan, kendi hesabına) veya harici nedenlerle (serveti halka açık gösterimle bildirmek için) statü ürünlerine sahip olmanın kişisel doğası olarak tanımlamaktadır.

Statü tüketimi yapanlara göre, maddi metaların sergilenmesi sahiplerinin sosyal konumunu ve prestijini belirlemektedir (Gabriel ve Lang, 2006: 8). Ekonomik araştırmalar, kadın kozmetikleri ve kıyafetler gibi görünür ürünlerin sosyal bir statü sembolü olarak işlev gördüğünü ve satın alma davranışını motive ettiğini göstermektedir (Solomon ve Rabolt 2004: 239). O’Cass ve Frost (2002), tarafından yapılmış olan çalışmada statü tüketiminin özellikle kıyafetlere bağlı olarak marka aşinalığı ve duygular açısından sembolik özelliklerle pozitif yönde ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Eastman vd. (1999), statü tüketimi kavramını işlevsel hale getirmek için kısa, geçerli ve güvenilir bir statü tüketim ölçeği geliştirmiştir. Heaney vd. (2005), tarafından yapılan araştırmada, statü tüketiminin materyalizm ve sosyal tutumlara gösterilen dikkatle pozitif bir şekilde ilişkili olduğunu ve statü edinmek için satın alım yapan tüketicilerin, diğer insanların ne düşündüğünü önemseyerek ürün satın alımı gerçekleştirdikleri saptanmıştır.

2.4. Paraya Yönelik Tutumlar, Materyalizm ve Statü Tüketimi

Materyalizm-statü tüketim ilişkisi üzerine tartışma öncelikle iki kavramın birbirinden farklı olduğunu tanımlamayı gerektirmektedir. Statü tüketicileri yalnızca statü niteliklerine sahip olduklarını düşündükleri ürünlere önem vermektedir (Eastman vd., 1997: 52). Ancak materyalist bireyler her ne olursa olsun ürünlerin sahipliğine daha fazla önem vermektedir (Wallendorf ve Arnould, 1988: 532).

Literatürdeki birçok çalışmada (Shafer, 2000; Roberts, 2000; Kasser, 2002; Heaney vd., 2005; Goldsmith ve Clark, 2012; Bevan-Dye vd., 2012; Lertwannawit ve Mandhachitara, 2012; Flynn vd., 2017) materyalizmin statü tüketimi ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Materyalist tüketiciler, arzu ettikleri mutluluk seviyesini yakalamak ve korumak için zaman içerisinde daha fazla eşya edinme arayışındadırlar. Daha fazla eşyaya sahip olma arzularını

tatmin edememektedirler. Elde etmek istedikleri sonsuz sayıda eşyayı satın almak için de paraya oldukça değer vermekte sürekli olarak sahip oldukları parayı yetersiz görmekte ve bununla ilgili endişe duymaktadırlar. Bunun nedeni materyalistlerin istikrarlı bir kimlik duygusuna sahip olmamaları olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla materyalist insanların sürekli olarak mülk edinme nedeninin bir parçası, bir kimlik oluşturmalarına yardımcı olacağını düşünmeleridir (Cristopher vd., 2004: 114).

Literatürdeki yer alan pek çok çalışmada (Shafer, 2000; Tatzel, 2002, 2003; Durvasula ve Lysonski, 2007; Lemrova vd. 2014; Tang vd., 2014; Khare, 2014; Rimple vd., 2015; Duh, 2016; Pilch ve Gornik-Durose, 2017; Manchanda, 2017) materyalizmin paraya yönelik tutumlar ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Nickerson vd. (2007) yapmış oldukları çalışmada, bireylerin paraya yönelimleri ile yaşam doyumları arasındaki bağlantıyı ilişkilendirmeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre, materyalist eğilimleri yüksek olan ya da paraya takıntılı olan bireylerin maddi arzularını karşılama isteklerinden dolayı para konusundaki durumlar ile daha ilgili olma eğiliminde oldukları gözlemlenmektedir.

Ong vd. (2020) tarafından yapılmış olan çalışma, para tutumunun materyalizm yoluyla kompulsif satın alma üzerindeki dolaylı etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma sonuçları, para tutumunun güç prestiji ve kaygı boyutlarının materyalizm yoluyla kompulsif satın alma üzerinde önemli etkileri olduğunu göstermiştir.

Paraya Yönelik Tutumlar ve Statü Tüketiminin, Materyalist Eğilimler ile İlişkisinin İncelenmesine Yönelik Bir Uygulama

3. Araştırmanın Metodolojisi

Bu çalışmada öncelikle araştırmanın önemi, amacı, kısıtları ve veri toplama yöntemi, modeli ve hipotezleri belirtilmektedir. Araştırmanın son bölümünde ise toplanan verilerin bulgularının değerlendirilmesine ve sonuçlarına değinilmektedir.

3.1. Araştırmanın Önemi

Günümüzde teknolojinin gelişmesi, ürün çeşitliliğinin ve üretimin artması gibi nedenlerden dolayı bireyler sürekli tüketim halinde bulunmaktadır. Tüketici kültürü, bireyleri ve toplumları şekillendiren en etkili faktörlerden birine dönüşmüştür. Tüketici kültürünün bir üyesi olma arzusu evrensel bir hal almıştır. Paraya yönelik değişen tutumlar, tüketici kültürünün yayılmasının ardında önemli bir katalizördür. Para, özellikle eşyaya değer verenler ve parayı statü elde etme yolu olarak görenler açısından oldukça önemlidir. Pazarlama açısından güncel konular olması bu çalışmayı önemli kılmaktadır.

3.2. Araştırmanın Amacı

Toplumu şekillendiren en etkili güçlerden biri haline gelen tüketim kültürünün bir üyesi olma arzusu evrenseldir. Dolayısıyla tüketicilerin parayı kullanım amaçları değişkendir ve statü tüketimi ve materyalizm gibi olgular ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, tüketicilerin paraya yönelik, tutumları ve statü tüketimlerinin materyalist eğilimler ile ilişkisinin var olup olmadığı varsa ne derecede var olduğunun belirlenmesidir.

3.3. Araştırmanın Kısıtları

Araştırmanın yalnızca Konya ilinde ikamet eden kişiler arasında yapılması araştırmanın başlıca kısıtıdır. Bu kısıt, araştırmanın diğer kısıtları olan zaman ve bütçe faktörleri dolayısıyla oluşmuştur. İfade edilen bu kısıtlar nedeniyle araştırma örnekleme yöntemini tesadüfi örnekleme yöntemlerinden birini seçmeye olanak vermemektedir. Dolayısıyla, anket uygulamasına katılacak kişilere daha kısa sürede ulaşmak için araştırma kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3.4. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmaya dahil edilen katılımcıların belirlenmesinde kolayda örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. “30’dan büyük 500’den küçük örnek büyüklüklerinin birçok araştırma için yeterli olduğu” (Altunışık vd. 2007: 127) ve “örnek sayısı, ölçekteki madde sayısının en az beş katı olmalıdır” (İslamoğlu ve Alınışık 2016: 292) görüşü doğrultusunda ve örnek kütle olarak belirlenecek anket sayısının ana kütleyi temsil edip edemeyeceğinin belirlenebilmesi amacıyla örneklem hataları dikkate alınarak ulaşılmaya gereken örnek kütle sayısı tablosu referans alınarak anket yöntemi ile gerçekleştirilmiştir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004: 49-50). Veri toplama sürecinde değerlendirmeye uygun 365 veri elde edilmiş ve ana kütleyi temsil gücü yeterli görülmüştür. Hazırlanan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Formun ilk bölümünde katılımcıların demografik özelliklerinin belirlenebilmesi için cinsiyet, yaş ve gelirleriyle ilgili sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise katılımcıların paraya yönelik tutumlarını, statü tüketimlerini ve materyalist eğilimlerinin ölçülmesine yönelik ifadeler yer almaktadır. Katılımcıların ölçek maddelerine katılım düzeylerini belirlemek üzere 5’li Likert ölçeği (1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum) kullanılmıştır.

Katılımcıların paraya yönelik tutumlarının tespit edilebilmesi için Yamauchi ve Templer (1982) tarafından geliştirilmiş olan ve ‘MAS (Money Attitude Scale)’ şeklinde isimlendirilerek literatürde önemli bir konuma sahip olan ölçekten yararlanılmıştır. Geliştirilen ölçek; güç ve prestij, birikim, güvensizlik ve kaygı olmak üzere 4 boyutta toplanan 29 ifadeden oluşmaktadır.

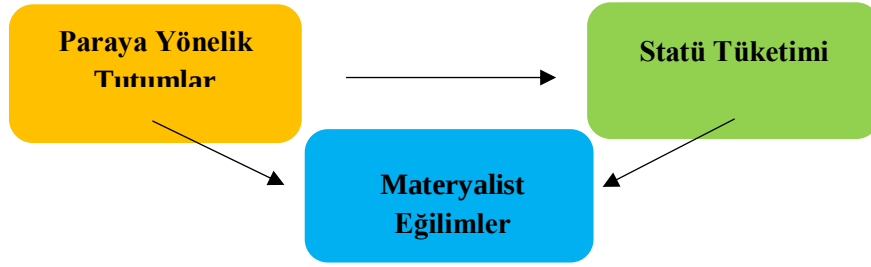
Katılımcıların statü tüketimlerini ölçmek amacıyla Eastman vd. (1999) tarafından “Status Consumption in Consumer Behavior: Scale Development and Validation” isimli çalışmada geliştirilen tek boyutlu ve 5 maddeli ‘statü tüketimi’ ölçeğinden yararlanılmıştır.

Katılımcıların materyalist eğilimleri hakkında bilgi sahibi olabilmek için ise Richins ve Dawson (1992) tarafından yapılan “A Consumer Values Orientation for Materialism and its Measurement: Scale Development and Validation” isimli çalışmada geliştirilmiş olan materyalizm ölçeği kullanılmıştır. Materyalizm ölçeği başarı, merkeziyetçilik ve mutluluk olmak üzere 3 boyutta toplanan 15 maddeden oluşmaktadır.

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel testler aracılığı ile analiz edilmesinde ve kodlanmasında SPSS 23.0 paket programından yararlanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde Güvenilirlik, Frekans Dağılımı, Ortalama-Standart Sapma, KMO ve Barlett Testi, Faktör Analizi, Korelasyon ve Regresyon testleri yapılmıştır. Araştırmada kullanılmış olan ölçeklerin güvenilirliğinin tespitinde Cronbach alfa katsayısından yararlanılmıştır.

3.5. Araştırmanın Modeli ve Hipotezleri

Araştırmanın hipotezleri Konya ilinde yaşayan bireylerin paraya yönelik tutumları, statü tüketimleri ve materyalist eğilimleri ile ilişkili olup olmadığını belirlemeye yönelik kurulmuştur.



Araştırmanın Modeli

H₁: Paraya yönelik tutumlar ve statü tüketimi arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

H₂: Paraya yönelik tutumlar ve materyalist eğilimler arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

H₃: Statü Tüketimi ve materyalist eğilimler arasında pozitif yönlü ilişki vardır.

Tablo 3.1. Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Ölçek	Geliştiren araştırmacılar ve yayın yılı	Madde Sayısı
<i>Paraya Yönelik Tutum Ölçeği</i>	Yamauchi ve Templer (1982)	29
<i>Statü Tüketimi Ölçeği</i>	Eastman vd. (1999)	5
<i>Materyalizm Ölçeği</i>	Richins ve Dowson (1992)	15

3.6. Araştırmanın Bulguları

Araştırma kapsamında yapılan anket uygulamasına katılan tüketicilerin demografik özelliklerine göre dağılımları Tablo 3.2.'de verilmiştir.

Tablo 3.2. Araştırmaya Katılan Tüketicilerin Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

CİNSİYET	Frekans	(%)			
Kadın	189	51,8	AYLIK GELİR DÜZEYİ	Frekans	(%)
Erkek	176	48,2			
Toplam	365	100,0			
YAŞ	Frekans	(%)	1500-2500	28	7,7
18-23	320	87,7	2501-3500	83	22,7
24-29	41	11,2	3501-4500	111	30,4
30+	4	1,1	4501+	143	39,2
Toplam	365	100,0	Toplam	365	100,0

Katılımcıların %51,8'i kadın, %48,2'si erkek; % 87,7'si 18-23, %11,2'si 24-29, %1,1'i 30 üzeri yaş aralığındadır. Gelir dağılımı grupları; 1500-2500 TL %7,7; 2501-3500 TL %22,7; 3501-4500 TL %30,4 ve 4501 TL ve fazlası %39,2 oranıyla çalışmada temsil edilmiştir.

3.6.1. Kullanılan Ölçeklere İlişkin Güvenilirlik Analizi Sonuçları

Çalışmada kullanılmış olan Paraya Yönelik Tutumlar, Statü Tüketimi ve Materyalizm ölçeklerinin güvenilir olup olmadığının ölçülmesi amacıyla Cronbach Alfa Katsayısından yararlanılmıştır. Ölçeklere ilişkin analizler sonucunda tespit edilen Cronbach Alfa Katsayıları Tablo 3.3.'te gösterilmiştir

Tablo 3.3. Ölçeklerin Güvenirlik Katsayıları

Ölçek	Ölçüm Aralığı	Madde Sayısı	Cronbach Alfa Katsayısı
<i>Paraya Yönelik Tutum Ölçeği</i>	5'li likert ölçek (1-5 arası)	29	0,945
<i>Statü Tüketimi Ölçeği</i>	5'li likert ölçek (1-5 arası)	5	0,738
<i>Materyalizm Ölçeği</i>	5'li likert ölçek (1-5 arası)	15	0,867

İslamoğlu ve Alınacı (2016: 156) güvenilirlik katsayısının %61 ile %80 değerleri arasında ise orta düzeyde güvenilir, %80 veya üzeri ise yüksek düzeyde güvenilir olduğunu ifade etmektedir. Bu bilgiler ışığında Tablo 3.3.'e göre; Statü Tüketimi Ölçeğinin (0,738) orta düzeyde güvenilirliğe, Paraya Yönelik Tutumlar Ölçeğinin (0,945) ve Materyalizm Ölçeğinin (0,867) yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tüketicilerin paraya yönelik tutumları ile ilgili ifadelerinin ölçülmesi için de 1982 yılında Kent T. Yamauchi ve Donald I. Templer tarafından geliştirilen güç/prestij, birikim/zaman, güvensizlik ve endişe olmak üzere 4 boyuttan oluşan 29 maddeli 'MAS (Money Attitude Scale)' ismiyle literatürde önemli bir yeri olan para tutumu ölçeğinden yararlanılmıştır. Paraya Yönelik Tutumlar Ölçeğine ilişkin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Testi, asal bileşen faktör analizi yapılmış ve ifadelerin ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

Çalışmada uygulanmış olan ankete ilişkin ifadelerle ait ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Anket ifadeleri 5'li likert ölçeğine göre hazırlanmıştır. Analiz sonucuna göre hesaplanmış olan ortalamalarda 3'ün üzerinde ortalamaya sahip olan ifadeler katılımcıların katıldıkları, 3'ten düşük olan ortalama değerindeki ifadeler katılımcıların ilgili ifadelerle katılmadıklarını göstermektedir.

Ölçeklerin yapısal geçerliliğinin incelenmesine yardımcı olan en güçlü yöntemlerden biri faktör analizidir ve literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır. Kullanılmış ölçeklerin faktör yüklemesinin yapılmasında varimax rotasyonu kullanılarak, yapı geçerliliğinin tespiti için asal bileşen faktör analizi yapılmıştır (Jonsson, 2000: 1457; Stoel ve Muhanna, 2009: 185). Ölçeklere yönelik faktör analizi yapmanın ön şartı Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Testi yapmaktır. Ölçeğin faktör analizine uygunluğunun ölçümü için yapılan KMO testi sonucunun %60'ın üzerinde olması gerekmektedir (İslamoğlu ve Alınacı, 2016: 416). Paraya yönelik tutum ölçeğine yönelik yapılan test sonucunda KMO değeri 0,916 olarak hesaplanmıştır ve test sonuçları istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p < 0,001$). Bu doğrultuda ölçek faktör analizi yapılmasına uygun görülmüş; yapılan analiz sonuçları ve ölçek ifadelerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3.4.'te verilmiştir.

Tablo 3.4: Paraya Yönelik Tutumlar Ölçeğindeki Değişkenlere İlişkin Asal Bileşen Faktör Analizi Sonuçları

	FAKTÖRLER	F-1	F-2	F-3	F-4	C. A	Ort.	S.S
GÜÇ/ PRESTİJ	İnsanların benim için birşeyler yapmalarını sağlamak için paramı araç olarak kullanabilirim.	,835				,960	3,43	1,30
	Kabul etmeliyim ki, diğer insanları etkileyeceğini bildiğim için bazı şeyleri satın alırım.	,807					3,01	1,32
	Dürüst olmak gerekirse, diğer insanları etkileyecek güzel şeylere sahibim.	,700					3,15	1,27
	Para başarının esas göstergesiymiş gibi davranırım.	,859					3,27	1,28
	Kabul etmeliyim ki, bazen kazandığım paranın miktarı ile övünürüm.	,876					2,89	1,29
	Beni tanıyanlar, insanların başarı göstergesi olarak, parasal durumlarına çok önem verdiğimi söylerler.	,865					2,87	1,32
	Benden daha çok paraya sahip olan insanlara daha fazla saygı gösterdiğimi fark ettim.	,851					3,07	1,41
	İnsanların başarılarını yaptıklarına göre değerlendirmem gerektiğini bilsem de onların paralarının miktarı beni daha çok etkiler.	,846					3,00	1,28
	Sık sık diğer insanların benden daha çok para kazanıp kazanmadıklarını öğrenmeye çalışırım.	,811					3,53	1,25
	Paramı takip ederim.		,696			,912	3,93	1,09
BİRİKİM/ ZAMAN	Bütçeme sıkı bir şekilde uyarım.		,696				3,00	1,33
	Para konusunda tedbirliyimdir.		,811				3,46	1,31
	Gelecek için finansal plan yaparım		,807				3,06	1,32
	Gelecek için düzenli bir şekilde para ayırırım.		,796				3,29	1,27
	İlerleyen yaşlarım için şimdiden birikim yaparım.		,744				3,43	1,35
	Karşılaşılabilecek ekonomik krizlere karşı hazırda param vardır.		,664				3,19	1,49
GÜVENSİZLİK	Satın aldığım şeylerin maliyeti hakkında şikayet eder ya da tartışırım.			,598		,832	3,16	1,53
	Bir şeyi satın aldıktan sonra, başka yerlerden aynısını daha ucuza satın alıp alamayacağımı merak ederim.			,736			3,42	1,39
	Satın aldığım şeylerin başka yerlerde daha ucuz olduğunu tesadüfen de olsa görmek beni rahatsız eder.			,701			3,75	1,32
	Maddi gücüm yetse de yetmese de otomatik olarak yetmeyeceğini söylerim.			,688			3,53	1,26
	Bir şey aldığım zaman, ödediğim fiyat hakkında şikayetlerimi dile getiririm.			,730			3,43	1,30
	Çok gerekli olsa bile harcayacağım para için tereddüt ederim.			,582			3,01	1,32
	Önemli bir alışveriş yaptığımda, fiyat konusunda aldatıldığımdan şüphe duyarım.			,717			3,15	1,27
KAYGI	Pazarlık etmeden bir şeyi satın almak benim için çok zordur.				,610	,866	3,27	1,28

Bir indirimden faydalanamamak beni çok rahatsız eder.				,73 1		2,89	1,29
Kendimi daha iyi hissetmek için para harcarım.				,73 9		2,88	1,32
Yeterli param olmadığı zamanlarda gergin görünürüm.				,58 9		3,07	1,41
Konu paraya geldiğinde endişeli davranırım				,77 0		3,00	1,28
Finansal açıdan güvence altında olmayacağımdan endişe ederim.				,62 5		3,53	1,25
Özdeğer	12,1 1	4,55	1,76 6	1,30 4			
Cronbach Alfa	0,845						
Açıklanan Varyans	41,7 8	15,7 1	6,08 9	4,49 6			
Toplam Açıklanan Varyans	68,097						

Notlar: (i)n=365, (ii) Varimax Rotasyonlu Asal Bileşenler Analizi. (iii) KMO: 0,916, Barlett Testi=8985,932; $p<0,001$. *Ölçek: 1=Kesinlikle katılmıyorum-5=Kesinlikle katılıyorum. *Friedman çift yönlü anova testine göre ($\chi^2=777,277$; $p<0,001$) sonuçları istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Faktör analizi sonucunda değişkenlere ait faktör yükleri hesaplanırken, aynı zamanda bu değişkenlerin kaç boyutlu olduğu özdeğerlerine göre belirlenmektedir. Özdeğeri 1 ve daha büyük olan bileşenler faktör (boyut) olarak adlandırılmakta ve bu faktörlerin varyans değeri ölçeğin toplam varyansının (%100) ne kadarını açıkladığını göstermektedir (İslamoğlu ve Alınışık, 2016: 424). Yapılan analiz sonucunda Paraya Yönelik Tutumlar Ölçeğinin; Yamauchi ve Templer'in ölçeği geliştirmiş oldukları çalışmalarına paralel olarak dört faktörlü bir yapı sergilediği görülmüştür. Elde edilen sonuçlar orijinal ölçekte olduğu şekilde yani; birinci boyut güç/prestij, ikinci boyut birikim/zaman, üçüncü boyut güvensizlik ve dördüncü boyut kaygı olarak isimlendirilmiştir. Ölçek ifadeleri toplam varyansın "güç/ prestij" boyutu %41,57'sini, "birikim/zaman" boyutu %16,13'ünü, "güvensizlik" boyutu %6,17'sini ve "kaygı" boyutu %4,54'ünü olmak üzere toplamda %68,43'ünü açıklamaktadır. Faktör analizi sonucunda ölçek maddelerinin tespit edilen faktör yüklerinin 0,50 ve üzeri olması durumunda anlamlı bir yüklenme olduğu söylenmektedir (Jonsson, 2000: 1457). Paraya Yönelik Tutumlar Ölçeğine ilişkin maddelerin faktör değerlerinin tümünün 0,50'nin üzerinde olduğunun tespit edilmesi iyi bir yapısal geçerliliğe sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca Tablo 3.4.'teki verilere göre "Paramı takip ederim." ifadesi 3,93 ile ilk sırada, "Satın aldığım şeylerin başka yerlerde daha ucuz olduğunu tesadüfen de olsa görmek beni rahatsız eder." ifadesi 3,75 ile ikinci sırada yer alırken "Beni tanıyanlar, insanların başarı göstergesi olarak, parasal durumlarına çok önem verdiğimi söylerler." ifadesi 2,87 ile son sırada yer almıştır.

Bireylerin statü tüketimlerini ölçmek amacıyla Eastman vd. (1999) tarafından "Status Consumption in Consumer Behavior: Scale Development and Validation" isimli çalışmada geliştirilen tek boyutlu ve 5 maddeli 'statü tüketimi' ölçeğinden yararlanılmıştır. Statü Tüketimi Ölçeğine ilişkin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Testi, asal bileşen faktör analizi yapılmış ve ifadelerin ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

Statü Tüketimi ölçeğine yönelik yapılan test sonucunda KMO değeri 0,712 olarak hesaplanmıştır ve test sonuçları istatistiksel açıdan anlamlıdır ($p<0,001$). Bu doğrultuda ölçek faktör analizi yapılmasına uygun görülmüş; yapılan analiz sonuçları ve ölçek ifadelerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3.5.'te verilmiştir.

Tablo 3.5. Statü Tüketimi Ölçeğindeki Değişkenlere İlişkin Asal Bileşen Faktör Analizi Sonuçları

FAKTÖRLER	Faktör Yükleri	Cronbach Alfa	Ort.	Std. Sap.
Statü sağlayan yeni ürünler ile ilgilenirim.	,556	,738	3,07	1,41
Bir ürünü sadece statü sağladığı için satın alabilirim.	,806		3,00	1,28
Eğer bir ürün statü sağlıyorsa onun için daha fazla para öderim.	,749		3,53	1,25
Bir ürünün sağladığı statü beni ilgilendirmez.	,714		3,93	1,09
Prestijli/havalı bir görünüme sahip olan bir ürün benim için daha değerlidir.	,681		3,30	1,33
Özdeğer	2,493			
Toplam Açıklanan Varyans (%)	49,867			

Notlar: (i)n=365, (ii) Varimax Rotasyonlu Asal Bileşenler Analizi. (iii) KMO: 0,712, Barlett Testi=450,307; $p<0,001$. *Ölçek: 1=Kesinlikle katılmıyorum-5=Kesinlikle katılıyorum. *Friedman çift yönlü anova testine göre ($\chi^2=209,155$; $p<0,001$) sonuçları istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Yapılan analiz sonucunda Statü Tüketimi Ölçeğinin; Eastman vd.'nin ölçeği geliştirmiş oldukları çalışmalarına paralel olarak tek faktörlü bir yapı sergilediği görülmüştür. Ölçek ifadeleri toplam varyansın %49,87'sini açıklamaktadır. Faktör analizi sonucunda ölçek maddelerinin tespit edilen faktör yüklerinin 0,50 ve üzeri olması durumunda anlamlı bir yüklenme olduğu söylenmektedir (Jonsson, 2000: 1457). Statü Tüketimi Ölçeğine ilişkin maddelerin faktör değerlerinin tümünün 0,50'nin üzerinde olduğunun tespit edilmesi iyi bir yapısal geçerliliğe sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Tablo 3.5.'teki verilere göre "Bir ürünün sağladığı statü beni ilgilendirmez" ifadesi 3,93 ile ilk sırada, yer alırken "Bir ürünü sadece statü sağladığı için satın alabilirim" ifadesi 3,00 ile son sırada yer almıştır.

Materyalist eğilimleri hakkında bilgi sahibi olabilmek için ise Richins ve Dowson (1992) tarafından yapılan "A Consumer Values Orientation for Materialism and its Measurement: Scale Development and Validation" isimli araştırmada geliştirilmiş olan materyalizm ölçeği kullanılmıştır. Materyalizm ölçeği başarı, merkeziyetçilik ve mutluluk olmak üzere 3 boyutta toplanan 15 maddeden oluşmaktadır. Materyalizm Ölçeğine ilişkin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett Testi, asal bileşen faktör analizi yapılmış ve ifadelerin ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 3.6.'da gösterilmiştir.

Tablo 3.6. Materyalizm Ölçeğindeki Değişkenlere İlişkin Asal Bileşen Faktör Analizi Sonuçları

		F-1	F-2	F-3	CronBach alfa	Ort	Std. S.
Başarı	Evleri, arabaları ve giysileri olan insanlara hayranlık duyarım.	,761			,808	2,72	1,60
	Hayattaki en önemli başarılarından biri maddi varlıkları (örneğin ev, araba gibi) elde etmektir.	,639				3,61	1,34
	Ben, bir başarı simgesi olarak insanların sahip oldukları maddi varlıkların miktarına önem vermem.	,829				2,83	1,47
	Sahip olduğum maddi varlıklar ne kadar iyi bir yaşamım olduğu konusunda çok şey gösterir.	,689				2,88	1,36
	İnsanları etkileyen şeylere sahip olmayı severim.	,505				4,04	1,06
Merkeziyet	Mümkün olduğunca mal mülk edinme kaygılarından uzak, sade bir yaşam sürdürmeye çalışırım.		,698		,687	3,49	1,34
	Sahip olduğum maddi varlıklar benim için çok önemli değildir.		,470			2,87	1,31
	Bir şeyler satın almak bana çok zevk verir.		,703			3,29	1,30
	Tanıdığım pek çok kişiye nazaran maddi varlıklara daha az önem veririm.		,577			4,13	1,10
	Yaşamımda pek çok lüks (lüks araba, lüks eşyalar gibi) olması hoşuma gider.		,611			3,66	1,16
Mutluluk	Hayattan zevk almam için gerekli olan her şeye sahibim.			,710	,665	3,59	1,35
	Daha hoş şeylere sahip olsaydım yaşamım daha iyi olurdu.			,543		3,99	,95
	Eğer daha hoş şeylere sahip olsaydım şu anki durumumdan daha mutlu olmazdım.			,656		3,37	1,23
	Daha çok şeyi satın alabilecek imkanım olsaydı daha mutlu olacaktım.			,642		3,94	1,16
	İstedğim her şeyi satın almaya gücüm yetmezse bu bazen beni rahatsız eder.			,624		3,13	1,39
	Özdeğer	5,425	1,754	1,514			
	Cronbach Alfa	0,868					
	Açıklanan Varyans	36,167	11,695	10,093			
	Toplam Açıklanan Varyans	57,955					

Notlar: (i)n=365, (ii) Varimax Rotasyonlu Asal Bileşenler Analizi. (iii) KMO: 0,829, Barlett Testi=2388,909; p<0,001. *Ölçek: 1=Kesinlikle katılmıyorum-5=Kesinlikle katılıyorum. *Friedman çift yönlü anova testine göre ($\chi^2 = 622,176$; p<0,001) sonuçları istatistiksel bakımdan anlamlıdır.

Yapılan analiz sonucunda Materyalizm Ölçeğinin; Richins ve Dowson'ın ölçeği geliştirmiş oldukları çalışmalarına paralel olarak üç faktörlü bir yapı sergilediği görülmüştür. Elde edilen sonuçlar orijinal ölçekte olduğu şekilde yani; birinci boyut başarı, ikinci boyut merkeziyetçilik ve üçüncü boyut mutluluk olarak isimlendirilmiştir. Ölçek ifadeleri toplam varyansın; başarı boyutu %36,17'sini, merkeziyetçilik boyutu %11,70'ini, ve mutluluk boyutu %10,09'unu olmak üzere toplamda %57,96'sını açıklamaktadır. Faktör analizi sonucunda ölçek maddelerinin tespit edilen faktör yüklerinin 0,50 ve üzeri olması durumunda anlamlı bir yüklenme olduğu söylenmektedir (Jonsson, 2000: 1457). Ayrıca, Materyalizm Ölçeğine ilişkin maddelerden biri olan 'Sahip olduğum maddi varlıklar benim için çok önemli değildir' ifadesinin faktör yükü 0,50'nin altında olduğu için ölçekten çıkarılmasına karar verilmiştir. Diğer maddelerin faktör değerlerinin tümünün 0,50'nin üzerinde olduğu tespit edilmiştir ve ölçek bu haliyle iyi bir yapısal geçerliliğe sahiptir.

Tablo 3.6.'daki verilere göre "Tanıdığım pek çok kişiye nazaran maddi varlıklara daha az önem veririm" ifadesi 4,13 ile ilk sırada, "İnsanları etkileyen şeylere sahip olmayı severim" ifadesi 4,04 ile ikinci sırada yer alırken "Evleri, arabaları ve giysileri olan insanlara hayranlık duyarım" ifadesi 2,72 ile son sırada yer almıştır.

Paraya Yönelik Tutumlar, Statü Tüketimi ve Materyalist Eğilimler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Bu çalışmanın temel amacı tüketicilerin paraya yönelik tutumları, statü tüketimleri ve materyalist eğilimleri arasında bir ilişkinin olup olmadığının irdelenmesidir. Bu çerçevede para tutumları, statü tüketimi ve materyalist eğilimler değişkenleri arasında bir ilişkinin olup olmadığı Pearson korelasyon katsayısı kullanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 3.7. Paraya Yönelik Tutumlar, Statü Tüketimi ve Materyalist Eğilimler Arasındaki İlişki

		<i>Para Tutumları</i>	<i>Statü Tüketimi</i>	<i>Materyalist Eğilimler</i>
<i>Para Tutumları</i>	r p n	1 0,000 365	0,742** 0,000 365	0,753** 0,000 365
<i>Statü Tüketimi</i>	r p n	0,742** 0,000 365	1 0,000 365	0,413** 0,000 365
<i>Materyalist Eğilimler</i>	r p n	0,753** 0,000 365	0,413** 0,000 365	1 0,000 365

Not: **p<0,001

Yapılmış olan Pearson korelasyon analizine göre, paraya yönelik tutumlar ve statü tüketimi ölçeği arasında yüksek derecede (0,742) pozitif korelasyon; paraya yönelik tutumlar ve materyalist eğilimler ölçeği arasında yüksek derecede (0,753) pozitif korelasyon; statü tüketimi ve materyalist eğilimler ölçeği arasında orta derecede (0,413) pozitif korelasyon olduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca üç ölçek arasında istatistiksel bakımdan anlamlı (p<001) ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar literatürdeki konuyla ilgili diğer çalışmaları (Duh, 2016; Pilch ve Gornik-Durose, 2017; Manchanda, 2017; Bevan-Dye vd., 2012; Lertwannawit ve Mandhachitara, 2012; Flynn vd., 2017; Lemrova vd. 2014; Tang vd., 2014; Khare, 2014; Rimple vd., 2015) destekler niteliktedir.

Paraya yönelik tutumlar, statü tüketimi ve materyalist eğilimler arasındaki korelasyonun tespit edilmesinden sonra paraya yönelik tutumlar ve statü tüketimi değişkenleri arasındaki nedensel ilişkiyi belirlemek amacıyla regresyon analizi yürütülmüştür. Bu davranışlara ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 3.8.'de görülmektedir.

Tablo 3.8. Paraya Yönelik Tutumların Statü Tüketimi Üzerindeki Etkisi

Bağımlı Değişken	R ²	Bağımsız Değişkenler	B	Std. hata	t	F
<i>Statü Tüketimi</i>	0,550	Sabit Terim	0,929	0,117	7,936	445,283
		<i>Paraya Yönelik Tutumlar</i>	0,763	0,036	21,102	

Not: * p<0,001, **p<0,05.

Öne sürülen model istatistiksel bakımdan anlamlıdır (p<0,001). Regresyon analizi sonuçları, Paraya Yönelik Tutumların, Statü Tüketimi değişkenini 0,55 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Yapılan korelasyon ve regresyon analizleri birlikte değerlendirildiğinde “**H₁: Paraya yönelik tutumlar ve statü tüketimi arasında pozitif yönde ilişki vardır.**” şeklinde kurulmuş olan hipotez kabul edilmektedir.

Paraya yönelik tutumlar ve materyalist eğilimler değişkenleri arasındaki nedensel ilişkiyi belirlemek amacıyla regresyon analizi yürütülmüştür. Bu davranışlara ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 3.9.'da görülmektedir.

Tablo 3.9. Paraya Yönelik Tutumların Materyalist Eğilimler Üzerindeki Etkisi

Bağımlı Değişken	R ²	Bağımsız Değişkenler	B	Std. hata	t	F
<i>Materyalist Eğilimler</i>	0,566	Sabit Terim	1,376	0,100	13,725	476,003
		<i>Paraya Yönelik Tutumlar</i>	0,676	0,031	21,817	

Not:* p<0,001, **p<0,05.

Öne sürülen model istatistiksel bakımdan anlamlıdır (p<0,001). Regresyon analizi sonuçları, Paraya Yönelik Tutumların, Materyalist Eğilimler değişkenini 0,56 oranında açıklayabileceğini göstermektedir. Yapılan korelasyon ve regresyon analizleri birlikte değerlendirildiğinde, “**H₂**: Paraya yönelik tutumlar ve materyalist eğilimler arasında pozitif yönlü ilişki vardır.” şeklinde kurulmuş olan hipotez kabul edilmektedir.

Statü Tüketimi ve materyalist eğilimler değişkenleri arasındaki nedensel ilişkiyi belirlemek amacıyla regresyon analizi yürütülmüştür. Bu davranışlara ilişkin regresyon analizi sonuçları Tablo 3.10.’da görülmektedir.

Tablo 3.10. Materyalist Eğilimlerin Statü Tüketimi Üzerindeki Etkisi

Bağımlı Değişken	R ²	Bağımsız Değişkenler	B	Std. hata	t	F
<i>Statü Tüketimi</i>	0,170	Sabit Terim	1,662	0,196	8,497	74,467
		<i>Materyalist Eğilimler</i>	0,473	0,055	8,629	

Not:* p<0,001, **p<0,05.

Öne sürülen model istatistiksel bakımdan anlamlıdır (p<0,001). Regresyon analizi sonuçlarına göre, Materyalist Eğilimler, Statü Tüketimi değişkenini 0,17 oranında açıklamaktadır. Yapılan korelasyon ve regresyon analizleri birlikte değerlendirildiğinde, “**H₃**: Statü Tüketimi ve materyalist eğilimler arasında pozitif yönlü ilişki vardır.” şeklinde kurulmuş olan hipotez kabul edilmektedir.

Sonuç ve Değerlendirme

Günümüzde alışveriş olgusu artık değişim göstermekte ve rasyonel alışveriş davranışları yerini irrasyonel davranışlara bırakmaktadır. Tüketim önlenemez bir hal almış temel ihtiyaçların yanı sıra ihtiyaç dışı ürünlerin satın alımı oldukça artmıştır. Bireyler maddi değerlere önem vermekte satın aldıkları ürünlerin kullanımından çok o ürünlere sahip olmakla ilgilenmektedirler. Satın alımların bir kısmı da statü kazanmak için yapılmaktadır. Bireyler lüks tüketim ürünleri kullandıklarında, pahalı markaların ürünlerini satın aldıklarında toplum içerisinde güç ve itibar kazanacaklarını, başarılı olarak algılanacaklarını ve dolayısıyla mutluluk duyacaklarını düşünmektedir. Bu motivasyonlar ile hareket eden bireylerin paraya yönelik tutumları farklılık göstermektedir. Para bireyler için, güç ve prestij gibi anlamlar ifade etmektedir.

Araştırmada elde edilen veriler analiz edilmiş, yapılan korelasyon ve regresyon analizi sonucunda paraya yönelik tutumlar, statü tüketimi ve materyalist eğilimler arasında pozitif yönde ilişki olduğu gözlemlenmiştir. Böylece “**H₁**: Paraya yönelik tutumlar ve statü tüketimi arasında pozitif yönde ilişki vardır”, “**H₂**: Paraya yönelik tutumlar ve materyalist eğilimler arasında pozitif yönlü ilişki vardır” ve “**H₃**: Statü Tüketimi ve materyalist eğilimler arasında pozitif yönlü ilişki vardır” hipotezleri kabul edilmiştir.

Çalışma, zaman ve bütçe kısıtı nedeniyle yalnızca Konya ilinde ikamet eden kişiler üzerinde anket uygulaması gerçekleştirilerek yapılmıştır. Bu durum çalışmanın en önemli kısıtıdır. İleride yürütülecek çalışmalarda örneklem geliştirilebilir. Maddi açıdan gelişmiş ve gelişmemiş iller ya da ülkeler ele alınarak farklı örneklemeler arasında mukayeseler yapılabilir. Gelir durumu daha yüksek kişiler ve asgari düzeyde kazancı olan kişiler ele alınarak konu irdelenebilir. Paraya yönelik tutumlar, statü tüketimi ve materyalist eğilimler konularının tüketicilerin demografik

özelliklerine göre araştırılması; böylece gelir, eğitim düzeyi vb. faktörlerin etkisinin belirlenmesi farklı çalışmalara konu olabilir.

KAYNAKÇA

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2007). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Aslay, F., Ünal, S. ve Akbulut, Ö. (2013). Materyalizmin Statü Tüketimi Üzerindeki Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(2), 43-62.
- Belk, R. W. (1984). Three Scales to Measure Constructs Related to Materialism: Reliability, Validity, and Relationships to Measures of Happiness. *ACR North American Advances*.
- Bevan-Dye, A. L., Garnett, A., and De Klerk, N. (2012). Materialism, Status Consumption and Consumer Ethnocentrism Amongst Black Generation Y Students in South Africa.
- Christopher, A. N., Marek, P., and Carroll, S. M. (2004). Materialism and Attitudes Toward Money: An Exploratory Investigation. *Individual Differences Research*, 2(2).
- Diener E., Seligman M. (2004), Beyond Money: Toward an Economy of Well-Being, *Psychological Science in the Public Interest*, 235-248.
- Duh, H. I. (2016). Childhood Family Experiences and Young Generation Y Money Attitudes and Materialism. *Personality and Individual Differences*, 95, 134-139.
- Durvasula, S., and Lysonski, S. (2007). Money Attitudes, Materialism, and Achievement Vanity: an Investigation of Young Chinese Consumers' Perceptions.
- Eastman, J. K., Fredenberger, B., Campbell, D., and Calvert, S. (1997). The Relationship Between Status Consumption and Materialism: A Cross-Cultural Comparison of Chinese, Mexican, and American Student. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 5(1), 52-66.
- Eastman, J. K., Goldsmith, R. E., and Flynn, L. R. (1999). Status Consumption in Consumer Behavior: Scale Development And Validation. *Journal Of Marketing Theory and Practice*, 7(3), 41-52.
- Flynn, S. (2017). Engaging with Materialism and Material Reality: Critical Disability Studies and Economic Recession. *Disability & Society*, 32(2), 143-159.
- Furnham, A., Wilson, E., and Telford, K. (2012). The Meaning of Money: The Validation of a Short Money-Types Measure. *Personality and Individual Differences*, 52(6), 707-711.
- Gabriel, Y., and Lang, T. (2015). *The Unmanageable Consumer*. Sage.
- Ger, G., and Belk, R. W. (1996). Cross-Cultural Differences in Materialism. *Journal of Economic Psychology*, 17(1), 55-77.
- Goldsmith, R. E., and Clark, R. A. (2012). Materialism, Status Consumption, and Consumer Independence. *The Journal of Social Psychology*, 152(1), 43-60.
- Heaney, J. G., Goldsmith, R. E., and Jusoh, W. J. W. (2005). Status Consumption Among Malaysian Consumers: Exploring its Relationships with Materialism and Attention-to-Social-Comparison-Information. *Journal of International Consumer Marketing*, 17(4), 83-98.
- İslamoğlu, A.H. ve Alnaçık, Ü. (2016). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*, Beta Yayın, İstanbul.
- Jonsson, P. (2000). An Empirical Taxonomy of Advanced Manufacturing Technology. *International Journal of Operations & Production Management*.
- Kasser, T. (2002). *The High Price of Materialism*. MIT Press.
- Khare, A. (2014). Money Attitudes, Materialism, and Compulsiveness: Scale Development and Validation. *Journal of Global Marketing*, 27(1), 30-45.

- Kilsheimer, J. C. (1994). Status Consumption: The Development and Implications of a Scale Measuring the Motivation to Consume for Status.
- Lemrová, S., Reiterová, E., Fatěnová, R., Lemr, K., and Tang, T. L. P. (2014). Money is Power: Monetary Intelligence—Love of Money and Temptation of Materialism Among Czech University Students. *Journal of Business Ethics*, 125(2), 329-348.
- Lertwannawit, A., and Mandhachitara, R. (2012). Interpersonal Effects on Fashion Consciousness and Status Consumption Moderated by Materialism in Metropolitan Men. *Journal of Business Research*, 65(10), 1408-1416.
- Li, D., Jiang, Y., An, S., Shen, Z. and Jin, W. (2009), “The Influence of Money Attitudes on Young Chinese Consumers’ Compulsive Buying”, *Young Consumers*, 10(2), 98-109.
- Manchanda, R. (2017). Exploration of Materialism and Attitudes Toward Money in University Students. *JIMS8M: The Journal of Indian Management & Strategy*, 22(2), 45-49.
- Manchiraju, S., and Krizan, Z. (2013). What’s Materialism? Testing the Two Dominant Perspectives on Materialism.
- Mason, R. (2001). Conspicuous Consumption: A Literature Review. *European Journal of Marketing*, 18(3), 26-39.
- Mitchell, T. R., and Mickel, A. E. (1999). The Meaning of Money: An Individual-Difference Perspective. *Academy of Management Review*, 24(3), 568-578.
- Nickerson, C., Schwarz, N., and Diener, E. (2007). Financial Aspirations, Financial Success, and Overall Life Satisfaction: Who? and How?. *Journal of Happiness Studies*, 8(4), 467-515.
- O’cass, A., and Frost, H. (2002). Status Brands: Examining the Effects of Non-Product-Related Brand Associations on Status and Conspicuous Consumption. *Journal of Product & Brand Management*, 11(2), 67-88.
- O’cass, A., and McEwen, H. (2004). Exploring Consumer Status and Conspicuous Consumption. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 4(1), 25-39.
- Ong, Z., Lau, J., and Zainudin, N. (2020). Money Attitude, Materialism and Compulsive Buying Among Malaysian Young Adults. *Management Science Letters*, 11(1), 281-290.
- Pilch, I., and Górnik-Durose, M. E. (2017). Grandiose and Vulnerable Narcissism, Materialism, Money Attitudes, and Consumption Preferences. *The Journal of Psychology*, 151(2), 185-206.
- Richins, M. L., and Dawson, S. (1992). A Consumer Values Orientation for Materialism and its Measurement: Scale Development and Validation. *Journal of Consumer Research*, 19(3), 303-316.
- Rimple, M., Srikant, M., Naseem, A., and Kumar, M. J. (2015). A Study of Interaction of Materialism and Money Attitude and its Impact on Car Purchase. *Management & Marketing*, 10(3), 245-269.
- Roberts, J. (2000). Consuming in a Culture: College Students, Materialism, Status Consumption and Compulsive Buying. *Marketing Management Journal*, 10(2), 76–91.
- Rose, G. M., and Orr, L. M. (2007). Measuring and Exploring Symbolic Money Meanings. *Psychology & Marketing*, 24(9), 743-761.
- Rose, P., and DeJesus, S. P. (2007). A Model of Motivated Cognition to Account for the Link Between Self-Monitoring and Materialism. *Psychology & Marketing*, 24(2), 93-115.
- Samson, D., and Terziovski, M. (1999). The Relationship Between Total Quality Management Practices and Operational Performance. *Journal of Operations Management*, 17(4), 393-409.
- Shafer, A. B. (2000). Mediation of the Big Five’s Effect on Career Decision Making by Life Task Dimensions and on Money Attitudes by Materialism. *Personality and Individual Differences*, 28(1), 93-109.
- Shrum, L. J. (Ed.). (2012). *The Psychology of Entertainment Media: Blurring the Lines Between Entertainment and Persuasion*. Taylor & Francis.

- Shrum, L. J., Wong, N., Arif, F., Chugani, S. K., Gunz, A., Lowrey, T. M., ... and Scott, K. (2013). Reconceptualizing Materialism as Identity Goal Pursuits: Functions, Processes, and Consequences. *Journal of Business Research*, 66(8), 1179-1185.
- Shukla, P. (2010). Status Consumption in Cross-National Context: Socio-Psychological, Brand And Situational Antecedents. *International Marketing Review*, 27(1), 108-129.
- Simkiv, M. (2013). Money Attitude of Ukrainian Young People: Socio-Demographic Aspect. *Journal of Education Culture and Society*, 2, 36-45.
- Solomon, M. R., and Rabolt, N. J. (2004). *Consumer Behavior: In fashion*. Prentice Hall.
- Stoel, M.D. and Muhanna, A.W., (2009). "It Capabilities and Firm Performance: A Contingency Analysis of the Role of Industry and IT Capability Type", *Information & Management*, 46(3):181-189.
- Tang, T. L. P., Luna-Arocas, R., Pardo, I. Q., and Tang, T. L. N. (2014). Materialism and the Bright and Dark Sides of the Financial Dream in Spain: The Positive Role of Money Attitudes—The Matthew Effect. *Applied Psychology*, 63(3), 480-508.
- Tatzel, M. (2002). "Money Worlds" and Well-Being: An Integration of Money Dispositions, Materialism and Price-Related Behavior. *Journal of Economic Psychology*, 23(1), 103-126.
- Tatzel, M. (2003). The Art of Buying: Coming to Terms with Money and Materialism. *Journal of Happiness Studies*, 4(4), 405-435.
- Truong, Y., Simmons, G., McColl, R., and Kitchen, P. J. (2008). Status and Conspicuousness—are They Related? Strategic Marketing Implications for Luxury Brands. *Journal of Strategic Marketing*, 16(3), 189-203.
- Vigneron, F., and Johnson, L. W. (2004). Measuring Brand Luxury Perceptions. *The Journal of Brand Management*, 11(6), 484-508.
- Wallendorf, M., and Arnould, E. J. (1988). "My Favorite Things": A Cross-Cultural Inquiry into Object Attachment, Possessiveness, and Social Linkage. *Journal of Consumer Research*, 14(4), 531-547.
- Yamauchi, K. T., and Templer, D. J. (1982). The Development of a Money Attitude Scale. *Journal of Personality Assessment*, 46(5), 522-528.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *Spss Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Detay Yayıncılık.

أثر إدارة التغيير في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية

علي محمد شنيشل

الجامعة الإسلامية

المقدمة

إن العملية التغييرية هي من الأمور الحتمية والضرورية واللازمة، وهو استجابة طبيعية للانتقال من موضع إلى وضع آخر أفضل منه، فأنماط الحياة معرضة للتغيير، وهذا من شأنه أن يؤدي إلى أحداث التغييرات، حيث برزت أهمية التغيير كمصطلح بعد أن شهد العالم تغيرات وتحولات سريعة، وذلك نتيجة التطورات التي حصلت في جميع المجالات من سياسية وعلمية وتكنولوجية واتصالية وتشريعية وسلوكية. وقد بات الثبات أمراً مستحيلاً في ميادين الحياة. ومن الطبيعي أن تؤثر إدارة التغيير في تحسين جودة الخدمة والانتقال من حالة إلى حالة أخرى، وهذه العملية تنفرع منها عدة عمليات أو أحداث تؤدي إلى تغيير حالة إلى حالة أكثر تطوراً في واقع اجتماعي معين بهدف تنمية قدرات الجهاز الإداري مما يؤدي إلى تحسين جودة الخدمة والتكيف مع البيئة الداخلية والخارجية، وتحقيق المرونة القادرة على الاستجابة إلى التغيرات البيئية والتكيف مع متطلبات التطور والتغيير.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث كونه يتناول موضوعاً مهماً جداً في عالم من سريع التغيير يسوده التنافس في جودة الخدمة. حيث تسعى الوزارات إلى تحقيق جودة خدماتها من خلال تقديم أفضل الخدمات، والتي لها دور فعال في التطور والاستمرار وكذلك التغييرات والتطورات التي تشهدها وزارات الخارجية في العالم، الأمر الذي يدفع إلى مسايرة التغييرات وتقديم جودة حيث تبرز أهمية إدارة التغيير في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية إذ تعد إدارة التغيير داخل وزارة الخارجية العراقية ذات أهمية بالغة ونجاحها يرتبط ارتباطاً وثيقاً في رفع مستوى جودة الخدمة المقدمة للمتعاملين والعاملين.

إشكالية البحث:

لقد بات واضحاً ومن المسلمات أن عملية التغيير أصبحت حاجة ضرورية لمواكبة التغييرات المختلفة حيث أصبح التغيير من المتطلبات الإدارية الملحة ووسيلة للوصول إلى الأفضل دائماً، مما يتطلب جملة من المتطلبات والمقومات والتي تسمح بإدارة التغيير في الاتجاه المناسب وبالشكل الفعال. حيث تعتبر الوزارات من أكثر المؤسسات التي تحتاج إلى تحسين الجودة في الخدمات بعد التقدم التكنولوجي، وبالتالي تصبح مسألة تحسين الخدمة من السمات البارزة في عمل المؤسسات، والوزارات، وهنا تكمن مشكلة البحث حيث تشهد وزارة الخارجية العراقية تغييرات كبيرة وسريعة تمس مختلف جوانبها مما يؤثر على جودة الخدمة وذلك من خلال الإجابة على الإشكالية الآتية: ما أثر إدارة التغيير في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية؟

فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة التغيير في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

وقد انبثق من هذه الفرضية الفرضيات التالية:

1. **الفرضية الأولى:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير التكنولوجي في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.
2. **الفرضية الثانية:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير الاستراتيجي في تحسين جودة الخدمة لوزارة الخارجية العراقية.
3. **الفرضية الثالثة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير في الهيكل التنظيمي في تحسين جودة الخدمة لوزارة الخارجية العراقية.
4. **الفرضية الرابعة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير في الموارد البشرية في تحسين جودة الخدمة لوزارة الخارجية العراقية.

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي عبر الرجوع إلى الأدبيات المتعلقة بتغييرات الدراسة، وذلك من خلال الكتب، الأطاريح، والأبحاث المنشورة، بهدف وضع إطار نظري يمكن الاسترشاد به من قبل الممارسين والباحثين، وكذلك المنهج الوصفي (التحليلي)، والذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، عبر جمع المعلومات المتعلقة بالظاهرة من أجل استقصاء مظاهرها وعلاقاتها المختلفة، ثم التحليل والربط والتفسير للوصول إلى استنتاجات يُبنى عليها التصور المقترح.

الإطار النظري للدراسة:

تعريف التغيير

تتعدد مفاهيم التغيير وتختلف وجهات النظر باختلاف الأهداف الاستراتيجية للمشروع وهذه مجمل التعريفات التي عرّف بها التغيير:

هناك من عرّف التغيير بأنه: "خطة طويلة المدى لتحسين أداء المؤسسة في طريقة حلها للمشاكل وتجديدها وتغييرها لممارستها الإدارية، وتعتمد هذه الخطة على مجهود تعاوني بين الإداريين، وعلى الأخذ في الحسبان البيئة التي تعمل فيها المؤسسة، وعلى التدخل من طرف خارجي، وعلى التطبيق العلمي للعلوم السلوكية" (13).

والبعض الآخر قال: "التغيير هو نشاط حتمي مستمر، تفاولي يقوم على استجابة مخططة أو غير مخططة أو المحتملة تواكب أو تؤثر في التغيرات البيئية الداخلية والخارجية الحالية والمحتملة، وذلك بإحداث تعديلات في بعض أو جميع العناصر التي تتكون منها المنظمة تكون عبر مراحل معينة باستخدام أدوات محددة من قبل أعضاء المؤسسة أو من طرف جهات خارجية متخصصة، للانتقال بالمنظمة من حيث هي الآن في فترة زمنية معينة (الوضع الراهن) إلى حيث ترغب أن تكون خلال المستقبل (الوضع المنشود)، من أجل تحقيق أهداف المؤسسة بشكل أفضل" (14).

أهمية التغيير:

ترتبط إدارة التغيير بالماضي، للتعرف إلى ما يمكن الاستفادة منه من دروس واتجاهات، كما وأنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالحاضر من خلال مقاومة التحديات العنيفة، وبالتالي فإنها إدارة المستقبل وإدارة ما يمكن أن يطرأ عليها من آمال وآلام بسبب الضغوط التي يعكسها التغيير لاستمرارية الحياة. التغيير هو جزء من حياة المؤسسات (15).

ووقف بعض النظريات ومنها نظريات ابن خلدون وشينجلر فإن أهمية التغيير تتجلى في الوصول إلى حالة النضوج، وذلك لأن عملية التغيير تنجّه صعوداً وهبوطاً من نقطة معينة في دورة تعود بالمجتمع إلى نقطة مشابهة. وتؤثر عملية التغير الاجتماعي على عملية التطور الاجتماعي، حيث تدرج المجتمعات في التغير، وتظهر صورة بنائية تنجّه نحو الاتساع والشمول والتقدم أو التعقيد، وبحيث يكون التطور طبيعياً (16).

وهناك عدة حالات تبرز فيها أهمية التغيير حيث يكون لا بدّ فيها من التدخل وأحداث التغيير في المؤسسة ومن هذه الحالات:

1. الفشل في تحقيق الأهداف المخطط لها أن تنجز في فترة زمنية معينة وخاصة عندما يتعلق الأمر بدخول المنافسين، واحتلال التنافس في السوق.
2. إدخال التقنيات الحديثة على إجراءات العمل وخاصة المعقدة منها، والتي تتطلب إجراء تغييرات عديدة وتدرجية، وأهمها تدريب وتأهيل العاملين على إتقان استخدامها.
3. التغيير في المؤسسة كاستجابة سريعة لمواجهة تقلبات بيئتها الخارجية، فتبرز أهمية التغيير في هذا المجال بأنه العامل الوحيد القادر على التكيف مع جميع المتغيرات الخارجية.
4. وتبرز أهمية التغيير من خلال التأثير في سلوك الأفراد العاملين، فالبدء في إحداث التغيير يعمل على إثارة حاجة الآخر على البدء في التغيير أيضاً¹⁷.

(13) أحمد يوسف دودين، إدارة التغيير والتطوير التنظيمي، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2015، ص 19.

(14) جمال عبد اله محمد، إدارة التغيير والتطوير التنظيمي، الطبعة الأولى، دار معتز للنشر والتوزيع، عمان، ص 18.

(15) Lotfi ben abdallah, zeineb ben ammar mamlouk (2007) – changement organisationnel et évolution des compétences – la revue des sciences de gestion – (n° 226-227) – 2007/4 – p 133.

(16) أماني غازي جرار، قضايا معاصرة (المناهج الفكرية والسياسية)، دار اليازوري العلمية للنشر، عمان، 2016، ص 245.

(17) Paton R.A. and McCalman J, Change Management: A Guide to Effective Implementation, Second Edition, Sage Publications, 2001, P-P: 168-169.

بالإستناد إلى: صورية بو طرفة. القيادة التحويلية ودورها في إدارة التغيير التنظيمي في المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة بين مجموعة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2016، ص 50.

أهداف التغيير

إن ما يميز العملية التغييرية، هي أنها عمل تنموي له أهدافه الدقيقة بالاستناد إلى مشروع واضح المعالم ومخططاته مدروسة بعناية. ويمكن توضيح أهم أهداف التغيير في النقاط التالية:

1. تحتاج المؤسسة إلى تحسين قدراتها من أجل ضمان استمرارها، وذلك بالتكيف مع البيئة المحيطة بها.
2. تسعى المؤسسة إلى مد جسور التعاون من أجل الرفع في كفاءتها وذلك عن طريق التعاون مع الوحدات المتخصصة لإنجاز أهدافها العامة.
3. تقوم المؤسسة باختبار الموظفين ومساعدتهم على معالجة مطالبهم ودفعهم لإنجاز التغيير وتطوير المطلوب.¹⁸
4. تطمح المؤسسة إلى تحقيق الرضا الوظيفي للموظفين والأهداف التنظيمية لهم.
5. إبراز مواطن الصراع بهدف السيطرة عليها وتوجيهها وفق سياسات تخدم مصلحة المؤسسة.
6. وضع أساليب ناجحة تسعى لتحطيم النمط الإداري التقليدي كتنبي أساليب الإدارة بالأهداف من طرف القيادة.
7. ضرورة تحسين المؤسسات من المعلومات الخاطئة وتوظيف المعارف الجديدة من أجل مساعدة المؤسسة على حل المشاكل التي تواجهها عن طريق توفير المعلومات اللازمة عن كافة أشكال عمليات المؤسسة المختلفة.¹⁹

أسباب التغيير

قد تتعرض المؤسسة لبعض المؤثرات الداخلية أو الخارجية، أو لكليهما معاً، الأمر الذي يفرض عليها التغيير، أو القيام ببعض الإجراءات أو التعديلات التي تطال نمط الإدارة واستراتيجية عملها أو قد تصل إلى التكنولوجيا التي تستخدمها. وهذا يعني أن التغييرات قد تكون فيها الهياكل أو السياسات أو التكنولوجيا المستخدمة. وتمثل تلك التغييرات تحولات وتعديلات فعلية في بيئة العمل تستتبع بالضرورة حدوث تأثيرات عديدة في بيئة العمل، ويكون على العاملين أنفسهم الخضوع لمتطلبات التغيير والعمل على تنفيذها.²⁰

وبناء على ما تقدم فهناك أربعة أسباب تفرض وتدفع إلى التغيير ويمكن حصرها في ما يأتي:

1. الأزمة: بمعنى إدراك أن الأمور يجب أن تتحرك من مكانها وتتغير.
2. الرؤية: الصورة الواضحة للمستقبل الممكن الوصول إليه بالتغيير.
3. الفرصة: بمعنى التنبؤ بأن التغيير سيكون إلى الأفضل، وبالتالي لا يجب ترك هذه الفرصة من أيدينا.
4. التهديد: أي التنبؤ بحدوث شيء في المستقبل سيؤثر سلباً على المنشأة وإستمرارها (21).

مفهوم إدارة التغيير

إدارة التغيير وفق ما عرّفها ستيف سميت هي: "عملية تحويل المؤسسة من خلال تطبيق منهج شمولي عملي مندرج من الواقع الحالي إلى الواقع المراد الوصول إليه من خلال تطوير الأعمال والسلوك بإتباع أساليب عملية لتعزيز التغيير المراد إحداثه." (22)

ومن جملة ما عرفت به إدارة التغيير بأنها: "التحول أو التنقل والتعديل على مستوى كل من : الأهداف، الهيكل التنظيمي، الوظائف، العمليات، الإجراءات، والقواعد" (23)

مجالات إدارة التغيير

بالإشارة إلى ما سبق و تم ذكره من أن التغيير يخضع لعدة مؤشرات داخلية أو خارجية، ووفق بعض الأنماط حيث يمكن للمنظمة أن تحدث التغيير في مختلف عناصرها الداخلية التي يمكن تصنيفها إلى خمس مجالات رئيسية هي:

(1) وسيم أبو عريش، الاتجاهات الحديثة في إدارة الأعمال، دار من المحيط إلى الخليج، عمان، 2016، ص 121. (18)

(2) أنعام الحياي، إدارة التغيير في منظمات الأعمال، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، 2015، ص 45. (19)

(3) فؤاد بكرى، العلاقات العامة وتغيير ثقافة المنظمات، الطبعة الأولى، عالم الكتب، 2014، ص 143. (20)

(4) ياسمين مدحت محمد؛ مدحت ابو النصر، التنمية المستدامة: مفهومها، ابعادها، مؤشرات، المجموعة العربية (21)

للتدريب والنشر، القاهرة، 2017، ص 48.

(5) أنعام الحياي، إدارة التغيير في منظمات الأعمال، مرجع سابق، ص 29. (22)

(6) أحمد يوسف دودين، إدارة التغيير والتطوير التنظيمي، مرجع سابق، ص 92. (23)

1. التغيير التكنولوجي:

تقوم المنظمة في بعض الحالات بعملية تغيير تكنولوجي لمواجهة بعض الأوضاع الجديدة، والتي تعود عليها بالفائدة من قبيل تخفيض التكاليف وتحسين الجودة والالتزام بشكل أفضل بمواعيد تسليم الإنتاج. ويتمثل التغيير التكنولوجي في إدخال وسائل إنتاج حديثة أو تغيير طرق وخطوط الإنتاج. كما أنه يتعدى وظيفة الإنتاج، حيث أن المنظمات حالياً تقوم بتطوير طرق ووسائل الاتصال باقتناء وسائل وتقنيات الاتصال الجديدة أبعد من ذلك تواصل التقدم التكنولوجي إلى تطوير طرق المعاملات منها طريقة تحويل الأموال والدفع بوسائل إلكترونية وأيضاً القيام بالصفقات التجارية عبر شبكة الإنترنت. هذه الشبكة التي تخدم جميع المجالات مثل تقديم برامج التعليم والتدريب⁽²⁴⁾.

2. التغيير في الهيكل التنظيمي والعلاقات التنظيمية:

إن قد تحدث في المؤسسة تغيرات تكنولوجية، ثم يلي ذلك تغيرات تطال الهيكل التنظيمي، المعرض أكثر من غيره للتغيير بحيث يتم تعديل أسس ومعايير إعداد الهياكل وتطويرها، مما ينتج عنه حذف بعض الوحدات وأيضاً توسيع وتصنيف نطاق الإدارة أو التقليل أو الزيادة من تفويض سلطة اتخاذ القرار⁽²⁵⁾.

3. التغيير الانساني:

ومن جملة التغيير ما يعرف بالتغيير الانساني والذي يأخذ شكلين وهما:
أ. تغيير الأفراد بالاستغناء عن بعضهم وإحلال غيرهم محلهم.

ب. التغيير النوعي للأفراد: وذلك برفع مهارات وتنمية قدراتهم أو تعديل أنماط سلوكهم وقيمهم وكل الجوانب السيكولوجية في العمل من خلال نظم التدريب والتنمية البشرية قواعد المكافآت والجزاءات التنظيمية⁽²⁶⁾.

4. الثقافة التنظيمية:

هي مجموعة من القيم والعادات والتقاليد والمعتقدات المشتركة يتم تفاعلها بين أفراد المنظمة وهيكلها التنظيمي لتنتج عنها مجموعة من القواعد السلوكية أو ما يعرف بالكيفية التي تعمل بها الأشياء⁽²⁷⁾.

5. التغيير الإستراتيجي:

لقد قام الباحثون بحشد الجهود والطاقت لتحقيق التخطيط الواعي و الاستراتيجي من خلال كسب العم والتأييد للتغيير التنظيمي ومن ثم إحداث التغيير وتقييم نتائجه حيث سعت منظمات الأعمال إلى إجراء التعديلات والتغييرات البيئية المحيطة بها⁽²⁸⁾.

ماهية مقاومة التغيير

كثيرة هي التعريفات والمقالات التي تناولت مقاومة التغيير ومن أشهر هذه التعريفات:

"هي ردود فعل متفاوتة تسببها العواطف، وذلك بسبب تصور المستقبل غير الأمن وعدم توفر ظروف العمل المناسبة، إلى جانب تصورات الناس والتجارب السابقة الفاشلة للتغيير. ويشير هذه التعريف أن مقاومة التغيير التنظيمي تعتبر رد فعل عادي يقوم به العمال وذلك من خلال عواطفهم ومشاعرهم قد يشعرون بالتهديد من طرف هذا التغيير لمستقبلهم المهني أو نتيجة تجارب فاشلة للتغيير مروراً بها في نفس المؤسسة"⁽²⁹⁾

في بداية الأمر تلقى عملية التغيير مقاومة كبيرة لأسباب عديدة ومن أهمها:

(24) فداء محمود حامد. إدارة الجودة الشاملة، الطبعة الثالثة، دار البداية للنشر، عمان، 2012، ص 155.

(25) محمد زرقون. دور القيادة في إدارة التغيير لتعزيز الزيادة بالمؤسسات الاقتصادية، مجلة الوحدات للبحوث والدراسات، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2011، ص 50.

مرجع سابق، ص 156. (26) فداء محمود حامد. إدارة الجودة الشاملة،

(27) ناصر جرادات. إدارة التغيير والتطوير، دار إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2013، ص 35.

(28) بلال حلف سكارنة. التطوير التنظيمي والإداري، الطبعة الثانية، دار المسيرة، عمان، 2013، ص 68.

(29) Mbongeni A. and Coetzee Mdletey and others, **The Reality of Resistance to Change**

Behaviour at the Departement of Correctional Services of South Africa, Mediterranean Journal of Social Sciences, Rome Italy, 2014, p: 551

من وجهة نظر LMD بالإستناد إلى: سماتي حاتم. واقع مقاومة التغيير التنظيمي في الجامعة الجزائرية في ظل تطبيق نظام الأساتذة الجامعيين، دراسة ميدانية بكل من جامعتي تيارت وبسكرة، أطروحة دكتوراه في تخصص علم النفس والتنظيم، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، شعبة: علم النفس، 2018، ص ص 73.

1. السياسة والمصالح الشخصية: من خلال اعتقاد الفرد بأنه سوف يفقد مركزه وقوته ونفوذه.
 2. انخفاض قدرة الفرد على تحمل التغيير.
 3. سوء الفهم فيما يتعلق بالتغيير وآثاره مع نقص الثقة في دوافع من ينادون بالتغيير.
 4. الثقافة التنظيمية أصلاً تقاوم التغيير نظراً لأنها تفضل مكافأة الاستقرار والعادات المستقرة⁽³⁰⁾
- وتلقى مقاومة التغيير عدة أشكال شاع استعمالها منها:
1. مهاجمة الفرد لأي فكرة أو طرح جديد.
 2. عدم التعاون في تنفيذ التغيير وإبداء الإنزعاج وعدم القدرة على اتخاذ أي قرار بشأن التغيير.
 3. تبرير الفرد لعدم إمكانية حدوث التغيير، وتقليل الفرد من أهمية الحاجة له.

4. التخفيض المستمر في الإنتاجية، والقيام بالإضرابات عن العمل، وزيادة عدد طالبي الاستقالة والنقل⁽³¹⁾.

ماهية جودة الخدمات

الجودة كما عرفت مؤسسية المعايير البريطانية من الناحية الوظيفية بأنها مجموع الميزات والخصائص للمنتج أو الخدمة التي تؤثر على قدرته على تلبية الاحتياجات المعلنة أو الضمنية⁽³²⁾.

أما الجمعية الأمريكية فعرفت الجودة بأنها مصطلح موضوعي، فكل شخص تعريفه الخاص، في الاستخدام التقني، يمكن أن يكون للجودة معنيان وهما⁽³³⁾:

1. خصائص المنتج أو الخدمة التي تؤثر قدرته على تلبية الاحتياجات المعلنة أو الضمنية.
2. منتج أو خدمة خالية من العيوب.

وهناك تعريف للجودة بأنها: "أي نشاط أو إنجاز أو منفعة يقدمها طرف ما لطرف آخر، وتكون أساساً غير ملموسة، ولا تنتج عنها أية ملكية، وأن إنتاجها وتقديمها قد يكون مرتبطاً بمنتج مادي ملموس أو لا يكون"⁽³⁴⁾.

أما جودة الخدمة هي درجة رضا الزبون (المستفيد) عن الخدمة المقدمة من خلال مقارنتها مع حاجاته ورغباته وتوقعاته من تلك الخدمة⁽³⁵⁾.

أهمية جودة الخدمة

إن المؤسسات التي تهدف إلى الاستقرار وتحقيق النجاح ترى أن للجودة أهمية كبيرة في مجال المنتجات السلعية ويمكن استخدام التخطيط في الإنتاج، وتصنيف المنتجات بإنتظار الزبائن، لكن في مجال الخدمات فإن الزبائن والعاملين يتعاملون معاً من أجل خلق الخدمة وتقديمها على أعلى مستوى، فعلى المؤسسات الاهتمام بالعاملين والزبائن معاً، لذلك تكمن أهمية الجودة في تقديم الخدمة فيما يأتي:

1. نمو مجال الخدمة: لقد ازداد عدد المؤسسات التي تقوم بتقديم الخدمات، وما زالت المؤسسات الخدماتية في نمو متزايد ومستمر.

(حكيم بن جروة، دراسة نظرية لاستراتيجيات ومداخل التغيير والتطوير التنظيمي داخل المنظمة، مجلة نماء للاقتصاد 30) والتجارة، العدد الأول، 2017، ص 14.

(أحمد اليوسفي؛ ورامز علي درويش، أثر مقاومة التغيير على كفاءة أداء المنظمة، دراسة ميدانية على العاملين في 31) مجلس مدينة اللاذقية، مجلة جمعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 36، العدد 5، 2014، ص 180.

(32) Marmar Mukhopadhyay, **Total Quality Management in Education**, third edition, 2020, p:4.

(33) Abdul Razzak Rumane, **Quality Management in Construction Projects**, Taylor & Francis Group, United States, 2011, P: 6.

(أبو بكر محمود الهوش، إدارة الجودة الشاملة في المجالين التعليمي والخدمي، مرجع سابق، ص 283. 34)

(حيدر شاكر نوري؛ محمود حسن جمعة، دراسات في أثر المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في المنظمات، 2015، ص 35) 29.

2. ازدياد المنافسة: إن تزايد عدد المؤسسات الخدمية سوف يؤدي إلى وجود منافسة شديدة بينها، لذلك فإن الاعتماد على جودة الخدمة سوف يعطي لهذه المؤسسات مزايا تنافسية عديدة.
3. فهم العملاء: إن العملاء يريدون معاملة جيدة ويكرهون التعامل مع المؤسسات التي تقدم الخدمة، فلا يكفي تقديم خدمة ذات جودة وسعر مقبول دون توفير المعاملة الجيدة والفهم الأكبر للعملاء.
4. المدلول الاقتصادي لجودة الخدمة: أصبحت المؤسسات الخدمية تركز على توسيع حصتها السوقية، لذلك لا يجب على المؤسسات السعي من أجل اجتذاب عملاء جدد، ولكن يجب كذلك المحافظة على العملاء الحاليين، ولتحقيق ذلك لا بد من الاهتمام أكثر بمستوى جودة الخدمة (36).

مراحل جودة الخدمة

إن لدورة حياة جودة الخدمة أربع مراحل، وهي:

1. المرحلة الأولى: تسعى المؤسسة خلال هذه المرحلة إلى معرفة توقعات العملاء وأسباب عدم رضاهم وذلك من خلال إجراء بحوث تسويقية.
2. المرحلة الثانية: تقوم المؤسسة بدراسات لمنافسيها، ولمواردها المتاحة حتى تتمكن من تحديد الجودة المرغوبة.
3. المرحلة الثالثة: بعد تحديد الجودة المرغوبة تهتم المؤسسة بتحديد المعايير التي تتبعها والتي تساعد على تحقيق جودة الخدمة.
4. المرحلة الرابعة: تهتم المؤسسة بالجودة المدركة من قبل العميل، حتى تتمكن من قياس مستوى الرضا لديه انطلاقاً من مقارنتها للجودة المتوقعة قبل تقديم الخدمة، وتعتبر هذه الدراسة مصدراً لمعرفة التوقعات الجديدة للعملاء (37).

أبعاد جودة الخدمة

إن لجودة الخدمة عدة أبعاد فهي تمد المؤسسة بالمزيد من العملاء الموالين، وهي تعد شرياناً حيوياً للمؤسسة يزيد من أرباحها، فضلاً عن الدور الحيوي الذي يساهم في تحقيق الميزة التنافسية. ولأن الخدمة عادةً ما تتضمن عناصر مادية وأخرى غير مادية، فقد جرت محاولات جادة للتمييز بين المعايير الموضوعية لأبعاد الجودة، وبين تلك المعايير التي تعتمد على الإدراكات الإيجابية للمستفيدين من الخدمة. ومع ذلك فهناك نوعان من الجودة هما:

1. الجودة المدركة: وتتضمن الجودة الفنية، والجودة الوظيفية.
 2. الجودة المتوقعة: وتتضمن الجودة المتوقع حدوثها، أو الجودة كما يجب أن تكون.
- إن الجودة الفنية هي الجودة التي تتصل بالحاجة الأساسية التي يسعى العميل لإشباعها وهي تتعلق بما يمكن أن يقدم له. أما الجودة الوظيفية فهي درجة جودة الطريقة التي يتم بها تقديم الخدمة. على حين أن الجودة المتوقعة حدوثها: هي التوقع العملي لمستوى الخدمة اعتماداً على تقييم العميل وتوقعاته للخدمة ومستوى جودتها. والجودة كما يجب أن تكون: فإنها تمثل الإطار والمعايير التي ينبغي أن تكون في مثل هذا النوع من الخدمات (38).

عناصر جودة الخدمة

هناك مجموعة من العناصر يمكن أن يتم اعتمادها كدلالات للبحث في مستوى جودة الخدمات المقدمة للزبون وهي:

1. الملموسية: التسهيلات المادية، المعدات، ظهور الأشخاص في الوحدة الواحدة.
2. الاعتمادية: القدرة على إنجاز الخدمة المطلوبة بأداء صحيح، ودقة وثبات.
3. الاستجابة: القدرة على تقديم الخدمة بسرعة، ومساعدة المستهلكين باستمرار عند الطلب.
4. الموثوقية: القدرة على كسب ثقة المستهلك وجعله يشعر بالأمان.

(حيدر شاكور نوري؛ محمود حسن جمعة، دراسات في أثر المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في المنظمات، مرجع سابق، ص31)

(عائشة عتيق، جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية، الطبعة الأولى، دار من المحيط إلى الخليج، 2016، ص89)

(عبد الحميد خليل؛ ومجد محرز، مساهمة إدارة المعرفة في تحسين جودة الخدمات التعليمية- دراسة ميدانية في جامعة (تشرين، مجلة جامعة حماة، المجلد الثالث، العدد الرابع، 2020، ص87).

5. التعاطف: الاتصال الجيد مع المستهلك، وتفهمه والعناية به (39).

الإطار التطبيقي للدراسة

صدق وثبات أداة الدراسة

قبل إجراء البحوث واختبار الفرضيات فإنه لا بد من التأكد من موثوقية أداة القياس المستخدمة، ويقصد به قدرة الاستبيان على البقاء ثابتاً عبر الزمن بالنسبة لنفس المستجوب، وقد بلغ معامل ألفا كرونباخ الكلي 0.948، وبالتالي يمكننا القول بأن أداة القياس تمتاز بثبات جيد، وعينة الدراسة تتمتع بثبات ودرجة تجانس مرتفعة مما يعني إمكانية الاعتماد على الاستبيان في قياس المتغيرات المدروسة نظراً لقدرته على إعطاء نتائج موافقة لإجابات المستجوبين تجاه عبارات الاستبيان كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم 1: ثبات وصدق أداة الدراسة

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.948	24

من أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة واختبار فرضياتها، تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 25) في تحليل البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسة الميدانية للعينة المبحوثة.

كما تم استخدام مجموعة من الأدوات الإحصائية وهي:

1. **الوسط الحسابي (mean):** هو قيمة تتجمع حولها قيم مجموعة، ويمكن من خلالها الحكم على بقية قيم المجموعة، فتكون هذه القيمة هي الوسط الحسابي.

2. **الانحراف المعياري (standard deviation):** يستخدم لقياس مدى التبعثر الإحصائي، أي أنه يدل على مدى امتداد مجالات القيم ضمن مجموعة البيانات الإحصائية.

3. **اختبار الانحدار الخطي (linear regression):** أسلوب إحصائي يستخدم في قياس العلاقة بين متغيرين على هيئة علاقة دالة، يسمى أحد المتغيرات (متغير تابع) والآخر (متغير مستقل أو مفسر) وهو المنسبب في تغير المتغير التابع.

مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في وزارة الخارجية العراقية التي تضم 3200 موظف، وتم اختيار عينة ملائمة مكونة من 200 فرد يمثلون الإدارة العليا المتمثلة بالمديرين ورؤساء الأقسام في الوزارة. فقد تم توزيع 200 استبانة على العينة، بعد عملية جمع ومراجعة وفرز الاستبيانات تم الاحتفاظ بـ 143 استبانة وعدم استرجاع 57 استبانة، أما توزيع الاستبيانات على أفراد الدراسة فكان كما يلي:

الجدول رقم 2: توزيع العينة حسب الفئة الوظيفية

الفئة الوظيفية	العدد	النسبة %
مدير عام	7	4.9
رئيس قسم	49	34.3
مسؤول شعبة	04	27.9
موظف	74	32.8
المجموع Total	143	100

تحليل النتائج واختبار الفرضيات

(مولود حواس؛ ورايح حمودي، أهمية جودة الخدمات في تحقيق ولاء المستهلك، دراسة حالة خدمات الهاتف النقال (39) للوطنية للاتصالات الجزائرية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 3، 2013، ص 149.

من أجل تحليل عبارات كل من المتغير المستقل والمتغير التابع تم الاسترشاد بنتائج تحليل الإحصاء الوصفي الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية.

تحليل أبعاد إدارة التغيير

لوصف مدى تبني مؤسسة عينة الدراسة لإدارة التغيير تم تقدير كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ودرجة الانطباق. كما يوضحه الجدول الآتي:

الجدول رقم 3: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد إدارة التغيير

أبعاد إدارة التغيير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه
التغيير التكنولوجي	3.811	0.841	موافق
التغيير الاستراتيجي	3.666	0.793	موافق
التغيير في الهيكل التنظيمي	3.687	0.909	موافق
التغيير في الموارد البشرية	3.648	0.846	موافق

من الجدول السابق يتضح أن أفراد العينة موافقون على وجود تغيير تكنولوجي، استراتيجي، هيكلي، وبشري، وما يؤكد ذلك قيمة المتوسط الحسابي لهم، وهي قيم في مجال الموافقة.

تحليل أبعاد جودة الخدمة

لقياس جودة الخدمة لعينة الدراسة تم تقدير كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري. كما يوضحه الجدول الآتي:

الجدول رقم 4: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحوّر جودة الخدمة

جودة الخدمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاتجاه
تبسيط إجراءات العمل لضمان السرعة والسهولة في تقديم الخدمة	3.65	0.890	موافق
الالتزام بتقديم الخدمات في المواعيد المحددة	3.59	0.842	موافق
الاحتفاظ بسرية المعلومات الخاصة بالعملاء	3.68	0.990	موافق
توفر الإمكانيات المادية والبشرية لتقديم الخدمة	3.78	0.943	موافق
الإجمالي العام	3.67	0.763	موافق

من الجدول السابق يتضح أن عينة الدراسة فيما يخص متغير جودة الخدمة اتخذت الموافقة على العموم وهذا ما يؤكد المتوسط الحسابي لهذا المحور 3.67، فقد وافقت أفراد العينة بنسبة كبيرة على تبسيط إجراءات العمل لضمان السرعة والسهولة في تقديم الخدمة، والالتزام بتقديم الخدمات في المواعيد المحددة، والاحتفاظ بسرية المعلومات الخاصة بالعملاء، وتوفر الإمكانيات المادية والبشرية لتقديم الخدمة.

تحليل الارتباط والانحدار

تحليل الارتباط

تم احتساب معامل الارتباط ومعامل التحديد بين أبعاد إدارة التغيير وجودة الخدمة لعينة الدراسة وتم تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول رقم 5: معامل التحديد والارتباط

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.760 ^a	.578	.565	.50325

نلاحظ أن معامل الارتباط $R=0.760$ والذي يدل على وجود ارتباط طردي قوي بين جودة الخدمة وإدارة التغيير، كما إن معامل التحديد يساوي (0.578) أي (57.8%) من التغيير في جودة الخدمة كان بتأثير مباشر من إدارة التغيير والنسبة (42.2%) المتبقية تفسره عوامل أخرى تؤثر على جودة الخدمة.

تحليل الانحدار

يعطى النموذج التقديري للانحدار العلاقة بين أبعاد إدارة التغيير وجودة الخدمة لعينة الدراسة حسب نتائج الجدول كما يأتي:

الجدول رقم 6 : النموذج التقديري للدراسة واختبار الفرضيات

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	1.072	.209		.000
	التغيير التكنولوجي	.278	.099	.307	.006
	التغيير الاستراتيجي	-.113	.120	-.118	.348
	التغيير في الهيكل التنظيمي	.337	.103	.401	.001
	التغيير في الموارد البشرية	.196	.097	.218	.045

a. Dependent Variable: جودة الخدمة

معادلة الانحدار الخطي

$$Y = 1.072 + 0.307 X_1 + 0.401 X_3 + 0.218 X_4$$

حيث أن Y تمثل جودة الخدمة وأن

X_1 : التغيير التكنولوجي

X_3 : التغيير في الهيكل التنظيمي

X_4 : التغيير في الموارد البشرية

ومن خلال الجدول رقم 6 يتضح الآتي:

الفرضية الأولى:

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير التكنولوجي في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير التكنولوجي في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

التحليل: نلاحظ من خلال الجدول أن القيمة الاحتمالية للتغيير التكنولوجي (sig = 0.006) أقل من ($\alpha=0.05$)، وهذا يعني قبول الفرضية البديلة H_1 ورفض فرضية العدم H_0 أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للتغيير التكنولوجي في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

الفرضية الثانية

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير الاستراتيجي في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

H_1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير الاستراتيجي في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

التحليل: نلاحظ من خلال الجدول أن القيمة الاحتمالية للتغيير الاستراتيجي (sig = 0.348) أكبر من ($\alpha=0.05$)، وهذا يعني قبول فرضية العدم H_0 أي لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للتغيير الاستراتيجي في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

الفرضية الثالثة

H₀: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير في الهيكل التنظيمي في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

H₁: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير في الهيكل التنظيمي في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

التحليل: نلاحظ من خلال الجدول أن القيمة الاحتمالية للتغيير في الهيكل التنظيمي (sig = 0.001) أقل من ($\alpha=0.05$)، وهذا يعني قبول الفرضية البديلة H₁ ورفض فرضية العدم H₀ أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للتغيير في الهيكل التنظيمي في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

الفرضية الرابعة

H₀: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير في الموارد البشرية في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

H₁: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتغيير في الموارد البشرية في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية.

التحليل: نلاحظ من خلال الجدول أن القيمة الاحتمالية للتغيير في الموارد البشرية (sig = 0.045) أقل من ($\alpha=0.05$)، وهذا يعني قبول الفرضية البديلة H₁ ورفض فرضية العدم H₀ أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ للتغيير في الهيكل التنظيمي في الموارد البشرية في وزارة الخارجية العراقية.

وللتأكد من القبول الكلي للنموذج فقد تم استخدام تحليل التباين ANOVA عند مستوى دلالة 0.05، فإذا كان مستوى الدلالة لنموذج الانحدار أقل أو تساوي 0.05 نقبل النموذج وفي الحالة العكسية نرفضه. والنتائج المتحصل عليها ملخصة في الجدول الآتي:

الجدول رقم 7 : معامل خط الانحدار

ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	47.805	4	11.951	47.189	.000 ^b
	Residual	34.950	138	.253		
	Total	82.754	142			
Dependent Variable: جودة الخدمةa.						
b. Predictors: (Constant), التغيير في الموارد البشرية , التغيير التكنولوجي, التغيير في الهيكل التنظيمي , التغيير الاستراتيجي						

نلاحظ أن (sig = 0.000) أقل من ($\alpha=0.05$) وهذا يدل على ملائمة نموذج الانحدار لقياس العالقة السببية بين المتغيرات المستقلة والتابعة.

الخلاصة

إن نجاح إدارة التغيير في تحسين جودة الخدمة في وزارة الخارجية العراقية يعتمد على الفهم العميق الجوانب العملية التغييرية وأهدافها ومحاولة اقتناع الأفراد العاملين ومشاركتهم، حيث تقوم إدارة التغيير بدور فعال في الحد من مقاومة التغيير والعمل على الاستفادة بشكل يساعد على تحسين جودة الخدمة ويؤثر على تعديل برامج التغيير وزيادة الفعالية. إذ يمكن القول: إن أي تغيير توجد وراءه ظروف تقتضيه، سواء كانت داخلية أم نابعة من التحولات في المحيط، وهذا يتم وفق مراحل منهجية متسلسلة، ولكل مرحلة مجالاتها ومقتضياتها وشروطها، ومن خلال ما تقدم توصل هذا البحث إلى عدة نتائج من أهمها ما يأتي:

1. ضرورة مشاركة العاملين والموظفين في وزارة الخارجية العراقية في التخطيط للتغيير لأن ذلك يساعد في نجاحه ويقلل من تأثير مقاومة التغيير.

2. التزام إدارة التغيير بعملية التغيير التنظيمي على أن يتم ذلك على مراحل تؤثر في تحسين الاداء وجودة الخدمة في الوزارة المذكورة.

3. تقديم الحوافز المادية والمعنوية، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين الجودة ويؤثر على قرارات الموظفين.

4. التغيير بمثل خطة ايجابية في تحسين الأداء وجودة الخدمة. وهذا يتطلب بعض الاقتراحات والتوصيات ومنها:

أ. ضرورة نشر ثقافة التغيير وتعميمها في الوزارة.

ب. ضرورة مشاركة العاملين في الوزارة في تطبيق عمليات التغيير.

ت. تدريب العاملين في الوزارة باستمرار لزيادة الكفاءة والفعالية وصولاً إلى تحسين جودة الخدمة المقدمة للمستفيدين في الداخل والخارج.

المصادر والمراجع

- أبو عريش، وسيم، **الاتجاهات الحديثة في إدارة الأعمال**، دار من المحيط إلى الخليج، عمان، 2016.
- بكري، فؤاد، **العلاقات العامة وتغيير ثقافة المنظمات**، الطبعة الأولى، عالم الكتب، 2014.
- بن جروة، حكيم، **دراسة نظرية لاستراتيجيات ومداخل التغيير والتطوير التنظيمي داخل المنظمة**، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة، العدد الأول، 2017.
- بو طرفة، بصورية. **القيادة التحويلية ودورها في إدارة التغيير التنظيمي في المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة بين مجموعة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم، تخصص علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة محمد خيضر - بسكرة، 2016.
- جرادات، ناصر. **إدارة التغيير والتطوير**، دار إثراء للنشر والتوزيع، عمان، 2013.
- جرار، أماني غازي، **فضايا معاصرة (المناهج الفكرية والسياسية)**، دار اليازوري العلمية للنشر، عمان، 2016.
- حاتم، سماتي. **واقع مقاومة التغيير التنظيمي في الجامعة الجزائرية في ظل تطبيق نظام LMD من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين**، دراسة ميدانية بكل من جامعتي تيارت وبسكرة، أطروحة دكتوراه في تخصص علم النفس والتنظيم، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم العلوم الاجتماعية، شعبة: علم النفس، 2018.
- حامد، فداء محمود. **إدارة الجودة الشاملة**، الطبعة الثالثة، دار البداية للنشر، عمان، 2012.
- حواس، مولود؛ وحمودي، رابح، **أهمية جودة الخدمات في تحقيق ولاء المستهلك**، دراسة حالة خدمات الهاتف النقال للوطنية للاتصالات الجزائرية، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد 3، 2013.
- الحياي، أنعام، **إدارة التغيير في منظمات الأعمال**، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، 2015.
- خليل، عبد الحميد؛ وحمز، مجد، **مساهمة إدارة المعرفة في تحسين جودة الخدمات التعليمية- دراسة ميدانية في جامعة تشرين**، مجلة جامعة حماة، المجلد الثالث، العدد الرابع، 2020.
- دودين، أحمد يوسف، **إدارة التغيير والتطوير التنظيمي**، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، 2015.
- زرقون، محمد. **دور القيادة في إدارة التغيير لتعزيز الزيادة بالمؤسسات الاقتصادية**، مجلة الوحدات للبحوث والدراسات، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2011.
- سكارنة، بلال حلف. **التطوير التنظيمي والإداري**، الطبعة الثانية، دار المسيرة، عمان، 2013.
- عائشة عتيق، **جودة الخدمات الصحية في المؤسسات العمومية**، الطبعة الأولى، دار من المحيط إلى الخليج، 2016.
- محمد، جمال عبد اله، **إدارة التغيير والتطوير التنظيمي**، الطبعة الأولى، دار معتز للنشر والتوزيع، عمان.
- محمد، ياسمين مدحت؛ وأبو النصر، مدحت، **التنمية المستدامة: مفهوما، أبعادها، مؤشرات، المجموعة العربية للتدريب والنشر**، القاهرة، 2017.
- نوري، حيدر شاكر؛ وجمعة، محمود حسن، **دراسات في أثر المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في المنظمات**، 2015.
- اليوسفي، أحمد؛ ودرويش، رامي علي، **أثر مقاومة التغيير على كفاءة أداء المنظمة**، دراسة ميدانية على العاملين في مجلس مدينة اللاذقية، مجلة جنمعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 36، العدد 5، 2014.

المصادر الأجنبية:

- Abdul Razzak Rumane, **Quality Management in Construction Projects**, Taylor & Francis Group, United States, 2011.
- Lotfi ben abdallah, zeineb ben ammar mamlouk (2007) – **changement organisationnel et évolution des compétences** – la revue des sciences de gestion – (n° 226-227) – 2007/4
- Mbongeni A. and Coetzee Mdlety and others, **The Reality of Resistance to Change Behaviour at the Departement of Correctional Services of South Africa**, Mediterranean Journal of Social Sciences, Rome Italy, 2014.
- Mukhopadhyay, Marmar, **Total Quality Management in Education**, third edition, 2020
- Paton R.A. and McCalman J, **Change Management: A Guide to Effective Implementation**, Second Edition, Sage Publications, 2001

المهارات القيادية لدى القادة الأكاديميين في الجامعات العراقية

حيدر عبد الرزاق النجار

جامعة واسط

الملخص

"أن تقدم الشعوب مرهون بتنمية الطاقات البشرية , وبما تواجهه تلك المجتمعات في دول العالم المختلفة, وخاصة الدول النامية في العصر الحديث من التحديات الجسامة التي فرضها الواقع الحالي ذلك الواقع الذي يمثل عالماً معقداً تداخلت فيه النظم وتشابكت وتعقدت المصالح المتنوعة , ولم يعد البقاء فيه إلا للأقوى القادر على اقتحام الأهوال وإثبات الذات وإن مسألة النجاح أو الفشل سواء على مستوى الدولة أو الجامعات يرجع إلى مدى قدرة الأكاديميين في استعمال مهاراتهم في ضل استخدام الموارد المتاحة (مادية وبشرية) والعمل على تنمية هذه الموارد , فحين نجد أن العالم الغربي يشهد حرصاً على استخدام المهارات القيادية , ونجد أبناء امتنا عدم الاهتمام بها .

إن بعض المدراء الأكاديميين في الجامعات العراقية لا يحسن استعمال المهارات القيادية بالشكل المطلوب , بل يهدر الكثير منها بأعمال لا تمت للعمل الإداري بصلة كالاتمام باستقبال الزيارات الشخصية , وكثرة المكالمات الهاتفية أثناء أوقات الدوام الرسمي وعطائها الأولوية في تنفيذ جدول الأعمال , ومما يؤكد أن المدير الناجح هو الذي يستطيع أن يعمل على زيادة استخدام المهارات القيادية له ولجميع العاملين معه وزيادة رغبتهم في العمل والمحافظة على العلاقات التنظيمية الجيدة . أن المهارة القيادية لها أثر كبير في نجاح المؤسسة التربوية واستمرارها في بناء المنظومة التربوية , إذ لا توجد أي مؤسسة تربوية في يومنا هذا قادرة على أداء مديرها للمهارات القيادية بأعلى المستويات , إذ لم يكن مؤمناً بأهداف المنظمة التي يعمل بها . وعليه هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة المهارات القيادية لدى القادة الأكاديميين في الجامعات العراقية .

المقدمة:

تكمن أهمية هذه الدراسة من المهارات القيادية التي يتمتع بها الأكاديمي الذي يعد عصب العملية الإدارية، حيث يكون عبارة عن مجموعة مهام منوطة بالقائد لأجل تحقيق الأهداف المنشودة للجامعة، كما يكون بمثابة سلوك ظاهر وملاحظ يكشف عن مستوى الانجاز والعطاء للقائد في الجامعة.

وتعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة في مجالها (بحسب علم الباحث) والتي تقدم بيانات كمية إلى القائمين على رسم السياسات التعليمية حول واقع المهارات القيادية وأساليبه للقائد الأكاديمي أو أمناءها بهدف تعزيز الجوانب الإيجابية ، ومحاولة الحد من الجوانب السلبية بخصوص المهارات وأساليبه ، كما تقدم بيانات للإجابة عما يدور من أحاديث بين الحين والآخر حول عدم التزام القائد الأكاديمي للقيام بالمهام الملقاة على عاتقه وتحويلها إلى مساعدته . كما تستمد هذه الدراسة أهميتها من اعتمادها على الأساليب الحديثة في مجال تقويم الأداء وذلك بالاعتماد على المرووسين في تقويم أداء رؤسائهم وقد أصبح هذا الأسلوب متبعاً في الكثير من الدراسات التربوية التقويمية .

تكتسب هذه الدراسة أهميتها كون الجامعة الخلية الأساسية في النظام التعليمي العام لأي بلد بصفه عامه والعراق بصفه خاصة كون القائد الأكاديمي المقيم الذي يقوم بالعناية بشؤون الجامعة والاهتمام بما تشمله هذه العناية من جوانب تتعلق بالمهام الإدارية والأكاديمية وما يتبع ذلك من تحصيل دراسي للطلبة ومن إعداد لهم لمتابعة تعليمهم الجامعي والانخراط في سوق العمل. والمعروف أن نجاح المؤسسة التعليمية يتوقف على درجة فاعلية السلوك القيادي للقائد الأكاديمي، في تحقيق حاجاتها وأمالها وطموحاتها .

"من هنا يجب أن تكون علاقات القائد الإداري مع الناس حيوية لنجاح أية مؤسسة في تحقيق أهدافها وبخاصة المؤسسات الأكاديمية و التربوية، والقائد الإداري الذي يكون علاقات إنسانية سليمة يستطيع أن يساعد المجتمع على إظهار الشعور بالهدف أو الغرض التربوي ويساعد مجلس الجامعة على وضع أساسيات أفضل ويستقطب عاملين أفضل للجهاز التربوي ويستطيع أن يحقق تنفيذاً أفضل للسياسة المدرسية .

ولما للقادة الأكاديميين من دور فاعل في تسيير شؤون الجامعة ، إذ لم يعد دوره مقتصر على التسيير اليومي لشؤون الجامعة من منظور روتيني بل أصبح ينظر إليه بوصفه القائد التربوي الذي يسعى إلى التطور ورفع أداء العاملين في الجامعة لتحقيق

أهدافها بشكل أمثل لذلك فإن سلوك المدير له دور كبير في نمو ونضج العاملين معه من معلمين، وطلبة، وكافة الموظفين وتعد هذه الدراسة مرشداً للقادة بشكل خاص، ولالإدارة التربوية بشكل عام. ولهذا البحث أهمية كبيرة على عمل المهارات القيادات الموجودة في الجامعات العراقية ومدى ممارستها للعمل الإبداعي وكذلك لكي يستطيع القائد المبدع من خلاله اكتشاف الثغرات الضعيفة واكتشاف الطرق حديثة للتغلب عليها. وإدراك نقاط القوة وتفعيلها واستثمارها. وقد تساعد نتائج هذه الدراسة المسؤولين على اختيار المدراء الكفوئين ومعرفة السمات التي يمتاز بها التي يجب ان تتواجد في القائد الأكاديمي المبدع وقد تفيد كذلك العاملين في الاختصاص الإداري باستبدال الممارسات القديمة والروتينية بالممارسات الإبداعية لتحقيق الأهداف التربوية بكفاءة وفعالية. مما يسهم في تحويل المدرسة من منظمة إدارية تقليدية إلى منظمة مجتمعية تؤثر وتتأثر بما حولها. ومن أهم التعاريف للمهارات القيادية:

المهارة :

عرفها (رحاب، 1997)

"(بأنها : شيء يمكن تعلمه واكتسابه او تكوينه لدى المتعلم عن طريق المحاكاة والتدريب، وان ما يتعلمه يختلف باختلاف نوع المادة وطبيعتها وخصائصها والهدف من تعلمها). (رحاب، 1997 : 213).

القيادة:

عرفها (أبو جادو، 1998)

"(قدرة الفرد في التأثير على شخص أو مجموعة وتوجيههم وإرشادهم من أجل كسب تعاونهم وتحفيزهم على العمل بأعلى درجة من الكفاية في سبيل تحقيق الأهداف الموضوعية). " (أبو جادو، 1998 : 180).

المهام القيادية :

عرفها (بيرنت، 1999)

"(هي تلك المهام التي يقوم بها القائد التربوي (الأكاديمي) لقيادة القوى العاملة في العملية التربوية في الجامعات العراقية وتوجيهها نحو تحقيق الأهداف التربوية) (بيرنت 1999 : 88).

عناصر القيادة ومتطلباتها:-

- وجود مجموعة من الأفراد.
- هنالك اتفاق لأفراد المجموعة على إيجاد هدف للمجموعة.
- يحدد قائد للمجموعة ذي تأثير إداري جيد وقرار قوي وقادر على التأثير بشكل ايجابي في سلوك.

صفات القائد الأكاديمي

"هنالك دراسات ومؤتمرات أقيمت حول بيان أبرز صفات القائد الأكاديمي التي يتمتع بها عام 1971 حيث تم تحديد مؤتمر فأى دلتا كابا ومن هذه المؤتمرات (Phi Delta Cappa) صفات القائد الأكاديمي كما يلي: (الهاسل، 1987: 18)."

1- أن يكون مرناً مع فريق العمل.

2- أن يكون احساس الفريق الذي يعمل معه القائد بأنه معتدلاً .

3- أن يكون محترم بين افراد المجموعة.

4- إن يكون مساعداً لأفراد المجموعة.

5- إن يكون متحكماً بانفعالاته ومسيطر عليها.

6- إن يتميز بالذكاء .

7- أن يكون لديه دافع وحافز لتولي القيادة

بتقسيم الأفراد الى خمسة أنماط من القادة هي:

1- القائد السلبي: وهو الذي يترك العمل دون تدخل أو اهتمام بالإنتاج أو بالعاملين ، ولا يشارك في أي تفاعلات اجتماعية ، ويبتعد عن المشكلات ويكتفي بنقل الأوامر للعاملين ، ويتأكد من عدم تعرضه للمسئولية عن الأخطاء.

2- القائد العملي : هو الذي يهتم بالإنتاج ويستخدم القوة للضغط على المرؤوسين للوفاء بمعدلات الإنتاج ويقلل اهتمام بالأفراد انطلاقاً من أن كفاءة التشغيل تتبع من تنظيم العمل وأتباع الأوامر ."

3- القائد الاجتماعي : هو الذي يهتم بالأفراد ويعمل على خلق جو عائلي وعلاقة طيبة مع العاملين دون الاهتمام بزيادة الإنتاج.

4- القائد المعتدل : هو الذي يهتم بالتوازن بين إشباع حاجات العاملين وتحقيق أهداف الإنتاج.

5- القائد المثالي : هو الذي يركز على الأفراد والإنتاج معا . ويحرص على تكوين فريق عمل مترابطة ويدعم شعور الالتزام لدى العاملين . مما يؤدي الى ارتفاع معدلات كل من الإنتاج والرضا الوظيفي (ابراهيم ، 1997 : 364-365).

المهارات القيادية التي يجب أن تتوفر في القائد الأكاديمي:

"المهارات القيادية عبارة عن مجموعة من القدرات التي يجب أن يمتلكها القائد الأكاديمي وتمكنه من ممارسة دوره القيادي بطريقة تضمن أداء المهام الموكلة إليه بكفاءة وفاعلية وتتضمن استخدام السلطة والقوة في التأثير في عملية إدارة الموارد المتاحة في المدرسة لتحقيق الأهداف المنشودة . (مرسي 1998 : 10)

"ومن خلال التعريف الذي عرضنا للمهارات القيادية يجب أن تتوفر جميع الصفات في القائد الأكاديمي مع الأخذ بالاعتبار تفاوت درجة امتلاك القائد للمهارات القيادية ، فإن هناك عدد من المهارات المكتسبة التي تؤثر في أداء الأكاديمي كقائد تربوي والتي يمكن أن ننمّيها بالتدريب ، ومن تلك المهارات : المهارات الذاتية . والفنية ، والإنسانية ، والإدارية ، والفكرية ، وهي من أهم السمات والقدرات اللازمة والمطلوب توافرها لدى القائد التربوي الذي يبتغي النجاح في مجال عمله ، وإذا امتلك أي قائد أكاديمي هذه المهارات يمكن بأن يكون ناجح ، وإذا افتقدها فإن فاعليته القيادية تتلاشى ويحكم عليه بالفشل (عبد العزيز والعامري، 2003 : 242).

أولاً. المهارات الفنية:

"تعد المهارة الفنية على جانب كبير من الأهمية بالنسبة للقائد اتصاله المباشر بمرؤوسه بالعمل ، لذا فإن واجبه أن يكون على وعي تام بأهداف العمل ، وطبيعته ، وحجمه ومواصفاته ، وطرق انجازه ، واختصاصات كل فرد والدور الذي يسهم به في انجاز العمل (الشريف ، 1995 : 56).

"وان أهمية المهارة الفنية للقائد التربوي في الإدارة تكمن في أثرها في تحسين إنتاجية المدرسين وأدائهم الوظيفي وزيادة رضائهم الوظيفي ، ولوائهم وانتمائهم للمؤسسة التي يعملون بها . وتعني المهارة الفنية الفهم والقدرة على تحقيق الأنشطة بكفاءة وممارسة المهام بإتقان (المغربي 2006 : 40) ."

" وتشير في مجملها الى مجموعة المهارات اللازمة لتحقيق كفاية وفاعلية العمل بما تتضمنه من استخدام الأدوات والإجراءات ، وفنيات العمل . وتندرج تحتها المهارات التالية : (التخطيط ، اتخاذ القرار ، التنظيم ، الاتصال ، الرقابة ، والتوجيه) رسمي ، 2004 : 83) ."

"فالمهارة الفنية ، هي المعرفة المتخصصة في فرع من فروع العلم ، والكفاءة في استخدام هذه المعرفة بشكل أفضل يحقق الهدف بفاعلية (الدويك وآخرون ، 1998 : 35) ."

" والقدرة على الأداء الجيد في حدود التخصص فالقائد الذي يجيد في مجال تخصصه يكون قدوة للجماعة ويكون مرجعاً لهم ، إذا غاب عنهم شيء من علم ، وبذلك ينال ثقتهم . (ابو سن ، 1996 : 122)

ثانياً: المهارات الذاتية

"يتضمن هذا النوع من المهارات بعض السمات والقدرات اللازمة لبناء شخصية الفرد ومنها السمات الشخصية والقدرات العقلية والمبادرة والابتكار وضبط النفس (ابو فروة 1997 : 60) ."

"ويعد الذكاء من أهم القدرات العقلية اللازمة للإدارة ، وهناك سمتان مميزتان للذكاء هما : القدرة على التصور والقدرة على توقع الاحتمالات وابتكار الوسائل لمواجهتها ، أما المبدأ المهم في المهارة الذاتية هو ضبط النفس وتعني أن يكون القائد قادر على إدارة نفسه قبل إدارة الآخرين وهذا يتطلب منه الهدوء ومقابلة الأزمات متى ظهرت بالهدوء والسيطرة على الأعصاب وهذا ليس معناه أن يتجرد القائد من مشاعره أو عواطفه ولكن كيف يتحكم بها.(الناصر ، 2009 : 8).

ثالثاً: المهارات الإنسانية

"تعني المهارات الإنسانية قدرة القائد الأكاديمي على التفاعل الصحيح مع مرؤوسيه , وتنسيق جهودهم وخلق روح العمل الجماعي بينهم من المدرسين , وموظفين , وجعلهم ينهضون بالمسؤوليات الملقة على عاتقهم بروح يسودها التعاون والتكامل والانسجام (ربيع, 2006: 89) ."

"وتشير القدرة على إدارة العمل وإدراك حاجات ودوافع الأفراد والقدرة على تحفيزهم والتفاعل الإيجابي معهم (رسمي, 2004: 83)."

"كما تشير المهارات الإنسانية الى قدرة المديرين على العمل أو من خلال الآخرين كأعضاء في المجموعة متفاعلة تؤدي عملها بنجاح , وتتطلب توافر هذه المهارات العديد من الأبعاد ومن بينها

- 1- القدرة على حسن اختيار المجموعات والاستفادة من جهودهم لتطوير الواقع التربوي .
 - 2- القدرة على حفز الأفراد , وتدعيم سلوكهم الإيجابي.
 - 3- القيادة الفاعلة لمجموعات العمل , وذلك من خلال الإرشاد والتوجيه.
 - 4- أتمام الاتصالات الإدارية فيما بين المجموعات العمل.
 - 5- السعي في تخفيف الضغوطات النفسية الواقعة على الأفراد.(المغربي, 2006: 39)."
- رابعا: المهارات الفكرية**

"ويطلق عليها مسميات أخرى مثل المهارات الإدراكية , والمهارات التصورية , والمهارات العقلية.

تعني المهارة الفكرية هي قدرة القائد الأكاديمي على رؤية التنظيم الذي يقوده, وفهمه للترابط بين أجزائه ونشاطاته, واثار التغيرات التي قد تحدث في أي جزء منه على بقية أجزائه , وقدرته على تصور وفهم علاقات الجامعة بالمؤسسة التربوية . وعلاقة المؤسسة التربوية ككل بالمجتمع الذي يعمل فيه , بما في ذلك القوى السياسية والاجتماعية والاقتصادية التي يكون لهل تأثير قوي على هذه العلاقات وبالتالي على الدور القيادي الذي يؤديه القائد التربوي (كنعان, 1980: 275).

خامسا: المهارات الإدارية

"تتمثل المهارات الإدارية هي قدرة القائد على فهم عمله وممارسة نشاطه بما يتلاءم وتحقيق أهداف المؤسسة التربوية وما يفل في تحقيق متطلبات المرؤوسين وإشباع حاجاتهم . (كنعان, 1980: 278)

"ومن الدلائل الهامة على توافر المهارات الإدارية لدى القائد التربوي كفاءته في التخطيط وتوزيع العمل داخل المؤسسة التعليمية توزيع عادل , ووضع معدلات للأداء بطريقة موضوعية وعادلة , وبراز وتطوير القدرات الكامنة لدى المدرسين وتدريبهم , ويستفيد من كفاءة الأفراد ومن سلوكهم عن طريق توجيههم بجهد تعاوني منسق , وتحملهم مسؤولية الواجبات الموكلة إليهم والسلطة المفوضة إليهم , وكفاءة في ممارسة الرقابة للتحقق من انجاز الأعمال على أفضل وجه(حسن , 2004: 99)."

منهجية البحث:

"اتباع المنهج الوصفي الذي يعد من المناهج البحثية الشائعة في العلوم التربوية والنفسية التي استخدمها العديد من الباحثين , ويسعى الى تحليل الوضع الحالي لظاهرة معينة , ومن ثم يعمل على وصفها , وبالتالي فهو يعتمد على دراسة الواقع أو الظاهرة كما هي في الواقع ويهتم بوصفها وصفا دقيقا."

"إن هذا المنهج لا يقتصر على جمع البيانات وتبويبها وإنما يمضي الى ما هو أبعد من ذلك لأنه يتضمن قدرا من التفسير لهذه البيانات , لأن المنهج الوصفي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفا دقيقا, ويعبر عنها تعبير كفي أو كمي , فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويبين خصائصها , بينما التعبير الكمي يعطينا وصفا رقميا لمقدار الظاهرة أو حجمها ويمد الباحث ببيانات ومعلومات تسهم بشكل كبير في وصف ما هو كائن أثناء الدراسة ويتضمن تفسيرات لهذه البيانات مما يساعد على فهم الظاهرة , وتهتم الدراسات الارتباطية بالكشف عن العلاقة بين متغيرين أو أكثر لمعرفة مدى الارتباط بين هذه المتغيرات والتعبير عنها بصورة رقمية , حيث تتناول عادة مجموعة من المتغيرات التي يظن أنها مرتبطة مع متغير رئيسي لذلك نستطيع من خلال المنهج الوصفي إجراء دراسة لمعرفة المهارات القيادية لدى القادة الأكاديميين . (ملحم, 2002 : 377)

أعتمد البحث على عينة واحد هي مدرسيين ومدرسات المدارس الإعدادية في محافظة واسط , لذا اعتمد الباحث لاختيار عينة البحث على أسلوب الاختيار العشوائي الطبقي (التوزيع المتناسب) .

عينة البحث:

بعد تحديد مجتمع البحث من القادة الأكاديميين , وتم تحديد أعداد الهيئة التدريسية الذي ينبغي اختيارهم لعينة البحث في ضوء النسب المئوية المستخرجة . واعتمد البحث على التوزيع المتناسب (الاختيار العشوائي الطبقي) في اختيار الهيئة التدريسية في كل جامعة , وحرصا على أن يمثل الاختيار العشوائي الفئات جميعها التي يتكون منها مجتمع البحث لابد من اختيار عينة طبقية عشوائية داخل كل طبقة , مع مراعاة التناسب في الاختيار من حيث نوع الجامعة, فقد بلغت حجم عينة الهيئة الأكاديمية (222) والذين يمثلون نسبة (50 %) من نسبة المجتمع الكلي , وتم تحديد الهيئة التعليمية من الكليات العلمية (114) الذين يمثلون نسبة (51,351 %) وعينة الهيئة التعليمية من الكليات الإنسانية (108) الذين يمثلون نسبة (48,648 %) , وتم تحديد عينة البحث من التدريسيين والتدريسيات ممن لديهم خدمة (من يوم واحد الى أقل من خمس سنوات , ومن خمس سنوات الى أقل من عشر سنوات , ومن عشر سنوات فما فوق) وبهذا بلغ عينة البحث (60) ممن لديهم خدمة أقل من خمس سنوات ويمثلون نسبة (27,27 %) , و (34) ممن لديهم خدمة من خمس سنوات الى أقل من عشر سنوات يمثلون نسبة (15,315 %) , و (128) ممن لديهم خدمة من عشر سنوات فما فوق ويمثلون نسبة (57,657 %) , وتم تحديد عينة البحث بحسب الجنس من التدريسيين الذكور , الإناث , إذ بلغ حجم التدريسيين من الذكور (98) تدريسيا ويمثلون نسبة (44,144 %) , في حين بلغ نسبة عدد التدريسيات من الإناث (124) ويمثلون نسبة (55,855) ,

النتائج:

1. تمتع القادة الأكاديميين في الجامعات العراقية بدرجة تطبيق المهارات القيادية بصورة جيدة .
 2. تبين عدم وجود فروق دالة إحصائية في درجة تطبيق المهارات القيادية .
- الخاتمة:** يوصي الباحث بأجراء عدة دراسات ويجب الأخذ بها لكي تطبق بصورة صحيحة المهارات القيادية في الجامعات العراقية .

1. إجراء مزيد من الدراسات حول التطوير الإداري في مراحل أخرى مثل الجامعات الأهلية المستحدثة .
2. القيام بأبحاث ودراسات تتعلق بكل مهارة من المهارات القيادية على حدا .
3. إجراء دراسات للكشف عن الاحتياجات التدريبية للقادة الأكاديميين والهيئة التدريسية .
4. إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية في دول أخرى لكي تعم الفائدة وتصحيح الأخطاء ان وجدت والتعرف على مهارات حديثه .
5. إجراء دراسة لمعرفة أثر البيئة الداخلية والخارجية للجامعة على المهارات القيادية للقائد الأكاديمي .

المصادر:

- 1- رحاب عبد الشافي أحمد، 1997 ، فعالية برنامج مقترح لتنمية المهارات الإملانية لتلاميذ الحلقة الثانية في التعليم الأساسي لدى طلبة كلية التربية، قسم اللغة العربية، المجلة التربوية، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي، العدد 12، ج 1
- 2- أبو جادو، صالح محمد علي، 1998 ، سيكولوجية التنشئة الاجتماعية، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن، ط 1
- 3- الهاشل، سعد جاسم يوسف. (1987). القيادة التربوية في الفكر المعاصر , حولية كلية 269- التربية, جامعة قطر. (5) , ص: 250
- 4- ابراهيم ,محمد محمد (1997). المدير والاتجاهات الادارية الحديثه .القاهرة .مكتبة عين شمس.
- 5- مرسي , محمد (1998) الادارة التعليمية اصولها وتطبيقاتها , علم الكتب القاهرة.
- 6- عبد العزيز منصور , والعامري , احمد (2003) مهارات المدير الاداريه في الاجهزة الحكومية بين الممارسة والتمكين دراسة تحليلية ,مجلة جامعة الملك سعود المجلد (16) العلوم الادارية (2) الرياض : 41
- 7- الشريف, راشد (1995) : الدور الاشرافي الفعال لرؤساء البلديات والمجتمعات القروية في تطوير الاداء دراسة تطبيقية للبلديات والمجتمعات القروية بمنطقة مكة المكرمة ,رسالة ماجستير ,جامعة الملك عبد العزيز ,جدة, المملكة العربية السعودية.
- 8- المغربي , عبد الحميد (2006) الادارة الاصول العلمية والتوجيهات المستقبلية لمدير القرن الحادي والعشرون , المكتبة العصرية للنشر والتوزيع . المنصوره.
- 9- رسمي , محمد (2004) اساسيات الادارة التربوية, دار الوفاء للطباعة والنشر , الاسكندرية.
- 10- أبو فروة , إبراهيم محمد (1997) : الإدارة المدرسية، الجامعة المفتوحة، طرابلس، ليبيا.
- 11- الدويك , تيسير وآخرون (1998) : القيادة الادارية مكتبة الملك فهد الوطنية , السعودية
- 12- أبو سن , احمد (1996) الادارة في الاسلام دار الخليج للنشر والتوزيع , الرياض.
- 13 - ربيع , هادي (2006) المدير المدرسي الناجح , مكتبة المجتمع العربي , عمان.
- 14- رسمي , محمد (2004) اساسيات الادارة التربوية, دار الوفاء للطباعة والنشر , الاسكندرية.
- 15- الناصر , هادي (2009) القيادة التربوية وتطوير المهارات



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

- 16- كنعان,نواف (19980) القيادة الادارية , دار العلوم للطباعة والنشر , الرياض.
17- حسن , ماهر محمد صالح (2004) . القيادة اساسيات ونظريات ومفاهيم، ط1 ,دار الكندي للنشر والتوزيع , الاردن.

محاربي مرقد علماء ومشايخ الموصل في العصر العثماني

أكرم محمد يحيى جاسم الحياي

جامعة الموصل

ملخص البحث

تعد مدينة الموصل من أبرز المدن العربية والإسلامية التي تضم بين جنباتها غزارة وفيرة من المباني الأثرية والتراثية التي اشتملت على مختلف الوحدات المعمارية والفنية التي نضجت وتطورت بعد انتشار الدين الإسلامي الحنيف والتي كان من أبرزها عمارة المحاريب الإسلامية المسطحة المنبسطة التي انتشرت وبشكل واسع وكبير في مختلف عمارات الموصل المتمثلة بالمساجد والمساجد الجامعة والمرقد والأضرحة والمدارس الدينية التي لاتزال آثارها شاخصة إلى يومنا هذا، عبرت عنها وفرة المحاريب الإسلامية التي انتشرت في جدرانها المختلفة، وتعد دراسة المحاريب الإسلامية واحدة من أندر وأبرز الدراسات الأثرية والمعمارية الضرورية لمعرفة هوية تلك المدينة وقديمتها لاسيما نتيجة للمكتشفات الأثرية الحديثة والنادرة في المدينة والتي تعد الركن الأساس والواحد الواجب تحديده في المباني الدينية لدى المسلمون وغير المسلمون، عند التوجه إلى الله عز وجل بالطاعات والفرائض، حيث شرع المسلمون ومنذ السنة الأولى للهجرة إنشاء المساجد والمساجد الجامع اقتداء بسنة رسوله الكريم محمد (صلى الله عليه وسلم) عندما خط المسجد النبوي فكان المحراب أولى العناصر المعمارية الرئيسة التي خطها النبي الكريم (صلى الله عليه وسلم)، لما له من أهمية وضرورة في تحديد اتجاه القبلة في عموم البلاد العربية والإسلامية، ولسهولة اهتداء المسلمون على الجهة الصحيحة للقبلة في أثناء الصلاة والتعرف عليها، فوضع المحراب ليكون وجهتهم الصحيحة في أداء العبادات كافة نحو بيت الله الحرام والكعبة المشرفة، وقد تم اعتماد الدراسة الميدانية والمسح العام لكافة المباني الأثرية والتراثية التي لاتزال آثارها شاخصة إلى يومنا هذا وهي محتفظة بمحاريب الموصل القديمة التي تنسب بمجملها إلى عهود مختلفة من العصر العباسي.

Mihrabs of the tombs of the scholars and the sheikhs of Mosul in the Ottoman era**Summary**

The city of Mosul is one of the most prominent Arab and Islamic cities, which includes an abundance of archeological and heritage buildings that included various architectural and artistic units that were honored by the true Islamic religion, and the most prominent of which was the flat, flat Islamic architecture of the mihrabs that spread widely and widely in the various mosques of Mosul. In mosques, university mosques, shrines, shrines and religious schools whose effects are still visible today, it was expressed by the abundance of Islamic warriors that spread in their various walls,

The study of Islamic niches is one of the most prominent archaeological and architectural studies necessary to know the identity of this city and its sanctity, especially as it is the main and the only pillar that must be identified about going to God Almighty with obedience and charitable actions and obligations, and in particular the obligation to pray in the five times specified in time and direction in the homes of God Almighty, where he set out Muslims, since the first year of immigration, established mosques and whole mosques following the Sunnah of his noble Messenger Muhammad (may God bless him and grant him peace) when he wrote the Prophet's Mosque. It is necessary to determine the direction of the qiblah in all Arab and Islamic countries, and for Muslims to easily find the correct direction of the qiblah during prayer and to get to know it, so that the mihrab was placed to be their correct destination for performing all acts of worship towards the Holy Kaaba

And among its flanks, there are anecdotes of artifacts that were recently discovered in the wake of the recent devastation of the city of Mosul, and in the wake of field studies and a general survey of all Mosul neighborhoods and their buildings in the old area, (with brushes or marble conductors) that included all the features of the Islamic sanctua

المقدمة:

150

المحارب: ، بكسر الميم وسكون الحاء ، الموضع العالي المشرف، وهو صدر البيت ، وأكرم موضع فيه ، والجمع محاريب ، وهو أيضاً الغرفة ، والمحارب عند العامة الذي يقيم الناس اليوم مقام الإمام في المسجد ، والمحاريب صدور المجالس ، والمحارب القبلة ، ومحارب المسجد أيضاً صدره وأشرف موضع فيه ، وقيل ان لفظة محراب مأخوذة من المحاربة لان الانسان اذا صلى فهو يحارب الشيطان ونفسه الامرة بالسوء ، وقيل هو محراب المسجد ومقام الامام ، كما ورد على ان المحارب الغرفة والمجلس ومكان الملك حين يختلي بنفسه ، وقد ارتبطت بخصوصية سامية فيما يتعلق بالمكان او الانسان ، ولكنها لم ترد على السنة العرب قبل الاسلام بمعناها المسجدي ، وقيل في معناه انه أشرف الاماكن واقدسها، وأشرف المجالس واجلها، واخذت تطلق لفظة المحارب على القبلة حصراً لخصوصيته باداء فرائض الصلوات الخمس والجمعة (40) ،

لقد ورد لفظ المحارب صراحة بمعناه الحقيقي، في مواضع عدة في القرآن الكريم (41) ، كما تعد دراسة المحاريب الاسلامية واحدة من ابرز الدراسات الاثرية والمعمارية الضرورية لمعرفة هوية تلك المدينة وقديسياتها لاسيما وانها الركن الاساس والواحد الواجب تحديده عن التوجه الى الله عز وجل بالطاعات والمبرات والفرائض ، وفي الخصوص فريضة الصلاة بأوقات الخمسة المحددة بالوقت والاتجاه في بيوت الله عز وجل، حيث شرع المسلمون ومنذ السنة الاولى للهجرة انشاء المساجد والمساجد الجامع اقتداء بسنة رسوله الكريم محمد (صلى الله عليه وسلم) عندما خط المسجد النبوي فكان المحارب اولى العناصر العمرية الرئيسية التي خطها النبي الكريم (صلى الله عليه وسلم)، ولما له من اهمية وضرورة في تحديد اتجاه القبلة في عموم البلاد العربية والاسلامية، ولسهولة اهتداء المسلمون على الجهة الصحيحة للقبلة في أثناء الصلاة والتعرف عليها ، فوضع المحارب ليكون وجهتهم الصحيحة في اداء العبادات كافة نحو الكعبة المشرفة (42) لذا تبارى الناس في تقظيمه وتعظيم دوره ومكانته والتركيز على شكله وريازته، حتى صار تحفة معمارية تنطق بالجمال والابداع، وتعبّر في الوقت نفسه عن الروح المبدعة، التي تحلى بها المعماري والفنان والمسلم، وقد انتشر انتشارا كبيرا وواسعا في مختلف العمارات الاسلامية، وأكثر ما يوجد في المساجد والجوامع والزوايا ومرقد العلماء والمشايخ والمشاهد والمزارات والمدارس الدينية والعلمية ، وكان في اول الامر ضربة رمح لرسول الله (صلى الله عليه وسلم) في منتصف خط القبلة لتكون معلما على مكانها ورمزا لاتجاهها في الجهة الشمالية الشرقية نحو بيت المقدس في بادئ الامر قبل تغيير القبلة نحو مكة المكرمة باتجاه الجنوب الغربي في المسجد النبوي، ثم أعقبها انشاء المحاريب المسطحة المصنوعة من مادة الجص والحجارة ، وذلك في السنة السابعة للهجرة النبوية الشريفة ، واستمرت على عهد الخلفاء الراشدين، حيث شهدت تطورا ملحوظا ابان عهد الدولة الاموية وبالتحديد على يد الخليفة الوليد بن عبد الملك بن مروان والوالي عمر بن عبدالعزيز على المدينة، الذي جعل للمسجد النبوي محرابا مجوفا على هيئة حنية غائرة موجودة في حائط القبلة في الجدار الجنوبي منه ، وموقعه في الروضة الشريفة، أمام مصلى النبي (صلى الله عليه وسلم) فكان أول محراب مجوف يناظر المحاريب المسطحة التي كانت سائدة في المساجد التي اتسع انشائها مع اتساع رقعة البلاد العربية والاسلامية شرقا وغربا لتضهر المحاريب المجوفة جنبا الى جنب مع المحاريب المسطحة، في المسجد الاقصى والجامع الاموي بدمشق وجامع عقبة بن نافع في القيروان، والجامع الطولون بالقاهرة وجامع الازهر بمصر، ومحارب جامع الخاكي ومحارب جامع حصن الاخضر في العراق (43)

التمهيد

نتيجة للاكتشافات الجديدة التم التوصل اليها في الالونة الاخيرة في مدينة الموصل من محاريب نادرة لم يسبق اكتشافها من قبل ، من هنا تكمن اهمية دراسة المحاريب الاسلامية التي تم حصرها واضهارها وتصويرها ورسم وتحليل عناصرها وتحديد عانديتها وتاريخ انشائها وصناعاتها من قبل علماء واساتذة الفن والعمارة الاسلامية في العالم العربي ومنها محاريب مرقد

(40) - ابن منظور، ابو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم : لسان العرب ، ج1 ، دار صادر ، بيروت ، 2003 ، ص 305 ، فتح الباري : ج 6 ، ص 458 ، رزق ، الدكتور عاصم محمد : معجم مصطلحات العمارة والفنون الاسلامية ، مطبعة مدبولي، الطبعة الاولى ، القاهرة ، ص 262 ، فكري ، احمد : المدخل ، ص 277 ، شافعي ، فريد : العمارة العربية ، عصر الولاة ، ص 608 ، شافعي ، فريد : العمارة العربية ماضيها وحاضرها ومستقبلها ، ص 152 ، بهنسي ، عفيف : معجم مصطلحات الفنون ، ص 5 ، 136 ، غالب ، عبد الرحيم : موسوعة العمارة الاسلامية ، ص 310 ، 351 ، التوتنجي ، نجا : المحاريب العراقية ، ص 22 ، 30 ، مؤنس ، حسين : المساجد ، ص 75 - 79 ، سعاد : العمارة الاسلامية عبر العصور ، ص 189

(41) - قوله تعالى ﴿فَخَرَجَ عَلَى قَوْمِهِ مِنْ الْمِحْرَابِ فَأَوْحَى إِلَيْهِمْ أَنْ سَخُوا بُكْرَةً وَعَشِيًّا﴾ . سورة مريم ، الآية (11) ، وقوله تعالى ﴿وَكَفَّلَهَا زَكَرِيَّا كُلَّمَا دَخَلَ عَلَيْهَا زَكَرِيَّا الْمِحْرَابَ وَجَدَ عِنْدَهَا رِزْقًا قَالَ يَا مَرْيَمُ أَنَّى لَكِ هَذَا قَالَتْ هُوَ مِنْ عِنْدِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ يَرْزُقُ مَنْ يَشَاءُ بِغَيْرِ حِسَابٍ﴾ سورة ال عمران الآية (37) ، وقوله تعالى ﴿وَهَلْ أَتَاكَ نَبَأُ الْخُسْفَى إِذْ تَسَوَّرُوا الْمِحْرَابَ﴾ سورة ص الآية (21) ، وقوله تعالى ﴿يَعْمَلُونَ لَهُ مَا يَشَاءُ مِنْ مَحَارِبَ وَتَمَاثِيلَ وَجِفَانٍ كَالْجَوَابِ وَقُدُورٍ رَاسِيَاتٍ اعْمَلُوا آلَ دَاوُدَ شُكْرًا وَقَلِيلٌ مِّنْ عِبَادِيَ الشَّاكِرُ﴾ سورة سبأ الآية (13) ، وقوله تعالى ﴿فَنَادَتْهُ الْمَلَائِكَةُ وَهُوَ قَائِمٌ يُصَلِّي فِي الْمِحْرَابِ أَنَّ اللَّهَ يُبَشِّرُكَ بَيْحْنٍ مَّضِدَّةٍ بِكَلِمَةٍ مِنَ اللَّهِ وَسَيِّدًا وَحَصُورًا وَنَبِيًّا مِنَ الصَّالِحِينَ﴾ سورة ال عمران الآية (39)

(42) - النقيب ، امتثال كاظم : المحاريب العراقية تاريخها ، انواعها ، في العصر العباسي ، مجلة التراث العلمي العربي ، ع 3 ، جامعة بغداد ، 2017 ، ص 267 - 270 ،

(43) - الرازي : مختار الصحاح ، مادة (م.ح.ب)، ص 6-12 ، ابن سيده ، أبو الحسن علي ، ت 451 هـ ، المخصص ، المكتب التجاري ، بيروت ، دت ، ج 1 ، ص 264 ، ابن التير : عز الدين ابو الحسن علي ابن كرم محمد بن عبد الكريم الجزري ، ت 630 هـ ، الكامل في التاريخ ، القاهرة ، 2770 هـ ، ج 5 ، ص 496 ، - الفراهيدي ، أحمد بن خليل ، العين ، دار صادر ، بيروت ، دت ، ج 2 ، ص 464 ، النقيب : المصدر السابق ، ص 270 ، 271 ، 282 ، رزق : معجم مصطلحات العمارة والفنون الاسلامية ، ص 262 ،

علماء الموصل ومشايخها في مدينة الموصل، اذ تعد بحق من نواذر التحف الاثرية والمعمارية التي تم الكشف عنها في عموم مدن العراق عامة والموصل خاصة موضوع البحث ، مع بداية حكم الخلافة العباسية الممتد بين سنوات (132-656هجري \ 749-1258 ميلادي)، حيث تميزت تلك الحقبة الزمنية بالتطور والازدهار والرقي في كافة جوانب الحياة الفنية والمعمارية بلغت قمة اوجها مطلع القرن (الثالث الهجري \ التاسع الميلادي) ، واستمرت حتى نهايات العصر العثماني، والتي تم الكشف عنها حديثا فلم تكن معروفة او مكتشفة قبل تاريخ هذه الدراسات على الرغم من كثرتها وتعدد وتنوعها في المجالات كافة ، كما تبرز اهميتها كذلك في كونها تعاصر مكتشفات اثار مدينة سامراء⁽⁴⁴⁾ والعالم الاسلامي والمتمثلة بمحاريب قبة الصخرة في المغارة ببيت المقدس من النوع المسطح ، والمحاريب المسطحة في جامع احمد بن طولون في القاهرة بمصر(263-265هجرية \ 876 - 879 ميلادي) ⁽⁴⁵⁾ والتي تماثل جميعها ماكشف عنه في مدينة الموصل من المحاريب المسطحة المصنوعة من مادة الرخام والمحددة

بالقرن الثالث الهجري ، وبالتحديد نهاية العصر العباسي الاول على عهد الخليفة المأمون بن هارون الرشيد ، بالاضافة الى كونها تماثل وتشابه في جميع عناصرها الفنية والمعمارية ونقوشها الخطية ، مخلفات مدينة سامراء ومحاريبها الاسلامية الجصية والحجرية والاجرية وكذلك محاريب ونقوش بيت المقدس ومصر وغيرها من القرن الثالث الهجري الممتد الى القرن الخامس الهجري ، والتي يتضح من ذلك تقاربها وتماثلها وتشابهها الى حد كبير من جميع المخلفات الاثرية والمحاريب الاسلامية المكتشفة في مدينة الموصل ، استنادا الى طرزها الفنية وعناصرها العمارية وزخارفها الهندسية والنباتية ونقوش الخطية والكتابية وعباراتها الدعائية والجنائزية والتذكارية ونظام تخطيطها واساليب تنفيذها وهيئتها المسطحة والمستطيلة الشكل، فضلا عن كون جميعها قد تم الكشف عنها في مرقد علماء ومشايخ مدينة الموصل المنسوبة للعصر العثماني ، على الرغم من انها تعود بتاريخها الى العصر العباسي الاول والمحدد بالقرنين الثالث والخامس الهجري ، نوردها تباعا وكما يلي :

اولا : محراب مرقد الشيخ قاسم الموصل:

الكائن في غرفة الحضرة المقامة في فناء جامع العمري بمحلة باب العراق على الطريق الممتد من البارودجية الى الباب الجديد جنوب مدينة الموصل القديمة، والمكتشف خلال السنوات (1903-1911)، حيث تمكن المستشرق الالماني الباحث والآثاري ارنست اميل هرتسفلد ، من تدوين معلوماته الاثرية والمعمارية حول المحراب المكتشف في جامع القديم اثناء تواجده في مدينة الموصل سنة (1903-1906) ، وادراجه ضمن كتابه المعروف ((رحلة اثرية في منطقة الفرات ودجلة))، بطبعته الاولى سنة 1911 ، وقد حدد تاريخ صناعته ، بزمان حكم الخليفة العباسي عبد الله المأمون بن هارون الرشيد ابان حكمه في بغداد ابتداء من سنة (204-218هجرية \ 819-833 ميلادية)، استنادا الى الحوادث التاريخية المنحوتة على صدر المحراب والتي حدثت في القرن الثالث الهجري ،

ثانيا : محراب مرقد (ومشهد) الست كلثوم:

المكتشف من قبل الاستاذ يوسف ذنون سنة 1970 ، في مشهد الست كلثوم الواقع في محلة الميدان في مكان القلعة الداخلية (ايح قلعة) القديمة، وسط محلات بيع الاخشاب المعروفة بالسكلة، والمحفوظ في متحف التراث الحضاري في مدينة الموصل، والمشهد الست كلثوم عبارة عن بناء له قبة وحولها قبور لال مسطوني في الموصل

ثالثا : محراب مرقد ابن الشيخ يوسف بن الشيخ عز الدين الخلوتي :

والكائن في محلة الشيخ ابي العلا ، الكائن على الطريق الممتد من محلة السوق الصغير الى جامع خزام ، ولا يزال المحراب في مكانه حتى الان

رابعا : محراب مكتشف من قبل الباحثين : ، في غرفة ضريح الشيخ ابدال بن الشيخ مصطفى التاجر الموصل، داخل غرفة الضريح الكائنة في مصلى جامع الشيخ ابدال ، والواقع في منطقة اسواق الموصل القديمة قرب جامع الباش، ولا يزال المحراب في مكانه حتى الان .

خامسا : محراب مرقد الشيخ احسان البكري: من القرن الخامس الهجري ، والذي تم اكتشافه من قبل الاستاذ يوسف ذنون سنة 1970.

1-المبحث الاول :

(محراب مرقد الشيخ قاسم الموصل)

الموقع :

(44)- مدينة سامراء : بناها الخليفة العباسي المعتصم بن هارون الرشيد سنة (221هجرية \ 834 ميلادية) بعد ان اصبح خليفة على المسلمين بعد وفاة اخيه المأمون، فاتخذها المعتصم مقرا لله ولخلائفه وجنده بدلا من بغداد ، حيث تقع سامراء على ضفاف نهر دجلة الشرقية ذات ارض خصبة تتوسط مدن الشمال ومدن الجنوب، وجلب اليها الخليفة المعتصم البنائين والنحاتين والكمارين والهندسين من جميع البلاد العربية والاسلامية حتى غدت مركزا من مراكز الفن والعمارة الاسلامية دامت زهاء (51) عام ، ثم انتقلت الخلافة العباسية الى مقرها السابق في مدينة بغداد بعد وفاة الخليفة المعتصم في (18 ربيع الاول سنة 227هجرية \ 842 ميلادية) حيث دفن في قصر الجوسق الخاقاني في سامراء، الباشا ، حسن : موسوعة العمارة والآثار والفنون الاسلامية ، المجلس الاعلى للفنون الاسلامية ، القاهرة ، صفحات متفرقة ، الالفى ، ابو صالح : الفن الاسلامي ، مطبعة مصر ، ص ، 221 ، 234 ، العبادي ، الدكتور احمد مختار : في التاريخ العباسي والأندلسي ، ص 117 ، الحسن ، عيسى : الدولة العباسية تكامل البناء الحضاري ، ص 197 ، ابي المحاسن : النجوم الزاهرة ، ج 2، ص 305، النقيب : المحاريب العراقية ، ص 283 ، السيوطي : تاريخ الخلفاء ، ص 254 ،

(45)- النقيب : المحاريب العراقية ، ص 273 ، رزق : مصطلحات العمارة والفنون الاسلامية ، ص 263 ،

يقع جامع العمريّة في محلة باب العراق، على الطريق الممتد من محلة البارودجية،⁽⁴⁶⁾ الى محلة الباب الجديد،⁽⁴⁷⁾ وتعد محلة باب العراق من محلات الموصل القديمة التي تعود بتاريخها الى بداية الفتح الإسلامي،⁽⁴⁸⁾ سكنت فيها العديد من القبائل العربية التي هاجرت الى مدينة الموصل بعد الفتح الإسلامي واستقرت فيها وكان من بينهم الصداميين والعمريين، وكانوا ذو خيرات واملاك وضياع وكانوا عند الناس مقصودين ومن المناصب مسؤولين، من الاسر العريقة التي كان لهم الفضل الكبير في نشر العلم والفقه والادب في مدينة الموصل⁽⁴⁹⁾، وهم من نسب الخليفة عمر بن الخطاب، ورد ذلك في المصادر التاريخية، وان اقدم ذكر لهم يعود الى حدود القرن الاول الهجري حيث استقر العمريون في محلة التغالبة في باب العراق، ثم تطور ذلك في القرن الثالث الهجري حيث اورد الخطيب البغدادي ان من محدثي الموصل وعلمائها، ابراهيم العمري الموصلي الثقة، حيث ورد ذكر المحدث ابراهيم بن علي بن ابراهيم بن محمد بن عبد العزيز بن عبد الله بن عمر بن الخطاب، من محدثي الموصل توفي سنة (306 هجرية)، وورد في كتاب ابو زكريا الازدي، في كتاب طبقات العلماء والمحدثين من اهل الموصل انه من الرواة المحدثين⁽⁵⁰⁾، انشاء جامع العمريّة، في محلة باب العراق التي تقع في الجزء الجنوبي من مدينة الموصل القديمة، وتؤدي الى الاقسام الوسطى والجنوبية من العراق، والذي اوردت المصادر التاريخية ان والي الموصل سعيد بن الخليفة الاموي عبد الملك بن مروان انشأه في حدود سنة (65-89 هـ) ثم هدمه الخليفة العباسي هارون الرشيد سنة (180/1769م)⁽⁵¹⁾، فطغى اسمه على المحلة ومنه عرفت بمحلة باب العراق.

تاريخ انشاء المرقد :

أنشأ الحاج قاسم بن الحاج علي العمري في حدود سنة (971/1563م)⁽⁵²⁾، جامع العمريّة ومدرسته الدينية، على أنقاض مسجد قديم يعود بتاريخه الى حدود القرن الثالث الهجري بدلالة المحراب الرخامي المثبت في الجدار الشمالي من الرواق الخارجي المطل على فناء الجامع الى جانب بعض العناصر العمرانية والمخلفات الاثرية التي تعود لفترات مختلفة سابقة لعهد انشاء الحاج قاسم العمري بداية العصر العثماني⁽⁵³⁾،⁽⁵⁴⁾، وقد تم تجديد عمارة الجامع مرات عدة في سنة (1073 هـ)، وفي سنة (1133/1720م)، وفي سنة (1329/1911م)،⁽⁵⁵⁾ استنادا للالواح الرخامية والوقفيات المثبتة في جدران المصلى الداخلي والرواق الخارجي وغرفة الضريح و المدرسة الدينية والسبيل خانة، ولا يزال جامع العمريّة يحتفظ بكافة عناصره العمرانية والفنية الرخامية والاجرية و المتمثلة بابرز معلم اثري يعود الى تاريخ انشائه الاول وبالتحديد الى نهاية العصر العباسي الاول مطلع القرن الثالث الهجري وهو محراب الرواق الرخامي،

موقع المحراب المكتشف:

يقع المحراب المكتشف في الجدار الشمالي لرواق جامع العمريّة على يمين الداخل الى فناء الجامع من مدخله الرئيس جوار غرف ضريح الشيخ قاسم بن الشيخ علي العمري منشأ الجامع والمتوفي سنة ((1001/1592م))،

تاريخ اكتشاف المحراب:

(46)- محلة البارودجية : لفظة تركيكية تعني صناعة البارود مؤلفة من مقطعين البارود، أخذت تسميتها من مهنة سكانها التي كانوا يمتنعونها وهي صناعة البارود حيث كانت هذه الصناعة متقدمة في مدينة الموصل لاسيما وانها قد اشتهرت بعد قيام الفرس بحملاتهم الغازية على مدينة الموصل خلال العصر العثماني فظهرت الحاجة لاستخدام البارود في كسر وتقطيع الاحجار في مناجم الاحجار ومقالعها، وجبهه، الربيعي: تاريخ اهالي نينوى، ص 125، الديوه جي: تاريخ الموصل، ج 2، ص 157، سيوفي: المصدر السابق، ص 28. كركجة: المصدر السابق، ص 63.

(47)- محلة الباب الجديد: نسبت المحلة بتسميتها بباب الجديد بعد قيام علي أفندي العمري بن قاسم العمري (مفتي الموصل) بفتح باب جديد قريب من داره الكائن عند هذه المحلة وموصلا الى بستانه التي كان يخرج اليها من باب العراق لكنه كان يتعذر عليه العودة ليلا الى داره مما حدا به الى فتح باب جديد سنة (1138/1725م) عرفت المحلة باسمه بالباب الجديد، الديوه جي: تاريخ الموصل، ج 2، ص 144، كركجة: المصدر السابق، ص 63، 67، السلطان: المصدر السابق، ص 75.

(48)- العمري، ياسين بن خير الله الخطيب: منية الادباء في تاريخ الموصل الحداث، حققه سعيد الديوه جي، مطبعة الهدف، الموصل، 1955، ص 113، 114، مديرية اوقاف نينوى: سجل الحجج والوقفيات المحفوظة في سجلات الاوقاف والمحكمة الشرعية في الموصل، سنة (979 هـ) ص 4، 364.

(49)- ابن حوقل، ابو القاسم محمد بن علي بن حوقل البغدادي النصيبيني: صورة الارض، القسم الاول، الطبعة الثانية، مطبعة بريل، مدينة ليدن، 1938، ص 216، العمري، محمد امين بن خير الله الخطيب: منهل الاولياء ومشرب الاصفياء من سادات الموصل الحداث، تحقيق سعيد الديوه جي، مطبعة الجمهورية، الموصل، 1967، ص 17-22، العبيدي، ازهر: الموصل ايام زمان، بغداد، 1990، ص 26، الديوه جي: بحث في تراث الموصل، منشورات وزارة الثقافة والاعلام، الموصل، 1982، ص 32.

(50)- الخطيب البغدادي، الامام الحافظ ابي بكر احمد بن علي بن ثابت: تاريخ مدينة السلام واخبار محدثيها وذكر قضاة العلماء، ج 7، حققه الدكتور بشار عواد معروف، دار الغرب الاسلامي، ط 1، 2001، ص 51، الديوه جي: جوامع الموصل في مختلف العصور، ص 159، 200، ابن الجوزي: المنتظم، ج 6، ص 150.

(51)- الربيعي، عماد غانم: موجز تاريخ اهالي نينوى، مطبعة الزهراء، الموصل، 1999، ص 126، كركجة، فواز عائد جاسم: التدهور والتدهور الحضري الشكلي لمدينة الموصل القديمة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الموصل، ص 63، 67، السلطان، هبة سالم عبد الله محمد: التركيب الداخلي لبعض المحلات السكنية في مدينة الموصل القديمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الموصل، 2003، ص 75.

(52)- سيوفي، نقولا: مجموع الكتابات المحرر في اينية الموصل، تحقيق، سعيد الديوه جي، مطبعة شفيق، بغداد، 1956، ص 28، العلي بك، منهل اسماعيل حسن: تاريخ الخدمات الوقفية في الموصل، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة بغداد، 2006.

(53)- دنون، يوسف: الخط العربي في الموصل منذ تمصيرها حتى بداية القرن العاشر الهجري، موسوعة الموصل الحضارية، مجلد 3، الموصل، 1992، ص 222.

(54)- العلي بك: المصدر السابق، ص 250، 251، الحمداني، سالم: التعليم في الموصل في القرن التاسع عشر، مجلة آداب الرافدين، ع 10، كلية الاداب، جامعة الموصل، 1979، ص 415-416، الطائي، دنون يونس: الاتجاهات الاصلاحية في ولاية الموصل اواخر العهد العثماني وحتى تاسيس الحكم الوطني، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاداب، جامعة الموصل، 1990، ص 7.

(55)- الديوه جي: جوامع الموصل في مختلف العصور، ص 131.

لقد ورد ذكره لأول مرة من قبل المستشرق الألماني ارنست اميل هرتسفلد في كتابه (رحلة اثرية في منطقة الفرات ودجلة) الذي استخلصه على اثر زيارته الى العراق حيث عمل في حفائر تنقيبات الموصل واشور ابتداء بسنة (1903-1906) ودون معلوماته الاثرية في كتابه الذي نشره في طبعته الاولى سنة (1911)، واعاد طبعته ثانية سنة (1920) ⁽⁵⁶⁾ ومنها اكتشافه للمحراب الصغير الرخامي المسطح المصنوع من مادة الرخامي والمثبت في الجدار الشمالي من رواق جامع العمريه المطل على فناءه قرب سبيل خانة الجامع ، الذي نحن بصددده، ⁽⁵⁷⁾

تاريخ صناعة المحراب :

يرجح بعض من الباحثين والمختصين ، ان تاريخ صناعة محراب جامع العمريه يعود الى نهاية العصر العباسي الاول ، ابان حكم الخليفة عبد الله المامون بن هارون الرشيد، خلال الفترة التي عاد فيها من مرو الى بغداد حتى توفي سنة (204-218 هجرية، 819-833 ميلادية) بدا الحكم سنة (98-218 هجرية، 813م - 833 ميلادية) فحكم 6 سنوات في مرو بخراسان ثم عاد الى بغداد بدءا الحكم حتى مات غازيا بطرطوس ، ورد ذكر وجود العمريه في الموصل منذ القرن الثالث للهجرة بدليل ورود ذلك الخطيب البغدادي ان من محدثي الموصل كان (ابراهيم بن علي بن ابراهيم بن محمد بن عبد العزيز بن عبد الله بن عمر بن الخطاب في القرن الثالث الهجري) وعلى هذا كان في الموصل عمريون من نسب عبد الله بن عمر بن الخطاب، وقد اسسوا مسجدا صغيرا لهم قرب سكنهم في محلة باب العراق ⁽⁵⁸⁾ ،

الوصف العام لمحراب مرقد الشيخ قاسم العمري :

الطراز المعماري :

يتبع المحراب في تخطيطه واسلوب عمارته نظام المحاريب المسطحة المستوية المصنوع من مادة الرخام المرمرى الشهيرة بالفرش الموصلية، حيث شغلت جميع عناصر المحراب المعمارية والزخرفية والخطية على قطعة واحدة مستطيلة الشكل وبوضعية راسية افقية شغلت سطح المحراب بصورة متزنة وتوزيع متناسق،

العناصر المعمارية الزخرفية :

تنوعت العناصر الزخرفية والفنية المنفذة على سطح محراب الرواق في جامع العمريه بين العناصر المعمارية و الزخارف النباتية والنقوش الخطية والكتابية نوردها وكما يلي :

1-العناصر المعمارية :

تتألف عناصر محراب الرواق في جامع العمريه بالعقد نصف دائري مدبب الراس ومنفوخ من الجانبين ، يرتكز عقد العمود على تيجان كاسية الشكل تتوج زوجين من الاعمدة الاسطوانية البارزة عن مستوى سطح المحراب، حيث نفذت عامودين على كل جهة من جهتي المحراب اليمنى واليسرى ، كما شغلت تيجان الاعمدة المزودة لمحراب جامع العمريه بزخرفة معمارية قوامها العنصر الكاسي الشكل عرفت (بالزخارف الجرسية)، ورد ذكر اقدم نماذجها في مدينة سامراء، متمثلة بتاج عمود ذي شكل كاسي عثر عليه في المخلفات الاثرية لمكتشفات مدينة سامراء من القرن الثالث للهجرة، ⁽⁵⁹⁾ والذي كان له الاثر الكبير على زخارف محاريب مدينة الموصل ، ظهر متجسدة في محراب جامع العمريه تعود في اصولها وتاريخ انشائها الى اقدم من ذلك وبالتحديد الى زمن حكم الخليفة العباسي عبد الله المامون بن هارون الرشيد نهاية العصر العباسي الاول، خلال(198-218هـ/813-833م) ⁽⁶⁰⁾

2-العناصر النباتية :

شغلت ركني محراب جامع الهيمرية بزخرفة نباتية قوامها المراوح النخيلية خماسية الفصوص ، والتي نفذت باسوب بارز عن مستوى سطح اطار المحراب ، ذي ارضية غائرة واسلوب الحفر المشطوف المائل المشطوف ، الذي ساد في تنفيذ الزخارف النباتية المنفذة على سطح محراب الست كلثوم ومحراب مسجد الشيخ عثمان الخطيب من القرن الثالث الهجري ، ⁽⁶¹⁾

⁽⁵⁶⁾ - ارنست اميل هرتسفلد: Ernst Emil Herzfeld، هومستشرق الماني، وعالم اثار متخصص بدراسة تاريخ واثار بلاد الرافدين وبلاد فارس وبلاد الشام ، ولد سنة (1879) في مدينة (celle) في المانيا ، ودرس في جامعة منشن وجامعة برلين ، في قسم دراسة اللغات الشرقية والاثار و التاريخ ، وحصل على شهادة الدكتوراه سنة (1907) وفي عام (1918) فصل من التدريس في جامعة برلين بعد قدوم النازيين الى الحكم ، فطرد من عمله لانه كان مسيحي من اصل يهودي ، وغادر المانيا ولم يعد لها ، حتى توفي سنة (1948) في مدينة بازل في سويسرا ، شارك في اعمال التنقيبات الاثرية في مدينة الموصل واشور سنة (1903)، وفي كردستان ولورستان وبرسبولس سنة (1905) ، وحفائر سامراء سنة (1911-1913) وحفائر سستان جنوب ايران سنة (1929)، وال العديد من الكتب والمجلدات عن اثار العراق ومنها مدينة الموصل في كتابه (رحلة اثرية) بوسنة مجلداته عن مدينة سامراء ،

المصدر الاول : بدوي ، عبد الرحمن : موسوعة المستشرقين ، الناشر دار العلم للملايين ، بيروت ، لبنان ، الطبعة الثالثة، 1993، (هرتسفلد ص 605-606)،

SARRE, F., and E. HERZFELD, D. (1920). Archaologische Reise Im Euphrat-Vnd Tigris - Gebiet Band II, Berlin. p284

⁽⁵⁷⁾ - دنون ، يوسف: الخط العربي، موسوعة الموصل الحضارية المجلد الثالث ، 1992، ص 221، 234 ، هامش (10)، الهاشمي ، عبد المنعم الخلافة العباسية، دار ابن حزم ، بيروت ، لبنان ، ط 1، 2003، ص 325، الحسن ، عيسى : الدولة العباسية، تكامل البناء الحضاري، دار الاهلية للنشر ، ط 1، 2009، ص 155، عبادي ، احمد مختار : في التاريخ العباسي والانديلسي، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1972، ص 101 - 102،

⁽⁵⁸⁾ - الديوه جي : جوامع الموصل ، الكتاب الجديد ، ص 159-162، الخطيب البغدادي : تاريخ بغداد ، ج 6 ، ص 133،

⁽⁵⁹⁾ - شافعي، فريد: العمارة العربية في مصر الاسلامية، المجلد الاول ، عصر الولاة ، مصر ، 1970 ، ص 411، النقيب : المصدر السابق ، ص 280 ،

⁽⁶⁰⁾ - دنون : الخط العربي في الموصل منذ تمصيرها حتى بداية العرن العاشر الهجري ، موسوعة الموصل الحضارية ، المجلد الثالث ، الموصل ، 1992 ، ص 222، دنون : الواسطي موصليا ، ص 19 ،

⁽⁶¹⁾ -الجمعة : طرز سامراء الزخرفية وتأثيرها بزخارف الموصل ، ص 29، 222، دنون : الواسطي موصليا ، ص 13-14 ،

3- العناصر الكتابية والخطية :

امتازت الكتابات الخطية المنفذة على كوشتي عقد محراب مرقد الشيخ قاسم العمري بمميزات نادرة لم تظهر في محاريب مساجد الموصل واثارها الشاخصة الاخرى، حيث شغل اسم لفظ الجلالة (الله) بصورة متقابلة في الجهتين، وبالخط الكوفي القديم من النوع البسيط، استعمل الخط الكوفي البسيط في مدينة الموصل وما جاورها حيث تظهر اقدم النصوص الكتابية الباقية على العمائر المتمثلة بالمحاريب وشواهد القبور التي شغلت بالخط الكوفي البسيط الذي يطالعنا على سطح محراب جامع العمرية والذي يعود الى القرن الثالث الهجري ، تقديرا من النص المدون عليه والذي جاء فيه ان القرآن كلام الله منزل غير مخلوق وهذا يظهر انه صنع في وقت المحنة التي ذكرها الازدي (62): في زمن المامون سنة (218 هجرية، 833) يؤكد ذلك نوع الخط المسطر عليه وهو الكوفي البسيط وكذلك التوزيع المعماري لتصميمه ، واساليب تنفيذه ، والزخرفة التي يحتويها والتي تماثل الى درجة كبيرة نقوش و زخارف محاريب سامراء، وبذلك يعد محراب العمرية من اقدم المحاريب المسطحة في العراق والعالم الاسلامي مقارنة بما ذكره الدكتور فريد شافعي في تقديره لمحراب قبة الصخرة بانه يعود لعصر المامون (63)، وهذه الظاهرة المتمثلة بالمحاريب المسطحة وكتابة الاحداث الدينية المتفجرة واحداث المحنة بشكل خاص لم تقتصر على الموصل فحسب بل كذلك نجد لها مثيلا في المحراب المسطح في جامع الزيتونة في مدينة تونس من القرن الثالث الهجري ، (64) وكذلك النموذج الموجود في نص كتابي المنحوت على بلاطة رخامية تحت قبة جامع سوسة ، وهو مؤرخ بسنة (237 هجرية\ 851م) ، ونموذج اخر مؤرخ ومنحوت تحت مدخل القبو الحزوني ومدخل منارة مسجد رباط سوسة والمؤرخ بسنة (206\ 821م)، ونماذج اخرى في مدينة سوسة والمنستير، (65) ، كما تمتاز ميزة هذا المحراب تتجلى في وجود نموذج للاشكال المتعكسة في الخط ممثلة في لفظ الجلالة على كتفي المحراب يعد اقدم نموذج من نوعه على الرغم من بساطة الخط الكوفي من النوع البسيط مما يدل على الامكانيات الفنية المبكرة في تطور هذا الفن ،

امتازت الكتابات مناسبتها للسطور والمساحات الطويلة المحدودة والمخصصة للكتابة والنقوش الخطية الدعائية والتذكارية والجنائزية خلال القرن الثالث للهجرة ، اما خلال القرنين التاليين مثل محراب شمس الدين من القرن الرابع ومحراب معلي الاصغر من القرن الخامس الهجري فقد تطور اذ نراه بتطور ولكن يتحول الى كوفي الفراغ المتطور في محاريب القرن التالي الرابع والخامس للهجرة ، (66)،

المبحث الثاني :

(محراب مرقد الست كلثوم المكتشف في مسجد الست كلثوم :

الموقع :

يقع مرقد (مشهد) الست كلثوم في محلة الميدان قرب القلعة الداخلية (ايح قلعة) القديمة قبل انهدامها، تجاور سوق الميدان وسط محلات بيع الاخشاب المعروفة بالسكلة، وقد تم تجديد عمارة مشهد الست كلثوم مطلع القرن الثاني عشر للهجرة استنادا الى اللوح الرخامية التي كانت مثبتة على جدران المشهد والمرقد قبل انهدامها ،وقد جرى تعمير المشهد والمرقد نهاية العصر العثماني على يد احد الرجال الصالحين من ابناء محلة الميدان حتى عرف بمسجد الميدان استنادا لاقوال المعمرين من سكان محلة الميدان، وهو عبارة عن بناء مربع الشكل له قبة قديمة مائلة للانهدام وحولها قبور لال مسطوني في الموصل، ولكنها اصبحت كومة من الانقاض، (67) والست كلثوم هي بنت الامام الحسين بن الامام علي عليه السلام ، هذا هو المشهور والمتواتر في بلدتنا وعند ساداتنا الحسينية ،ولها مشهد قديم ومحترم من بناء الملوك المتقدمين فتهدم وعمره وجدد بنيانه مرات عدة ،ولعلها ام الامام يحيى بن القاسم تزوج بها ابوه القاسم في مدينة كربلاء ، ويرى البعض ان الست كلثوم لها مرقد الست كلثوم قرب القلعة رها رجل في المنام فطلبت منه ان يخرج قبرها فاخرجه وبنى عليه مرقد وقبة ،

اما العمري : منهل الاولياء ، يقول ،لها مرقد الناس يزورونه ويقولون انها بنت الامام علي عليه السلام ، (68)

كيف تم اكتشاف المحراب :

لقد تم العثور على محراب مرقد الست كلثوم من قبل الاستاذ يوسف ذنون ، سنة 1970 ، بين كومة من الانقاض في محل المسجد القديم، فكان له الفضل الكبير في الحفاظ عليه ، حيث نقله الى متحف التراث الحضاري في مدينة الموصل ، (69)

الوصف العام لمحراب مرقد الست كلثوم :

الطراز المعماري :

يتبع المحراب في تخطيطه واسلوب عمارته نظام المحاريب المسطحة المستوية المصنوع من مادة الرخام المرمرى الشهيرة بالفرش الموصلية ،حيث شغلت جميع عناصر المحراب العمارية والزخرفية والخطية على قطعة واحدة مستطيلة الشكل وبوضعية راسية افقية شغلت سطح المحراب بصورة متزنة وتوزيع متناسق، ساد استخدامه في مدينة الموصل منذ بداية العصر

(62)- الازدي : تاريخ الموصل: ج1 ص 412،

(63)- شافعي، فريد : العمارة العربية في مصر الاسلامية ،مصر ، 1970 ، ص 606

(64)- عثمان ، الكعك :جامع الزيتونة ، مجلة العربي ، ع 118 ، 1968، ص 155

(65)- سامح ، الدكتور كمال الدين : العمارة في صدر الاسلام ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 1982، ص 141 – 143 ، ، فكري ، احمد : مساجد القاهرة ومدارسها ، المدخل ، دار المعارف بمصر ، القاهرة ، 1961، ص 250 ، سالم ، السيد عبد العزيز : تاريخ المغرب الكبير من اقدم العصور حتى الوقت الحاضر، مطبعة النهضة العربية ، القاهرة ، 1964 ، ج 2، ص 445 ، 454 ، زبيس ، سليمان مصطفى : الفنون الاسلامية في البلاد التونسية ، تونس ، 1978 ، ص 21

(66)- ذنون : موسوعة الموصل: الخط العربي ، المجلد الثاني ، ص 223 ،

(67)- العمري : منية الادباء ، ص 104، 102 ، الديوه جي، سعيد : قلعة الموصل في مختلف العصور ، مجلة سومر ، مجلد (10)، ص 107،

(68)- الخياط : ترجمة الاولياء ، ص 63، العمري : منية الادباء ، ص 104 ، 106 ،

(69)- يوسف ذنون : الخط العربي، موسوعة الموصل الحضارية ، جزء 3 ، 1992 ، ص 234 ، هامش (15)

العباسي ، استمرت حتى نهاية العصر العثماني، واصبحت سمة تتميز بها مساجد الموصل ومدارسها الدينية ومرقد الاولياء والصالحين ومقاماتهم، والتي لاتزال اثارها شاخصة الى يومنا هذا وهي محتفظة بكافة عناصرها العمرانية والفنية والخطية الدعائية والجنائزية ، والتي كان لزخارف الموصل العمرية والست كلثوم تأثيرات بعد ذلك على تيجان اعمدة محاريب محراب مسجد الشيخ شمس الدين من القرن الرابع الهجري ، ومن بعدها محاريب الشيخ فتحي من القرن الخامس وهكذا \ ثانيا المساحات التزيينية الزخرفية المحدودة تماثل ملامح مميزات زخارف سامراء المشطوف المائل البسيط الطراز الثالث المتقدم والمتطور عن الطرز الاول والثاني ،الذي صمم على الرخام بالدرجة الاولى في الموصل ي الالواح التزيينية ومنها محراب الست كلثوم \عثر عليه،⁽⁷⁰⁾

والذي يمكن رده للقرن الثالث الهجري وذلك لعدة اسباب منها ان الكتابات المنقذة على قوس محراب مسجد الست كلثوم كانت من نوع الخط الكوفي القديم المروس المتطور عن الكوفي البسيط الذي نشأ وتطور خلال القرن الثالث الهجري ، وهي تخالف الكتابات الخطية المنقذة على العديد من محاريب القرن الرابع والخامس الهجري والتي سادت فيها كتابات بالخط الكوفي المتطور ذي التشكيلات الزخرفية ، ومنها المورق والمزهر والمظفور والمعشق والمربع وذو المهادر الزخرفي ،ومن ابرز نماذجها محاريب مرقد الشيخ فتحي ومسجد الشيخ شمس الدين ومسجد احسان البكري والمدرسة المظامية وجميعها من القرن الرابع والخامس الهجري المتطورة عن كتابات محراب الست كلثوم من النوع الكوفي القديم المروس⁽⁷¹⁾

العناصر العمرانية والفنية لمحراب مرقد الست كلثوم :

تنوعت العناصر الزخرفية والفنية المنقذة على سطح محراب الرواق في مرقد الشيخ قاسم العمري بين العناصر العمرانية والزخارف النباتية والنقوش الخطية والكتابية نوردها وكما يلي :

1-العناصر العمرانية:

لقد نحتت جميع العناصر العمرانية والفنية لمحراب مرقد الست كلثوم على قطعة واحدة من مادة الرخام الاسمر الداكن الشهير بمادة الفرش الموصلية والتي ساد استخدامها في جميع مساجد الموصل ومبانيها الدينية ، حتى اصبحت من ابرز سمات العمارة الدينية في مدينة الموصل منذ بداية العصر العباسي استمرت قرونا طويلة ،حيث اشتملت العناصر العمرانية لمحراب مسجد الست كلثوم على قوس خماسي الفصوص يمثل عقد المحراب البارز عن مستوى سطح المحراب ، يعلوه قوس خماسي الفصوص مناصر للقوس الاول البارز ولكنه نحت هنا بأسلوب غائر هن مستوى سطح المحراب والذي يمثل عقد المحراب الثاني ، وبذلك فان المحراب يحتوي على عقدين مفصصين احدهما بارز والاخر غائر ، وكلا العقدين يستندان على تيجان كاسية اشبه ما تكون بالتيجان الجرسية التي سادت في محاريب مدينة سامراء من القرن الثالث الهجري والتي تماثلها في الشكل والهيئة واسلوب التنفيذ ،كما نجد ان كلا التيجان قد استندت على اعمدة اسطوانية بارزة عن مستوى سطح المحراب ، توزعت بصورة متزنة ومتوازية على جانبي المحراب الايمن واليسر ،كما تنتهي كلا العمودين الجانبيين من الاسفل بتيجان كاسية نفذت بصورة مقلوبة نحو الاسفل وبصورة معكوسة عن اسلوب تنفيذ التيجان العليا،كما احيط المحراب بالكامل من الخارج بآطار معماري بارز حوى جميع عناصر المحراب الفنية والزخرفية والخطية ،

2- العناصر النباتية :

امتازت الزخارف النباتية المنقذة على سطح المحراب والموزعة على كتفي عقد المحراب وكوشي القوس المفصص، بنماذج مختلفة ومتنوعة من الزخارف النباتية المتشعبة تمثلت بالمرامح النخيلية الثلاثية الفصوص ، وانصاف المرامح النخيلية ، والاوراق الجناحية ،فيما اشتملت زخرفة باطن صدر المحراب بعناصر الاوراق النخيلية ثلاثية الفصوص ممطولة الراس تعلوها باوراق العنب الثلاثية ، والتي تحيط بهما من الجانبين انصاف مرامح نخيلية تمتد مع بعضها من الاسفل والاعلى ،

3- العناصر الهندسية :

شغلت الزخارف الهندسية على مساحة واسعة من باطن صدر المحراب ، تمثلت بشريط زخرفي مؤلف من حبيبات المسبحة الدائرية المثقوبة ، حيث شغل الشريط الهندسي على شكل عقد محراب ذو قاعدة مستطيلة وعقد نصف دائري في الاعلى ، يقع بين عقدي المحراب البارز المفصص خماسي الاقواس ، وبين الزخارف النباتية التي تتوسط باطن صدر المحراب ،

4- الكتابات الخطية: تطور الخط الكوفي البسيط الذي كان بداياته في مرقد الشيخ قاسم العمري ، فظهر متطورا في محراب

الست كلثوم ، من النوع المسطح المحفوظ في المتحف الحضاري في الموصل والمعمول من مادة الرخام المرمر التالية :

اعتمادا واستنادا الى زخرفته المشابهة للطراز الزخرفي الاول المعروف بطراز سامراء الاول⁽⁷²⁾

5-الاساليب الفنية :

تنوعت اساليب تنفيذ عناصر محراب الست كلثوم الفنية والعمرانية بين البارز والغائر والمشطوف البسيط ، حيث نحت بعض عوار المحراب بأسلوب الحفر البارز ،تمثلت بتيجان الاعمدة المزودة الموزعة على جانبي المحراب ، والاعمدة المزودة الرباعية الموزعة على الجهة اليمنى واليسرى ، وكذلك في نحت وتجسيم عقد المحراب المفصص الخماسي الاقواس البارز ، فيما استخدم اسلوب النحت الغائر المشطوف في تنفيذ عناصر المحراب العمرانية المتمثلة بعقد المحراب المزودج الغائر الواقع

(70)- يوسف ذنون 1970 ، يوسف ذنون ، هامش 15 ، موسوعة الموصل \ مجلد 3 \ ص 234 ، ص 222 ،

(71)- ذنون ، موسوعة الموصل ، ص 223-225 ، ذنون : والواسطي موصليا ، ص 13 - 16 ، الجمعة : محاريب الموصل ، ص

(72)- هرتسفلد ، ارنست : تنقيبات سامراء ، حلية جدران المباني في سامراء وفن زخرفتها ، جزء الاول ، ترجمة الدكتور علي يحيى منصور ، بغداد ، 1985 ، ص

بين كوشتي المحراب وعقده البارز، كما استخدم الأسلوب الغائر في تنفيذ واجهات التيجان الكاسية المزدوجة العليا والسفلى، وباطن صدر المحراب الذي شغل بمختل الزخارف الهندسية والنباتية، كما امتازت زخرفة تيجان اعمدة محراب الست كلثوم بشيوع زخرفة الأرابيسك : هي الزخارف النباتية المحورة بحيث ابتعدت عن طبيعتها لتأدية الأغراض الجمالية . وقد أطلق الأسبان عليها (Ataurique) لأن أصل اشتقاقها في الغالب من الكلمة العربية التوريق⁽⁷³⁾.

المبحث الثالث:

(محراب مرقد الشيخ مصطفى التاجر)

موقع الجامع

يقع الجامع في محلة باب السراي الكائنة في الجهة الجنوبية الشرقية لمدينة الموصل القديمة، انشأه الحاج عبدال التاجر بن ملا مصطفى الشافعي الموصلية سنة (1082هـ/1669م)⁽⁷⁴⁾، على انقاض مسجد قديم يعود بتاريخه الى حدود القرن الثالث الهجري بدلالة المحراب الرخامي المثبت في الجدار الجنوبي من غرفة الضريح عند الجهة الجنوبية لصندوق قبر الحاج عبدال، الذي توفي سنة (1100هـ/1688م) بعد اعمار الجامع والمدرسة الدينية الواقعة في فناءه من جهته الشمالية المطلّة على أسواق الموصل، وقد تم تجديد عمارة الجامع سنة (1203هـ/1788م)⁽⁷⁵⁾، ولا يزال الجامع محتفظا بكافة عناصره العمرانية الفنية.

موقع محراب الحضرة :

موقع محراب الحضرة وتاريخ اكتشافه : عثر على محراب الحضرة في الاونة الاخيرة اثناء عمليات المسح الاثري الذي قام به الباحثان في منطقة اسواق الموصل القديمة ،

تاريخ اكتشاف محراب الحضرة :

تم العثور على محراب الحضرة في جامع الشيخ عبدال بن ملا مصطفى الموصلية ، من قبل الباحثين اثناء عمليات المسح العام والدراسة الميدانية التي اجريت اخيرا للبحث عن ابرز المخلفات الاثرية والتراثية الشاخصة في مساجد الموصل وجوامعها المنسوبة الى العصر العثماني ، وتم بعون الله العثور على محراب الحضرة الذي نحن بصده ، والذي يعد بحق من محاريب الموصل القديمة والنادرة في جميع عناصره العمرانية والفنية والخطية واساليب تنفيذها

موقع محراب الحضرة

والمحراب مثبت داخل غرفة الضريح الواقعة داخل مصلى الجامع في قسمه الغربي ، وهي تتخفّف بنحو مترين عن مستوى مصلى المسجد ، وتتألف من عرفة مربعة الشكل اطوالها ثلاثة امتار ، وتحتوي على صندوق قبر الحاج مصطفى التاجر ، وقد ثبت على يساره المحراب المكتشف من قبل الباحثان ، حيث لم يرد له ذكر في جميع المصادر والمراجع التي تناولت الحديث عن اثار مدينة الموصل وتاريخها ، مما كان علينا الاهتمام به ودراسته وتفرّغ عناصره العمرانية والفنية والخطية وريازته المعمارية وتحديد فترة انشائه وتصميمه والتني رجح انها تعود الى حدود القرن الثالث الهجري استنادا الى مقارنة ودراسة عناصره الزخرفية والخطية واساليب تنفيذه ، ثبت في الجدار الغربي من غرفة الضريح الكائنة في الجزء الغربي من مصلى جامع الحاج مصطفى التاجر الموصلية ، الحضرة بجامع الحاج مصطفى التاجر الموصلية : يتبع المحراب في تخطيطه واسلوب عمارته نضام المحاريب المسطحة ، فقد نحتت عناصره العمرانية والفنية كافة على قطعة واحدة من مادة الرخام الاسمر الداكن ،

الوصف العام لمحراب الحضرة :

1- نضام تخطيطه واسلوب عمارته :

يتبع المحراب في تخطيطه واسلوب عمارته على نظام تخطيط المحاريب المسطحة المستوية والمنفذة على هيئة مستطيلة الشكل ومن قطعة واحدة من مادة الرخام الاسمر الداكن الشهير بالفرش الموصلية ، والتي سادت خلال القرن الثالث الهجري، نحتت عليه كافة عناصر المحراب الاسلامي المولفة من قوس مفصص سباعي الفصوص يستند على اعمدة مستقيمة ومنكسرة من الاسفل تمتد لتلتقي مع بعضها وبشكل متناظر من الاسفل ، والملاحظ ان قوس المحراب العلوي، نحتت على شكل عقد مدبب الراس منقوش من الجانبين، بينما نحتت الاقواس الجانبية بهيئة انصاف دوائر متناصرة في كلا الطرفين ، في حين نحتت الاقواس السفلى على هيئة الخطوط الهندسية المستقيمة والمنكسرة نحو الداخل والخارج لتشكل بحركتها الملتوية زوايا حادة ومنفرجة ، تستند على اعمدة المحراب التي سرعان ما تلتقي من الاسفل بصورة افقية ، والملاحظ ان قوام زخرفة عقد المحراب واقواس السبعة تكونت من امتداد الخطوط الزخرفية باسلوب هندسي شكلت مواضع متشابكة ومتنوعة من الوحدات الزخرفية والعناصر الفنية لعبت الخطوط الهندسية العنصر الرئيس فيها حتى كونت لنا عناصر عمارية متنوعة منها اقواس المحراب سباعي الفصوص واعمدته المتناصرة ،

2-العناصر الزخرفية والفنية :

(73)-ذنون : الواسطي موصليا ، ص 20 ، مرزوق عبدالعزيز : الفن الإسلامي تاريخه وخصائصه، بغداد 1965م، ص 183،

ذنون : الواسطي موصليا ، ص 20 ، مرزوق عبدالعزيز : الفن الإسلامي تاريخه وخصائصه، بغداد 1965م، ص 183،

(74)-الديوبه جي : جوامع الموصل في مختلف العصور، ص152-155 ، العلي بك : المصدر السابق ، ص189، 250، سيوفي : المصدر السابق ، ص50، 147، السلطان : المصدر السابق ، ص75 ، خارطة رقم (9) .

1- (75)-خطط الموصل في العهد العثماني من خلال بحوث كتب الرحالة ، ندوة الموصل في مدونات الرحالة العرب والاجانب، منشورات مركز دراسات الموصل، الموصل ، 1997، ص229 ، العلي بك : المصدر السابق ، ص251 ، الجليبي ، داود : مخطوطات الموصل ، بغداد ، 1927 ، ص164، مراد، خليل علي : أوضاع التعليم في الموصل منذ نهاية القرن 19 حتى نهاية الحرب العالمية الأولى، (مجلة دراسات موصلية - العدد 8 - 2005)، ص5-11 . العلي بك : المصدر السابق ، ص308، الحمداني : المصدر السابق ، ص415-416 ،

تنوعت العناصر الفنية والزخرفية في محراب الحضرة بجامع عبدال الى اربعة عناصر زخرفية وفنية وهي ، الزخارف النباتية والهندسية والعمارية والكتابات الخطية توزعت بالتوازن على كافة سطح المحراب ، شغلت المنطقة الواسعة الوسطى المحصورة داخل اقواس عقد المحراب السباعي الفصوص ، المنفذة في صدر المحراب وباطنه والتي قوامها تنوع متناظر للوحدات الزخرفية النباتية المؤلفة من عناصر المراوح النخيلية وانصاف المراوح النخيلية التي بمجموعها تشكل نمودجا متماثلا لما كان سائدا في زخارف طرز سامراء من النوع الثالث المحور عن الطبيعة ذي الاسلوب البسيط حيث تبدأ العناصر بشكل مسطح ثم تتحنى خطوطها فتستقر بشكل مائل على ارضية المحاريب في سامراء والقع الاثرية مكونة بدورها ظلالات واضحة متناظرا ، كما ان العناصر الزخرفية النباتية في محراب الحضرة في جامع عبدال تماثل العناصر التي انتشرت في الطراز الثالث من عناصر سامراء والمؤلفة من المراوح النخيلية وانصافها ، وهو بذلك تتجلى فيه زخرفة الارابيسك ، هي الزخارف النباتية المحورة بحيث ابتعدت عن طبيعتها لتأدية الأغراض الجمالية . وقد أطلق الأسبان عليها اسم لأن أصل اشتقاقها في الغالب من الكلمة العربية (التوريق)،⁽⁷⁶⁾

رابعا : امتازت العناصر المعمارية المنفذة على سطح محراب الحضرة في جامع عبدال بتوزيعها بصورة متوازنة وبمتناضرة داخل تقسيمات هندسية تؤطرها سلاسل من عناصر ما يسمى بالاشكال الدائرية التي تحصر داخلها عنصر ورقة العنب الثلاثية او النخيلية المحورة التي تمتد من اسفلها باغصان رشيقة لتعود ثانية باستمرار المشهد بالتتابع المستمر ، التي امتازت بالتحوير الكبير والتجسيم والبساطة ووجود العيون بين أنصالها والتقوب في وسطها ، والاقتضاب الشديد لأرضياتها التي ملئت بالجبس او النورة

خامسا : اساليب التنفيذ ، : اعتمد النان الموصل في تنفيذ عناصر الزخرفية والوحدات الفنية لمحراب جامع عبدال بالتميز تماثل الى درجة كبيرة اساليب تنفيذ عناصر العمارية في الطراز الثالث في سامراء تمثلت في تشابك العناصر و تنوعها كالاوراق اللوزية والجناحية والمراوح النخيلية الثلاثية والخطوط المنسكرة التي تحدث بحركاتها الملثوية زوايا حادة وقائمة ، اتباع مبدا التجريد الفني والمعماري ، فمن أهم مميزاته الفنية الهيئة التجريدية للعناصر المعمارية والفنية المنفذة على سطح محراب الحضرة في جامع عبدال نتيجة التحوير الشديد عن الطبيعة وتناسرها ، وتلاصقها مع بعضها وانعدام البروز للعناصر كافة ، والاعتماد على تنفيذها بقطاعات محدبة وجوانبها المشطوفة التي أضفت عليها شيئا من الظلال والتجسيم . ونفذت الزخارف بواسطة الحفر المائل المشطوف التي ملئت ارضياتها بمادة الجبس الابيض المعروفة بالنورة وهي تماثل الى حد كبير اسلوب تنفيذ العناصر المعمارية للمخلفات الاثرية المكتشفة في مدينة سامراء والمنفذة اغلبها من مادة الجص التي شاعت كثيرا منتصف القرن الثالث الهجري نهاية العصر العباسي الاول في محاريب مدينة سامراء ومخلفاتها الاثرية،⁽⁷⁷⁾ والموصل،

المبحث الرابع :

(محراب مرقد الشيخ الخلوتي)

يقع المسجد في محلة الشيخ ابي العلا⁽⁷⁸⁾ على الطريق الممتد من الشارع النجفي الى محلة السوق الصغير ، أنشاه الشيخ يوسف بن عز الدين الخلوتي قبل وفاته سنة (1090هـ/1679م)⁽⁷⁹⁾ على أنقاض مسجد قديم يعود بتاريخه الى حدود القرن الثالث الهجري⁽⁸⁰⁾ ، وقد سعى الحاج عثمان الخطيب حفيد الشيخ يوسف الخلوتي بتعمير المسجد وزيادة مساحته وذلك قبل سنة (1140هـ/1727م) فدعي المسجد باسمه⁽⁸¹⁾ ، كما سعى الشيخ يوسف بن الشيخ عثمان الخلوتي الى هدم المسجد وإعادة عمارته من جديد في تمام سنة (1236هـ) كما هو مدون على جدران المسجد ومدخله الخارجي ثم اتخذ له تكية في المسجد ، كما سعى الشيخ عثمان بن الشيخ يوسف بن الشيخ عز الدين الخلوتي الخطيب الموصل الى تجديد عمارته وتوسيع اركانه⁽⁸²⁾ ،

مدرسة الشيخ عثمان الخطيب:

انشأ الشيخ عثمان الخلوتي مدرسة دينية في فناء مسجد الشيخ عثمان الخطيب،⁽⁸³⁾ وكان من علماء الموصل وشعرائها وادبائها وصلحاتها وفصاحتها ، ثم جدد عمارته ووسعه الشيخ عثمان بن يوسف بن حاج عز الدين الخلوتي الخطيب الموصل ووسعه واصبح يضم المسجد مصلى كبير وفناء ضيق ومدرسة دينية اتخذها الشيخ عثمان له فيها مجلس وعظ وارشاد وتدريس حتى توفي سنة (1196هـ/1772م)

(76)-سامح ، الدكتور كمال الدين : العمارة في صدر الاسلام ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 1982 ، شكل رقم (43) ، مزروق عبدالعزيز : الفن الإسلامي تاريخه وخصائصه ، بغداد 1965م ، ص 183 ، معروف ، د. ايمان خزعل عباس معروف: طرز زخارف سامراء ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة بابل ، ص2
(77)-ذنون : الخط العربي ، ص 222 ، الجمعة ، احمد قاسم : طرز سامراء الزخرفية وتأثيرها بزخارف الموصل خلال القرن الثالث الهجري ، مؤنة ، الاردين ، 2014 ، ص23 ، سامح ، الدكتور كمال الدين : العمارة في صدر الاسلام ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، 1982 ، ص87 ، ص88 ،
(78)-محلة الشيخ ابي العلا ، نسبت المحلة الى الشيخ احمد بن حمزة المعروف بابي العلا ، الذي انشاء مسجدا قديما لاداء الصلوات الخمس ويكون دار علم وقرآن ، وقد زرد ان الشيخ ابي العلا دفن فيه بعد وفاته ، جاء عنه انه اماما زاهدا وعالما من علماء الصوفية ، غلب اسمه على المحلة فعرفت به ، الديوه جي : مدارس الموصل في العهد العثماني ، القسم الثاني ، ص54 ، الجلي : المصدر السابق ، ص188 ، سيوفي : المصدر السابق ، ص60 ، ص174-175 ،
(79)- العمري : منية الادباء ، ص176 ، الديوه جي : تاريخ الموصل ، ص208 ، ص209 .
(80)- الحيالي : المصدر السابق ، ص55 ، ص56 . يحيى : الاكتشافات الاثرية الجديدة لاقدم المساجد الاسلامية في مدينة الموصل ، ص147-148 .
(81)- العلي بك : المصدر السابق ، ص107 ، ص108 ، الخياط : المصدر السابق ، ص101 ، العمري : منهل الأولياء ، ص102 ، ص176 .
(82)- الديوه جي : المصدر السابق ، ص208 ، ص209 ، سيوفي : المصدر السابق ، ص61 ، ص175 ، سجل الحجج والوقفيات لسنة 1313هـ ، ص202 .
(83)- دليل العراق العام لسنة 1936 ، ص157-161 ، العمري : منهل الأولياء ، ص102 ، ص176 ، العلي بك : المصدر السابق ، ص201 .

وقد ضمت المدرسة خزانة كتب حوت العديد من المخطوطات والكتب النادرة في علوم القرآن وتفسيره ، ثم جدد عمارة المسجد والمدرسة ، ولده الشيخ يوسف بن الشيخ عثمان الخطيب وكذلك الشيخ يونس بن الشيخ عثمان الخطيب سنة (1236هـ/1820م) ،

والشيخ عثمان بن يوسف بن عز الدين الخلوتي القادري الخطيب الموصلية هو شاعر من شعراء الموصل.. يعتبر من أبلغ شعراء عصره. تزهد وتصفو وحج سنة (1147) له (ديوان الموصلية - مخطوط) في خزانة الأوقاف ببغداد. درس على يد خير الله محمود العمري.

الموصلية (1089-1147هـ/1678-بعد 1734م) .

درس على يد خير الله محمود العمري، وقد ترجمه المرادي وقال عنه،

(عثمان) الخطيب الموصلية الشيخ الصوفي الزاهد العالم الرباني الأوحد الشاعر البار لم يسمع له في عصره بمناظر له في الفضل والبلاغة حج في سنة سبع وأربعين ومائة وألف مع الشيخ عبد الله المدرس واجتمع بالأستاذ الشيخ عبد الغني النابلسي وكتب ديوانه وترجمه صاحب الروض فقال فارس ميدان رهان الأذهان العايب بأنواع المعاني والبيان ديمة الفضل والحكم لسان السيف والقلم نتيجة الأعصار وشهاب جميع الأمصار سراج الزوايا ونفائس الخبايا الزند القادح والنسيم الطيب البارح صاحب الأنفاس القدسية والملكات الأنسية فاتح أبواب اللاهوت معمر آثار ربع الناسوت جمع الجمع ونفس البصر والسمع انتهى» شعره ،له ما يزيد على الخمسين موشحاً أشهرها الموشح المسمى «سلسلة الرست» ويتألف من أربع قطع ومطلعه «صلوا على طه الحبيب الرحمن» (84)

عناصر المحراب المكتشف :

أولاً :الطراز المعماري للمحراب : يتبع المحراب في تخطيطه واسلوب عمارته نظام المحاريب المسطحة المستوية ذات الشكل المستطيل بهيئته وتصميمه ، والمصنوع من قطعة واحدة بوضعية أفقية من مادة الحجارة الكلسية المعروفة بالرخام الموصلية (الفرش)،

يتكون المحراب من قطعة واحدة ،نحت على سطحه الخارجي معالم المحراب الاسلامي الذي يتألف من عقد اسلامي مدبب الراس ثلاثي الاقواس يستند على اعمدة جانبية متناظرة ومتشابهة في الجانبين ، بارزة عن سطح المحراب ،وهي بذلك تماثل اعمدة المحاريب الاسلامية التي سادت في بدايات القرن الثالث الهجري ، نهاية العصر العباسي الاول ، كما اشتمل عقد المحراب على اقواس ثلاثية مفصصة،نحت الفص العلوي بهيئة راس مدبب، بينما نحتت الفصوص الجانبية على هيئة الفصوص النصف دائرية الشكل ،وقد شغلت كوشتي عقد المحراب بين كتفي القوس المفصص العلوي المدبب الراس ،بزخارف نباتية متشعبة و متنوعة مؤلفة من عناصر المراوح النخيلية خماسية الفصوص تبرز مع حركة الاغصان النباتية الملتفة على نفسها والتي تشابه الى حد كبير المراوح النخيلية المنفذة على كتفي كوشة عقد محراب مسجد المهدي المنقول الى كنيسة مار توما من الفترة ذاتها وكذلك المراوح النخيلية المنفذة على كتفي عوشة عقد محراب الرواق في جامع العميرية و محراب الست كلثوم ، وتحيط بها امتداد حركة الاغصان الافعوانية الملتوية الصماء التي تماثل الى حد كبير كوشتي عقد محراب مسجد الست كلثوم ومحاريب سامراء من القرن الثالث الهجري ،

وقد احيط المحراب بكامله من الخارج باطار زخرفي مستطيل الشكل و بوضعية افقية رائية ،قوام عناصرها يتألف من امتداد الخطوط الهندسية المنكسرة على نفسها نفذت باسلوب زخرفي وبطريقة التتابع والتناوب التي تمتد بصورة مستمرة حو محيط المحراب من الخارج لتشكل اطاره الخارجي ،نفذت باسلوب الحفر المائل المشطوف البسيط ، والذي يماثل الى حد كبير نضام تخطيط وعمارة اقواس وعقود محراب سامراء من الطراز الاول ،جميعها من القرن الثالث الهجري ،الرواق في جامع العميرية ، والمنسوب الى بداية القرن الثالث الهجري،

في حين شغلت المنطقة المحصورة بين اعمدة المحراب المتناظرة واقواسه المفصصة ، بكتابات خطية مؤلفة من لفظة الشهادتين (لا اله الا الله محمد رسول الله) والمنفذة بالخط الكوفي القديم ومن النوع الكوفي المروس الذي يمثل نوع بسيط من تطور الخط العربي وانتقاله من النوع الخط الكوفي البسيط الى نوع الخط الكوفي المروس الي بدا منتصف القرن الثالث الهجري والذي يماثل الى حد كبير محراب الست كلثوم((الخط الكوفي المروس اي من النوع الكوفي من النوع المروس الذي تطور عن الخط الكوفي البسيط والذي ظهر في القرن الثالث الهجري))، نفذت الكتابات الخطية باسلوب الحفر الغائر البسيط المشطوف والذي ساد في اساليب تنفيذ اغلب عناصر محاريب القرن الثالث الهجري نهاية العصر العباسي الاول ، العناصر المعمارية والفنية :

ان ابرز العناصر المعمارية والفنية المنفذة على سطح محراب مسجد الشيخ عثمان الخطيب تكمن في ثلاث وحدات زخرفية تتضمن مايلي:

أولاً : العناصر المعمارية :

1- الاعمدة الاسطوانية المزدوجة البارزة عن سطح المحراب،

2- عقد المحراب ثلاثي الاقواس المفصصة ،

3- تيجان الاعمدة الكاسية الشبيهة بالاشكال الجرسية،

ثانياً : العناصر النباتية :تكمن في تنوعها وتشابكها وتتضمن ما يلي :

(84)-مراد : المصدر السابق ، ص 2-8 ، روؤف : المصدر السابق ، ص 415-420 ، الطائي : مرقولوجيا الحواضر العربية في العهد العثماني ، ص 233 ، العمري : منهل الاولياء ، ص 102، 176 ، الحياي : المصدر السابق ، ص 55-57 ، الجايي : مخطوطات الموصل ، 188 ، سيوفي: المصدر السابق ، ص 60 ،

1- المراوح النخيلية الثلاثية الفصوص ،

2- انصاف المراوح النخيلية ،

3- حركة وامتداد الاغصان والفروع النباتية الرشيقة المتوتية على نفسها،

ثالثا :العناصر الهندسية:

1- وتتمثل بالاطار الهندسي البارز عن مستوى سطح المحراب الغائر والمنفذ بأسلوب التتابع المستمر والممتد حول محيط المحراب من جميع جهات لتشكل الاطار الخارجي للمحراب الذي حوى جميع العناصر الزخرفية والفنية والخطية

رابعا: العناصر الخطية :

اشتملت العناصر الخطية المنفذة على سطح محراب الشيخ عثمان الخطيب على لفظة الشهادتين (لا اله الا الله محمد رسول الله) والتي شغلت المنطقة الوسطى من صدر المحراب ، نفذت بالخط الكوفي القديم من النوع الكوفي المروس الذي شاع بعد تطور الخط الكوفي القديم البسيط مطلع القرن الثالث الهجري ،

اسلوب التنفيذ :

اعتمد الفنان الموصلي على نوعين من الاساليب الفنية في تنفيذ عناصره العمارية والفنية والخطية لاشغال نقوشه الزخرفية المنفذة على سطح محراب مسج الشيخ عثمان الخطيب نوردها وكما يلي :

الاسلوب الاول : هو اعتماد الفنان في اسلوب تنفيذ عناصر المحراب المعمارية والفنية والزخرفية بالاعتماد على اسلوب الحفر المائل المشطوف والذي يماثل اسلوب تنفيذ نقوش وزخارف محاريب سامراء من القرن الثالث الهجري ، ومحراب الرواق في جامع العمريه ومحراب مسجد الست كلثوم ومحراب مسجد المهدي المنقول لكنيسة مارتوما ،

الاسلوب الثاني : اعتماد الفنان الموصلي على اسلوب الحفر الغائر عن مستوى سطح المحراب المسطح وذلك في تنفيذ النقوش الخطية التي شغلت بها باطن المحراب والمولفة من عبارة التوحيد لفة (لا اله الا الله محمد رسول الله) المميزات المعمارية والفنية لعناصر محراب مسجد الشيخ عثمان الخطيب :

- اولاً : تضاول الارضيات بين العناصر وتحولها الى ما يشبه القنوات المنحنية والحلزونية بأسلوب هندسي متقن وقصر العروق التي تصلها و ضاهرة الحروز التي توتر بعض العناصر الزخرفية في سامراء وفي كوشة عقد محراب مسجد الست كلثوم والمهدي في مارتوما ،

ثانياً : ظاهرة تقسيم السطوح الى مناطق هندسية تشغلها العناصر الزخرفية مثل عبدال بالطن وعثمان الخطيب بالكوشات ثالثاً : الاطار الهندسي الذي يوتر جميع عناصر المحراب والممتد راسيا حول محيط المحراب والمؤلف من عناصر الخطوط الهندسية المنكسرة والتي تعد نسخة طبق الاصل الاطر الخارجية المحيطة بنقوش وزخارف محاريب مدينة سامراء وخطوطها المنكسرة ،⁽⁸⁵⁾

رابعا :ظاهرة العيون بين انصاف العناصر والاوراق والقيعان المجوفة في اسفل بعضها التي تشابه سامراء جدا ،في باطن وكوشة محراب الست كلثوم ومحراب الجويجاتي من قرن الثالث الهجري وكوشة عقد عثمان الخطيب ،و عبدال الصدر والطن و جامع العمريه

خامسا :انتشار وتنفيذ عنصر الورقة الجناحية (انصاف المراوح النخيلية البالمنت- الجمعة يسميها الورقة الجناحية) ذات القطاع المجوف التي ظهرت في سامراء وباطن الجويجاتي ونفسها بالضبط في صدر محراب عبدال ،

سادسا : تنوع الوحدة الموضوعية وتعدد مشاهدتها المنفذة على سطح محراب مسجد الشيخ عثمان الخطيب وامتزاجها بين العناصر العمارية والعناصر الزخرفية النباتية والهندسية الى جانب تنفيذ عناصر الكتابات الخطية المتمثلة بلفظة الشهادتين

ثالثا :\العناصر الخطية:

لقد شغلت بواطن اقواس عقد المحراب في فصوصه الثلاث العليا ، شغلت بكتابات خطية من النوع الكوفي القديم المروس الذي يعد تطورا للخط الكوفي القديم البسيط والذي يعد بداية لتور الكوفي من البسيط الى المروس منتصف القرن الثالث الهجري ،بعبارة قرآنية (اية قرآنية) الاية 99 من سورة الحجر

(85)- عن طرز وزخارف مدينة سامراء انظر :

النجيب : المحاريب العراقية ، ص 263 - 283 ، علام، نعمت إسماعيل: فنون الشرق الأوسط في العصور الإسلامية، القاهرة ، 1974م، ص 47؛ سلمان: المرجع السابق ، ص 95 ، 96 ، حميد، عبد العزيز وآخرون: الفنون الزخرفية العربية الإسلامية، بغداد، 1982م، ص 59، هرتسفلد، أرنتست: تنقيبات سامراء ، حلية جدران المباني في سامراء وفن زخرفتها، ترجمة علي يحيى منصور، بغداد ، 1985، ج2، الناشر المؤسسة العامة للآثار والتراث، ص 11-44،

، بدوي ، عبد الرحمن : موسوعة المستشرقين ، الناشر دار العلم للملايين ، بيروت ، لبنان ، الطبعة الثالثة 1993، ص 606، 22، هرتسفلد ، أرنتست : تنقيبات سامراء ، حلية جدران المباني في سامراء وفن زخرفتها، ترجمة علي يحيى منصور ، بغداد 1985م، ج1 ، ص 15،

ديماند (م.س) : الفنون الإسلامية ، ترجمة أحمد محمد موسى ومراجعة وتقديم أحمد فكري ، القاهرة 1958م، ص 93 ؛

حميد ، عبدالعزيز وآخرون : الفنون الزخرفية العربية الإسلامية ، بغداد ، 1982م، ص 59 - 75 ، شافعي ، فريد : مميزات الأخشاب المزخرفة في الطرازين العباسي والفاطمي في مصر ، مجلة كلية الآداب بجامعة القاهرة ، مجلد 16 ، مايو 1954م، القاهرة 1954م ،

((و عبد ربك حتى ياتيك اليقين))) وهي نفس العبارة القرآنية المنفذة في باطن قوس العلوي لعقد محراب مسجد المهدي المنقول الى كنيسة مار توما من القرن الثالث الهجري ،

رابعا : \ اطار المحراب : وقد احيط المحراب بكاملة بشرط زخرفي ممتد يوتر كامل المحراب من جهاته الاربع ، يتالف الشريط العلوي من العناصر النباتية المؤلفة من ورقة العنب الرشفة الثلاثية الفصوص نفذت بأسلوب التتابع وتمتد بصورة متواصل مستمرة ، اما الشريط السفلي فقد اندثر تحت الارض ضمن بناية الحضرة ، اما الاشرطة الزخرفية الجانبية فقد شغلت بنفس عنصر ورقة العنب ولكن بأسلوب التدابير المتعاكس، وجميع صفاته تشابه سامراء في كل شيء خاصة أسلوب تنفيذ العناصر المشابه لطراز سامراء الثالث وهو الحفر المشطوف ذي القطاع الراسي البسيط، التخلص من الارضيات العائرة العميقة و اعتماد عناصر العنب والورقة النخيلية الكاملة والانصاف مراوح تخيلية و الورقة الجناحية والكاسية و تحويل بعيدا عن الطبيعة واصبحت العناصر النباتية بأسلوب هندسي محور بحيث لم يكن من القدرة التعرف على الاصل او معرفة بدايتها و نهايتها واصبحت من ابتكار الفنان العربي المسلم وكذلك استخدام مادة الجص والنورة في التطعيم وصع القوالب (86)

رابعا : محراب الست كلثوم

موقع مسجد (مشهد) الست كلثوم :

يقع مسجد(مشهد) الست كلثوم في محلة الميدان قرب القلعة الداخلية (ايح قلعة) القديمة قبل امهدامها مجاور لسوق الميدان وسط محلات بيع الاخشاب المعروفة بالسكلة، والمشهد الست كلثوم عبارة عن بناء مربع الشكل له قبة قديمة مائلة للانهدام وحولها قبور لال مسطوني في الموصل، ولكنها أصبحت كومة من الانقاض، (87) والست كلثوم هي بنت الامام الحسين بن الامام علي عليه السلام ، هذا هو المشهور والمتواتر في بلدتنا وعند ساداتنا الحسينية، ولها مشهد قديم ومحترم من بناء الملوك المتقدمين فتهدم وعمره وجدد بنيانه مرات عدة ، ولعلها ام الامام يحيى بن القاسم تزوج بها ابوه القاسم في مدينة كربلاء ، ويرى البعض ان الست كلثوم لها مرقد الست كلثوم قرب القلعة راها رجل في المنام فطلبت منه ان يخرج قبرها فاخرجه وبني عليه مرقد وقبة ،

اما العمري : منهل الاولياء ، يقول ،لها مرقد الناس يزورونه ويقولون انها بنت الامام علي عليه السلام ،(88) كيف تم اكتشاف المحراب:

لقد تم العثور على محراب مسجد الست كلثوم من قبل الاستاذ يوسف ذنون ، سنة 1970 ، بين الانقاض في المبنى المجاور لدائرة بلدية الموصل القديمة عند محلة الميدان على انقاض المسجد القديم، وكان للاستاذ يوسف ذنون الفضل الكبير في المحافظة عليه ، حيث نقله الى متحف التراث الحضاري في مدينة الموصل ، (89) الوصف العام لمحراب مسجد الست كلثوم :

الطراز المعماري :

يتبع المحراب في تخطيطه واسلوب عمارته نظام المحاريب المسطحة المستوية المصنوع من مادة الرخام المرمري الشهيرة بالفرش الموصلية ، حيث شغلت جميع عناصر المحراب العمارية والزخرفية والخطية على قطعة واحدة مستطيلة الشكل وبوضعية راسية افقية شغلت سطح المحراب بصورة متزنة وتوزيع متناسق، ساد استخدامه في مدينة الموصل منذ بداية العصر العباسي ، استمرت حتى نهاية العصر العثماني، واصبحت سمة تتميز بها مساجد الموصل ومدارسها الدينية ومرائد الاولياء والصالحين ومقاماتهم، والتي لاتزال اثارها شاخصة الى يومنا هذا وهي محتفظة بكافة عناصرها العمارية والفنية والخطية الدعائية والجنازية ، والتي كان لزخارف الموصل العمرية والست كلثوم تأثيرات بعد ذلك على تيجان اعمدة محاريب محراب مسجد الشيخ شمس الدين من القرن الرابع الهجري ، ومن بعدها محاريب الشيخ فتحي من القرن الخامس وهكذا \ ثانيا المساحات التزيينية الزخرفية المحدودة تماثل ملامح مميزات زخارف سامراء المشطوف المائل البسيط الطراز الثالث المتقدم والمتطور عن الطرز الاول والثاني ، الذي صمم على الرخام بالدرجة الاولى في الموصل ي الالواح التزيينية ومنها محراب الست كلثوم عثر عليه ،(90)

والذي يمكن رده للقرن الثالث الهجري وذلك لعدة اسباب منها ان الكتابات المنفذة على قوس محراب مسجد الست كلثوم كانت من نوع الخط الكوفي القديم المروس المتطور عن الكوفي البسيط الذي نشأ وتطور خلال القرن الثالث الهجري ، وهي تخالف الكتابات الخطية المنفذة على العديد من محاريب القرن الرابع والخامس الهجري والتي سادت فيها كتابات بالخط الكوفي المتطور ذي التشكيلات الزخرفية ، ومنها المورق والمزهر والمظفور والمعشق والمربع وذو المهاد الزخرفي ، ومن ابرز نماذجها محاريب مرقد الشيخ فتحي ومسجد الشيخ شمس الدين ومسجد احسان البكري والمدرسة النظامية وجميعها من القرن الرابع والخامس الهجري المتطورة عن كتابات محراب الست كلثوم من النوع الكوفي القديم المروس (91) العناصر العمارية والزخرفية لمحراب ست كلثوم :

(86)-

(87)-العمري : منية الادباء ، ص104، 102 ، الديوه جي، سعيد : قلعة الموصل في مختلف العصور ، مجلة سومر ، مجلد (10)، ص107،

(88)- الخياط : ترجمة الاولياء ، ص 63، العمري : منية الادباء ، ص104 ، 106 ،

(89)-يوسف ذنون : الخط العربي في مدينة الموصل منذ تمصيرها حتى نهاية القرن العاشر الهجري، موسوعة الموصل الحضارية ، جزء 3 ، 1992 ، ص 234 ،

هامش (15)

(90)- يوسف ذنون 1970 ، يوسف ذنون ، هامش 15 ، موسوعة الموصل \ مجلد 3 \ ص 234 ، ص 222،

(91)- ذنون ، موسوعة الموصل ، ص223-225 ، ذنون : والواسطي موصليا ، ص 13 - 16 ، الجمعة : محاريب الموصل ، صفحات متفرقة

تنوعت العناصر الزخرفية والفنية المنفذة على سطح محراب الرواق في جامع العمريّة بين العناصر المعمارية و الزخارف النباتية والنقوش الخطية والكتابية نوردها وكما يلي :

1-العناصر المعمارية:

لقد نحتت جميع العناصر المعمارية والفنية لمحراب مسجد الست كلثوم على قطعة واحدة من مادة الرخام الاسمر الداكن الشهير بمادة الفرش الموصلي والتي ساد استخدامها في جميع مساجد الموصل ومبانيها الدينية ، حتى اصبحت من ابرز سمات العمارة الدينية في مدينة الموصل منذ بداية العصر العباسي استمرت قرونا طويلة ،حيث اشتملت العناصر المعمارية لمحراب مسجد الست كلثوم على قوس خماسي الفصوص يمثل عقد المحراب البارز عن مستوى سطح المحراب ، يعلوه قوس خماسي الفصوص مناصر للقوس الاول البارز ولكنه نحت هنا بأسلوب غائر هن مستوى سطح المحراب والذي يمثل عقد المحراب الثاني ، وبذلك فان المحراب يحتوي على عقدين مفصصين احدهما بارز والاخر غائر ، وكلا العقدين يستندان على تيجان كاسية اشبه ما تكون بالتيجان الجرسية التي سادت في محاريب مدينة سامراء من القرن الثالث الهجري والتي تماثلها في الشكل والهيئة واسلوب التنفيذ ،كما نجد ان كلا التيجان قد استندت على اعمدة اسطوانية بارزة عن مستوى سطح المحراب ، توزعت بصورة متزنة ومتواسية على جانبي المحراب الايمن واليسر ،كما تنتهي كلا العمودين الجانبيين من الاسفل بتيجان كاسية نفذت بصورة مقلوبة نحو الاسفل وبصورة معكوسة عن اسلوب تنفيذ التيجان العليا،كما احيط المحراب بالكامل من الخارج باطار معماري بارز حوى جميع عناصر المحراب الفنية والزخرفية والخطية ،

2- العناصر النباتية :

امتازت الزخارف النباتية المنفذة على سطح المحراب والموزعة على كتفي عقد المحراب وكوشي القوس المفصص، بنماذج مختلفة ومتنوعة من الزخارف النباتية المتشعبة تمثلت بالمرامح النخيلية الثلاثية الفصوص ، وانصاف المرامح النخيلية ، والاوراق الجناحية ،فيما اشتملت زخرفة باطن صدر المحراب بعناصر الاوراق النخيلية ثلاثية الفصوص ممطولة الراس تعلوها باوراق العنب الثلاثية ، والتي تحيط بهما من الجانبين انصاف مرامح نخيلية تمتد مع بعضها من الاسفل والاعلى ،

3-العناصر الهندسية :

شغلت الزخارف الهندسية على مساحة واسعة من باطن صدر المحراب ، تمثلت بشريط زخرفي مؤلف من حبيبات المسبحة الدائرية المثقوبة ، حيث شغل الشريط الهندسي على شكل عقد محراب ذو قاعدة مستطيلة وعقد نصف دائري في الاعلى ، يقع بين عقدي المحراب البارز المفصص خماسي الاقواس ، وبين الزخارف النباتية التي تتوسط باطن صدر المحراب ،

4- الكتابات الخطية: تطور الخط الكوفي البسيط الذي كان بداياته في جامع العمريّة ، فظهر متطورا في محراب الست كلثوم ، من النوع المسطح المحفوظ في المتحف الحضاري في الموصل والمعمول من مادة الرخام المرمر النالية :

استنادا الى زخرفته المشابهة للطراز الزخرفي الاول المعروف بطراز سامراء الاول (92)،

5-الاساليب الفنية :

تنوعت اساليب تنفيذ عناصر محراب الست كلثوم الفنية والمعمارية بين البارز والغائر والمشطوف البسيط ، حيث نحت بعض عوار المحراب بأسلوب الحفر البارز ،تمثلت بتيجان الاعمدة المزودة الموزعة على جانبي المحراب ، والاعمدة المزودة الرباعية الموزعة على الجهة اليمنى واليسرى ، وكذلك في نحت وتجسيم عقد المحراب المفصص الخماسي الاقواس البارز ، فيما استخدم اسلوب النحت الغائر المشطوف في تنفيذ عناصر المحراب المعمارية المتمثلة بعقد المحراب المزودج الغائر الواقع بين كوشي المحراب وعقده البارز، كما استخدم الاسلوب الغائر في تنفيذ واجهات التيجان الكاسية المزودة العليا والسفلى ، وباطن صدر المحراب الذي شغل بمختل الزخارف الهندسية والنباتية ،

المميزات المعمارية والفنية لمحراب مرقد الشيخ عثمان الخطيب :

- اولاً : تضائل الارضيات بين العناصر وتحولها الى ما يشبه القنوات المنحنية والحلزونية بأسلوب هندسي متقن وقصر العروق التي تصلها و ضاهرة الحزوز التي تؤطر بعض العناصر الزخرفية في سامراء وفي كوشة عقد محراب مسجد الست كلثوم والمهدي في مار توما ،

ثانياً : ظاهرة تقسيم السطوح الى مناطق هندسية تشغلها العناصر الزخرفية مثل عبدال بالبطن وعثمان الخطيب بالكوشات ثالثاً : الاطار الهندسي الذي يؤطر جميع عناصر المحراب والممتد راسيا حول محيط المحراب والمؤلف من عناصر الخطوط الهندسية المنكسرة والتي تعد نسخة طبق الاصل الاطر الخارجية المحيطة بنقوش وزخارف محاريب مدينة سامراء وخطوطها المنكسرة .

رابعا :ظاهرة العيون بين انصاف العناصر والاوراق والقبعا المجوفة في اسفل بعضها التي تشابه سامراء جدا ،في باطن وكوشة محراب الست كلثوم ومحراب الجويجاتي من قرن الثالث الهجري وكوشة عقد عثمان الخطيب ،و عبدال الصدر والبطن و جامع العمريّة

خامسا :انتشار وتنفيذ عنصر الورقة الجناحية (انصاف المرامح النخيلية البالمنت- الجمعة يسميها الورقة الجناحية) ذات القطاع المجوف التي ظهرت في سامراء وباطن الجويجاتي ونفسها بالضبط في صدر محراب عبدال ،

سادسا : تنوع الوحدة الموضوعية وتعدد مشاهدتها المنفذة على سطح محراب مسجد الشيخ عثمان الخطيب وامتزاجها بين العناصر المعمارية والعناصر الزخرفية النباتية والهندسية الى جانب تنفيذ عناصر الكتابات الخطية المتمثلة بلفظة الشهادتين

(92)- هرتسفلد ، ارنست : تنقيبات سامراء ،حلية جدران المباني في سامراء وفن زخرفتها ،جزء الاول ، ترجمة الدكتور علي يحيى منصور ، بغداد ، 1985 ، ص

خامسا : محراب مرقد الشيخ احسان البكري :

يقع مرقد الشيخ احسان البكري في محلة السرجخانة ، في الجهة الجنوبية الغربية من جامع النبي جرجيس ، وقد تم تجديده في فترات مختلفة اقدمه سنة (500 هجرية) استند الى النص التذكاري المنحوت على واجهة محراب مرقد الشيخ احسان والمنحوت بخط الثلث القديم الذي بدأ بالظهور مطلع القرن الثالث الهجري⁽⁹³⁾، كما اشتمل تجديد المرقد سنة (1112 هجرية) بداية العصر العثماني حيث تم انشاء مسجدا لاداء الصلوات الخمس ، على انقاض مرقد الشيخ احسان البكري⁽⁹⁴⁾، يتكون المرقد من قسمين ، القسم الاول عو المسجد والذي يتألف من فناء صغير ، يؤدي الى مصلى مستطيل الشكل ، والقسم الثاني ينخفض ينحو متر واحد عن مستوى المسجد والمصلى ، والذي يتألف من غرفة مربعة الشكل ، تضم قبر الحاج احسان البكري المتوفي سنة (1112 هجرية) ، استنادا الى اللوح التذكارية والنقوش الخطية المنحوتة على مداخل غرفة المرقد ونوافذه ، كما ضمت غرفة المرقد على محراب رخامي من النوع المسطح ، مثبت في الجدار الجنوبي من عرف المرقد ، محراب المرقد المكتشف :

لقد تم العثور على محراب مرقد الشيخ احسان البكري سنة (1970) من قبل الاستاذ يوسف ذنون ، اثناء قيامه بالمسح الاثري الميداني لدراسة النقوش الخطية وتاريخ تطورها على المخلفات الاثرية الشاخصة في مساجد الموصل القديمة، فكان له الفضل في اكتشافه والافصاح عن اهميته كونه يحمل اقدم نص تاريخي منحوت بخط الثلث القديم المؤرخ بسنة (500 هجرية)⁽⁹⁵⁾ . الوصف العام لمحراب مرقد الشيخ احسان البكري :

الطراز المعماري :

يتبع المحراب في تخطيطه واسلوب عمارته نظام المحاريب المسطحة المستوية المصنوع من مادة الرخام المرمرى الشهيرة بالفرش الموصل، والمصنوع من قطعة واحدة غير مجزأة ، حيث شغلت جميع عناصره المعمارية والزخرفية والخطية على قطعة مستطيلة الشكل وبوضعية راسية ، شغلت وحداته المعمارية بتوزيع متناسق ، قسمت بشكل متناظر على جانبي سطح المحراب ، وهي بذلك تماثل جميع محاريب مرقد علماء الموصل ومشايخها التي سادت في القرن الثالث الهجري مطلع العصر العباسي .

لقد شغل باطن صدر المحراب بعبارات تذكارية وجنازية ، نفذت بخط الثلث القديم التي تمثل مرحلة متطورة للخط العربي في القرن الخامس الهجري بعد ان ساد في القرون السابقة تنفيذ خط الكوفي القديم والمروس والمنفذ على قوس محراب مرقد الشيخ عثمان الخطيب والشيخ قاسم العمري والست كلثوم الشيخ ابدال ، والتي كانت من نوع الخط الكوفي القديم المروس المتطور عن الكوفي البسيط الذي نشأ وتطور خلال القرن الثالث الهجري ، وهي تخالف الكتابات الخطية المنفذة على العديد من محاريب القرن الرابع والخامس الهجري والتي سادت فيها كتابات بالخط الكوفي المتطور ذي التشكيلات الزخرفية ، ومنها المورق والمزهر والمظفور والمعشق والمربع وذو المهاد الزخرفي ، ومن ابرز نماذجها محاريب مرقد الشيخ فتحي ومسجد الشيخ شمس الدين ومسجد احسان البكري والمدرسة المظامية وجميعها من القرن الرابع والخامس الهجري⁽⁹⁶⁾ العناصر المعمارية والزخرفية لمحراب مرقد الشيخ احسان البكري :

تنوعت العناصر الزخرفية والفنية المنفذة على سطح محراب مرقد الشيخ احسان البكري بين العناصر المعمارية والنباتية والنقوش الخطية والكتابية نوردها وكما يلي :

1-العناصر المعمارية:

لقد نحتت جميع العناصر المعمارية والفنية لمحراب مرقد الشيخ احسان البكري على قطعة واحدة من مادة الرخام الاسمر الداكن الشهير بمادة الفرش الموصل والتي ساد استخدامها في جميع مساجد الموصل ومبانيها الدينية ، حتى اصبحت من ابرز سمات العمارة الدينية في مدينة الموصل منذ بداية العصر العباسي استمرت قرونا طويلة ، حيث اشتملت العناصر المعمارية لمحراب مسجد الست كلثوم على قوس خماسي الفصوص يمثل عقد المحراب البارز عن مستوى سطح المحراب ، يعلوه قوس خماسي الفصوص مناضر للقوس الاول البارز ولكنه نحت هنا بأسلوب غائر هن مستوى سطح المحراب والذي يمثل عقد المحراب الثاني ، وبذلك فان المحراب يحتوي على عقدين مفصصين احدهما بارز والاخر غائر ، وكلا العقدين يستندان على تيجان كاسية اشبه ما تكون بالتيجان الجرسية التي سادت في محاريب مدينة سامراء من القرن الثالث الهجري والتي تماثلها في الشكل والهيئة واسلوب التنفيذ ، كما نجد ان كلا التيجان قد استندت على اعمدة اسطوانية بارزة عن مستوى سطح المحراب ، توزعت

(93)- خط الثلث : هو الخط البدوي اللين المقنن بقواعد وضعت له في القرن الثاني او الثالث الهجري وتطورت عبر العصور الاسلامية ، تناقلها الخطاطون جيلا بعد جيل حتى الوقت الحاضر ، ومن ابرز انواعها الاقلام الستة ، وهي خطوط الثلث والنسخ والمحقق والربيعي والرقاع ثم اضيفت اليها في العصر العثماني انواع اخرى منها خط التعليق والنستعليق والديواني وجلي الديواني والرقعة ، ذنون : الخط العربي في الموصل ، ص 234 ، عساكر ، الدكتور خليل محمود : ابن البواب ، خط الثلث ، مجلة معهد المخطوطات العربية ، ج 1 ، 1955 ، ص 123 ،

(94)- سيوفي : المصدر السابق ، ص 46 ، ذنون : الخط العربي في الموصل منذ تمصيرها حتى نهاية القرن العاشر الهجري ، ص 226 ، العمري : منهل الاولياء ، ص 115 ، العمري : منية الادباء ، ص 119 ، الخياط : المصدر السابق ، 79

(95)- ذنون : الخط العربي ، ص 235 ، هامش (57) ، نقلا عن : 95

FLURY , GHAZNA , SYRIA VI , 1925, P61 .

(96)- ذنون : المصدر السابق ، ص 223-225 ، ذنون : الواسطي موصليا ، ص 13 - 16 ،

يصورة متزنة ومتناسية على جانبي المحراب الايمن والايسر ،كما تنتهي كلا العمودين الجانبيين من الاسفل بتيجان كاسية نفذت بصورة مقلوبة نحو الاسفل وبصورة معكوسة عن اسلوب تنفيذ التيجان العليا، كما احيط المحراب بالكامل من الخارج باطار معماري بارز حوى جميع عناصر المحراب الفنية والزخرفية والخطية ،

2- العناصر النباتية :

امتازت الزخارف النباتية المنفذة على سطح المحراب والموزعة على كتفي عقد المحراب وكوشي القوس المفصص، بنماذج مختلفة ومتنوعة من الزخارف النباتية المتشعبة تمثلت بالمرامح النخيلية الثلاثية الفصوص ، وانصاف المرامح النخيلية ، والاوراق الجناحية ، فيما اشتملت زخرفة باطن صدر المحراب بعناصر الاوراق النخيلية ثلاثية الفصوص ممطولة الراس تعلوها باوراق العنب الثلاثية ، والتي تحيط بهما من الجانبين انصاف مرامح نخيلية تمتد مع بعضها من الاسفل والاعلى ،

3- العناصر الهندسية :

ندرة العناصر الهندسية المنفذة على صدر وكوشي عقد محراب مرقد الشيخ احسان البكري وكانت مقتصرة على الاقواس المفصصة المحيطة بعقد المحراب من الخارج والداخل .

4- الكتابات الخطية:

لقد شغل باطن وصدر المحراب بكتابة تذكارية وجنازية بخط الثلث القديم والمؤرخ بسنة (500 هجرية) لذا فان اهمية هذا المحراب تكمن في كونه يحمل اقدم نموذج لنص تذكاري وجنازي منفذ بخط الثلث القديم المنفذة على العناصر العمارية المتمثلة على سطح هذا المحراب ، ليعلن بداية استخدام خط الثلث بعد ان كانت السيادة للخط الكوفي المتطور بانواعه المورق والمزهر وذي التشكيلات الزخرفية التي انتشرت على جميع محاريب مدينة الموصل في القرون السابقة ، كما تكمن اهمية نقوشه الخطية في كونها تشتمل على عبارات جنازية وتذكارية ودعائية في ان واحد ، حيث ابتدا النص بالبسملة (بسم الله الرحمن الرحيم) ، ثم اعقبها عبارة تذكارية جاء فيها (هذا القبر أمر خليل بن يوسف الارموي بتعمير قبر هذا المسجد رحمه الله ورحم كل من ترحم عليه في سنة خمسماية وصلى الله على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم) (97)

5- الاساليب الفنية :

تنوعت اساليب تنفيذ عناصر محراب مرقد الشيخ احسان البكري الفنية والعمارية بين البارز والغاثر والمشطوف البسيط ، حيث نحت بعض عوار المحراب باسلوب الحفر البارز ، تمثلت بتيجان الاعمدة المزدوجة الموزعة على جانبي المحراب ، والاعمدة المزدوجة الرباعية الموزعة على الجهة اليمنى واليسرى ، وكذلك في نحت وتجسيم عقد المحراب المفصص الخماسي الاقواس البارز ، فيما استخدم اسلوب النحت الغائر المشطوف في تنفيذ عناصر المحراب العمارية المتمثلة بعقد المحراب المزدوج الغائر الواقع بين كوشي المحراب وعقده البارز، كما استخدم الاسلوب الغائر في تنفيذ واجهات التيجان الكاسية المزدوجة العليا والسفلى ، وباطن صدر المحراب الذي شغل بمختل الزخارف الهندسية والنباتية.

الخاتمة والاستنتاجات:

تتبعنا عبر صفحات بحثنا الموسوم ((محاريب مراقد علماء الموصل ومشايخها في العصر العثماني))، اقدم المحاريب الاسلامية المكتشفة في مدينة الموصل قاطبة والتي لاتزال شاخصة ومحتفظة بكافة عناصرها العمارية والفنية والزخرفية والطية الى يومنا هذا ، والتي

امتازت جميعها بمميزات معمارية وفنية متشابهة ومتماثلة في اغلب عناصرها ضمن اساليب فنية حرفية متنوعة ، عدها الباحثون والمتخصصون في مجال علم الاثار والفنون والعمارة العربية والاسلامية من نواذر القطع الاثرية المكتشفة حتى الان نوردها كما يلي :

1- ان جميع تلك المحاريب التي تطرقنا الى ذكرها هنا في هذا البحث والدراسة ، كانت من محاريب القرون الاولى للهجرة وبالتحديد خلال القرنين الثالث والخامس للهجرة، ومن العصر ، العباسي ، الى انها جميعها قد تم الكشف عنها في مراقد علماء الموصل ومشايخها المنسوبة للقرن العاشر والحادي عشر للهجرة ، بدايات العصر العثماني في مدينة الموصل .

2- وان جميع تلك المحاريب قد حملت طابع المحاريب المسطحة التي سادت في عموم العالم العربي والاسلامي خلال القرون الخمس الاولى من العصر العباسي، المصنوعة من قطعة واحدة من مادة الفرش الشهير بالرخام الموصل (المرمر) والذي اشتهرت به مدينة الموصل على مجمل العمارات الاسلامية لمختلف عناصرها وتنوعها، قبل اكتشاف وصنع المحاريب المجوفة في المدينة.

3- استخدام اساليب متنوعة في تنفيذ عناصر محاريب مراقد علماء الموصل تشابه وتمائل اساليب تنفيذ محاريب وطرز مدينة سامراء من القرن الثالث الهجري، تمثلت معظمها باسلوب الحفر البارز ذي الارضية الغائرة والمتمثلة في محراب مرقد الست كلثوم ومحراب مرقد الشيخ حسان البكري، في حين استخدم اسلوب الحفر البسيط ذي القطاع المائل المشطوف في تنفيذ محراب مرقد الشيخ عثمان الخطيب ومحراب مرقد الشيخ قاسم العمري ، فيما اتبع الفنان الموصل اسلوب الحفر والتكفيت بمادة الجبس الابيض في محراب مرقد الشيخ ابدال.

4- استخدام مادة الرخام الموصل الشهير بالفرش او المرمر ، والذي يعد بحق من اصعب المواد المنشعولة والمنفذة عليها العناصر العمارية والفنية والكتابات والنقوش الخطية ، والتي صنعت منها جميع محاريب مراقد علماء الموصل ومشايخها مما

(97)- ذنون : الخط العربي في مدينة الموصل منذ تمصيرها حتى نهاية القرن العاشر الهجري ، ص223-225

يدل على دقة وعبقورية الفنان الموصلي اذا ما قورنت بالمخلفات الاثرية المتعددة والمتنوعة من الفترة ذاتها والمشغلة في محاريب مدينة سامراء ومخلفاتها الاثرية المصنوعة والمشغولة من مواد جصية وخشبية سهلة التنفيذ والاشغال .

5- احاطة معظم جوانب المحاريب وبواطنها بأطر معمارية مستطيلة الشكل شغلت بوحداث زخرفية من عناصر معمارية وهندسية تتألف من خطوط مستقيمة ومنكسرة ظهرت وكأنها نسخة طبق الاصل عن الاطر الهندسية المحيطة بمحاريب سامراء وجدرانها الداخلية .

6- ،ظاهرة تقسيم السطوح الى مناطق هندسية تشغلها العناصر الزخرفية النباتية والمعمارية التي تمثلت في صدر محراب مرقد الشيخ ابدال والاطر الهندسية المحيط بمحراب مرقد الشيخ عثمان الخطيب ومحراب مرقد الشيخ حسان البكري وكوشتيه .

7- تنفيذ العناصر المعمارية المتمثلة بالتيجان والقواعد الكاسية الشهيرة (بالجرسية او الناقوسية) والتي نفذت بشكل واضح ومتشابه في جميع بواطن المحاريب الشاخصة في مرقد علماء الموصل وبالتحديد في كل من مرقد الشيخ عثمان الخطيب والشيخ قاسم العمري الست كلثوم والشيخ حسان البكري ، والتي كانت جزء متماثلا ومتطابقا لما كان شائعا من العناصر المعمارية المنفذة في محاريب مدينة سامراء ومخلفاتها الاثرية من القرن الثالث الهجري .

9- شيوع ظاهرة العيون بين انصاف العناصر والاوراق والقيعان المجوفة في اسفل بعضها وهي من ابرز مزايا النقوش المعمارية والفنية في مدينة سامراء ،والتي وجدت متمثلة في كوشتي عقد محاريب كلا من مرقد الست كلثوم وعثمان الخطيب وابدال والعمرية .

8- تنفيذ عنصر الورقة الجناحية وانصاف المراوح النخيلية بالمنت- ذات القطاع المجوف التي انتشرت بشكل واسع في محاريب مدينة سامراء ، والتي وجدت بانواع شتى في وبواطن محاريب كل من مرقد الشيخ ابدال والست كلثوم ،ومحراب مرقد الشيخ حسان البكري سابعا : انتشار عنصر ورقة العنب الثلاثية الفصوص في محاريب وطرز مدينة سامراء والتي وجدت على جميع محاريب مرقد علماء ومشايخ الموصل والتي تمثلت في كوشات العقود وبواطنها وبشكل واضح في محراب مرقد الشيخ عثمان الخطيب والشيخ ابدال والشيخ حسان البكري والشيخ قاسم العمري والست كلثوم .

10- شيوع ظاهرة تنفيذ الاعمدة المزدوجة والمتناضرة في محاريب مدينة سامراء من القرن الثالث الهجري والمتمثلة في جميع محاريب مرقد علماء الموصل وبشكل واضح في محراب مرقد الست كلثوم والشيخ قاسم العمري والشيخ عثمان الخطيب والشيخ ابدال ، والتي نفذت جميعها بأسلوب هندسي متناظر ومزدوج في كلا الجانبين .

11- تنفيذ عنصر الورقة اللوزية في كوشة عقد محراب مرقد الشيخ عثمان الخطيب ومحارب مرقد الشيخ ابدال ، والتي هي تقليدا متوارثا للعنصر النباتي المنفذ على محاريب مدينة سامراء ومخلفاتها الاثرية .

12- تنفيذ الورقة النخيلية وانصاف المراوح النخيلية ،التمثلة في باطن صدر محارب مرقد الشيخ ابدال وكوشتي عقد محارب مرقد الشيخ الخطيب عثمان الخطيب والتي تعد تقليدا لما شاع من زخارف ونقوش في مدينة سامراء .

13- شيوع عنصر الطوق الهندسي الذي يتكون من انكسار الخط عدة مرات بالتتابع والمستمر وبوضعيات مختلفة الافقية والمائلة مكونا زوايا حادة ومنفرجة في كل من محراب مرقد الشيخ عثمان الخطيب، وذو زوايا حادة وقائمة في محراب مرقد الشيخ ابدال، والتي تماثل عناصر الطوق الهندسي المعماري المنفذ على محاريب مدينة سامراء من القرن الثالث الهجري .

14- شيوع عناصر نباتية مؤلفة من اوراق ثلاثية الانصال في محاريب كل من الست كلثوم وكوشة عقد محراب مرقد الشيخ عثمان الخطيب تماثل الاوراق الثلاثية الانصال المنتشرة في محاريب سامراء ومخلفاتها الاثرية

15- وضع العناصر المعمارية والفنية والكتابات الخطية داخل تقسيمات هندسية توطرها سلاسل من عناصر ما يسمى بحبات اللؤلؤ أو المسبحة ، والتي امتازت بالتحوير والتجريد والبعد عن الطبيعة والتجسيم ، ووجود العيون بين أنصافها والثقوب في وسطها ، والاقتضاب الشديد لأرضياتها وتحولها إلى ما يشبه الأخاديد الضيقة الحلزونية

16- تضال الارضيات بين العناصر وتحولها الى ما يشبه القنوات المنحنية والحلزونية التي نفذت بأساليب هندسية متقن وقصر العروق التي تصلها و ظاهرة الحزوز التي توطر بعض العناصر الزخرفية في كوشة عقد محراب مرقد الست كلثوم ومحارب مسجد المهدي في كنيسة مار توما ،والتي تحمل مميزات محاريب مدينة سامراء ومخلفاتها الاثرية الحجرية والجصية والخشبية (98)،

(- عن زخارف وطرز مدينة سامراء انظر كلا من :98)

فرنسيس، بشير يوسف: موسوعة المدن والمواقع في العراق، الجزء الاول، تقديم الاب البير ابونا ، ص 150، هرتسفلد ، أرنت : تنقيبات سامراء ، حلية جدران المباني في سامراء وفن زخرفتها، ترجمة علي يحيى منصور ، بغداد 1985م، ج1 ، ص 15 ؛ديماند (م.س) : الفنون الإسلامية ، ترجمة أحمد حمد موسى ومراجعة وتقديم أحمد فكري ، القاهرة 1958م، ص 93 ؛ حميد ، عبدالعزيز وآخرون : الفنون الزخرفية العربية الإسلامية ، بغداد ، 1982م، ص 59 - 75 . شافعي ، فريد : مميزات الأخشاب المزخرفة في الطرازين العباسي والفاطمي في مصر ، مجلة كلية الآداب بجامعة القاهرة ، مجلد 16 ، مايو 1954م، القاهرة 1954م، ص 58؛ مرزوق ، عبدالعزيز : الفن الإسلامي تاريخه وخصائصه، بغداد 1965م، ص 18؛ دنون : المصدر السابق ، ص 223-225 ، دنون : والواسطي موصليا ، ص 13 - 16 ، الجمعة : محاريب الموصل ،صفحات متفرقة



دور الأنماط القيادية لعمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان وعلاقتها بالرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية

زينب عجمي

الجامعة اليسوعية في لبنان

أمين بري

الجامعة الإسلامية في لبنان.

ملخص البحث:

يهدف هذا البحث الى التعرف على دور الأنماط القيادية لعمداء الكليات ومعرفة مدى تأثير هذه الأنماط على الرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية في الجامعات الخاصة في لبنان للعام الجامعي (2019-2020). وتألّفت عينة الدراسة الحالية من (180) رئيس ورئيسة قسم علمي تم اختيارهم من المجتمع الأصلي لرؤساء الأقسام العلمية في الجامعات الخاصة في لبنان. وقد استعمل الباحث مجموعة من الوسائل الإحصائية المناسبة للوصول إلى النتائج المطلوبة في إجراءات البحث. وقد جاء ترتيب الأنماط القيادية لدى العمداء في الكليات على النحو التالي: النمط الديمقراطي أولاً بنسبة (3.61) بدرجة قوية، يليه في المرتبة الثانية النمط الأوتوقراطي بنسبة (3.45) بدرجة متوسطة، وجاء في المرتبة الثالثة والأخيرة النمط التسببي بنسبة (2.15) بدرجة ضعيفة. وقد وضع الباحث جملة من التوصيات والمقترحات على أساس النتائج التي خرج بها البحث الحالي. أما الكلمات المفتاحية لهذا البحث فهي: الأنماط القيادية، رؤساء الأقسام العلمية، عمداء الكليات.

The role of leadership patterns for college deans in Iraqi universities and their relationship to job satisfaction for heads of scientific departments

Abstract

This research aims to identify the role of leadership styles for college deans and to know the extent of the impact of these patterns on the job satisfaction of heads of scientific departments in Iraqi universities for the academic year (2019-2020). The current study sample consisted of (180) heads and heads of a scientific department who were chosen from the original community of heads of scientific departments in Iraqi universities. The researcher used a set of appropriate statistical means to reach the required results in the research procedures. The arrangement of leadership styles among deans in colleges is as follows:

The democratic pattern was first with a rate of (3.61) with a strong degree, followed by the autocratic style with a percentage of (3.45) with a moderate degree, followed by the third and last with the Messy style with (2.15) with a weak degree. The researcher has developed a set of recommendations and proposals based on the results of the current research.

Key words: of this research are: leadership styles, heads of scientific departments, deans of colleges

الفصل الأول

مشكلة البحث:

أضحت القيادة من الموضوعات المتداولة في أوساط الباحثين بشكل مستفيض، وعلى نطاق واسع، وزاد الاهتمام بها، بحيث فرض موضوع القيادة نفسه وحضوره بقوة في شتى المؤسسات، لما للقائد من تأثير على حسن سير عملها وإنتاجيتها. وهذا الشخص (القائد) بما هو إنسان يتأثر ويؤثر، ظهرت الكثير من الدراسات التي تفسر هذه الظاهرة (القيادة). ذلك أنّ القائد البارِع، يستطيع أن يدرك الدور الملائم الذي عليه تأديته، وأن يغيّر الأدوار وفقاً للضرورة (Bookbinder, 1992, p67). فالقائد الذي يمتلك البصيرة في معالجة المشاكل واختلاق الفرص يكون ذلك مقدمة للإبداع والابتكار (Alzein, 2016, p18). كما إن معرفة القيادة تعني فهم العلاقات الحرجة بين غايات القيادة ووسائلها، فهي ليست بدعة أو هوساً يستحوذ على الأفراد، بل هادفة وتحتوي على الكثير من الخبرات الإنسانية. فمن خلال القيادة والإدارة يتخذ القائد موقفاً شخصياً فعالاً في تحقيق الأهداف (Sergiovanni, 1991, p20). فضلاً عن إن نجاح المؤسسة في الوصول إلى غاياتها وأهدافها مرتبط ارتباطاً وثيقاً بكيفية

إدارة هذه المؤسسة من قبل قائدها، وبالنمط القيادي الذي يمارسه، فضلاً عن صفاته القيادية التي تتمثل في شخصيته وفي قدرته على استثمار إمكانياته نحو العمل البناء المثمر، في سبيل بناء علاقات إنسانية إيجابية، مع وبين العاملين، وتحسين أداء العمل لديهم، وتحفيزهم على العطاء. فالقدرة على القيادة هي ذروة الفعالية الشخصية والمؤسسية، فقدرته الشخص على القيادة تنعكس على فعالية المؤسسة قوة أو ضعفاً (ماكسويل، 2009م، ص9). ولأن الجامعة مؤسسة اجتماعية تربوية، تسعى إلى مد المجتمع بمخرجات إنسانية، أضحت القيادة الجامعية من أهم مجالات التنمية التي يشهدها عالمنا المعاصر.

ولهذا أخذت تتزايد يوماً بعد يوم القناعة لدى الأوساط التربوية بضرورة تطوير وزيادة فعالية التعليم العالي، وقدرته على تحقيق الأهداف المرسومة، مع التأكيد على أن ذلك كله مرتبط بمستوى كفاءة واقتدار القادة التربويين، الذين يتولون مهام قيادة وتسيير النظام الجامعي. ولكي يؤدي قائد الجامعة دوراً فعالاً يجب أن يجمع بين الإدارة والقيادة. فهو كمدير يدير شؤون الجامعة العلمية او العملية في ظل حس مرهف في تأدية المهام، وكقائد يشارك في النشاطات المعروفة عامة كذلك التي تعمل على التجديد والتغيير، وتشكل بيئة من القوة والدافعية لأداء الأعمال المثمرة والفاعلة في رفع إنتاجية الجامعة، وتلهم من يقوم بها (تابت، 2001، ص5). فطبيعة الدور المناط بقائد الجامعة توجب عليه القيام بعمله القيادي ضمن جامعتهم، فالرؤساء والمؤوسين والمجتمع ينظرون إليه على أنه القائد، وعليه القيام بدور القيادة وما يترتب عليه من مسؤوليات ومهام (اسعد، 2004 م، ص12). ولكي تستطيع القيادة الجامعية تحمل المسؤوليات الضخمة الملقاة على عاتقها، نظراً للأدوار الهامة والمؤثرة التي تقوم بها، ولكي تتمكن من تحقيق أهدافها واستغلال الطاقات البشرية الاستغلال الأمثل، كان لقائد الجامعة الدور المحوري بوصفه قائداً تربوياً قادراً على كسب ثقة رؤساء الأقسام العلمية والمعلمين والتأثير عليهم، ونيل احترامهم، إضافة إلى قدرته على إبراز قدراتهم وإمكاناتهم وإشراكهم في عملية تنفيذ المهام.

بيد أن تحقيق الرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية يركز بشكل أساسي على قدرة المدير القائد، ونمطه القيادي في التعامل معهم، وتذليل العقبات التي تعترض عملهم، وتأمين الأمن المعنوي لهم وإزالة الشوائب والعثرات التي قد تؤثر على أدائهم، وهو ما ينعكس سلباً أو إيجاباً على مدى رضاهم الوظيفي الذي يؤثر بدوره على فعاليتهم في تحقيق أهداف الجامعة.

وبناء عليه نجم الإحساس بمشكلة الدراسة ومعالمها الرئيسية، من خلال تميز البعض منهم بنمط قيادي مختلف عن الآخر، وتراوحت هذه الأنماط بين الديمقراطي والأتوقراطي والتسبيبي، بمعنى آخر لكل منهم نمطه القيادي الخاص وسماته في التأثير على الرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية، الأمر الذي دفع الباحث إلى طرح السؤال الرئيسي التالي: ما مدى تأثير الأنماط القيادية لعمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان على الرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية.

كما تمت مناقشة دور القيادة في الجامعات باعتباره إشكالية من قبل العلماء مثل لويس وسميث (lowis & smith, 1994) وتريفيلاس ودارجينيدو (trivilas & darjinido, 2009). إذ يوجد جدل بين هؤلاء العلماء بأن النزاعات بين السلطات المهنية والإدارية والأهداف غير الواضحة ساهمت في إيجاد حالة من الإرباك والنزاع الإداري فيما بينهم، خاصة وأن قيادة التعليم العالي تحتاج إلى ممارسة في مجموعة متنوعة من البيئات (مثل الإدارة والأكاديميين ورؤساء الأقسام العلمية والاستشارات والتوعية). ومع ذلك، فقد نُسبت القيادة في التعليم العالي إلى العلاقة بين أولئك الذين يمارسون القيادة ورؤساء الأقسام العلمية (نوفاك، 2002). علماً أن العمداء يواجهون تحديات أكبر بسبب أنظمة ضمان الجودة، والقواعد واللوائح الجديدة، والاعتماد الخارجي لبرامج الدرجات، وتحسين أو الحفاظ على التصنيف العالمي. على الرغم من أن العمداء قد صاغوا العديد من الاستراتيجيات للتعامل مع هذه التوقعات، فإن سلوكياتهم القيادية أصبحت أكثر أهمية لتسريع هذه النتائج بحسب كل من (Askling, 2001) و (Trivellas & Dargenidou, 2009). لا سيما أن العمداء ذوو القيادة القوية قادرون على قيادة هذه التغييرات من خلال تصميم أهداف مهمة وواقعية وقابلة للتحقيق وكذلك من خلال تنفيذ الاستراتيجيات التي تؤدي إلى تحقيق الهدف ومع ذلك، يواجه هؤلاء القادة تحديات مختلفة تشمل مقاومة التغيير، ليس فقط من العوامل الخارجية، ولكن أيضاً من البيئة الداخلية، وخاصة المحاضرين. قد تعرقل هذه المقاومة الأنماط القيادية لدى هؤلاء العمداء وعلاقاتهم مع رؤساء الأقسام العلمية. ومن أجل التغلب على هذه المقاومة، يجب على العمداء تشجيع رؤساء الأقسام العلمية على تجاهل القيم القديمة واحتضان القيم الجديدة (Elwood & Leyden, 2000). وإنطلاقاً مما تقدم تدور إشكالية هذا البحث حول الدور الذي يلعبه النمط القيادي الذي يتبعه عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان وتأثيره على الرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على الأنماط القيادية السائدة لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية، فضلاً عن معرفة درجة الرضا الوظيفي لدى رؤساء الأقسام العلمية في الجامعات اللبنانية، بالإضافة إلى معرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية للأنماط القيادية لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان وللرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية تعزى لمتغيرات الجنس، الخبرة والاختصاص، وكذلك بيان العلاقة الارتباطية بين النمط القيادي لعمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان والرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية.

حدود البحث:

- الحدود المكانية: الجامعات في الجامعات الخاصة في لبنان.
- الحدود الزمنية: أجريت هذه الدراسة في الفصل الربيعي من العام 2020.
- الحدود البشرية: رؤساء أقسام الوحدات العلمية في الجامعات في الجامعات الخاصة في لبنان.

تحديد المصطلحات:

- **النمط:**
"الطريقة، ونمطه على الشيء إذا دلّه وعوّده عليه". (المعجم الوسيط، 1425هـ، ص955) إجرائياً هو الأسلوب في القيادة.
- **القيادة:**
التعريف النظري: " هي قدرة الفرد على التأثير على شخص أو جماعة لنيل تعاونهم وتحفيزهم للعمل، بأعلى درجة من الكفاءة من أجل تحقيق الأهداف المرسومة " (حريم، 2010م، ص215) (التعريف الإجرائي: " إنها قدرة القائد الممارس للعمل الإداري على الأثر في سلوك المعلمين، وحثهم لتحسين مستوى جودة مخرجات العملية التربوية لتحقيق أهداف المدرسة".
- **النمط القيادي:**
 - **التعريف النظري:** " السلوك المتكرر للمدير في طريق أدائه لتحقيق أهداف المؤسسة التي يعمل فيها ". (العميان، 2008، ص274)
 - **التعريف الإجرائي:** "المميزات والخصائص الأساسية لدى مدير المدرسة التي تساعده في التأثير على المعلمين أو مقاومة تأثيرهم لرفع انتاجيتهم لتحقيق أهداف المدرسة".
- **النمط الديمقراطي:**
 - **التعريف النظري:** " هو النمط القيادي الذي يثق الرئيس بالمرؤوسين ثقة كاملة في جميع الأمور، ويشعر المرؤوسون بحرية كاملة في مناقشة شؤون العمل، ويسعى الرئيس دائماً للحصول على أفكار وآراء المرؤوسين منها بصورة بناءة ". (حريم، 2010م، ص223).
 - **التعريف الإجرائي:** " الدرجة التي يحصل عليها مدير المدرسة من خلال استجابات المعلمين والتي يحددها استبيان أنماط السلوك".
- **النمط الأتوقراطي:**
 - **التعريف النظري:** " هو النمط القيادي الذي يقوم على الاستئثار في الرأي من قبل القائد، معتمداً على امتيازاته ولا يعطي كبير اهتمام لآراء مرؤوسيه. يتجه نحو الهدف مباشرة، كلمته القانون يفاخر بأعماله وقلماً يعترف بأخطائه". في هذا النمط يتحول المرؤوسون من الإعجاب بالقائد إلى التذمر منه وعدم الرضا عنه ويتراخون وتقل الإنتاجية في العمل في ظل غياب القائد. (عباس، 2009، ص161).
 - **التعريف الإجرائي:** الدرجة التي يحصل عليها مدير المدرسة من خلال استجابات المعلمين والتي يحددها استبيان أنماط السلوك.
- **النمط التسببي:**
 - **التعريف النظري:** هو النمط القيادي الذي يؤدي إلى التسبب وعدم الانضباط، وخفض الإنتاج، يسمح فيه القائد للمرؤوسين بحرية التصرف، يترك للمعاونين أن يفعلوا ما يشاؤون، فهم من يحدد الأهداف وطرق الوصول إليها ومن سمات هذا النمط ازدواجية الجهود، وهدر الوقت وأهمال بعض النواحي الهامة، ويغلب عليه التوسع في تفويض الصلاحيات وعمومية التعليمات، والتردد وعدم الثبات (عباس، 2009م، ص161).
 - **التعريف الإجرائي:** الدرجة التي يحصل عليها مدير المدرسة من خلال استجابات المعلمين، والتي يحددها استبيان أنماط السلوك.
- **الرضا الوظيفي:**
 - **التعريف النظري:** " ظاهرة شعورية تنشأ عن التوافق بين ما يتوقعه الفرد من عمل، وبين مقدار ما يحصل عليه فعلاً من هذا العمل " (طوقان، 1991م، ص14).
 - **التعريف الإجرائي:** مدى إحساس المعلم اتجاه عمله ورضاه من المناخات الإيجابية، التي توفرها له المؤسسة

الفصل الثاني**مفهوم القيادة**

تصدى العديد من الباحثين والمفكرين لموضوع القيادة في محاولة منهم لتبيان أسرارها ومجالاتها النظرية والتطبيقية واختلقت تبعاً لذلك تعريفات القيادة.

فيرعها العميان بأنها عملية التأثير في الآخرين وتوجيه جهودهم نحو تحقيق غايات وأهداف المنظمة (العميان، 2005). ومنهم من اعتبر أن القيادة هي فن التأثير في المرؤوسين لإنجاز المهام المحددة لهم بكل حماس وإخلاص (حنفي، أبو قحف، و بلال، محاضرات في السلوك التنظيمي، 2002).

ويتفق كل من دي أمبروسو (D'Ambrosio 2002)، و كاردونا (Gardona 2002)، على أن القيادة هي علاقة تبادلية للسلطة والمصلحة المشتركة بين أولئك الذين اختاروا أن يقودوا وأولئك الذين قرروا أن يتبعوهم. ويعرف البدري القيادة الإدارية التربوية بأنها مجموعة العمليات القيادية التنفيذية والفنية التي تتم عن طريق العمل الإنساني الساعي على الدوام إلى توفير المناخ الفكري والمادي المناسب، الذي يحفز الهمم ويبعث الرغبة في العمل الفردي والجماعي النشط والمنظم من أجل تحقيق الأهداف التربوية المحددة للمجتمع وللمؤسسات التعليمية (البدري، 2001). أما (العمرى، 2000) فيضع تعريفاً شاملاً بأنها القدرة على التأثير في الآخرين أفراداً وجماعات في قيمهم وأفكارهم وسلوكهم والقدرة على توجيههم لتحقيق الأهداف التي يرغب بها القائد. وهي القدرة على التصور والتفاعل مع الحاضر والمستقبل، والقدرة على وضع إطار لعمل الأفراد والجماعات وبناء الثقة وتعظيم الروح المعنوية لمجموعة العمل. نستنتج من التعريفات السابقة أن القيادة هي عملية التأثير وإلهاب الحماس في الأفراد للقيام بعملهم بحماس وطوعية دون حاجة إلى استخدام السلطة الرسمية، فالقيادة الحقيقية هي التي تستمد سلطتها الفعلية من شخصية القائد وخبرته وقدرته على التعامل مع الأفراد بطريقة تشكل الدافع الداخلي للقيام بالعمل من أجل تحقيق أهداف المنظمة.

النظريات التي تناولت موضوع القيادة

إن الفكر الإداري المعاصر قد أفرز عدداً من نظريات القيادة المتباينة التي راحت كل منها تدعي تفسيراً لنشأة وظهور القيادة وهي تختلف وتتباين فيما بينها، ويمكن أن نجمل هذه النظريات بالرغم من تباينها في أربعة مداخل رئيسية أو عامة بحيث تنضم تحتها الغالبية العظمى من هذه النظريات، وتلك المداخل هي:

المدخل الأول: مدخل السمات

المدخل الثاني: المدخل السلوكي

المدخل الثالث: المدخل الموقفي

المدخل الرابع: مدخل الاتجاهات الحديثة.

(Koontz, O'Donnell, & Weihrich, 1980) (Hodgetts & Altman, 1979)

1.1.1.1 مدخل السمات:

إن أبرز ما يميز مدخل السمات، أنه يرجع نشأة وظهور القيادة إلى شخصية القائد وسماته وخصائصه الجسمية والعقلية والنفسية والاجتماعية، ومن أشهر تلك النظريات التي سلكت هذا المدخل نظرية كونتز وزملائه (Koontz, O'Donnell, & Weihrich, 1980)، ونظرية الرجل العظيم

(The Great Man Theory) حيث كان الاعتقاد بأن القادة يولدون قادة، وأنهم قد وهبوا من السمات والخصائص

الجسمانية والعقلية والنفسية ما يعينهم على هذا، وينطوي تحت هذه النظرية عدد من النظريات الفرعية ومن أمثلتها:

• نظرية الأمير (The Prince Theory).

• نظرية البطل (The Hero Theory).

• نظرية الرجل المتميز (The Superman Theory).

ويعتبر فرنسيس جالتون (Galton) من أبرز الدعاة لتلك النظرية (أبو الفضل، 2002).

1.1.1.2 المدخل السلوكي:

وقد حددت هذه النظرية في مجملها القيادة بأنها تتأتى من تفاعل قوى هي:

• قوى المدير والمتمثلة في ثقته بالمرؤوسين واتجاهاته السلوكية.

• قوى المرؤوسين وتتمثل في دوافعهم وتوقعاتهم ومواقفهم.

• قوى الموقف والمتعلقة بسلوك الأفراد وقيم التنظيم (العدوان، 1997).

وقد توصلت دراسات السلوكيين إلى عدد من النماذج والأنماط القيادية، أهمها:

1.1.2.1 نموذج الأنماط المتاحة أو الخط المتصل:

قدم تيننبام وشميدت (Tennenbaum-Schmidt) نموذجاً يحتوي على سبعة أنماط سلوكية للقائد على محور استخدام السلطة (ديمقراطي- دكتاتوري)، فهناك القائد السلطوي ويتمثل سلوكه القيادي في أنه يقرر السياسة ويحتفظ برقابة كاملة على المرؤوسين، ونمط آخر قريب منه على المحور ذاته (يميل للسلطوية) يتخذ ويطلب الاستناد عليها إلى أن يصل الأمر لنمط قائد يسمح للمرؤوسين باتخاذ القرار في مدة مقننة (درة، المدهون، و الجزراوي، 1994)

1.1.2.2 نموذج ليكرت لنظم القيادة:

وقد طور هذا النموذج رنيسيس ليكرت (R.Likert) وركز على العلاقات الإنسانية في الإدارة، وقد توصل ليكرت إلى طرح أربعة أنظمة تمثل أربعة أنماط قيادية هي:

- النظام رقم (1)- **النمط الإستبدادي التسلطي**: وفي هذا النمط الإداري يصنف المدير على أنه أوتوقراطي ومستبد، وتسلسلي. فهو لا يثق بالمرؤوسين مطلقاً، وكل القرارات يصنعها هو وحده. والاتصالات في هذا النمط تنازلية، أي تنبع من رأس قمة المؤسسة (أو المدير) إلى أسفل فقط، ولا يوجد تغذية راجعة. والدافعية للعمل تأتي من خلال التهديد والعقاب والخوف.

- النظام رقم (2)- **النمط الإستبدادي الكريم/ المتسامح**: وفي هذا النمط الإداري يثق المدير قليلاً بالمرؤوسين، ومعظم القرارات تصنع في القمة، وقليل منها في القاعدة. والخوف والتهديد ما زالوا يستخدمان كدافع للعمل، ولكن بصورة أقل من النظام رقم (1).

- النظام رقم (3)- **النمط الإستشاري الديمقراطي**: وفي هذا النمط يثق المدير بمرؤوسيه بدرجة كبيرة ولكنها ليست كاملة. وفيما يتعلق بعملية اتخاذ القرارات، فإن السياسة العامة أو الأهداف العريضة الكبرى تصنع في القمة، أما الأهداف التفصيلية أو الفرعية فإنها تصنع في القاعدة. وبناءً عليه فإن الاتصالات تسير بشكل تنازلي أكثر منها بشكل تصاعدي.

- النظام رقم (4)- **النمط التشاركي الديمقراطي**: وفي هذا النمط الإداري، المدير يثق بمرؤوسيه ثقة كاملة ومطلقة في كل الأمور. فهو يشجع على إتخاذ القرارات في كل المستويات الإدارية، والاتصالات تسير عمودية وأفقية وبالاتجاهات كافة (السعود، 2002).

1.1.2.3 نموذج هالبن (Halpin) في القيادة:

وهو يتألف من (130) فترة من أجل سلوك القائد، ومن خلال تطبيقه على مجموعة من القيادات، برز بعدان رئيسيان للقيادة هما (Koontz, O'Donnell, & Weihrich, 1980):

هيكلية المهام: ويشير هذا البعد إلى تحديد الأدوار بين كل من القيادة والتابعين.

الاهتمام بالمشاعر الاعتبارية: بمعنى أن القائد يأخذ في الحسبان والاعتبار أحاسيس ومشاعر التابعين لقيادته ويحترم

أفكارهم وتقوم بينه وبينهم علاقة ثقة وفهم متبادل.

1.1.2.4 نظرية الشبكة الإدارية: The Managerial Grid

تعتبر هذه النظرية من النظريات الهامة التي بحثت في موضوع القيادة، والتي طورها كل من روبرت بلوك (Robert Blake) وجين موتون (Jane Mouton) حيث وظفا نتائج دراسات أوهايو حول القيادة الإدارية واستطاعا وضع مخطط ذكي للتعامل مع بعدي القيادة وهما الاهتمام بالأفراد والاهتمام بالإنتاج (Concern for People) (Concern for Production) حيث قسما كل بعد من هذه الأبعاد إلى تسع درجات من الاهتمام للحصول على (81) واحد وثمانين نمطاً قيادياً.

ثانياً: الدراسات السابقة:

• أولاً: الدراسات في الوطن العربي:

- دراسة (مهنا، علي حبيب 2014): لقد هدفت الدراسة إلى التعرف على أنماط القيادة السائدة في بعض ثانويات جبل لبنان الرسمية، وأثرها على الأداء الوظيفي للعاملين، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته موضوع الدراسة، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث باستخدام استبيانين، الأول موجهة إلى المديرين، والثاني إلى العاملين، وطبقا على 20 ثانوية بنسبة 27% من الثانويات الرسمية في جبل لبنان.

وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج كان أهمها:

- إن النمط القيادي الديمقراطي هو النمط الأكثر ممارسة من قبل مديري ثانويات جبل لبنان الرسمية.
- وجود خصائص تؤدي إلى تحسين الأداء الوظيفي مثل (الفتر في العلاقات الإنسانية، تغير الإمكانيات المادية في بيئة العمل، الشعور بالرضا عن الوظيفة....)
- هناك علاقات إيجابية بين النمط القيادي الديمقراطي والحر مع الأداء الوظيفي، أما فيما يتعلق بالنمط الأوتوقراطي فإنه لا يوجد علاقة مع الأداء الوظيفي.
- الأداء الوظيفي لا يتأثر بمتغيرات (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، اسم الوظيفة، الحالة الاجتماعية)

وقد أوصت الدراسة بعقد دورات هادفة للمديرين، وتشجيعهم على تفويض السلطات، والاهتمام بالنمو المهني للعاملين، كما وأوصت الدراسة بتحديد شروط ومتطلبات كافية لاختيار المديرين الجدد، وأوصت كذلك بمشاركة المديرين في التخطيط للتعليم على مستوى المحافظات، وكذلك إمداد الإدارة المدرسية بكل ما هو جديد وحديث على الصعيد التربوي.

- دراسة (الطبيبي، 2012):

لقد هدفت الدراسة بشكل عام للتعرف إلى نمط القيادة الإدارية لدى العاملين في مراكز الرعاية الأولية في محافظة غزة وعلاقته بالرضا الوظيفي.

وكانت من أهم نتائج الدراسة، أنها قد بينت توافر الأنماط القيادية الثلاث بنسب متفاوتة مع أرجحية النمط الديمقراطي، حيث بينت الدراسة على وجود عوامل تؤثر على ارتفاع أو انخفاض مستوى الرضا الوظيفي. كما وأظهرت الدراسة وجود دالة إحصائية لدى كل نمط ومستوى الأداء الوظيفي.

ومن أهم التوصيات التي جاءت بها الدراسة هي إعطاء المزيد من الاهتمام، لمد العاملين في مراكز الرعاية الأولية بالمعرفة النظرية لأهمية القيادة الإدارية ونظرياتها وأنماطها وخصائصها التي تزيد من فعاليتهم أثناء تأهيلهم في الدورات التدريبية. كما وجهت الدراسة العناية للاهتمام بالعوامل والخصائص التي تؤدي إلى ارتفاع مستوى الرضا الوظيفي. ولفتت الدراسة على أن تحرص القيادة في الرعاية الأولية في محافظة غزة على اتباع نمط القيادة الديمقراطي، لأنه يؤدي إلى تحسين الأداء ورفع الإنتاجية

- دراسة (السبع أعين، 2008):

أجرت السبع أعين بحثها على عينة دراسة مكونة من مئة وست وخمسين (156) معلماً و اثنين وعشرين (22) رئيساً لدائرة أكاديمية في ثلاث مدارس خاصة غير مجانية في مدينة بيروت. ولمتابعة العمل، اختارت الباحثة في دراستها المنهج الكمي، مع اعتماد بسيط على بعض أدوات البحث الوصفي. والبحث الكمي لديها يستخدم قياساً موضوعياً وتحليلات عددية للبيانات، سعياً إلى توضيح المتغيرات في الظواهر الاجتماعية. وقد تمحورت الدراسة في التحقق من الفرضيات التالية:

- للدور القيادي الإشرافي أثر بارز في تحفيز المعلمين.
 - تتباين نسب عوامل التحفيز لدى المعلمين في الدوائر المختلفة بين المدارس الثلاث في بيروت. وتمكنت الباحثة السبع أعين من التوصل إلى الاستنتاجات التالية:
 - لناعية تحفيز رؤساء الدوائر الأكاديمية: إنّ عامل الثقة والاحترام من قبل المدير، والأمان والطمأنينة الذي يؤمنها المدير في العمل، وسياسة الباب المفتوح التي يتبعها مع رؤساء الدوائر الأكاديمية، كل هذه العوامل إضافة إلى النمط القيادي غير السلطوي الذي يمارسه مدير المدرسة، شكّلت العوامل الأساسية في تحفيز رؤساء الدوائر في المدرسة.
 - ومن ناحية ثانية، تمحور التحفيز حول الأخذ برأي رؤساء الدوائر الأكاديمية من قبل المدير في معظم القرارات المدرسية. أضف إلى ذلك إلقاء المدير التحية عليهم، واتباعه سياسة واحدة وعادلة، والتأسيس للعمل الجماعي، والعلاقة الجيدة مع الأهل، والتطوير المهني، وصولاً إلى المكافآت المادية التي حلت في المرتبة الأخيرة في التصنيف.
- ثانياً: الدراسات الأجنبية:**

- دراسة (Chien-Wen Tsai 2009):

سعت الدراسة إلى التعرف على النمط القيادي والرضا الوظيفي في خدمات السياحة خصوصاً في إدارة الفنادق. وركزت الدراسة في العلاقة بين نمط القيادة الإدارية في تفهم واعتبار مشاعر الآخرين، المبادرة وتحديد العمل والرضا الوظيفي في السياحة الفندقية العالمية. وتم استخدام الاستبيان لجمع البيانات من الموظفين العاملين في الفنادق السياحية العالمية، وتم توزيع (500) استبيان على عينة الدراسة، واستعيد (300) منها أي ما نسبته (73 %) وكانت من أهم نتائج الدراسة، أنها أظهرت أن الموظفين يكونون أكثر رضا مع نمط القيادة الذي يحترم في القائد مروضيه ويركز على تنمية العلاقات معهم، عنه مع نمط القيادة الذي يركز فيه القائد على العمل وأسس تنظيمه وتوزيع المهام والأعباء بين العاملين. كما واتضح من خلال الدراسة عدم وجود اختلافات في رؤية الباحثين اتجاه الأنماط القيادية بغض النظر عن مقدار الراتب، وانهم يفضلون نمط القيادة الذي يركز على تنمية العلاقات معهم. وبعيداً عن أسلوب القيادة فإنه لا توجد علاقة بين الرضا الوظيفي للموظفين وزملائهم في العمل. ومن أهم التوصيات التي جاءت بها الدراسة هي ضرورة وضع آلية للحصول على التغذية الراجعة من الموظفين، كي تستخدم كأساس لتطوير القيادة في مختلف التخصصات. كما ودعت إلى العمل على أساس وضع إرشادات لإعداد المشرفين في الفنادق، ليكونوا قادة فاعلين في المستقبل.

- دراسة (Bruno 2008):

هدفت الدراسة إلى تقييم كل من القيم الآتية : القيم الشخصية، أنماط القيادة السائدة، فعالية القيادة، والعلاقة بين فعالية القيادة والتوازن بين القيم الشخصية، والعلاقة بين فعالية القيادة والتمايز التنظيمي، وكذلك علاقة التوازن بين القيم الشخصية والتمايز التنظيمي، لمجموعة من المديرين التنفيذيين في عدد من المنظمات البرازيلية. وتم استعمال نموذج تانينبوموشميدت لتحديد نمط القيادة السائد. وقد بلغ حجم العينة (400) مدير تنفيذي. ولحساب التمايز التنظيمي تم استعمال نموذج التمايز التنظيمي لعدد (48) منظمة. وكانت من أهم نتائج الدراسة، أنه لا يوجد توازن في القيم الشخصية للمديرين، وأن القيم الاقتصادية والنظرية هي السائدة. أضف إلى عدم فعالية المرونة الكافية فيما يتعلق بأساليب القيادة، لذا اتضح أن مستوى فعالية قيادة المديرين التنفيذيين كان معتدلاً. ومن أهم التوصيات التي جاءت بها الدراسة، ضرورة الشروع بطرح عدد من المبادرات التي تؤدي إلى تطوير القادة، الذي يهدف إلى إقامة مجتمع جديد.

وأيضاً ضرورة أن تبذل جهود تعليمية في مرحلة الطفولة من أجل إعداد الأجيال الجديدة للقادة التي تركز أساساً على الناس وحياتهم المهنية واحتياجاتهم الشخصية. كما ودعت الدراسة إلى العمل على نشر الطابع الديمقراطي في مفهوم القيادة، بمعنى أننا بحاجة إلى جعل القيادة مناسبة للجميع وعلى كافة التخصصات، وباختلاف الأعمار والزمان.

- دراسة (Sarah Yang 2006):

هدف هذا البحث لعقد مقارنة للعلاقة بين أداء الموظفين التابعين (كما صنفتم من قبل قادتهم) ونوعين من القيادة : القيادة التحويلية والقيادة الإجرائية في ظل بيئتين ثقافيتين مختلفتين (أستراليا، الصين). وقد بلغ عدد المبحوثين (119) موظفاً من أستراليا، و(122) موظفاً من الصين. وكانت من أهم نتائج الدراسة أنها بينت أن المرؤوسين الأستراليين أبدوا مستويات أعلى من الثقة اتجاه قادتهم، عند المقارنة بالمرؤوسين الصينيين.

كما وأظهرت وجود علاقة بين القيادة التحويلية والإجرائية ومستوى أداء المرؤوسين في أستراليا، ولكن على النقيض، لم تظهر علاقة بين القيادة التحويلية والإجرائية وأداء المرؤوسين في الصين. كذلك بينت النتائج ضرورة أن يكون القادة قد أخذوا في الاعتبار، البيئة الثقافية عند محاولة تحديد العلاقة بين تسوية الخلافات ونتائج الأداء.

منهجية البحث:

لقد اعتمدنا في هذا البحث على تقنية المنهج الوصفي، عبر البدء بوصف الظاهرة التي يدرسها وجمع المعلومات الدقيقة عنها ووصفها وصفاً كمياً وكيفياً، ومن ثم تحليلها وتبيان الأسباب التي قد تكون وراء المشكلات التي يعانيتها. ولقد تم تحديد مجتمع البحث وهو الجامعات في لبنان. علماً أن نوع العينة التي استخدمت في هذا البحث هي العينة العشوائية. وهذا يعني أن جميع أفراد مجتمع البحث تتاح لهم فرصة متساوية ومستقلة لكي يدخلوا العينة، أي أن لكل فرد في المجتمع نفس الإحتمال في الاختيار وأن إختيار أي فرد لا يؤثر في إختيار الفرد الآخر. وقد استعملنا الاستبيان كأداة للدراسة الميدانية.

أسئلة البحث:

- 1- ماهو النمط القيادي السائد لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية؟
- 2- ماهي درجة الرضا الوظيفي لدى رؤساء الأقسام العلمية في جامعات الخاصة في لبنان؟
- 3- هل توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين النمط القيادي لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية، تُعزى لمتغيرات الجنس والخبرة والاختصاص؟

فرضيات البحث:

سيُسعى البحث للتحقق من الفرضيات التالية:

- الفرضية الأولى: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين النمط القيادي السائد لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان ودرجة الرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية.
- الفرضية الثانية: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأنماط القيادية المستخدمة لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان ومستوى الرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية.

- الفرضية الثالثة: يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين إجابات رؤساء الأقسام العلمية حول النمط القيادي المستخدم لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان تُعزى لعوامل الجنس والخبرة والاختصاص.

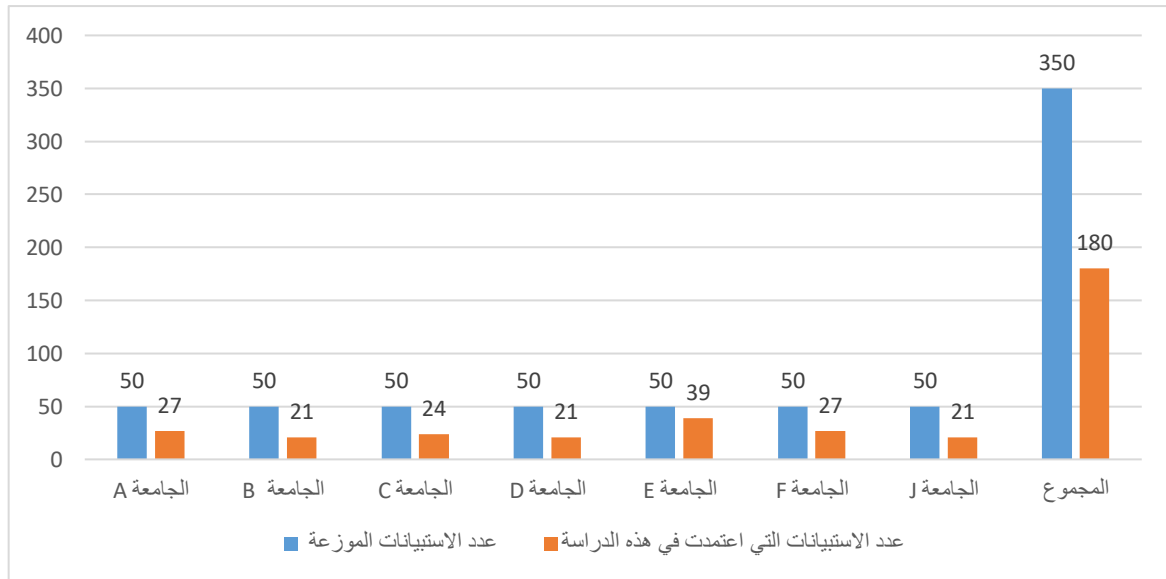
متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: الأنماط القيادية (النمط الديمقراطي)، النمط الأتوقراطي، النمط التسبيبي.
- المتغير التابع: الرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية.

عينة البحث:

وقد تم توزيع الاستبيان وفقاً للرسم البياني رقم (1)، على النحو التالي:

الرسم البياني رقم (1): توزيع الاستبيان على الجامعات في الجامعات الخاصة في لبنان التي شملتها العينة



من خلال الرسم البياني رقم (1) بلغ عدد الاستبيانات الموزعة على الجامعات (350) استبياناً، وقد حصل الباحث فقط على (180) استبياناً تمت الإجابة عليها من قبل العمداء ورؤساء الاقسام الذين شملتهم العينة، اي بنسبة (51.42%) من مجموع الاستبيانات الموزعة.

ادوات البحث:

1- مقياس النجاح المهني:

من أجل تحقيق أهداف بحثنا هذا، يتطلب إعداد مقياس الأنماط القيادية لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان، ومن خلال المراجعات الأدبية التي قام بها الباحث، ومن خلال أيضاً الدراسات الإستطلاعية التي قام بها فيما يتعلق بشعور رؤساء الاقسام العلمية بالرضا الوظيفي، فقد توصل الباحث الى تعريف القيادة على أنها (فن تحفيز مجموعة من الموظفين للعمل من أجل تحقيق هدف مشترك، وذلك بتوجيه الموظفين من خلال إستراتيجية تُحاكي متطلبات المنظمة). وفي ضوء هذا التعريف حدد الباحث مجالات المقياس وهي ((مجال النمط الديمقراطي، المجال الأوتوقراطي، المجال التسيبي)).

الخصائص القياسية (السيكومترية) للمقياس:

لا يزال تقييم سلوك القيادة بدقة أمراً مهماً لكل من الباحثين وممارسي التنمية الإدارية. في سلسلة من دراسات المتابعة التي تستخدم مخزون ممارسات القيادة (LPI)، وقد اتفق المختصون على أن الصدق والثبات هما أهم خاصيتين من الخصائص السيكمترية للقياس القيادي، إذ يؤمل أن توفر هذه الإجراءات مقياساً يقيس ما أعد لقياسه بمعنى أن يكون صادقاً (Posner, & Kouzes, 1993) وقد تحقق الباحث من الخصائص السيكمترية على النحو الآتي:

صدق أداة الدراسة:

وللتأكد من صدق وثبات هذا الاستبيان قُمنّا بإستعمال اختبار معامل كرونباخ (Alpha Cronbach) وهذا يدل على دقة قياس بنود الاختبار للعينية المستهدفة، وانخفاض نسبة الأخطاء العشوائية للقياس التي تؤثر في دقة درجات الاختبار (Lane et al., 2017, p. 226). ويبين لنا الجدول رقم (1) قيمة اختبار معامل ألفا كرونباخ على النحو التالي:

الجدول رقم (1): اختبار الموثوقية

عدد الأسئلة	تحليل الموثوقية
45	معامل ألفا كرونباخ لإستبيان = 0.78

كذلك قام الباحث بعرض الإستبيان على عدد من الأساتذة الجامعيين في كلية العلوم التربوية، وقد قام الباحث بالعمل على آرائهم وملاحظاتهم، وقد حصلت الفقرات جميعها على نسبة اتفاق الخبراء تراوحت بين (85% - 100%)، واعتمد الباحث على موافقة ست محكمين.

الفصل الرابع

نتائج البحث ومناقشتها

نتائج الدراسة ومناقشتها:

يتناول الباحث بالتحليل نتائج الدراسة، وذلك من خلال عرض استجابات أفراد عينة الدراسة على تساؤلات الدراسة، ومعالجتها إحصائياً باستخدام مفاهيم الإحصاء الوصفي وأساليبه الإحصائية، وصولاً إلى النتائج وتحليلها وتفسيرها في ضوء الأطر النظرية للدراسة المتعلقة بالأنماط القيادية لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان وأثرها على الرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية.

نتائج الاستبيان:

أولاً: النتائج الديمغرافية:

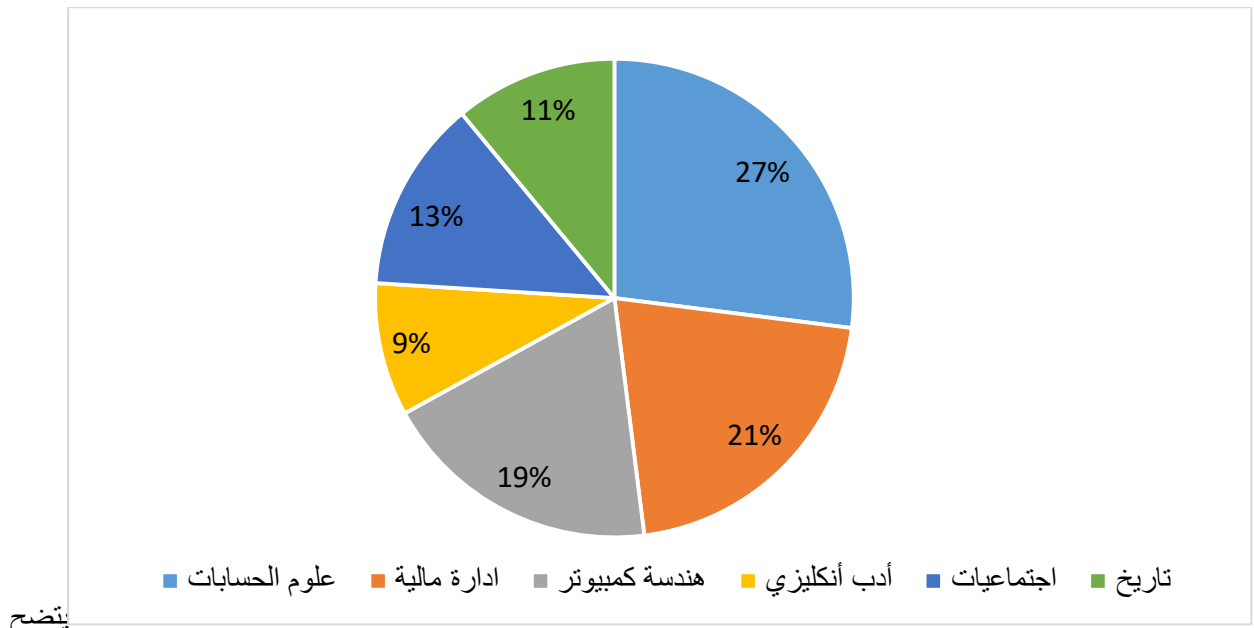
نقصد بالنتائج الديمغرافية لدراسة مجموعة من خصائص الأفراد الذين شملتهم العينة، وهي الخصائص الكمية، ومنها جنس وأعمار المعلمين الذين شملتهم العينة، بالإضافة إلى الخصائص النوعية ومنها العوامل الاجتماعية كالتخصصات الجامعية، وسنوات عملهم في المدارس التي جرت فيها الدراسة الميدانية. ولقد كانت النتائج الديمغرافية على الشكل التالي:

يُبين لنا الجدول رقم (2)، مجتمع الدراسة بحسب الجنس على الشكل التالي:

الجدول رقم (4): جنس المعلمين الذين شملتهم العينة					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	أنثى	156	80.8	86.7	86.7
	ذكر	24	12.4	13.3	100.0
	Total	180	93.3	100	

تبين لنا بأن الذين شملتهم العينة من الإناث (86.7%) كانوا بنسبة أعلى من الذكور (13.3%). علماً أن هذه النتيجة لا تغير من جودة التعليم أو من أهمية الخطة الدراسية، فتحقيق الأهداف المرجوة من قبل إدارة المدرسة لا ترتبط بجنس المعلم سواء أكان ذكر أم أنثى، بل بجديده هذا المعلم ورغبته في تحقيق هذه الأهداف.

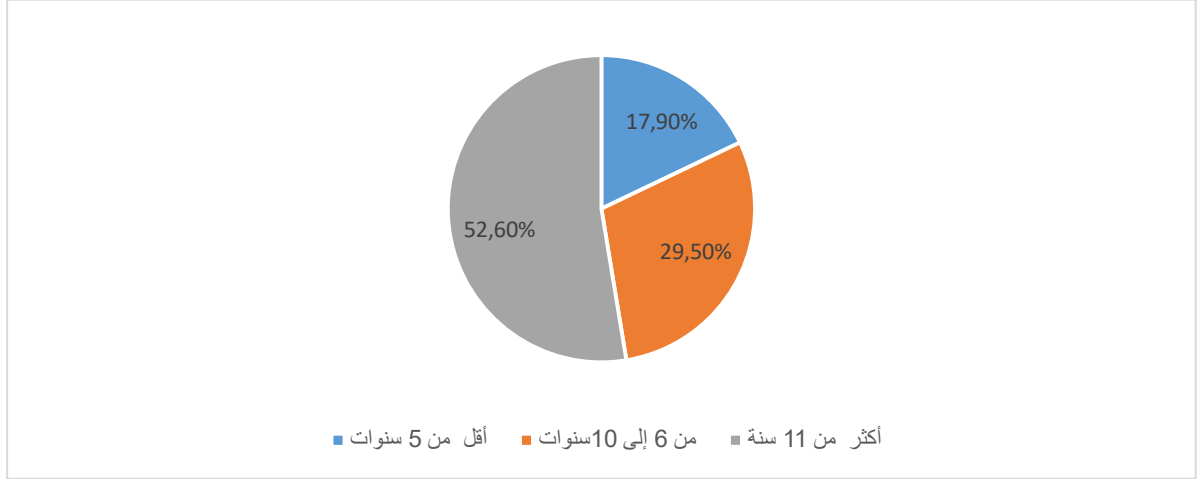
أما في الرسم البياني رقم (2)، فيبين لنا مجتمع الدراسة بحسب الاختصاص على الشكل التالي:



لنا من خلال الرسم البياني رقم (2)، إن مهنة التعليم تجذب الفئات العمرية المختلفة. وقد تنوعت الفئات العمرية التي شملتها

العينية، إذ بلغت نسبة (43.2%)، للمعلمين الذين تراوحت أعمارهم ما بين (31-46 سنة)، يليها نسبة (39.5%) للمعلمين الذين تراوحت أعمارهم ما بين (25-30 سنة)، وأخيراً فإن المعلمين الذين بلغت أعمارهم 47 سنة وما فوق كانت نسبتهم من العينية (17.3%) فقط.

أما في الرسم البياني رقم (3)، فيبين لنا مجتمع الدراسة بحسب متغير سنوات الخبرة على الشكل التالي:



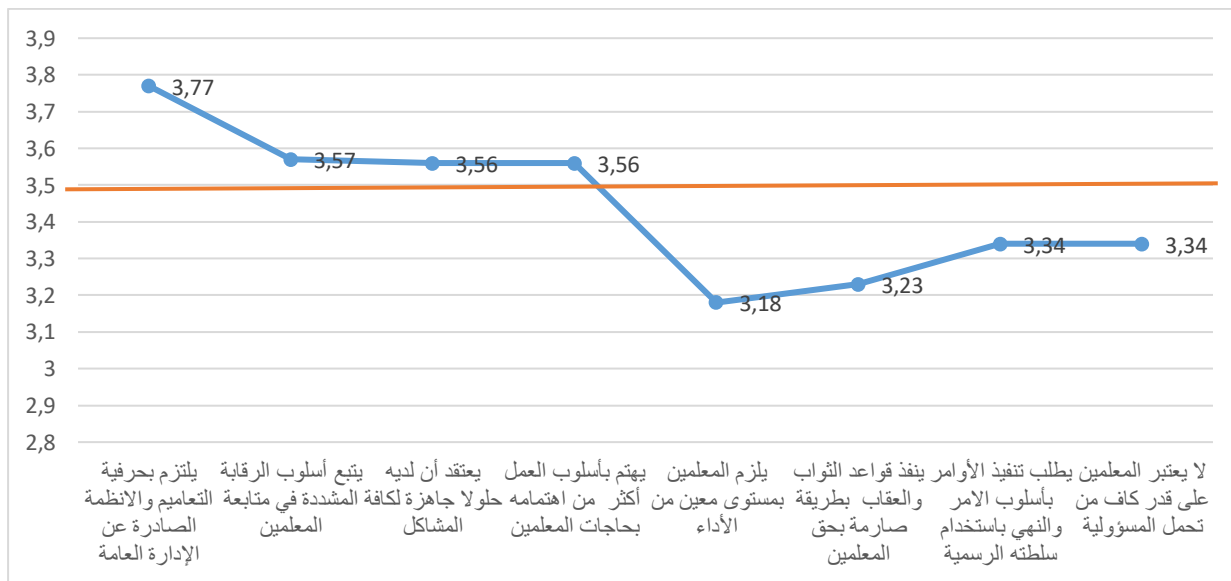
الإجابة على اسئلة البحث:

- السؤال الأول: ماهو النمط القيادي السائد لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات والانحرافات المعيارية لجميع العبارات التي تمثل كل محور من محاور الأنماط القيادية لدى عمداء الجامعات في العراق من وجهة نظر رؤساء الاقسام العلمية.

الجدول رقم (3): محور النمط الأوتوقراطي

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
يلتزم بحرفية التعاميم والانظمة الصادرة عن الإدارة العامة	45	4	1	5	3.77	1.371	1.880
يتبع أسلوب الرقابة المشددة في متابعة المعلمين	45	4	1	5	3.57	1.217	1.482
يعتقد أن لديه حولا جاهزة لكافة المشاكل	45	4	1	5	3.56	1.218	1.484
يهتم بأسلوب العمل أكثر من اهتمامه بحاجات المعلمين	45	4	1	5	3.56	1.148	1.317
يلزم المعلمين بمستوى معين من الأداء	45	4	1	5	3.18	1.073	1.150
ينفذ قواعد الثواب والعقاب بطريقة صارمة بحق المعلمين	45	4	1	5	3.23	1.160	1.346
يطلب تنفيذ الأوامر بأسلوب الامر والنهي باستخدام سلطته الرسمية	45	4	1	5	3.34	1.124	1.263
لا يعتبر المعلمين على قدر كاف من تحمل المسؤولية	45	4	1	5	3.34	1.124	1.263
النمط الأوتوقراطي	45	3.14	1.57	4.71	3.4590	0.97035	0.942

لقد تبين لنا من خلال الجدول رقم (3)، بأن معدل المتوسط الحسابي "للنمط الأوتوقراطي" هو (3.45) أي بدرجة متوسطة، وهذا يدل على أن هناك نسبة مقبولة من العمداء يُمارسون هذا النمط في قياداتهم لجامعاتهم. وقد بلغ أعلى معدل (3.77) بدرجة قوية لعبارة " يلتزم بحرفية التعاميم والانظمة الصادرة عن الإدارة العامة" وهذا دليل على أن الشخص الملتزم بحرفية القرارات هو إنسان ملتزم بعمله، ولكنه أقرب الى المدير وليس بقائد، لأن القائد ذات شخصية مرنة، ويتعامل مع القوانين بطريقة إبداعية بما يتناسب مع نجاح العمل ودون المس بالقوانين. أما أدنى نسبة فقد بلغت (3.18) بدرجة متوسطة لعبارة " يلزم المعلمين بمستوى معين من الأداء"، وهذا دليل آخر على أنه مدير وليس قائد، لأن القائد يستثمر في الأفراد المبدعين ويترك لهم مساحة للتعبير عن أنفسهم. ويُبين لنا الرسم البياني رقم (4) كيف توزعت إجابات رؤساء الاقسام العلمية على الشكل التالي:

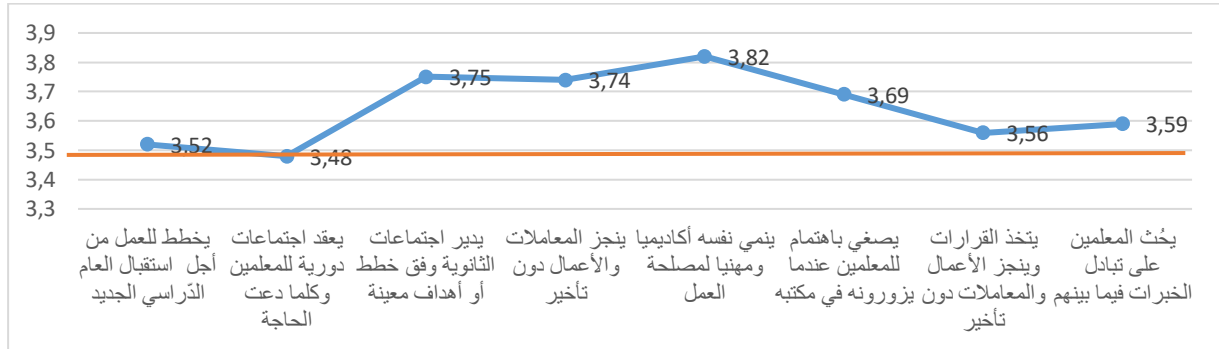


- النمط الديمقراطي:

الجدول رقم (4): محور النمط الديمقراطي

	N	Range	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
يخطط للعمل من أجل استقبال العام الدراسي الجديد	45	4	1	5	3.52	1.105	1.220
يعقد اجتماعات دورية للمعلمين وكلما دعت الحاجة	45	4	1	5	3.48	1.299	1.687
يدير اجتماعات الثانوية وفق خطط أو أهداف معينة	45	4	1	5	3.75	0.869	0.755
ينجز المعاملات والأعمال دون تأخير	45	4	1	5	3.74	1.094	1.197
ينمي نفسه أكاديميا ومهنيًا لمصلحة العمل	45	4	1	5	3.82	0.990	0.980
يصغي باهتمام للمعلمين عندما يزورونه في مكتبه	45	4	1	5	3.69	1.009	1.018
يتخذ القرارات وينجز الأعمال والمعاملات دون تأخير	45	4	1	5	3.56	1.025	1.051
يحث المعلمين على تبادل الخبرات فيما بينهم	45	4	1	5	3.59	1.407	1.979
النمط الديمقراطي	45	3.14	1.57	4.71	3.6180	0.79025	0.625

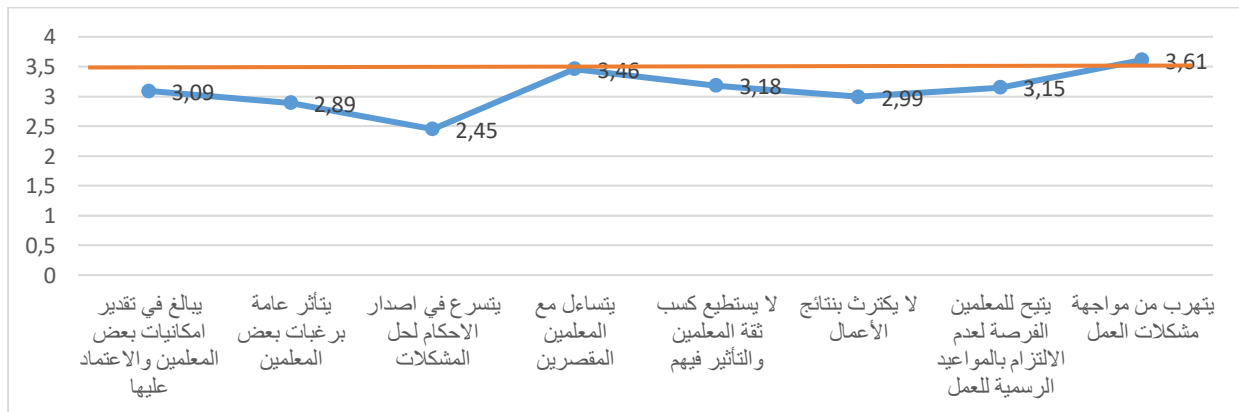
من خلال الجدول رقم (4) تبين لدينا بأن المعدل المتوسط الحسابي "للنمط الديمقراطي" هو (3.61) بدرجة قوية، وهذا دليل على أن نسبة جيدة من العمداء يتبعون هذا النمط. وقد بلغت أعلى درجة (3.82) لعبارة " ينمي نفسه أكاديميا ومهنيًا لمصلحة العمل" وهذا دليل على أن هذا العميد لديه ولاء إتجاه عمله، ويسعى من أجل تحقيق مصلحة الجميع. أما أدنى عبارة فقط كانت (3.48) بدرجة متوسطة لعبارة " يعقد اجتماعات دورية للمعلمين وكلما دعت الحاجة"، وهذا دليل إضافي على أن العمداء يتمتعون بنمط ديمقراطي لكنهم بحاجة أكثر للتفاعل مع رؤساء الأقسام العلمية. ويوضح لنا الرسم البياني رقم (5) كيف توزعت إجابات رؤساء الأقسام العلمية على الشكل التالي:



- النمط التسبيبي:

الجدول رقم (5): محور النمط التسبيبي							
	N	Range	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
يبالغ في تقدير امكانيات بعض المعلمين والاعتماد عليها	45	4	1	5	3.09	1.142	1.303
يتأثر عامة برغبات بعض المعلمين	45	4	1	5	2.89	1.070	1.146
يتسرع في اصدار الاحكام لحل المشكلات	45	4	1	5	2.45	1.071	1.146
يتساءل مع المعلمين المقصرين	45	4	1	5	3.46	1.244	1.549
لا يستطيع كسب ثقة المعلمين والتأثير فيهم	45	4	1	5	3.18	1.170	1.368
لا يكثر بنتائج الأعمال	45	4	1	5	2.99	1.380	1.904
يتيح للمعلمين الفرصة لعدم الالتزام بالمواعيد الرسمية للعمل	45	4	1	5	3.15	1.265	1.601
يتهرب من مواجهة مشكلات العمل	45	4	1	5	3.61	1.164	1.354
النمط التسبيبي	45	3.14	1.57	4.71	2.1511	0.86410	0.747

من خلال الجدول رقم (2.15) تبين لدينا بأن معدل المتوسط الحسابي "للنمط التسبيبي" قد بلغ (2.15) بدرجة ضعيفة، وهذا يدل على أن هناك نسبة قليلة من العمداء يمارسون هذا النمط. وقد بلغ معدل (3.61) بدرجة قوية لعبارة " يتهرب من مواجهة مشكلات العمل" وهذا مؤشر خطير لأن القائد لا يتهرب بل يواجه ويضع حلولاً للمشكلات، حتى المدير يحاول من أجل إنجاح العمل. أما أدنى معدل فقد بلغ (2.45) بدرجة ضعيفة لعبارة " يتسرع في اصدار الاحكام لحل المشكلات"، وهذا مؤشر مقبول على أن العمداء الذين يمارسون هذا النمط يحاولون التريث قبل إتخاذ اي من القرارات. ويبين لنا الرسم البياني رقم (6) كيف توزعت إجابات رؤساء الأقسام العلمية على الشكل التالي:



ومن خلال الجدول رقم (6) نلاحظ توزيع المتوسطات الحسابية الإجمالية والانحرافات المعيارية لكل نمط من الأنماط القيادية لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية على النحو التالي:

الجدول رقم (6): توزيع المتوسطات الحسابية الإجمالية والانحرافات المعيارية				
العدد	ترتيب الأنماط القيادية تنازلياً حسب المتوسطات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
1	النمط الديمقراطي	3.6180	0.79025	جيدة
2	النمط الأوتوقراطي	3.4590	0.97035	متوسطة
3	النمط التسبيبي	2.1511	0.86410	ضعيفة

- السؤال الثاني والذي ينص على:

ماهي درجة الرضا الوظيفي لدى رؤساء الأقسام العلمية في جامعات اللبنانية؟ ولإجابة عن هذا السؤال، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع العبارات التي تمثل درجة الرضا الوظيفي لدى رؤساء الأقسام العلمية في الجامعات الخاصة في لبنان.

الجدول رقم (6): المحور المتعلق بالرضا الوظيفي							
	N	Range	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Variance
ألتزم بأخلاقيات مهنة التعليم	45	4	1	5	3.70	1.176	1.383
أشعر بالفخر لانتمائي للجامعة التي أدرس بها	45	4	1	5	3.73	1.220	1.488
أفتخر بإنجازات الثانوية وزملائي العلمية والعملية	45	4	1	5	3.95	0.978	0.956
أشعر براحة وسرور في معاملتي مع زملائي وتقديم الخدمات لهم	45	4	1	5	3.88	0.966	0.933
تربطني بمشرف المادة علاقة احترام وتعاون	45	4	1	5	3.75	1.103	1.216
يمنحني عملي كمعلم مكانة ورضا اجتماعياً جيداً	45	4	1	5	3.59	1.214	1.474
أنفذ المطلوب مني براحة وفي الوقت المحدد	45	4	1	5	3.58	1.200	1.440
أستفيد من المدير وزملائي بالخبرة وكل ما هو جديد تربوياً	45	4	1	5	3.71	0.67396	0.454
أستغل قدراتي ومهاراتي وخبراتي وأجد الفرصة للإبداع والتطور	45	4	1	5	3.70	1.176	1.383
أشعر بالسعادة بعمل كمعلم وأن مكانتي محترمة بين المعلمين	45	4	1	5	3.79	1.220	1.488
أشعر بالرضى عن وظيفتي كمعلم ولن أبحث عن وظيفة أخرى	45	4	1	5	3.95	0.978	0.956
أفكر بالاستمرار في عملي في الثانوية وعدم التغيير	45	4	1	5	3.88	0.966	0.933
أجد أن مشرف المادة المسؤول عني على قدر من المهنية والخبرة	45	4	1	5	3.73	1.103	1.216
أشعر أن عملي يتيح لي تحقيق ذاتي وإبراز قدراتي	45	4	1	5	3.59	1.214	1.474
علاقتي بالمدير علاقة مرتبطة بالسلسلة الإدارية	45	4	1	5	3.58	1.200	1.440
يحترم أو ليا أمور الطلاب جهدي مع أبنائهم	45	4	1	5	3.50	1.208	1.459
أشعر بأنني في الثانوية وسط جو عائلي متماسك ومتربط	45	4	1	5	3.35	1.246	1.553
تساعدني الإجراءات المتبعة في إنجاز أعمالي بكفاءة وفعالية	45	4	1	5	3.58	1.210	1.464
أتعاون مع الزملاء في حل المشكلات الأكاديمية والإدارية	45	4	1	5	3.79	1.087	1.182
أشعر بالارتياح لعلاقتي بالمدير وعلاقته معي	45	4	1	5	3.74	1.111	1.234
الرضا الوظيفي	45	4	1	5	3.70	1.112498	1.2563

ومن خلال الجدول رقم (6) تبين بأن المعدل المتوسط الحسابي "للرضا الوظيفي" هو (3.70) بدرجة (قوية) وهذا يدل على أنّ هناك رضا وظيفي لا بأس بها من رؤساء الأقسام العلمية، ومن المهم جداً أن يعمل عمداء الكليات الى زيادة هذه النسبة لديهم، وذلك لأنّ الرضا الوظيفي من أساسيات نجاح العمل الأكاديمي والإداري.

السؤال الثالث والذي ينص على:

ينص السؤال الثالث على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) حول نوع النمط القيادي لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية تُعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، عدد سنوات الخبرة والاختصاص).

ولإجابة عن هذا السؤال وللكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول نوع النمط القيادي لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان تُعزى لمتغيرات الدراسة (الجنس، عدد سنوات الخبرة، الاختصاص)، تم استخدام اختبارات (Mann-Whitney U) لمتغير الجنس، وتم استخدام تحليل (Chi-Square) لمتغير عدد سنوات الخبرة والاختصاص، يلي نتائج هذا السؤال بحسب:

- متغير الجنس:

الجدول رقم (7): نتائج تحليل (Mann-Whitney) للفروق ذات الدلالة الإحصائية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول نوع النمط القيادي لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان تعزى لمتغير الجنس.

الجدول رقم (7): نتائج تحليل (Mann-Whitney)				
	القيمة الاحتمالية	متوسط المجموعات	التكرار	ذكر / انثى
الأوتوقراطي		91.75	156	انثى
	.41	82.35	24	ذكر
			180	Total
التسبيبي		89.65	156	انثى
	.58	96.02	24	ذكر
			180	Total
الديمقراطي		92.30	156	انثى
	.23	78.81	24	ذكر
			180	Total

يتبين من الجدول السابق الآتي :

أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول النمط القيادي الأوتوقراطي من الأنماط القيادية لعمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان تبعاً لمتغير الجنس حيث بلغت القيمة الاحتمالية المحسوبة (0.41)، وهي أكبر من ($\alpha = 0.05$).

إنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول النمط القيادي الديمقراطي من الأنماط القيادية لعمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان تبعاً لمتغير الجنس، حيث بلغت القيمة الاحتمالية المحسوبة (0.238)، وهي أكبر من ($\alpha = 0.05$).

إنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول النمط القيادي التسبيبي من الأنماط القيادية لعمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان تبعاً لمتغير الجنس حيث بلغت القيمة الاحتمالية المحسوبة (0.577)، وهي أكبر من ($\alpha = 0.05$).

ربما يعود السبب في ذلك إلى أنه على الرغم من تفاوت جنس أفراد عينة الدراسة، إلا أنه لم تتفاوت استجاباتهم نحو الأنماط القيادية لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان، وهذا قد يعود لإدراك جميع عينة الدراسة لنوع النمط القيادي السائد لدى مديري المدارس، ولهذا لم تختلف استجاباتهم تبعاً لاختلاف الجنس.

- متغير عدد سنوات الخبرة:

الجدول رقم (8): نتائج تحليل (chi-square) للفروق ذات الدلالة الإحصائية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول نوع النمط القيادي لدى عمداء الكليات تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة.

	القيمة الاحتمالية	متوسط المجموعات	التكرار	سنوات الخبرة
أوتوقراطي	0.982	88.03	31	أقل من 5 سنوات
		85.97	51	من 6 إلى 10 سنوات
		87.23	91	أكثر من 11 سنة
			173	Total
التسبيبي	0.84	102.00	31	أقل من 5 سنوات
		90.70	51	من 6 إلى 10 سنوات
		79.82	91	أكثر من 11 سنة
			173	Total
الديمقراطي	0.0705	80.19	31	أقل من 5 سنوات
		88.33	51	من 6 إلى 10 سنوات
		88.57	91	أكثر من 11 سنة
			173	Total

يتبين من الجدول السابق الآتي :

إنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول النمط القيادي الأوتوقراطي من الأنماط القيادية لعمداء الكليات تبعاً لمتغير سنوات الخبرة حيث بلغت القيمة الاحتمالية المحسوبة (0.982) وهي أكبر من ($\alpha = 0.05$).

إنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول النمط القيادي الديمقراطي من الأنماط القيادية لعمداء الكليات تبعاً لمتغير سنوات الخبرة حيث بلغت القيمة الاحتمالية المحسوبة (0.705) وهي أكبر من ($\alpha = 0.05$).

إنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول النمط القيادي التسبيبي من الأنماط القيادية لعمداء الكليات تبعاً لمتغير سنوات الخبرة، حيث بلغت القيمة الاحتمالية المحسوبة (0.84)، وهي أكبر من ($\alpha = 0.05$).

ربما يعود السبب في ذلك إلى أن جميع أفراد عينة الدراسة على اختلاف مستويات الخبرة لديهم يدركون ممارسة عمداء الكليات للأنماط القيادية في مدارسهم، ولهذا لم تتباين استجاباتهم تبعاً لاختلاف عدد سنوات الخبرة لديهم.

- متغير الاختصاص:

الجدول رقم (9): نتائج تحليل (chi-square) للفروق ذات الدلالة الإحصائية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول نوع النمط القيادي لدى عمداء الكليات تبعاً لمتغير الاختصاص.

القيمة الاحتمالية	متوسط المجموعات	التكرار	المادة التعليمية
0.342	79.96	42	علوم الحسابات
	78.38	53	ادارة مالية
	73.67	15	هندسة كمبيوتر
	83.85	13	أدب إنكليزي
	78.55	11	اجتماعيات
	53.21	17	تاريخ
		151	Total
0.288	73.55	42	علوم الحسابات
	67.89	53	ادارة مالية
	87.50	15	هندسة كمبيوتر
	83.81	13	أدب إنكليزي
	97.86	11	اجتماعيات
	77.09	17	تاريخ
		151	Total
0.37	78.24	42	علوم الحسابات
	88.17	53	ادارة مالية
	66.30	15	هندسة كمبيوتر
	48.81	13	أدب إنكليزي
	58.18	11	اجتماعيات
	73.41	17	تاريخ
		151	Total

يتبين من الجدول السابق الآتي :

إنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول النمط القيادي الأوتوقراطي من الأنماط القيادية لعمداء الكليات تبعاً لمتغير الاختصاص، حيث بلغت القيمة الاحتمالية المحسوبة (0.342)، وهي أكبر من ($\alpha = 0.05$).

إنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول النمط القيادي الديمقراطي من الأنماط القيادية لعمداء الكليات تبعاً لمتغير الاختصاص، حيث بلغت القيمة الاحتمالية المحسوبة (0.37)، وهي أكبر من ($\alpha = 0.05$).

إنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات استجابة أفراد عينة الدراسة حول النمط النسبي من الأنماط القيادية لعمداء الكليات تبعاً لمتغير الاختصاص، حيث بلغت القيمة الاحتمالية المحسوبة (0.288)، وهي أكبر من ($\alpha = 0.05$).

ربما يعود السبب في ذلك إلى أنه على الرغم من تفاوت اختصاص أفراد عينة الدراسة، إلا أن لديهم معرفة كافية حول الأنماط القيادية السائدة لدى عمداء الكليات، ولهذا لم تختلف استجاباتهم تبعاً لاختلاف مؤهلاتهم العلمية.

وقد خالفت استجابات المبحوثين الفرضية الثالثة التي اعتبرت أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات رؤساء الأقسام العلمية حول النمط القيادي المستخدم لدى عمداء الكليات تعزى العوامل الجنس والخبرة والاختصاص.

نتائج البحث والتوصيات:

يعرض الباحث فيما يلي ملخصاً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة:

1. أظهرت النتائج أن متوسطات عبارات النمط الأوتوقراطي من الأنماط القيادية لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية نجد أنها تراوحت بين (1.13-1.37)، وفق مقياس التدرج الخماسي الذي حدده الباحث في الدراسة الميدانية، حيث بلغ المتوسط العام لجميع عبارات النمط الأوتوقراطي (3.45)، ووفقاً للمحك فإن مستوى ممارسة النمط الأوتوقراطي من الأنماط القيادية لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان من وجهة نظر رؤساء الأقسام كان بدرجة متوسطة.
2. أظهرت النتائج أن متوسطات عبارات النمط الديمقراطي من الأنماط القيادية لدى عمداء الكليات من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية نجد أنها تراوحت بين (3.41-1.40)، وفق مقياس التدرج الخماسي الذي حدده الباحث في الدراسة الميدانية، حيث بلغ المتوسط العام لجميع عبارات النمط الديمقراطي (3.61)، ووفقاً للمحك فإن مستوى ممارسة النمط الديمقراطي من الأنماط القيادية لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية كان بدرجة عالية.
3. أظهرت النتائج أن متوسطات عبارات النمط التسبيبي من الأنماط القيادية لدى عمداء الكليات من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية نجد أنها تراوحت بين (4.40-3.35)، وفق مقياس التدرج الخماسي الذي حدده الباحث في الدراسة الميدانية، حيث بلغ المتوسط العام لجميع عبارات النمط التسبيبي (2.15)، ووفقاً للمحك فإن مستوى ممارسة النمط التسبيبي من الأنماط القيادية لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان من وجهة نظر رؤساء الأقسام العلمية كان بدرجة منخفضة.
4. أظهرت النتائج أن النمط القيادي السائد لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان هو النمط الديمقراطي، حيث جاء المستوى الإجمالي له (3.61)، يليه النمط الأوتوقراطي بدرجة متوسطة وقد بلغ (3.45)، وكان أقل الأنماط ممارسةً هو النمط التسبيبي بدرجة منخفضة وبمتوسط بلغ (2.15).
5. أظهرت النتائج أن درجة الرضا الوظيفي لدى رؤساء الأقسام العلمية كان بدرجة عالية.

التوصيات:

- في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة يورد الباحث عدداً من التوصيات التي يمكن أن تسهم في زيادة الوعي بالأنماط القيادية لدى عمداء الكليات في الجامعات الخاصة في لبنان وأثرها على الرضا الوظيفي لرؤساء الأقسام العلمية، وهي كما يلي:
1. أهمية تعزيز وعي العمداء بشكل عام نحو الأنماط القيادية السائدة في البيئة المدرسية، وكيفية تجنب الأنماط القيادية السلبية التي تؤثر على مسار العمل في البيئة الجامعية، وتحد من دافعية الإنجاز لدى رؤساء الأقسام العلمية.
 2. تحسين مستوى الرضا الوظيفي لدى رؤساء الأقسام العلمية من خلال اتخاذ قرارات من قبل الإدارة العامة للجامعات بتفعيل التحفيز المادي والمعنوي لهم.
 3. تفعيل دور قسم الموارد البشرية في الإدارة العامة للجامعات بالتعاون مع عمداء الكليات، للتعرف على حاجات رؤساء الأقسام العلمية والعمل على تحقيقها بما يتناسب مع الإمكانيات المتاحة عن طريق استطلاع آراء رؤساء الأقسام بشكل دوري حول مشكلات العمل، ووضع البرامج العلاجية الفعالة لحل مشكلاتهم، لما له من أثر كبير في زيادة الشعور بالرضا الوظيفي.
 4. إقامة المحاضرات والدورات من قبل الإدارة العامة في الجامعات لمديري الوحدات التربوية لمواجهة المعوقات والمشكلات التي يمكن أن تؤدي إلى عدم شعور رؤساء الأقسام والمعلمين بالرضا الوظيفي، وكيفية العمل على علاجها أولاً بأول عن طريق وضع مواقف افتراضية واقتراح الحلول لها، وتدريب مديري الوحدات على كيفية التعامل مع الموقف المختلفة.

5. عقد دورات تدريبية في مجال الأنماط القيادية وعلاقتها بالرضا الوظيفي لمديري الوحدات التربوية.
الدراسات المقترحة:

- الدور الذي تلعبه مهارات القرن الحادي والعشرين في تطوير النمط القيادي لعمداء الجامعات.
- الدور الذي تلعبه الدورات التدريبية لرؤساء الأقسام العلمية في عملية التحفيز الوظيفي.

لائحة المصادر والمراجع

- المصادر العربية:
 - أولاً: الكتب باللغة العربية:
 - ابو عايد ، محمود محمد. (2006م). اتجاهات حديثة في القيادة التربوية. اربد، الاردن: دار الأمل للنشر والتوزيع.
 - اسعد ، وليد. (2004م). الإدارة المدرسية. عمان، الاردن: مكتبة المجتمع العربي.
 - ثابت ، مروان. (2001م). دور رئيس المدرسة الكاثوليكية في لبنان بعد الحرب : المدى الاداري والقيادي. لبنان: منشورات الرسل.
 - حريم، حسين. (2010م). مبادئ الإدارة الحديثة - النظريات ،العمليات الادارية ، وظائف المنظمة (الإصدار ط2). عمان، الاردن: دار الحامد للنشر.
 - طوقان، علي محمد واصف. (1991م). النمط القيادي لمديري المدارس الثانوية في الضفة الغربية وتأثيره في الرضا الوظيفي للمعلمين (باستخدام نموذج الشبكة الادارية). فلسطين: جامعة النجاح، رسالة ماجستير غير منشورة.
 - عباس، علي. (2009م). اساسيات علم الإدارة (الإصدار ط4). عمان، الاردن: دار المسيرة للنشر.
 - العميان، محمود سلمان. (2008م). السلوك التنظيمي في منظمات الاعمال. عمان، الاردن: دار وائل للنشر والتوزيع.
 - ماكسويل ، جون سي. (2009م). اساسيات القيادة : ما يحتاج كل قائد إلى معرفته. (مكتبة جرير، المترجمون) المملكة العربية السعودية: مكتبة جرير.
 - مجمع اللغة العربية. (1425هـ). المعجم الوسيط. القاهرة، مصر: مكتبة الشروق الدولية.
- ثانياً: الأطاريح:**
- مهنا، علي حبيب، (2014). الأنماط القيادية وعلاقتها بالأداء الوظيفي من وجهة نظر العاملين في المدارس الثانوية: دراسة ميدانية في بعض ثانويات جبل لبنان. رسالة ماستر منشورة، كلية الإقتصاد وإدارة الاعمال، الجامعة الاسلامية في لبنان.
 - الطيبي، عزيز، (2012)، نمط القيادة الإدارية وعلاقته بالرضا الوظيفي لدى العاملين في مراكز الرعاية الأولية في محافظة غزة. "رسالة ماستر، كلية اللوم التربوية، الجامعة الإسلامية في غزة.
 - السبع أعين، ندى، (2008)، بعنوان "دراسة أثر النمط القيادي لرؤساء الدوائر الأكاديمية على تحفيز المعلمين في بعض مدارس محافظة بيروت". رسالة ماستر منشورة، كلية التربية، الجامعة اللبنانية.

المصادر الأجنبية:

- Alzein, A. (2016). *THE LATEST PERCEPTION IN LEADERSHIP; the Five Dimension Model*. Beirut.
- Askling, B (2001). In search of new models of institutional governance: Some swedish experiences. *Tertiary Education and Management*, Vol.7, No.2, pp. 197–210.
- Bruno, F. (2008). *Leadership and Performance beyond Expectations*.
- Chien-Wen, T. (2009). *Leadership Style and Employee's Job Satisfaction in": International Tourist Hotels"*.
- Elwood, L.P & Leyden, V.M. (2000). Strategic planning and cultural considerations in tertiary education systems: the Irish case, *Scandinavian Journal of Educational Research*, Vol.44, No.3, pp. 308-323. ENQA

- Lewis, R.G & Smith, D.H. (1994). Total Quality in Higher Education, Delray Beach, FL: St. Lucie Press.
- Posner, B. Z., & Kouzes, J. M. (1993). Psychometric properties of the leadership practices inventory-updated. *Educational and psychological measurement*, 53(1), 191-199.
- R.M Bookbinder .(1992) .*The principalship: Leadership For the Effective and Productive School*.Spring Field •Illinois: Charles C. Thomas.
- Sarah, Y. (2006). Trust and the Relationship between Leadership and Follower Performance.
- Sergiovanni .(1991) .*The Principalship: A Refetive Practice perspetive*.Boston: Allyn and Baco, Inc.
- Trivellas, P. & Dargenidou, D. (2009a). Leadership and Service Quality in Higher Education: The case of the Technological Educational Institute of Larissa, *International Journal of Quality and Service Sciences*, Vol. 1, Issue 3, pp. 294-310, ISSN 1756-669X
- Trivellas, P. & Dargenidou, D. (2009b). Organisational Culture, Job Satisfaction and Higher Education Service Quality, The case of Technological Educational Institute of Larissa, the *TQM Journal*, Vol. 21, No. 4, pp. 382-399, ISSN 1754-2731
- Van Damme, D. (2002). Trends and models in International Quality Assurance and Accreditation in Higher education in relation to trade in education services, OECD/US Forum on Trade in Educational Services, Washington, D.C. USA, 23-24 May.

اثر ادارة المخاطر المالية على جودة الافصاح في التقارير المالية

يحيى حسين زلزلي
د. محمد فرحات

الجامعة الاسلامية والجامعة الجنان في لبنان.

المقدمة

شهدت الصناعة المصرفية جملة من التطورات كانت نتاجاً للابتكارات المالية والتقدم التكنولوجي. تشكل المصارف والمؤسسات المالية الأساس لبناء الاقتصاد والأعمال في الدولة. للقطاع المصرفي المساهمة الكبرى في عملية التطور الاقتصادي، كونه يعمل على تعبئة المدخرات المالية وتوجيهها للاستثمارات المستهدفة، وكذلك تُطبق من خلاله الدولة نظامها النقدي وسياستها المالية. أهم هذه الخدمات قبول الودائع على مختلف أنواعها ومنح التسهيلات الائتمانية المباشرة وغير المباشرة وتحصيل الأوراق المالية التجارية وخصمها، إصدار خطابات الضمان، فتح الاعتمادات المستندية. (قارون، 2013)

مع تزايد المنافسة المحلية والعالمية، أصبحت المصارف عرضة للعديد من المخاطر التي تنشأ من العوامل الداخلية والخارجية، التي يعمل فيها المصرف. في ظل تصاعد المخاطر المصرفية، بدأ البحث عن آليات لمواجهة تلك المخاطر. وفي أول خطوة في هذا الاتجاه تشكلت لجنة بازل للرقابة المصرفية، التي وضعت حداً أدنى لنسبة كفاية رأس المال للأموال الخاصة للمصرف، نسبة مخاطر التسليف والسوق والتشغيل بغية خفض تلك الخسائر وتعزيز المركز المالي للمصارف.

ولأن القطاع المالي وبالأخص البنوك تتعامل مع المخاطر بشكل كبير لناعية الوظائف أو القطاعات أو الإقتصاد بشكل عام، لذلك يتوجب على البنوك أن تعرف كيفية التعامل مع هذه المخاطر من حيث الشكل والنوع والنتائج. (السيسي، 2014)

ونظراً لأهمية إدارة المخاطر المصرفية في مجال الصيرفة، ودورها الاساسي في التقليل من المخاطر التي يواجهها النظام المصرفي، وضعت لجنة بازل للرقابة والإشراف المصرفي في اتفاقيتها الأولى بازل 1 والثانية بازل 2، ثلاث ركائز أساسية كمعايير دولية للعمل المصرفي وهي:

- الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال.
- المراجعة الرقابية لكفاية رأس المال.
- ضبط وتنظيم السوق.

ظهرت أزمة الرهن العقاري الاميركية في العام 2008 جوانب القصور في هذه الاتفاقية، مما دفع بأعضاء لجنة بازل لإصدار اتفاقية بازل 3، التي رفعت الحد الأدنى لكفاية رأس المال بغية زيادة إحتياطيات البنوك، ورفع رأس مالها لتفادي الوقوع في أزمات مالية مستقبلية.

مفهوم جودة التدقيق مرتبط بنشوء التدقيق الإلزامي، ومعناه "قدرة المدقق على اكتشاف المخالفات المالية في تطبيق النظام المحاسبي للعميل والمقدرة على تسجيل تلك المخالفات في التقرير" (De Angelo). أن جودة تدقيق الحسابات هي عملية مستمرة، وفي هذا المجال ظهرت دراسات عديدة تدعو إلى ضرورة تحديد العناصر المؤثرة في جودة أعمال مدققي الحسابات، وقد أكد (Reisch, 2000)، أن الأبحاث والدراسات التي تعالج موضوع جودة التدقيق، تمثل إحدى القضايا الهامة المطروحة على الصعيدين الأكاديمي والتطبيقي.

أهداف الدراسة:

إن فشل بعض المصارف أدى إلى إلحاق الضرر بالمدّعين، وألقى بظلاله على الوضع الإقتصادي بشكل عام وعلى المصارف بشكل خاص، مما خلق بيئة من عدم الإستقرار في القطاع المصرفي لفترة محددة، علماً أنه كان من الممكن الحد من هذه المخاطر، لو أن الإفصاح عن المخاطر المالية التي تواجهها المصارف التجارية كان بالجودة والوقت المناسبين. سنحاول من خلال هذه الدراسة التعرف على مستويات الإفصاح في التقارير المالية للحد من المخاطر المالية وغير المالية، لما لهذه التقارير من أهمية لدى جميع أطراف المعادلة الإقتصادية من مستثمرين وإداريين ومساهمين ودائنين.

مشكلة وتساؤلات الدراسة:

نتيجة للإنتفاخ الإقتصادي لأسواق المال، وتزايد الإهتمام في العقود الأخيرة بإدارة المخاطر المالية بهدف الحماية من التأثيرات الخارجية للإستثمارات المتحركة عبر الدول. وفي ظل التقلبات الشديدة في أسعار الفائدة وأسعار العملات والأسهم والسندات، أصبح من الواضح أنه يمكن خسارة مجهود كبير وطويل، إذا لم يتم وضع أسس لإدارة المخاطر المالية في الشركات بشكل عام والمصارف بشكل خاص. وعلى هذا الأساس يمكن طرح الإشكالية التالية:

"مدى تأثير إدارة المخاطر على جودة التقارير المالية في المصارف التجارية اللبنانية؟"

ويتفرع من هذه الإشكالية الأسئلة البحثية التالية:

1. ما هو دور إدارة المخاطر في تطوير عملية الإفصاح في التقارير المالية؟
2. كيف تساعد إدارة المخاطر في تحسين جودة التقارير المالية؟
3. مدى إحتواء التقارير المالية السنوية للمصارف التجارية العاملة في لبنان على الإفصاح عن مخاطر الائتمان ومخاطر السوق ومخاطر التشغيل.

فرضيات الدراسة:

لما كان السؤالين البحثيين الأول والثاني، عبارة عن أسئلة إستكشافية تحتاج إلى إستطلاع وفقاً للمنهج الإستدلالي وأسلوب البحث النوعي، فقد تم وضع فرضيات للسؤال الثالث الأضلع والمتعدد النظرة لضرورة استخدام أساليب البحث الكمي لإختبار الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى:

- H1: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان وبين جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.
- H0: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر الائتمان وبين جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.

الفرضية الثانية:

- H1: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر التشغيل وبين جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.
- H0: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مخاطر التشغيل وبين جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في الدور الذي تحظى به إدارة المخاطر المصرفية، خاصة مع تطور الصناعة المصرفية، وتعدد المخاطر وتنوعها، والتي من الممكن أن تتعاظم في القرن الحالي، فكان الاهتمام بعملية إدارة المخاطر المصرفية وتطويرها، من السبل لتعظيم عوائد البنوك وتجنب حدوث الأزمات المالية، فكانت معايير المحاسبة ومعايير الإفصاح في التقارير المالية فرضت على جميع الشركات وخاصة المصارف مستويات من الإفصاح تتماشى والتطور في الاعمال المصرفية لجهة الأمان والعائد والسيولة، والتخفيف من التلاعب في نتائج أعمال المصارف.

وجاءت لجنة بازل للرقابة والإشراف المصرفي لتضع معياراً موحداً لكفاية رأس المال، من شأنه أن يزيد من فعالية ونجاعة إدارة المخاطر المصرفية، وكذلك حاجة البنوك اللبنانية إلى إدارة مخاطر فعالة تمكنها من تجنب والتحكم في المخاطر التي تتعرض لها، خاصة في الوقت الراهن لمواجهة الإجراءات الأمريكية لا سيما منها (فاتكا وقانون قيصر) وما تفرضه من عقوبات على المصارف اللبنانية.

الفصل الأول: التقارير المالية، جودة الإفصاح، متطلبات الإفصاح،

من خلال المواضيع التالية:

- 1.1 التقارير المالية، الخصائص النوعية للتقارير المالية.
- 1.2 ودة الإفصاح المحاسبي عن المخاطر المالية.
- 1.3 الإفصاح عن المخاطر حسب متطلبات المصرف المركزي ومعايير المحاسبة ومقررات بازل 3.

1.1 التقارير المالية

إن تطور العلوم وخاصة العلوم المالية والمحاسبية وما رافقها من إستخدام الوسائل الإلكترونية المتطورة، وإتساع نطاق العولمة المالية، وما رافقها من أحداث، أدى إلى ضرورة تدفق المعلومات وإنسيابها ضمن أطر محددة، لكي تساعد في عملية إتخاذ القرارات الإقتصادية والسياسية والإدارية والمالية في الوقت المناسب. وهذه المعلومات هي عبارة عن نتائج الأنظمة المحاسبية، التي تعتمد الشركات والمؤسسات بمختلف أنواعها. ولتحقق هذه المعلومات الغاية من تحليلها، يجب أن تتصف بخصائص ومزايا تجعل عملية الإعتماد عليها ذات جدوى كبيرة، ومن الخصائص التي نصت عليها المعايير الدولية للمحاسبة: **الموثوقية،**

القابلية للمقارنة والقابلية للفهم، بإعتبار أن أسس القياس قد تختلف بين دولة وأخرى، أو بين قطاع وآخر، أو بين الشركات التي تعمل في نفس نوع النشاط. هذه الاختلافات قد تؤدي إلى تضليل متخذي القرار أحياناً، كل هذا ساهم في وضع وإعتماد المعايير الدولية للتقارير المالية (IFRS)، والتي أخذت به معظم المنظمات والدول لتجنب الفروقات التي قد تظهر بين نظام وآخر، خاصة بعد إنتشار العولمة والتوسع في التجارة الخارجية والعمليات المصرفية خارج حدود الدولة. اما الأسباب التي ساهمت في إعتماد المعايير الدولية للتقارير المالية:

- العولمة الاقتصادية وتحرير التجارة الخارجية.
- إنفتاح الأسواق المالية على مستوى العالم.
- التغيرات التي رافقت الأنظمة النقدية العالمية.
- إنتشار وتوسع الشركات المتعددة الجنسيات.
- تنامي عمليات الخصخصة وتقلص دور الدول المركزية في النشاط الإقتصادي.
- انتشار الشركات القابضة وسيطرتها على بعض الشركات في أكثر من دولة.

تعتبر المحاسبة لغة الأعمال، وهي الترجمة للإتخاذ القرارات (أبو نصار وجمعة، 2008، 75-82)، والتقارير المالية هي عبارة عن المعلومات المالية وغير المالية والتقارير إلى مجالس الإدارة، مع التوصيات لإتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب. يتم إعداد وصياغة التقارير المالية ضمن ضوابط أكدت عليها المنظمات والمؤسسات التي تهتم بصياغة وعرض البيانات المالية، على أن جودة هذه التقارير هي المعيار الأساس في عملية إتخاذ القرار.

1.1.1. التقارير المالية ومعايير المحاسبة الدولية

الوظيفة الأساس للمحاسبة تقديم المعلومات إلى مستخدميها من داخل وخارج المنظمات، اما أهداف التقارير المالية هي تقديم المعلومات لمتخذي القرار ليتمكنوا من تحديد قدرة المنظمة على تحقيق الأرباح والتوسع في الأسواق، والقدرة على تأمين تدفقات نقدية جديدة، بالإضافة إلى معلومات عن الوضع المالي للمنظمة بشكل عام. والبيانات المالية حسب معايير المحاسبة الدولية (IAS):

- الميزانية العمومية. Balance Sheet
 - حساب النتيجة Income Statement
 - جدول التدفقات النقدية. Cash flow Statement
 - قائمة التغيرات في حقوق المساهمين. Changes on Equity Statement
 - السياسات المحاسبية والإيضاحات التفسيرية. Accounting Policies and notes
- أن الهدف من البيانات المالية هو تقديم المعلومات عن الوضع المالي والتغيرات المالية للمنظمة التي تعتبر مفيدة لشريحة واسعة من المستخدمين لاتخاذ قراراتهم الاقتصادية، وبالتالي فإن تلبية إحتياجاتهم من المعلومات تحقق رضى المستخدمين، ولتحقيقها الأهداف التالية: (IFRS، 2018، 643-678)

- توفير المعلومات النافعة لتقدير التدفقات النقدية، وفترات حدوثها الممكنة.
 - عرض الوضع المالي للمؤسسة، والإلتزامات وآثار العمليات والأحداث القابلة لتغيير الموارد والإلتزامات.
 - تبيان طرق تحقيق وإنفاق السيولة في أنشطة التشغيل وتمويل الاستثمارات، وقدرة المؤسسة على الوفاء بالإلتزاماتها.
 - تقديم المعلومات عن كيفية تحقيق الأهداف المحددة من طرف المديرين.
- يمكن من خلال الميزانية العمومية، الحصول على معلومات عن الوضع المالي للمنظمة في لحظة محددة، ومن حساب النتيجة، على معلومات عن أداء المنظمة خلال السنة المالية، ومن جدول التدفقات النقدية، نحصل على معلومات حول التدفق النقدي الداخل والخارج، خلال السنة المالية بالإضافة إلى رصيد النقدية آخر المدة.

1.1.2. مكونات التقارير المالية

- ملخص عن أهم العناصر التي تم عرضها في بيان الدخل الشامل.
- تقرير من مجلس الإدارة أو المدير العام إلى المساهمين يعرض أهداف الشركة وإستراتيجياتها وأنجازاتها.
- تقرير الإدارة عن دورها ودقة ونزاهة البيانات المالية التي تعدها.
- تقرير المدقق حول عدالة ودقة البيانات المالية والتي تعتبر نتاج لعملية التدقيق.
- عرض للبيانات المالية.

أن القوانين والأنظمة هي التي تحدد نماذج ومحتوى التقارير المالية السنوية التي تعدها الشركات. ففي الولايات المتحدة الأمريكية مثلاً يجب أن تتضمن التقارير المالية قرارات الإدارة، ومناقشة نتائج التشغيل، السيولة، مصادر رأس المال، أسباب التغيرات التي تطرأ على الربح والمخاطر. (Roman L, 2010, 7)

1.1.3 أهداف التقارير المالية

البيانات المالية هي نتيجة تفاعل المعلومات بين عمليات الإثبات المحاسبي لهذه المجموعات فيما بينها، لذلك يوجد ثلاث مناهج لصياغة هذه الأهداف:

- ما هي المعلومات التي ترغب الشركة بالإفصاح عنها، وإيجاد أفضل أساليب القياس والتحقق من هذه المعلومات؟
 - ما هي المعلومات التي تستطيع مهنة المحاسبة من قياسها والتحقق منها، وتعمل على إيجاد التوليفة المناسبة التي تضمن حقوق الجميع؟
 - ما هي المعلومات المحاسبية التي من خلالها يعتقد مستخدموا هذه المعلومات ان لها علاقة رئيسية بعملية إتخاذ القرار؟
- وهذا المنهج تعتمد كل من مجلس معايير المحاسبة الدولية IASB ومجلس معايير المحاسبة المالية FASB لتحديد الأهداف من التقارير المالية يجب:
- أن تقدم معلومات مالية مفيدة للمستثمرين الحاليين والمحتملين، تساعد في إتخاذ القرارات المتعلقة بشراء أو بيع أو إمتلاك أدوات ملكية وأدوات دين.
 - أن تقدم معلومات تساعد على التنبؤ.
 - أن تقدم معلومات حول المركز المالي للشركة معدة التقرير.
 - أن تقدم معلومات عن الأداء المالي للشركة خلال الدورة المالية.
 - أن تقدم معلومات عن التغيرات في الموارد الإقتصادية، والعمليات غير النقدية للشركة.
 - أن تقدم معلومات عن كيفية حصول الشركة على التدفقات النقدية وكيفية التصرف بها.
- "المقصود من التقارير المالية أن تقدم المعلومات المفيدة، كما يجب أن يراعي المستثمر أن هذه التقارير المالية ليست ثابتة، إنما تتغير حسب المؤثرات الإقتصادية". (IFRS, 2018, 643-678)

1.1.4 جودة التقارير المالية

إن جودة التقارير المالية تظهر في القدرة التي تمنحها لمتخذي القرار من خلال المعلومات التي تحتوي عليها والتقليل من احتمالات عدم التأكد لإتخاذ القرارات. (أبو حمام، 2009، 55).

عرف المجمع الأمريكي للمحاسبين القانونيين جودة التقارير بأنها: "القدرة على إستخدام المعلومات في عمليات التنبؤ وملاءمة هذه المعلومات لتحقيق الأهداف".

إن مصطلح الجودة في التقارير المالية يعبر عن الخصائص التي يجب أن تتسم بها المعلومات المالية، لكي تكون مفيدة في عمليات إتخاذ القرار. (حمادة، 2013، 682).

كلما كانت التقارير المالية خالية من التحريفات الجوهرية، فإنها تقدم صورة عادلة عن مدى صحة ودقة البيانات المالية، مما يؤدي إلى زيادة القدرة على التنبؤ وإتخاذ القرارات الجيدة التي تحقق أهداف المنظمات. (حمدان، 2011، 418)

لكي تتحقق الجودة في التقارير المالية، فيجب أن تحتوي على الخصائص التالية:

- القابلية للفهم.
- الملائمة.
- الموثوقية.
- التمثيل الصادق.
- الجوهر فوق الشكل.
- الحياد.
- الحيطة والحذر.
- الإكتمال.
- القابلية للمقارنة.

• التوقيت المناسب. (معايير المحاسبة الدولية، 2018)

لكي تكون المعلومات التي تحتوي عليها التقارير المالية مفيدة، يجب أن تكون ملائمة ولديها قدرة على التنبؤ بالمستقبل، وعن مدى قابلية وقدرة المنظمة على إستغلال الفرص المتاحة. ولكي تكون المعلومات ملائمة، يجب أن يكون لها تأثير على القرار الذي سيتم إتخاذ، كلما احتوت المعلومات على قيمة تنبؤية كبيرة، كلما كانت المعلومات أكثر ملائمة، وتتطوي الملائمة على عناصر ثلاث هي:

- التنبؤ.
- القيمة التقييمية.
- التوقيت المناسب.

يؤدي توافر الخصائص النوعية للتقارير المالية إلى تحقيق المنفعة للمعلومات المحاسبية لإتخاذ القرارات السليمة، إلا أنه يوجد قيود على هذه المعلومات تتمثل في إعتبارات التكلفة-المنفعة، ومفهوم الأهمية النسبية. وقد تفرض هذه القيود أحياناً العدول عن تطبيق معيار محاسبي معين حسب هذه الإعتبارات. (معايير المحاسبة الدولية، 2018)

1.1.5 التقارير المالية في التصميم المحاسبي العام اللبناني

جاء في نص التصميم المحاسبي العام اللبناني بالمرسوم رقم 4665 الصادر في 26 كانون الأول عام 1981، في فقرة المبادئ العامة معنى التقارير والإفصاحات المالية وهدفها وهو: "إعطاء صورة آمنة عن نتائج العمليات المسجلة وعن صافي حقوق المساهمين ومركزها المالي". وجاء في المادة 4 تحديد المبادئ المحاسبية المتعارف عليها وهي:

- مبدأ القيمة الإسمية، أو التكلفة التاريخية.
- مبدأ إستقلال الدورات المالية.
- مبدأ الثبات في إستخدام اساليب التقييم.
- مبدأ الحيطة والحذر.
- مبدأ إستمرارية الإستثمار.
- وأن تكون المعلومات مفيدة لمتخذي القرار.
- لتحقيق أهداف التقارير المالية لا بد من ان:
- تعبر بصدق عن المركز المالي للمنشأة ونتائج أعمالها.
- توفر دليلاً يمكن الإعتماد عليه لقياس أداء الأنشطة الإقتصادية للمنشأة.
- توفر للمدققين الخارجيين أساساً شاملاً وعادلاً في عملية التقييم. (وهبي، 2008، 34).

الفصل الثاني: جودة الإفصاح عن المخاطر المالية

1.2 معايير جودة الإفصاح المحاسبي عن المخاطر المالية

تواجه الشركات عموماً والمصارف بشكل خاص، العديد من المخاطر الناتجة عن التطور التكنولوجي، والتوسع في العولمة (الأدوات المالية- الإفصاحات)، IFRS 7 المالية، واليقين في تقدير هذه المخاطر، وهذا ما تناوله المعيار الدولي للتقارير المالية والذي حدد أنواع المخاطر التي تواجه المصارف كما يلي: (صبح، صبح، 2014)

- **المخاطر الائتمانية:** هي مخاطر التي يتسبب طرف في خسارة مالية للطرف الآخر بامتناعه عن تسديد التزاماته.
 - **مخاطر السيولة:** هي مخاطر التي تواجه المصارف صعوبة في تسديد التزاماتها.
 - **مخاطر السوق:** هي مخاطر تغير القيمة العادلة أو التدفقات النقدية المستقبلية لأداة مالية بسبب تغير في أسعار السوق، وتشمل مخاطر السوق ثلاثة أنواع من المخاطر:
 - ❖ **مخاطر أسعار العملة:** هي مخاطر التغيرات في أسعار صرف العملات الأجنبية.
 - ❖ **مخاطر معدل الفائدة:** هي مخاطر التغيرات في معدلات الفائدة في السوق.
 - ❖ **مخاطر السعر الأخرى:** هي مخاطر التغيرات في أسعار السوق.
- إن المخاطر المالية التي تواجه المصارف يمكن السيطرة عليها من خلال إدارة مخاطر فعالة تعمل على تحقيق أهداف المصرف لجهة تحقيق الربح وتخفيض المخاطر.

إن الإفصاح عن المخاطر المالية يعطي للمتعاملين مع المصرف رؤيا واضحة لإتخاذ القرارات المناسبة للإستثمار، وهذا من شأنه أن يعكس صورة إيجابية على سمعة المصرف ومصداقيته وشفافيته. (Jizi & Dixon, 2017, 7-30)

أكد معيار التقارير المالية IFRS 7، على ضرورة القيام بالإفصاح عن المخاطر الكمية والوصفية معاً، لأن التفاعل بينهما سيؤدي إلى توفير معلومات تساعد متخذي القرار من تقييم المخاطر بدقة أكبر. ولعل التشريع الذي صدر في الولايات المتحدة الأمريكية والذي ألزم المصارف التجارية أن تخضع للتشريعات التي تصدرها هيئة البورصة فيما يتعلق بقواعد الإفصاح، وما ترتب على هذا القرار من تغيير واسع في الإفصاح عن ميزانيات المصارف الأمريكية من حيث:

- إتساع نطاق الإفصاح ليشمل معلومات كانت تعتبر من المحرمات.
 - تحويل التركيز في أهداف الإفصاح من حماية مصالح المودعين إلى حماية المساهمين والمستثمرين.
- (أبو زيد، 2011، 490)
- عرف المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين AICPA الإفصاح المحاسبي بأنه:

"عرض البيانات المالية بكل وضوح وطبقاً للمبادئ المحاسبية المقبولة، ويتعلق ذلك بشكل المعلومات الواردة في البيانات المالية وتصنيفها ومعاني المصطلحات الواردة فيها."

يعمل الإفصاح المحاسبي على تقليل عدم التأكد، مما يؤدي إلى إتساع هذه الأسواق وزيادة الأسهم المعروضة وبالتالي زيادة حجم التداول. (الصبان وآخرون، 2013، 9).

ويتم الإفصاح عادة ضمن معيارين هما:

- أ- الإفصاح المثالي: الذي يُستخدم عندما تحتوي التقارير المالية على أدق التفاصيل.
- ب- الإفصاح الواقعي: الذي يُفاضل بين الفائدة المرجوة، وبين القدرة على الإعتماد عليها.

2.1.1 أنواع الإفصاح المحاسبي

هناك عدة أنواع من الإفصاح أبرزها: (الإتحاد الدولي للمحاسبين 2012)

- الإفصاح الكامل.
- الإفصاح العادل.
- الإفصاح الكافي.
- الإفصاح الملائم.
- الإفصاح الوقائي.
- الإفصاح الإعلامي.

يعتبر الإفصاح من الأمور المهمة في المصارف، ومن الضروري الوصول إلى إطار متكامل للإفصاح عن المخاطر المالية، بما يتناسب مع الأهمية النسبية لهذه المخاطر من جهة، ولحاجة متخذي القرار من مستخدمي هذه التقارير من جهة ثانية. لذلك يجب أن تعكس التقارير المالية المنشورة جميع المخاطر، وكيفية إدارتها وبمستوى إفصاح شامل وكافي، لمقابلة إحتياجات هؤلاء المستخدمين، وتحقيق مستوى أفضل من الفهم لطبيعة تلك المخاطر، مما يساعد على إتخاذ التدابير المبكرة من الأطراف المتعاملة مع المصرف.

1.3 الإفصاح عن المخاطر المصرفية حسب متطلبات المصرف المركزي ومعايير المحاسبة ومقررات بازل 3.

يتميز القطاع المصرفي عن باقي الأنشطة الإقتصادية بالمخاطر التي يتعرض لها، ما دفع الجهات الرسمية والقانونية على مستوى العالم للعمل على إيجاد معايير تحدد وتنظم العمل في هذا القطاع، لتحاشي الوقوع في المشاكل التي قد تعتري العمل فيه، ومن الجهات التي عملت على الأمر المصارف المركزية، ومعايير المحاسبة الدولية، ولجنة بازل. (ألفين، جيمس، 2010)

3.1.1 الإفصاح عن المخاطر حسب متطلبات المصرف المركزي:

بعد صدور المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية IFRS 9 أصدر مصرف لبنان ولجنة الرقابة على المصارف مذكرة رقم 2015/18 موجهة إلى المصارف والمؤسسات المالية العاملة في لبنان، ومفوضي المراقبة لدى تلك المؤسسات، تحت عنوان "تطبيق المعيار الدولي للتقارير المالية IFRS 9"، وأشارت المذكرة لتصنيفات المعيار الثلاثة:

- أ- التصنيف والقياس.
- ب- معالجة التدني في قيمة الأصول.
- ج- محاسبة التحوط.

يبدأ العمل بهذا المعيار ابتداءً 2018/1/1 حيث فرض: 1- تكوين المؤونات على الأصول والالتزامات المالية، 2- البدء بتجميع المعلومات وتطوير نظم المعلومات الإدارية اللازمة.

طلب مصرف لبنان من جميع المصارف والمؤسسات المالية العاملة في لبنان المباشرة بالاستعداد لتطبيق متطلبات المعيار **IFRS 9** بالتنسيق مع مفوضي المراقبة المعتمدين لديها والتقييد بالمراحل التي حددتها المذكرة:

- تشكيل فريق عمل داخلي: في فترة زمنية حددتها المذكرة 2015/9/30.
- وضع خطة تفصيلية لتطبيق المعيار على صعيد المجموعة خلال فترة زمنية لا تتجاوز 2015/12/31.
- وضع تصور لقياس الخسائر الائتمانية المتوقعة للأصول والالتزامات المالية المعنية بهذا المعيار داخل وخارج الميزانية على مدى (12 شهراً).
- يكون مصرف لبنان وضع حدوداً زمنية تنتهي في 2015/12/31 تكتمل من خلالها كافة الترتيبات المتعلقة بفرق العمل والخطة التفصيلية للمعيار وهو إعداد مبكر وسابق للبدائية الفعلية للتطبيق الإلزامي.
- أن الإهتمام المبكر لمصرف لبنان، والمتوافق والقرار الأساسي رقم 7493 المتعلق بالعمليات المالية، الذي طلب فيه من المصارف اللبنانية الآتي:

- عند إجراء عمليات مبادلة على الأدوات المالية سواء كاذت هذه العمليات من نفس نوع الأداة أو من نوع آخر، وسواء كانت مباشرة في ما بين المصارف والمؤسسات المالية، أو مع نفس الوسيط أو مع وسطاء مختلفين، يجب التقيد بالمتطلبات الآتية:
- مراعاة شروط إلغاء الاعتراف المنصوص عليها في القسم 3 من المعيار الدولي للتقارير المالية **IFRS 9**، وإذا أدت هذه العمليات إلى تحويل فعلي لجميع المخاطر المرتبطة بالأدوات المباعة.
- أن تتم عمليات البيع وفقاً لقواعد السوق وبالأسعار السائدة (أي سعر السوق).
- أن تكون عمليات البيع من محفظة الأوراق (الأدوات) المالية المصنفة (بالتكلفة المطفأة)، ومنسجمة مع نموذج العمل ومتقيدة بشروط البيع المنصوص عليها في **IFRS 9**.
- وغيرها من الفقرات المتعلقة بالمعيار **IFRS 9**، مما يدل على إهتمام المصارف اللبنانية بالتطبيق الإختباري وبأثر رجعي للمعيار **IFRS 9** من فترة مبكرة. (مصرف لبنان، لجنة الرقابة على المصارف، مذكرة رقم 18\2015)
- على جميع المصارف أن تقوم بالإفصاح عن كل نوع من المخاطر الناتجة عن الأدوات المالية:

- إمكانية أن يتعرض المصرف للمخاطر وكيفية نشؤ تلك المخاطر.
 - ما هي الأهداف والإجراءات والسياسات المصرف المتبعة لإدارة المخاطر.
 - ملخصات عن البيانات والتقارير المالية المتعلقة بالمخاطر حسب درجة دقة وشمولية هذه المعلومات.
 - التوصيف الدقيق للخصائص المشتركة فيما يتعلق بإدارة المخاطر.
- 1.3.2 الإفصاح عن المخاطر المالية حسب متطلبات معايير المحاسبة الدولية:**

إن تطبيق معايير المحاسبة على المستوى الدولي يساهم بدرجة كبيرة في تحسين وتطوير نوعية المعلومات الواردة في هذه التقارير المالية، على أن تتمتع المعلومات بالثقة والمصادقية المطلوبة، وبجعل هذه المعلومات قابلة للمقارنة مع منظمات تعمل بنفس النشاط. ألزمت المصارف بإعداد البيانات المالية وفقاً لمعيار المحاسبة الدولي رقم 30 IAS الذي "يتعلق بالإفصاح في البيانات المالية للمصارف والمنشآت المالية المماثلة". تم إلغاء هذا المعيار IAS 30 وحل مكانه المعيار الدولي للتقارير المالية IFRS 7 (الأدوات المالية – الإفصاحات).

1.1.3.2 الإفصاح حسب متطلبات المعيار رقم 30 IAS (الإفصاح في القوائم المالية للمصارف والمنشآت المالية المماثلة): (المطارنة، 2013)

يجب الإفصاح حسب متطلبات هذا المعيار عما يلي:

- قيمة وطبيعة الارتباط المتعلق بتقديم الإنتمان غير القابل للإلغاء.
- قيمة وطبيعة الارتباطات الطارئة الناشئة عن إرتباطات خارج الميزانية. (العقود المستقبلية، التسهيلات المصرفية، ... الخ).
- الإفصاح عن إستحقاق الأصول والإلتزامات وتصنيفها حسب القيمة المتبقية في قائمة المركز المالي، وتفصيل الأقساط وتوزيعها على فترات حسب طريقة ومدة السداد.
- الإفصاح عن الأصول والبنود خارج الميزانية.
- الإفصاح عن القروض والتسليفات الممنوحة وتحديد المصاريف المرتبط بها، وكيفية تكوين المؤونات والتسليفات المشكوك فيها.

- الإفصاح عن أية مبالغ يتم تخصيصها لمواجهة المخاطر المصرفية.
- الإفصاح عن الأصول المرهونة أو على سبيل الضمان وقيمة الرهن والقيمة الدفترية للأصل.
- الإفصاح عن المعاملات مع الأطراف ذات العلاقة بالنسبة للقروض والودائع والتسليفات والكمبيالات والمبالغ المودعة، والمؤونات المخصصة لمواجهة الخسائر الناتجة عن هذه المبالغ، وأنواع الإيرادات والإرتباطات غير القابلة للإلغاء الناتجة عن الإرتباطات خارج الميزانية.

1.3.2.2 الإفصاح حسب متطلبات معيار التقارير المالية رقم 8 IFRS القطاعات التشغيلية:

- يجب الإفصاح حسب متطلبات هذا المعيار كما يلي:
- معلومات عن الإيرادات من العملاء الخارجيين لكل منتج أو خدمة.
- معلومات عن الدول الأجنبية لكل فئة من الإيرادات حسب الدولة التي ينتج عنها الإيراد.
- معلومات عن كبار العملاء (إذا كانت الإيرادات المتأتية من المعاملات مع عميل خارجي واحد تساوي 10%) أو أكثر من إيرادات المؤسسة). (الجعارات، 2008)

1.3.3 الإفصاح عن المخاطر المالية حسب متطلبات لجنة بازل:

من ضمن مقررات لجنة بازل، خلق بيئة منظمة تعمل على تطبيق القوانين والتشريعات المصرفية والمالية، والتعامل مع الزبائن بشفافية ومصادقية، وأن يكون الإفصاح شاملاً لجميع المعلومات التي من شأنها التأثير على عملية إتخاذ القرارات الإستثمارية. وإلزام المصارف على نشر المعلومات وبشكل واضح بمصادقية عالية خاصة المتعلقة بالمخاطر المتوقعة، والإفصاح عن الإجراءات والوسائل المتبعة لمواجهة هذه المخاطر، على أن يتم النشر بشكل يمكّن الجميع من الحصول البيانات في الوقت المناسب.

1.3.3.1 متطلبات الإفصاح عن المخاطر وفق بازل 2: تناولت إتفاقية بازل 2 كيفية إنضباط وإستقرار الأسواق،

مما يؤدي إلى دفع المصارف على القيام بأعمالها بشكل آمن وسليم وفَعَال، لمواجهة الخسائر المتوقعة الناتجة عن المخاطر، مما يشكل عنصراً أساسياً لتقوية أمان وسلامة القطاع المصرفي. ولتقدير حجم رأس المال المطلوب حددت اللجنة (لجنة بازل) العناصر المطلوب الإفصاح عنها حسب متطلبات بازل 2 بـ:

- هيكل رأس المال
- مخاطر الائتمان.
- مخاطر الاستثمارات طويلة الأجل.
- مخاطر السوق.
- كيفية قياس هذه المخاطر والطرق المتبعة لمحاولة تجنبها.

وأضافت بازل 3 على المخاطر السابقة مخاطر السيولة.

- إن تطبيق مقررات لجنة بازل من شأنه أن يؤدي إلى تحسين أنظمة الإفصاح والشفافية وقياس أكثر دقة للمخاطر وإدارة أفضل للسيولة، مما ينعكس على زيادة فعالية الجهاز المصرفي.

- أن إفصاح المصارف عن المخاطر الائتمانية حسب إتفاقية بازل 2، يتفق مع معيار المحاسبة الدولي رقم 30 IAS، فيما يتعلق بالإفصاح عن المبالغ لمواجهة خسائر القروض وعمليات التسليف. (عبد الصمد، 2008، 221)

1.3.3.2 متطلبات الإفصاح عن المخاطر وفق بازل 3:

- **مخاطر الائتمان:** الدعامة الثالثة من إتفاقية بازل 3 والمتعلقة بإنضباط السوق، تتطلب من المصارف الإفصاح عن المخاطر الائتمانية من خلال تقديم وصف شامل لإهداف المصرف، والسياسات المعتمدة في إدارة مخاطر الائتمان، وآليات قياس هذه المخاطر والطرق والسياسات المتبعة للحد من هذه المخاطر. (Alvin.2005)
- على المصارف أن تؤمن الإفصاح عن مخاطر الائتمان من خلال الإفصاح الكمي والنوعي كما يلي: (Basel Committee on Banking Supervision, 2015, 18-24)

الإفصاح عن مخاطر الائتمان	
الإفصاح النوعي	الإفصاح الكمي
✓ سياسة المصرف في إدارة مخاطر الائتمان.	✓ الإفصاح عن القروض المعرضة لخطر عدم السداد.
✓ الإفصاح عن تواريخ إستحقاق القروض.	✓ الإفصاح عن المبالغ المعرضة للمخاطر.
✓ الطرق المتبعة لتحديد المخاطر.	✓ معلومات عن إعادة تقييم المخاطر.
✓ المسموحات التي تمنح للزبائن.	

- **مخاطر السوق:** على المصارف الإفصاح عن أهداف وإستراتيجيات مخاطر السوق من خلال شرح إستراتيجية إدارة المصرف للأنشطة التجارية والعمليات وما يرافقها من مخاطر، وتوصيف لهيكلية إدارة مخاطر السوق المعتمدة لتحقيق إستراتيجيات المصرف. وما هي أنظمة تحديد وقياس المخاطر المتبعة في المصرف. (Basel Committee on Banking Supervision, 2016, 75-77)

- **مخاطر التشغيل:** على المصارف الإفصاح عن السياسات والإرشادات المتبعة في إدارة المخاطر التشغيلية وكيفية تنظيمها وإدارتها، وما هو نطاق التقارير الصادرة عنها والسبل المعتمدة للحد من هذه المخاطر. (Basel Committee on Banking Supervision, 2016, 83)
- **مخاطر السيولة:** بالرغم من أهمية مخاطر السيولة في العمل المصرفي غير أن إتفاقية بازل 2 لم تأتي

الإفصاح عن مخاطر التشغيل	
الإفصاح النوعي	الإفصاح الكمي
✓ تحديد أسلوب القياس المستخدم للمخاطر. ✓ أساليب التقييم للمخاطر التشغيلية. ✓ أساليب التأمين المتبعة للحد من هذه المخاطر.	✓ الإشارة إلى جميع التكاليف المتعلقة بمخاطر التشغيل قبل وبعد أي تخفيض ينتج عن استخدام سياسة التأمين.

على ذكرها عند الإفصاح عن المخاطر المصرفية. (Defond, Zhang, 2014)

أدى إفلاس بعض المصارف نتيجة سوء إدارة السيولة إلى تفاقم الأزمة المالية العالمية في العام 2008. لذلك قامت لجنة بازل 3 بإقرار عدة معايير جديدة من أجل تحسين قدرة النظام المصرفي على مواجهة الأزمات من خلال: 1- زيادة نسب رأس المال والإحتياطيات، 2- وضع معايير جديدة للسيولة من شأنها مساعدة المصارف على مواجهة المخاطر، 3- تدعيم قدرتها في مواجهتها (أزمة السيولة) والحد من تأثيرها، 4- تعزيز الشفافية والإفصاح في التقارير المالية، 5- توفير معلومات كافية وشاملة لمستخدمي البيانات المالية لإتخاذ القرارات الإستثمارية المناسبة. (Basel Committee on Banking Supervision, 2016, 65)

الإفصاح عن مخاطر السوق	
الإفصاح النوعي	الإفصاح الكمي
✓ القدرة على تحمل المخاطر. ✓ إستراتيجيات مخاطر السيولة. ✓ مسؤوليات إدارة مخاطر السيولة. ✓ تمويل وإستراتيجيات إدارة مخاطر السيولة. ✓ الأساليب المعتمدة للحد من مخاطر السيولة.	✓ أساليب وأدوات قياس التدفقات النقدية للمصرف. ✓ السيولة في المستقبل. ✓ الضمانات ومصادر التمويل. ✓ تحديد مخاطر السيولة.

كما أكدت الاتفاقية على ضرورة ان تشرح البنوك مواد الخلاف بين الإفصاح المحاسبي والإفصاح وفقاً لمتطلبات الجهات الاشرافية.

أن الإفصاح عن المخاطر في المصارف يجب أن يتم من خلال الإلتزام بقواعد المصرف المركزي، ومعايير المحاسبة الدولية ومقررات لجنة بازل، وأن تعمل المصارف على تقديم الإفصاحات المناسبة في حال وجود خلاف أو تعارض بين الإفصاح المحاسبي والإفصاح وفقاً لمتطلبات لجنة بازل ومعايير المحاسبة الدولية، علماً أن المصرف المركزي والمعايير الدولي للتقارير المالية رقم 7 IFRS (الأدوات المالية - الإفصاحات) قد طالبا المصارف بالإفصاح عن كل من مخاطر الائتمان، مخاطر السوق ومخاطر السيولة، التي تتعرض لها المصارف، بينما إتفاقية بازل 2 طالبت بالإفصاح عن المخاطر الائتمانية ومخاطر السوق والمخاطر التشغيلية، وتجاهلت الإفصاح عن مخاطر السيولة رغم أهميتها والتي كانت سبب في حدوث الأزمة المالية العالمية في عام 2008، لذلك طالبت لجنة بازل 3 بالإفصاح عن كل من: مخاطر الائتمان، مخاطر السوق، مخاطر السيولة والمخاطر التشغيلية معاً. (Tasios, Bekiaris, 2012)

الفصل الثالث

التحليل الإحصائي للدراسة الميدانية

2.1 تمهيد:

تهدف الدراسة الميدانية الى تأكيد الفرضيات الاساسية للدراسة الموضوعية، وذلك من خلال إستمارة (إستبيان) تم تحضيرها وتحكيمها من قبل ثلاثة من الأكاديميين، بحيث تم وضع مجموعة من الاسئلة المغلقة، والاجابة عليها تكون بكلمة واحدة.

تهدف الدراسة الميدانية إلى إختبار جملة من الفرضيات التي تقوم عليها الدراسة، حيث عمد الباحثان إلى أسلوب التحري المباشر للتعرف على آراء المختصين في هذا المجال، وذلك عن طريق الإستبيان الموجه إلى مجتمع الدراسة المكون من خبراء المحاسبة المجازين والمنتسبين لنقابة خبراء المحاسبة في لبنان بالإضافة إلى قسم إدارة المخاطر والتدقيق الداخلي لعينة من البنوك التجارية العاملة في لبنان، باعتبارهم طرفين رئيسيين في الموضوع.

2.1.1 منهج الدراسة:

المنهج الوصفي التحليلي هو المنهج المعتمد في هذه الدراسة، بإعتباره (المنهج) من أكثر المناهج استخداماً في دراسة الظواهر الاجتماعية والإنسانية، ولأنه يناسب دراسة الحالة محل ا يُقصد بمفهوم المنهج الوصفي التحليلي للبحث أنه: "منهج يهتم بوصف الظاهرة أو الظواهر وصفاً واقعياً، دون أن يتدخل الباحث باجتهادات من ذاته". سيق التحدث عنه في موضع آخر.

2.1.2 خطوات بناء أداة البحث:

قام الباحثان بتجربة (أو تحكيم) الإستبيان على مجموعة صغيرة من الأفراد لإعطاء رأيهم بشأن نوعيتها، من حيث الفهم، الشمولية، الدلالة وكذلك وكفايتها لجمع المعلومات المطلوبة عن موضوع البحث ومشكلته. وتم الأخذ بالملاحظات التي اعطيت من قبل هؤلاء المشاركين في الدراسة الاستطلاعية. وهذا ما يسمى بالصدق الظاهري الذي حدده (غاي Gay، 2012، p.160) بأنه: "الدرجة التي يقيس بها الإختبار وما المقصود من قياسه، أي ان الإختبار صالح لغرض معين لمجموعة معينة".

2.1.3 مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من مجموعة من مدققي الحسابات المنتسبين إلى نقابة خبراء المحاسبة المجازين في لبنان، وبعض المدراء في قسم إدارة المخاطر والتدقيق الداخلي لعينة من البنوك التجارية العاملة في لبنان. وفيما يلي جدول يفصل مجتمع الدراسة بالاعداد والنسب المئوية للمستفتين.

جدول رقم (2.1): يوضح مجتمع الدراسة		
النسبة المئوية	العدد	البيان
89.5%	1712	مجموع خبراء المحاسبة في محافظتي جبل لبنان وبيروت
5.25%	100	أقسام إدارة المخاطر في عينة المصارف التجارية
5,25%	100	قسم التدقيق الداخلي في عينة المصارف التجارية
100%	1912	مجموع مجتمع الدراسة

المصدر: من إعداد الباحث بالإستناد إلى الاعداد التي استجابة وردت على الدراسة.

2.1.4 عينة الدراسة:

تم استخدام معادلة روبيرت ماسون Robert Masson لتحديد حجم العينة من مجتمع البالغ (1912)، وبعد تطبيق معادلة ماسون تبين أن حجم العينة المناسب لمجتمع الدراسة يبلغ (320)، وعليه تم توزيع الإستمارة على عينة عشوائية بحجم (320)، من المجتمع الكلي للدراسة. وتم إسترداد 303 إستمارات صالحة للتحليل، وهذا العدد يعتبر كافياً لإجراء التحليل الإحصائي وبالتالي لتحقيق أهداف الدراسة.

معادلة روبيرت ماسون لحساب حجم العينة، مع ما يمثله كل حرف في المعادلة.

$$n = \left[\frac{M}{(S^2 \times (M - 1)) \div pq} \right] + 1$$

حيث أن:

M	حجم المجتمع
S	قسمة الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 أي قسمة 1.96 على معدل الخطأ 0.05
p	نسبة توافر الخاصية وهي 0.50
q	النسبة المتبقية للخاصية وهي 0.50

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد إلى معادلة روبيرت ماسون.

2.1.5 اختبار الصدق والثبات:

معامل الثبات يعبر عن إستقرار المقياس وعدم تناقضه، أي انه يعطي نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس العينة. تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لإختبار ثبات الإستبيان، حيث يأخذ هذا المعامل قيماً تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح. فإذا لم يكن هناك ثبات في البيانات، فإن قيمة المعامل تكون مساوية للصفر، وعلى العكس إذا كان هناك ثبات تام تكون قيمة المعامل تساوي الواحد الصحيح، وكلما إقتربت قيمة معامل الثبات للواحد كان الثبات مرتفعاً، وكلما إقتربت من الصفر كان الثبات منخفضاً.

أما معامل الصدق يساوي رياضياً الجذر التربيعي لمعامل الثبات. ومن أجل تأكيد صحة وقوة وترباط اسئلة الإستبيان قبل توزيعه على المجموعات المشاركة في الدراسة الإستطلاعية، تم إستشارة مجموعة من الخبراء المختصين في كلية العلوم الإقتصادية وإدارة الاعمال في الجامعة اللبنانية، وكلية الاقتصاد وإدارة الاعمال في الجامعة الإسلامية في لبنان، الذين إقترحوا إجراء بعض التعديلات على الإستمارة، وبناءً على توصياتهم تمت التعديلات المطلوبة، ومن ثم تم توزيع الإستبيان على عينة الدراسة.

2.1.6 المحاور الرئيسية للإستبيان:

تم تحديد المحاور الرئيسية للإستبيان وعدد الفقرات لكل محور كما في الجدول التالي:

جدول رقم (2.2): يوضح مجتمع الدراسة	
عدد الفقرات	المحاور
9	المحور المتعلق بالأسئلة الديموغرافية:
8	المحور الأول: المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر الإنتمان.
7	المحور الثاني: المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل.

المصدر: من اعداد الباحث بالاستناد إلى الاستبيان.

تم تقسيم الإستبيان إلى قسمين: القسم الأول يتناول المعلومات الديموغرافية عن عينة الدراسة، القسم الثاني وهو القسم الميداني وتم تقسيمه إلى ثلاث محاور.

2.1.7 المعالجة الإحصائية للبيانات التي تم إستخدامها في الدراسة:

الهدف من أي بحث هو الوصول إلى نتائج علمية دقيقة، تعالج المسألة أو المسائل المطروحة من خلال تجميع البيانات وتبويبها وتحليلها وتفسيرها بطرق علمية تؤدي إلى الإجابة عن التساؤلات التي طرحت في مقدمة البحث، والإجابة على الفرضيات، التي تمت صياغتها للتعبير عن مدى قوة أو ضعف العلاقة التي تربط بين إدارة المخاطر من جهة، وبين جودة الإفصاح في التقارير المالية.

تم تحليل نتائج الإستبيان بواسطة برنامج الحزمة الإحصائية المعروف اختصاراً ببرنامج SPSS، Statistical Package for Social Sciences، حيث يمكن لهذا البرنامج التعامل مع جميع أنواع البيانات تقريباً، والمتميز بتفوقه في الإحصاء الوصفي، وتحليل الانحدار الأساسي، وتحليل التباين... الخ.

2.1.8 المفاهيم الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert) للحصول على إجابات أفراد عينة الدراسة وفق درجات الموافقة، ومن ثم تم التعبير عن هذا المقياس كما بإعطائه درجة لكل عبارة من العبارات القياس السابقة كما يظهر في الجدول (2.3)

الجدول رقم (2.3) يبين قيم القياس المستخدمة في سلم ليكرت الخماسي:					
درجة الموافقة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
الوزن المرجح	5	4	3	2	1

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى الاستبيان.

تم إعطاء الدرجات للإجابات كما هي واردة في الجدول (2.3)، ومن أجل تحديد فئات مقياس ليكرت الخماسي تم احتساب المدى بطرح الحد الأعلى من الحد الأدنى (5 - 1 = 4)، ومن ثم قسمة الجواب على أكبر قيمة في المقياس ($0.80 = 5 \div 4$)، وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى كل قيمة في المقياس، لتحديد الحد الأعلى، والحد الأدنى لهذه الفئة، وهكذا أصبح طول الفئات كما هو موضح في الجدول (2.4):

جدول (2.4) تصحيح فئات مقياس ليكرت الخماسي			
	الاجابة	حدود الفئة	
		من	إلى
1	موافق بشدة	4.21	5.00
2	موافق	3.41	4.20
3	محايد	2.61	3.40
4	غير موافق	1.81	2.60
5	غير موافق بشدة	1.00	1.80

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى برنامج (spss)

2.2 الصدق والثبات:

لقياس التأكد ومدى صلاحية كل فقرة من فقرات المقياس إلى المجال الذي صممت من أجله، والمقصود بذلك بأن المقياس لو طُبق على مجموعة الأفراد نفسها بعد فترة من الزمن فإنه يعطي النتائج ذاتها.

لتحديد درجة ثبات أداة القياس تم اعتماد معامل ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach). ويتم احتساب معامل ألفا كرونباخ من خلال ربط النتيجة لكل عنصر من عناصر المقياس بالنتيجة الإجمالية لكل ملاحظة، وكانت النتائج على النحو الآتي:

يجب أن يكون الحد الأدنى للمعامل أعلى من (0.65) لتأكيد موثوقية النتائج (Goforth، 2015)، فيما يتعلق بهذه المشكلة، ذكر (Dornyei)، أنه: "من المتوقع أن تكون نتيجة معامل ألفا كرونباخ منخفضة إلى حد ما، ولكن حتى مع وجود نقاط قصيرة من 3 إلى 4 بنود، يجب أن نهدف إلى معاملات الموثوقية التي تزيد عن (0.70)، إذا لم يصل مقياس ألفا كرونباخ إلى مقياس (0.60) فيجب أن يكون هذا إنذار تحذيري. (Dornyei, 2003, 112)

2.2.1 نتائج الصدق والموثوقية:

أما فيما يتعلق بالاستبيان الذي تمت الدراسة الميدانية من خلالها فكانت نتائج صدق الموثوقية مع النتائج المحصلة من عدد العبارات ومعامل ألفا كرونباخ، على الشكل التالي:

الجدول 5.2: اختبار ألفا كرونباخ للإستمارة بشكل عام		
المحور	عدد العبارات	معامل الثبات ألفا كرونباخ
المحور الأول: المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر الائتمان.	8	0.826
المحور الثالث: المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل.	7	0.748
الاستبيان ككل	22	0.932

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى برنامج (spss)

يتضح من الجدول (2.5)، أن معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ، تراوح بين (0.748) لمحور "معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل"، إلى (0.826) لمحور "معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر أسعار الفائدة"، في حين بلغت قيمة معامل الثبات ألفا كرونباخ للاستبيان ككل (0.932) وهي تعتبر قيمة مرتفعة لمعامل ألفا كرونباخ.

2.2.2 الاختبارات الإحصائية:

الاختبارات الإحصائية التي تم الإعتقادها لفحص المتغيرات المتعلقة بالدراسة هي:

- **الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistics):** يهدف الى وصف مجموعة من البيانات فضلاً عن تصنيفها وتلخيصها، وعرضها بطريقة واضحة في صورة جداول أو أشكال بيانية، وحساب المقاييس الإحصائية لوصف متغير أو أكثر في مجتمع ما. (Todd G, 2007).
- **إختبار (ت، T) (T-Test):** يعد اختبار "ت"، من أكثر اختبارات الدلالة إستعمالاً في الأبحاث الاجتماعية والتربوية، إن اختبار "ت"، يستخدم لقياس دلالة فروقات المتوسطات غير المرتبطة والمرتبطة بالعينات المتساوية وغير المتساوية (William H. 1992).
- **إختبار أنوفا (ANOVA):** طريقة تستعمل لمعرفة إذا ما كانت نتائج الاستطلاع أو التجربة مهمة، مما يساعدك على معرفة إذا ما كانت بحاجة إلى رفض الفرضية الصفرية أو قبول الفرضية البديلة. في الأساس، تختبر المجموعات المختلفة لمعرفة ما إذا كان هناك إختلاف بينهم. ويُقسم إتجاه أنوفا الى:

➤ **أنوفا الاتجاه واحد (One Way ANOVA):** يتم استخدام ANOVA ذات الإتجاه الواحد لمقارنة متوسطيين حسابيين من مجموعتين مستقلتين (غير مترابطتين) باستخدام التوزيع F الفرضية الصفرية للإختبار هي أن المتوسطين متساويان.

➤ **أنوفا ذات الاتجاهين (Two way ANOVA):** هو امتداد لـ ANOVA ذات الإتجاه الواحد، باستخدام One Way يكون لدينا متغير مستقل واحد يؤثر على متغير تابع. مع ANOVA Two Way، هناك متغيرين مستقلين. تستخدم طريقة ANOVA ثنائية الإتجاه، عندما يكون لدينا متغير قياس واحد (أي متغير كمي) ومتغيرين إسميين، إذا كانت التجربة الخاصة ذات نتيجة كمية وكان لدينا متغيرين مستقلين فئويين، فإن طريقة ANOVA ذات الاتجاهين مناسبة. (Gerald van, 2008)

- **إختبار كروسكال واليز (Kruskal-Wallis):** يعتمد هذا الإختبار على مقارنة القيمة الوسطى (Median) لكل مجموعة. كما يعتمد على ترتيب النتائج بشكل تصاعدي لتحديد الرتبة لكل نتيجة. كما يفترض هذا الإختبار أن النتائج كلها لها نفس التوزيع الإحصائي المستمر (Continuous Distribution)، ولكن عوامل الموقع (Location Parameters) لكل مجموعة قد تختلف وأن النتائج مستقلة ولا تعتمد على بعضها. إذ من خلال هذه الإختبارات يمكن مقارنة درجة الدلالة الإحصائية التي تتراوح بين صفر و1، مع هامش الخطأ المقدر بـ 0.05. إذ كانت درجة الدلالة الإحصائية أكبر من هامش الخطأ لا يكون هناك أي تأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع والعكس صحيح.

2.2.3 نتائج الاختبارات الإحصائية:

تم تقسيم نتائج الإختبارات إلى قسمين: يعالج القسم الأول النتائج الديموغرافية، ويعالج القسم الثاني التحليل الإحصائي للأستبيان.

2.2.3.1 تحليل النتائج الديموغرافية: النتائج الديموغرافية تشتمل على الخصائص المتعلقة بأعمار وجنس أفراد العينة، والخصائص التي تحدد سنوات الخبرة العملية والمؤهلات العلمية وطبيعة العمل لإفراد العينة. وكانت النتائج الديموغرافية على الشكل التالي:

من الجدول 2.6: سنتعرف إلى جنس العينة على الشكل التالي:

الجدول 2.6: توزيع جنس العينة				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
60.3	60.3	60.3	183	ذكر
100.0	39.7	39.7	120	أنثى
	100.0	100.0	303	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى نتائج برنامج (spss)

من الجدول 2.6 يظهر بأن نسبة الذكور الذين أجابوا على الإستبيان بلغت (60.3 %)، بينما بلغت نسبة الإناث (39.7 %). إن الفرق بين هذه النسب لم يغير من جودة الإختبارات الإحصائية.

من الجدول 2.7: سنتعرف إلى أعمار المستفتين الذين شملتهم عينة الدراسة:

الجدول 2.7: توزيع الاعمار للمستفتين				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
20.9	20.9	20.8	63	أكثر من 50 سنة
65.2	44.4	44.2	134	بين 40 و 50 سنة
95.4	30.1	30.0	91	بين 30 و 40 سنة
100.0	4.6	4.6	15	أقل من 30 سنة
	100.0	100.0	303	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss)

إجابات من المدققين الخارجيين وموظفي إدارة المخاطر والتدقيق الداخلي الذين أجابوا على فقرات الإستبيان حسب الجدول 2.7 توزعت على الشكل التالي:

المستفتون ممن أعمارهم أقل من (30 سنة) بلغت نسبتهم 4.6 %، بينما الذين تراوحت أعمارهم ما بين (30 و 40 سنة) فقد بلغت النسبة 30.1 %. أما الذين تراوحت أعمارهم ما بين (40 و 50 سنة) فقد بلغت النسبة 44.4 %. والمستفتون ممن أعمارهم أكثر من (50 سنة) بلغت النسبة 20.9 %.

إن هذا التغير في الأعمار يدل على أن مدققي الحسابات وموظفي إدارة المخاطر والتدقيق والداخلي في المصارف، هم في الأغلب من الشباب. وهم من أصحاب الخبرة والكفاءة، ويمثلون الفئة العمرية التي تزيد عن عمر (50 سنة). بالإضافة إلى نسبة للشباب أقل من (30 سنة)، تمثل الإستمرارية في مجال العمل.

من الجدول 2.8 سنتعرف الى المؤهل العلمي للمستفتين الذين شملتهم عينة الدراسة:

الجدول 2.8: المؤهل العلمي				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
44.9	44.9	44.9	136	بكالوريوس
87.1	42.2	42.2	128	ماجستير
99.7	12.5	12.5	38	دكتوراه
100.0	0.3	0.3	1	غير ذلك حدد
	100.0	100.0	303	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss)

من الجدول 2.8 تبين من الإجابات بأن نسبة (44.9 %) من العينة هم من حملة الإجازة، ونسبة (42.2 %) من حملة الماجستير، ونسبة (12.5 %) من حملة الدكتوراه.

من الجدول 2.9 سنتعرف الى التخصص العلمي للمستفتين الذين شملتهم عينة الدراسة:

الجدول 2.9: التخصص العلمي				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
68.3	68.3	68.3	207	محاسبة
82.2	13.9	13.9	42	مصارف وتمويل
97.7	15.5	15.5	47	إدارة أعمال
100.0	2.3	2.3	7	غير ذلك حدد
	100.0	100.0	303	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss)

كانت نسبة الأشخاص من إختصاص المحاسبة (68.3%)، وفي معظمهم مدققين خارجيين منتسبين إلى نقابة خبراء المحاسبة المجازين في لبنان، ومدققين داخليين في المصارف، ونسبة (13.9%) من إختصاص مصارف وتمويل، ويزاولون الأعمال المصرفية، ونسبة (15.5%) إختصاص إدارة أعمال، وهم يقومون بالأعمال الإدارية داخل المصارف، بالإضافة إلى نسبة (2.3%) لم يذكر نوع الإختصاص وهي نسبة ضئيلة جداً، مما يدل على أن أفراد العينة التي شملتهم الدراسة هم من أصحاب إختصاص في مجالات الأعمال التي يزاولونها.

من خلال الجدول 2.10 يبين الوظيفة الحالية للعينة التي شملتها الدراسة:

الجدول 2.10: الوظيفة الحالية				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
25.6	25.6	25.4	77	مدير دائرة
57.5	31.9	31.7	96	مدقق داخلي
92.0	34.6	34.3	104	مدقق خارجي
100.0	7.9	8.5	26	غير ذلك حدد
	100.0	100.0	303	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss)

من الجدول 2.10 يتبين أن أفراد العينة التي شملتها الدراسة، والذين يزاولون العمل الإداري بوظيفة مدير دائرة كانت بنسبة (25.4%) ونسبة (31.7%) يزاولون وظيفة مدقق داخلي، ونسبة (34.3%) يزاولون أعمال التدقيق الخارجي ونسبة (8.5%) لم يذكر نوع العمل الذين يقومون به. أن أفراد العينة التي شملتهم الدراسة، هم من أصحاب المراكز في مجالات الأعمال التي يزاولونها.

من الجدول 2.11 سنتعرف على سنوات الخبرة التي أمضاها المستفتون وما زالوا يزاولون العمل للعينة:

الجدول 2.11: سنوات الخبرة				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
15.2	15.2	15.2	46	أكثر من 5 سنوات
60.4	45.2	45.2	137	أكثر من 10 سنة
97.4	37.0	37.0	112	أكثر من 15 سنوات
100.0	2.6	2.6	8	غير ذلك حدد
	100.0	100.0	303	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss)

من الجدول 2.11 يتبين أن سنوات الخبرة تراوحت بين 5 سنوات وأكثر من 15 سنة لدى الأشخاص التي شملتهم العينة. (15.2%) لديهم خبرة أكثر من 5 سنوات، بينما الذين لديهم خبرة أكثر من 10 سنوات كانت نسبتهم (45.2%) وهي نسبة جيدة للعينة، تدل على الخبرة الواسعة التي يتمتع بها هؤلاء. وبلغت نسبة الذين لديهم خبرة أكثر من 15 سنة (37%)، وهي أيضاً نسبة مرتفعة، بينما بلغت النسبة (2.6%) للذين لديهم خبرة أقل من 5 سنوات، وهذه النسب دليلاً واضحاً على الخبرة الكبيرة التي يتمتع بها أفراد عينة الدراسة.

الجدول 2.12 سنتعرف على انواع الشهادات المهنية للمستفتين الذين شملتهم العينة:

الجدول 2.12: الشهادات المهنية				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
17.5	17.5	16.5	50	شهادة محاسب قانوني معتمد CPA
41.4	23.9	22.4	68	شهادة مدقق داخلي معتمد CIA
59.3	17.9	16.8	51	شهادة محاسب قانوني معتمد LACPA
77.2	17.9	16.8	51	شهادة محاسب قانوني معتمد بريطاني ACCA
100.0	22.8	27.3	83	أخرى حدد
	100.0	100.0	303	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss)

يتضح من الجدول 2.12 أن الافراد المستفتون يعملون على تطوير مهاراتهم بإستمرار وهذا يظهر من خلال الدورات التدريبية التي حصل عليها أفراد العينة. إن نسبة (16.5%) قد حصل على شهادة خبير محاسبة مجاز CPA، ونسبة (22.4%) حصل على شهادة مدقق داخلي معتمد CIA، ونسبة (16.8%) حصل على شهادة محاسب قانوني منتسب الى النقابة في لبنان LACPA، ونسبة (16.8%) لديه شهادة محاسب قانوني معتمد بريطاني ACCA، بينما نسبة (27.3%) حائز على شهادات أخرى لا تتعلق بالعمل المحاسبي أو أعمال التدقيق، وهذا يدل على أن التطوير والمتابعة، ويظهر قيام العينة التي شملتها الدراسة بالتطوير المستمر لمواكبة كل جديد في مجال الأعمال المحاسبية والمصرفية.

الجدول 2.13 يبين عدد الدورات التدريبية التي شارك بها الاشخاص الذين شملتهم العينة:

الجدول 2.13: عدد الدورات التدريبية في مجال عملك				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
36.4	35.4	36.3	110	3-1 دورات
80.5	44.0	43.9	133	6-4 دورات
94.7	14.2	14.2	43	7 دورات وما فوق
100.0	5.3	5.3	16	لم أشارك بدورات
	100.0	100.0	303	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss)

من الجدول 2.13 يظهر أن نسبة (36.3%) قد شاركوا بثلاث دورات على الأقل، ونسبة (43.9%) قد شاركوا من 4 إلى 6 دورات تدريبية، ونسبة (14.2%) قد شاركوا بأكثر من 7 دورات تدريبية، بينما الذين لم يشاركوا بأية دورات تدريبية كانت نسبتهم (5.3%) وهي تعتبر نسبة ضئيلة بالنسبة لمجموع العينة.

من الجدول 2.14 يبين مجال الدورات التدريبية التي شارك بها الاشخاص الذين شملتهم العينة:

الجدول 2.14: مجال الدورات التي التحقت بها				
Cumulative Percent	Valid Percent	Percent	Frequency	
36.6	36.6	36.6	111	محاسبة
66.0	29.4	29.4	89	تدقيق
75.2	9.2	9.2	28	إدارة المخاطر
94.7	19.5	19.5	59	اعمال مصرفية
100.0	5.3	5.3	16	غير ذلك حدد
	100.0	100.0	303	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss)

من الجدول 2.14 يتبين أن نسبة (36.6%) قد شاركوا في دورات المحاسبة وهم المدققين الخارجيين في أغليتهم، ونسبة (29.4%) شاركوا في دورات تتعلق بالتدقيق الداخلي والخارجي، ونسبة (9.2%) شاركوا في دورات تتعلق بإدارة المخاطر، ونسبة (19.5%) قد شاركوا في دورات تتعلق بالعمل المصرفي، ونسبة (5.3%) شاركوا في دورات غير ذلك.

2.2 القسم الثاني: التحليل الإحصائي للإستبيان

2.2.1 نتائج الدراسة وتحليل وإختبار الفرضيات: سيتم في هذا القسم عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة، من خلال الإجابة على أسئلة الدراسة وإختبار الفرضيات بإستخدام برنامج SPSS، وتفسير هذه النتائج، للوصول إلى تحديد مدى قبول أو رفض فرضيات الدراسة، وبالتالي الوصول إلى نتائج توضح العلاقة بين المتغيرات.

2.2.2 تحليل محاور الدراسة:

2.2.2.1 نتائج تحليل المحور الأول: “المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر الائتمان”. تم تحليل النتائج من خلال إحتساب: الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لفقرات المحور، وتم تحليل الإجابات من خلال (One Sample T-Test)، ومقارنة T المحسوبة من خلال برنامج SPSS مع T الجدولية وشرح النتائج لجهة وجود دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة الدراسة من عدمه.

جدول رقم (2.15) يوضح نتائج التحليل الإحصائي للمحور الثالث:

الجدول (2.15): One-Sample Statistics- Test Value = 3.5							
T	Sig. (2-tailed)	Mean Differe	Relativ Weight	Std. Deviation	Mean	N	
48.794	0.000	0.329	76.6 %	1.083	3.83	303	3.1. يدرك المدقق الداخلي أهمية المخاطر المصرفية المتعلقة بالائتمان والحاجة إلى تحسين وتطوير أنظمة الرقابة للحد من هذه المخاطر
54.833	0.000	0.271	75.4%	0.979	3.77	303	3.2. يقوم قسم التدقيق الداخلي بتحديد مستوى مخاطر الائتمان المقبولة، ويتابع مع الإدارة وقسم إدارة المخاطر الإجراءات الكفيلة للحد من هذه المخاطر.
46.168	0.000	0.318	76.4%	1.102	3.82	303	3.3. إن دقة التنبؤ بمخاطر الائتمان ودقة تحديد نتائجها المتوقعة يساهم في زيادة مستوى الدقة والملاءمة والموثوقية في المعلومات المحاسبية في التقارير المالية.
45.071	0.494	0.065	71.2%	1.230	3.56	303	3.4. تتابع إدارة التدقيق قدرة إدارة مخاطر الائتمان تنفيذ الأعمال بكفاءة وفعالية وإتخاذ الإجراءات المناسبة لتحديد هذه المخاطر وقياسها ومراقبتها والسيطرة عليها.
52.201	0.241	0.106	72.2%	1.173	3.61	303	3.5. تلتزم إدارة التدقيق بتطبيق إستراتيجية التكامل مع إدارة مخاطر الائتمان والعمل على تطويرها.
48.000	0.053	0.165	73.2%	1.104	3.66	303	3.6. تحدد إدارة مخاطر الائتمان الأسواق المستهدفة والقطاعات الاقتصادية وأجل الائتمان والقدرة الائتمانية للمقترض وكفاية الضمانات التي قدمها.
43.967	0.012	- 0.052	68.6%	1.231	3.44	303	3.7. تأخذ إدارة مخاطر الائتمان بعين الإعتبار الفترات المستقبلية المحتملة للأوضاع الاقتصادية والمالية عند تقييم الائتمان.
47.122	0.001	0.229	74.6%	1.176	3.73	303	3.8. تعمل إدارة التدقيق مع إدارة مخاطر الائتمان على إجراء تقييم دوري للضمانات المقدمة من المقترض للتأكد من إستمرار قدرتها على تدعيم القرض وتخفيض مخاطر الائتمان.
71.278	0.001	0.177	73.5%	0.6567	3.68	303	3. المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر الائتمان

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss) $T(0.05, 8) = \pm 2.306$ قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، حسب جدول T-Table

من الجدول (2.15) يتبين:

1. إن الفقرة التي تنص على: "يدرك المدقق الداخلي أهمية المخاطر المصرفية المتعلقة بالإنتمان والحاجة إلى تحسين وتطوير أنظمة الرقابة للحد من هذه المخاطر" جاءت بالمرتبة الأولى من حيث الوزن النسبي للإجابات والذي بلغ (76.6%). وقد بلغ الوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة على الفقرة المذكورة (3.83)، فيما كانت قيمة "T" المحسوبة (48.794)، وهي أكبر من قيمة "T" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، مما يؤكد على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة الدراسة، وبناءً عليه نستطيع القول إن: تطبيق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر الإنتمان يرتبط بشكل كبير بمعرفة قسم التدقيق الداخلي بأهمية مخاطر الإنتمان والحاجة إلى تطوير أنظمة الرقابة للحد منها.
 2. أما فقرة: "تأخذ إدارة مخاطر الإنتمان بعين الاعتبار الفترات المستقبلية المحتملة للأوضاع الاقتصادية والمالية عند تقييم الإنتمان". فقد حصلت على الترتيب الثامن والأخير لجهة الوزن النسبي للإجابات والذي بلغ (71.2%). فيما بلغ الوسط الحسابي لإجابات أفراد العينة على الفقرة المذكورة (3.56). فيما كانت قيمة "T" المحسوبة (45.071)، وهي أكبر من قيمة "T" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، مما يدل أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة الدراسة، وبناءً عليه نستطيع القول إن: تطبيق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر الإنتمان يرتبط بشكل معقول بقيام قسم التدقيق الداخلي بمتابعة إدارة مخاطر الإنتمان لتنفيذ أعمالها بكفاءة وفعالية.
- وبشكل عام يتبين من تحليل إجابات المحور الأول (المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر الإنتمان). حيث أن الوسط الحسابي قد بلغ (3.68 من 5) وهي تعتبر نسبة جيدة، وبلغ الانحراف المعياري (0.6567). فيما بلغ الوزن النسبي (73.5%). في الوقت الذي كانت قيمة "T" المحسوبة (71.278)، وهي أكبر من قيمة "T" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05. ويدل ذلك على: التقييم الإيجابي لأفراد عينة الدراسة مع أسئلة المحور الأول.

الجدول (2.16): الدلالة الإحصائية لأسئلة المحور الثالث.

النتيجة	Sig. (1-tailed)	Mean Differ	Mean	المتغير
الدلالة الاحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5--هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5	0.000	0.33	3.83	3.1. يدرك المدقق الداخلي أهمية المخاطر المصرفية المتعلقة بالإنتمان والحاجة إلى تحسين وتطوير أنظمة الرقابة للحد من هذه المخاطر
الدلالة الاحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5--هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5	0.000	0.27	3.77	3.2. يقوم قسم التدقيق الداخلي بتحديد مستوى مخاطر الإنتمان المقبولة، ويتابع مع الإدارة وقسم إدارة المخاطر الإجراءات الكفيلة للحد من هذه المخاطر.
الدلالة الاحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5--هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5	0.000	0.32	3.82	3.3. إن دقة التنبؤ بمخاطر الإنتمان ودقة تحديد نتائجها المتوقعة يساهم في زيادة مستوى الدقة والملاءمة والموثوقية في المعلومات المحاسبية في التقارير المالية.
الدلالة الاحصائية أكبر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5--ليس هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5	0.247	0.06	3.56	3.4. تتابع إدارة التدقيق قدرة إدارة مخاطر الإنتمان تنفيذ الأعمال بكفاءة وفعالية وإتخاذ الإجراءات المناسبة لتحديد هذه المخاطر وقياسها ومراقبتها والسيطرة عليها.
الدلالة الاحصائية أكبر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5--ليس هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5	0.120	0.11	3.61	3.5. تلتزم إدارة التدقيق بتطبيق إستراتيجية التكامل مع إدارة مخاطر الإنتمان والعمل على تطويرها.
الدلالة الاحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5--هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5	0.027	0.16	3.66	3.6. تحدد إدارة مخاطر الإنتمان الأسواق المستهدفة والقطاعات الاقتصادية وآجال الإنتمان والقدرة الإنتمانية للمقرض وكفاية الضمانات التي قدمها.
الدلالة الاحصائية أكبر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5--ليس هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5	0.267	-0.06	3.44	3.7. تأخذ إدارة مخاطر الإنتمان بعين الاعتبار الفترات المستقبلية المحتملة للأوضاع الاقتصادية والمالية عند تقييم الإنتمان.
الدلالة الاحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5--هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5	0.006	0.23	3.73	3.8. تعمل إدارة التدقيق مع إدارة مخاطر الإنتمان على إجراء تقييم دوري للضمانات المقدمة من المقرض للتأكد من استمرار قدرتها على تدعيم القرض وتخفيض مخاطر الإنتمان.
الدلالة الاحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5--هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5	0.000	0.18	3.68	3. المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر الإنتمان

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss)

من الجدول (2.16)، تم ملاحظة الآتي:

 اختبار الفرضيات والإجابة عن أسئلة المحور الأول
الفرضية الأولى:

- H1: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توقعات مخاطر الإنتمان وبين جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.
- H0: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توقعات مخاطر الإنتمان وبين جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.

 المصدر: من اعداد الباحث $T(0.05, 8) = \pm 2.306$ قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من الجدول 2.17:

- تأثير مخاطر الائتمان على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغير المستقل "مخاطر الائتمان" وبين المتغير التابع "جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية" (0.742)، مما يدل على العلاقة الطردية القوية بين المتغيرين. وبلغت قيمة معامل التحديد (0.551)، وهي القيمة التي تعبر عن مقدار التباين المفسر من المتغير التابع "جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية"، بمعنى أن المتغير المستقل نجح في تفسير ما نسبة 55% من التغير الحاصل في المتغير التابع والباقي يرجع لعوامل أخرى لم تؤخذ بعين الاعتبار.
- إن قيمة F المحسوبة تساوي (205.22) وهي أكبر من قيمة F الجدولية التي تساوي (2.10) وهي قيمة كبيرة عند مستوى معنوية 5% مما يشير إلى أن النموذج عالي المعنوية.

جدول (2.17): دلالات معادلة الانحدار البسيط لأهمية مخاطر الائتمان على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية									
R		F		T-Test		Standardized Coefficient	Unstandardized Coefficients		المتغير التابع: جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية
R ²	R	Sig	F	Sig	T	Beta	Std. Error	B	
.551	.742	.000	22.205	.018	2.373	.742	.192	.506	المستقل
				.000	19.207		.054	.862	مخاطر الائتمان
مستوى المعنوية 0.05						ن = 303			

- وبالنظر إلى قيمة معامل الانحدار نجده يساوي (862.0) وهي القيمة التي تعبر عن مقدار تأثير مخاطر الائتمان على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية، وللتحقق من معنوية هذا التأثير كانت قيمة اختبار "T" المحسوبة تساوي (19.207) وهي أكبر من قيمة "T" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، كما تؤكد نتائج تحليل الانحدار أن القيمة الاحتمالية لاختبار "T" (Sig = 0.000) وهو أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$)، مما يشير إلى وجود تأثير معنوي، وهو ما يثبت صحة الفرضية. وبالتالي نستنتج أن: هناك تأثير معنوي كبير جداً لمخاطر الائتمان على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية، وبلغ مقدار هذا التأثير 86.2%.

القرار: يمكن الحكم بقبول الفرض البديل ورفض الفرض الصفري، ومن ثم القول إن توقعات مخاطر الائتمان تؤدي إلى تحقيق الجودة في الإفصاح في التقارير المالية السنوية.

وهذا يعني أنه يجب رفض الفرضية H0 وقبول الفرضية H1، وبالتالي نستنتج:

"إن المصارف في لبنان تدرك أهمية توقعات مخاطر الائتمان وعلاقتها بجودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية". ويمكن صياغة تأثير مخاطر الائتمان على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية، بالمعادلة التالية:

$$Y = 0.862 X + 0.506$$

معادلة (1): تأثير مخاطر انتمان على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية:
حيث أن:

Y: جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.

X: مخاطر انتمان.

2.2.2.2 نتائج تحليل المحور الثاني "المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل"

تم تحليل النتائج من خلال احتساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لفقرات المحور، وتم تحليل الإجابات من خلال (One Sample T-Test)، ومقارنة T المحسوبة من خلال برنامج SPSS مع T الجدولية وشرح النتائج لجهة وجود دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة الدراسة.

جدول رقم (2.18) يوضح نتائج التحليل الإحصائي للمحور الثالث:

الجدول (2.18): One-Sample Statistics- Test Value = 3.5							
T	Sig. (2-tailed)	Mean Differe	Relative Weight	Std. Deviatio	Mean	N	
44.555	1.000	0.000	70.0%	1.208	3.50	303	5.1. يوجد تعاون بين قسم التدقيق الداخلي وبين قسم إدارة المخاطر من أجل تبادل المعلومات المتعلقة بالمخاطر التشغيلية.
46.675	0.111	-0.153	67.0%	1.246	3.35	303	5.2. يتولى قسم التدقيق الداخلي إجراء تقييم للخدمات المصرفية التي ينوي المصرف تقديمها لدراسة هذه الخدمة والحد من المخاطر المرتبطة بها.
45.053	0.376	0.082	71.6%	1.210	3.58	303	5.3. يعتمد المصرف إستراتيجية محددة لإدارة المخاطر التشغيلية.
49.318	0.001	0.294	75.8%	1.087	3.79	303	5.4. يوجد فصل للمسؤوليات بين إدارة مخاطر التشغيل وبين جهات التدقيق.
51.761	0.005	0.241	74.8%	1.111	3.74	303	5.5. إن هيكل إدارة مخاطر التشغيل يخضع لوظيفة تدقيق داخلي فعالة وشاملة ومستقلة وكفؤة ومدربة.
49.550	0.003	0.265	75.2%	1.158	3.76	303	5.6. يستخدم المصرف أدوات التقييم الذاتي ومؤشرات المخاطر ومسح المخاطر لتحديد وتقييم مخاطر التشغيل.
42.277	0.874	0.018	70.4%	1.444	3.52	303	5.7. يتم تحديد وتعريف المخاطر التشغيلية التي قد يواجهها المصرف.
74.051	0.060	0.10672	72.11%	0.73385	3.606	303	5. المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss) - $T(0.05, 7) = \pm 2.365$ قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، حسب جدول T-

من الجدول (2.18) يتبين ما يلي:

1. إن الفقرة التي تنص على "يوجد فصل للمسؤوليات بين إدارة مخاطر التشغيل وبين جهات التدقيق". قد جاءت بالمرتبة الأولى من حيث الوزن النسبي للإجابات والبالغ (75.8%). وقد بلغ الوسط الحسابي للإجابات على الفقرة المذكورة (3.79)، فيما كانت قيمة "T" المحسوبة (49.318)، وهي أكبر من قيمة "T" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، مما يدل أن: علاقة ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة

الدراسة، وبناءً عليه نستطيع القول إن: تطبيق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل يرتبط فصل المسؤوليات بين إدارة مخاطر التشغيل وبين جهات التدقيق.

2. أما الفقرة "يتولى قسم التدقيق الداخلي إجراء تقييم للخدمات المصرفية التي ينوي المصرف تقديمها لدراسة هذه الخدمة والحد من المخاطر المرتبطة بها". جاءت في المرتبة السابعة لجهة الوزن النسبي للإجابات البالغ (67.0 %)، فيما بلغ الوسط الحسابي للإجابات (3.35) وهو دون الوسط. فيما كانت قيمة "T" المحسوبة (46.675)، وهي أكبر من قيمة "T" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، مما يدل أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية في إجابات أفراد عينة الدراسة، وبناءً عليه نستطيع القول إن: تطبيق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل يرتبط إلى حد ما بقيام قسم التدقيق الداخلي بعملية تقييم للخدمات المصرفية التي ينوي المصرف تقديمها.

وبشكل عام يتبين من تحليل إجابات المحور الخامس "المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل". حيث أن الوسط الحسابي (3.606 من 5) وهي تعتبر نسبة أعلى من المتوسط، وبلغ الانحراف المعياري (0.7738). بلغ الوزن النسبي (72.11 %). فيما كانت قيمة "T" المحسوبة (74.051)، وهي أكبر من قيمة "T" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، ويؤكد ذلك: على التقييم الإيجابي لأفراد عينة الدراسة مع أسئلة المحور الثالث.

من الجدول (2.19) تمت دراسة أسئلة المحور الثالث:

الجدول 2.19: الدلالة الإحصائية لأسئلة المحور الخامس					
المتغير	Mean	Mean Differ	Sig. (1-tailed)	النتيجة	
5.1. يوجد تعاون بين قسم التدقيق الداخلي وبين قسم إدارة المخاطر من أجل تبادل المعلومات المتعلقة بالمخاطر التشغيلية.	3.50	0.00	0.500	الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05 والمعدل = 3.5 - ليس هناك دلالة إحصائية أن المعدل هو أكبر من 3.5	
5.2. يتولى قسم التدقيق الداخلي إجراء تقييم للخدمات المصرفية التي ينوي المصرف تقديمها لدراسة هذه الخدمة والحد من المخاطر المرتبطة بها.	3.35	-0.15	0.056	الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05 والمعدل أصغر 3.5 - ليس هناك دلالة إحصائية أن المعدل هو أكبر من 3.5	
5.3. يعتمد المصرف إستراتيجية محددة لإدارة المخاطر التشغيلية.	3.58	0.08	0.188	الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5 - ليس هناك دلالة إحصائية أن المعدل هو أكبر من 3.5	
5.4. يوجد فصل للمسؤوليات بين إدارة مخاطر التشغيل وبين جهات التدقيق.	3.79	0.29	0.000	الدلالة الإحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5 - هناك دلالة إحصائية أن المعدل هو أكبر من 3.5	
5.5. إن هيكل إدارة مخاطر التشغيل يخضع لوظيفة تدقيق داخلي فعالة وشاملة ومستقلة وكفؤة ومدربة.	3.74	0.24	0.003	الدلالة الإحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5 - هناك دلالة إحصائية أن المعدل هو أكبر من 3.5	
5.6. يستخدم المصرف أدوات التقييم الذاتي ومؤشرات المخاطر ومسح المخاطر لتحديد وتقييم مخاطر التشغيل.	3.76	0.26	0.002	الدلالة الإحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5 - هناك دلالة إحصائية أن المعدل هو أكبر من 3.5	
5.7. يتم تحديد وتعريف المخاطر التشغيلية التي قد يواجهها المصرف.	3.52	0.02	0.437	الدلالة الإحصائية أكبر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5 - ليس هناك دلالة إحصائية أن المعدل هو أكبر من 3.5	
5. المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل	3.61	0.11	0.030	الدلالة الإحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5 - هناك دلالة إحصائية أن المعدل هو أكبر من 3.5	

المصدر: من اعداد الباحث بالإستناد إلى برنامج (spss)

إختبار الفرضيات والإجابة عن أسئلة المحور الثالث: الفرضية الثالثة:

- H0: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توقعات مخاطر التشغيل وبين جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.
- H1: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توقعات مخاطر التشغيل وبين جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.

المصدر: من اعداد الباحث $T(0.05, 7) = \pm 2.365$ قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، يتضح من الجدول:

- تأثير مخاطر التشغيل على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية، حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغير المستقل " مخاطر التشغيل " وبين المتغير التابع "جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية" (0.678)، مما يدل على العلاقة الطردية القوية بين المتغيرين، وبلغت قيمة معامل التحديد (0.460) وهي القيمة التي تعبر عن مقدار التباين المُفسر من المتغير التابع "جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية"، بمعنى أن المتغير المستقل نجح في تفسير ما نسبة 46% من التغير الحاصل في المتغير التابع والباقي يرجع لعوامل أخرى لم تؤخذ بعين الاعتبار.
- إن قيمة F المحسوبة تساوي (155.18) وهي أكبر من قيمة F الجدولية التي تساوي (2.14) وهي قيمة كبيرة عند مستوى معنوية 5% مما يشير إلى أن النموذج عالي المعنوية.
- وبالنظر إلى قيمة معامل الانحدار نجده يساوي (975.0) وهي القيمة التي تعبر عن مقدار تأثير مخاطر التشغيل على

جدول 2.20: دلالات معادلة الانحدار البسيط لأهمية مخاطر التشغيل على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية									
R		F		T-Test		Standardized Coefficient	Unstandardized Coefficients		المتغير التابع: جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية
R ²	R	Sig	F	Sig	T	Beta	Std. Error	B	
.460	.678	.000	155.18	.000	.467	.678	.214	.102	المستقل
				.000	16.016		.062	.975	مخاطر التشغيل
مستوى المعنوية 0.05						ن = 303			

جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية، وللتحقق من معنوية هذا التأثير كانت قيمة اختبار "T" المحسوبة تساوي (16.016) وهي أكبر من قيمة "T" الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، كما تؤكد نتائج تحليل الانحدار أن القيمة الاحتمالية لاختبار "T" (Sig = 0.000) وهو أقل من مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$)، مما يشير إلى وجود تأثير معنوي وهو ما يثبت صحة الفرض. وبالتالي نستنتج ان: هناك تأثير معنوي كبير جداً لمخاطر التشغيل على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية، وبلغ مقدار هذا التأثير 97.5%.

القرار: يمكن الحكم بقبول الفرض البديل ورفض الفرض الصفري، ومن ثم القول إن توقعات مخاطر التشغيل تؤدي إلى تحقيق الجودة في الإفصاح في التقارير المالية السنوية.

وهذا يعني أنه يجب رفض الفرضية H0 وقبول الفرضية H1، وبالتالي نستنتج:

"إن المصارف في لبنان تدرك أهمية توقعات مخاطر التشغيل وعلاقتها بجودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية". ويمكن صياغة تأثير مخاطر التشغيل على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية، بالمعادلة التالية: معادلة (2): تأثير مخاطر التشغيل على جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.

$$Y = 0.975 X + 0.102$$

حيث أن:

Y: جودة الإفصاح في التقارير المالية السنوية.
X: مخاطر التشغيل.

ملخص النتائج:

- بعد الانتهاء من التحليل الإحصائي للحالة العملية المدروسة، وللتأكد من نتائج هذه الحالة، وتأكيد تلازم الفرضيات مع نتائج الاختبارات التي أجريت على الفرضيات الرئيسية للبحث.
- أظهرت الدراسة وجود درجة مرتفعة من الموافقة على إجابات أفراد العينة على أسئلة المحور الأول " المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر الائتمان". فقد بلغ متوسط الإجابات الكلي لهذا المحور (3.68) والانحراف المعياري (0.65).
 - أظهرت الدراسة وجود درجة مرتفعة من الموافقة على إجابات أفراد العينة على أسئلة المحور الأول " المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل". فقد بلغ متوسط الإجابات الكلي لهذا المحور (3.6) والانحراف المعياري (0.73).
- فيما يلي النتائج على المحاور التي قمنا بدراستها من خلال الجدول رقم (2.21) يظهر الفرضية ونتائج اختبار T Test، و R والنتيجة النهائية للاختبار.

الجدول رقم (2.21) يبين الفرضيات والنتائج الاحصائية والنتائج لهذه الفرضيات:			
الفرضية	T. Test	R	النتيجة
المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر الائتمان.	19.207	.742	الدلالة الاحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5، هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5.
المصارف اللبنانية تطبق معايير الجودة في الإفصاح عن مخاطر التشغيل.	16.016	.678	الدلالة الاحصائية أصغر من 0.05 والمعدل أكبر من 3.5، هناك دلالة احصائية ان المعدل هو أكبر من 3.5.

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد الى الجداول التحليلية.
الاستنتاجات

توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات التي تتمثل في الآتي:

- لقد عملت الكثير من المنظمات الاقتصادية وخاصة المصارف الى إيجاد آليات ووضع مبادئ وخطط يمكن الإستناد اليها للتقليل من المخاطر المالية من خلال البحث عن وسائل وأدوات للرقابة والتخطيط والتنبؤ عن كافة الأنشطة التي تمارسها وذلك من أجل تفادي الخسائر من جهة وديمومة نشاطها والحفاظ على حقوق المساهمين وأصحاب المصالح من جهة ثانية. كما يهدف التعاون بين قسم إدارة المخاطر وقسم التدقيق الداخلي الى ضمان حسن ادارة المصارف بما يحافظ على مصالح جميع الاطراف ويحد من الاجراءات غير السليمة وتفعيل دور مجالس الادارة وتطبيق ضوابط الافصاح والشفافية فيها لتحقيق الاصلاح المالي والاقتصادي في الدول وبناء أنظمة مؤسسية تعتمد أدوات للرقابة على نشاط منظمات الاعمال.
- بدأت المصارف بأخذ دورها بالاعتماد على قسم إدارة المخاطر لمحاولة السيطرة عليها (المخاطر) التي تعترض العمل المصرفي بعد التطور السريع في الأنظمة المالية والمصرفية على مستوى العالم، والعمل على التنسيق والتعاون بين باقي الأقسام وخاصة تلك الأقسام التي تعنى بعملية التدقيق من أجل تنمية وتطوير الأداء لجميع العاملين في هذه الادارات وموظفيهم.
- كما أنّ نجاح التعاون يتطلب من الإدارات أن تقتنع بأهمية تأثير هذه الأقسام، بما يساعد في حسن تنفيذ الأعمال والسيطرة على المخاطر.
- يوجد إدراك لدى إدارة التدقيق بأهمية إدارة المخاطر في المصارف، وأهمية وضع إجراءات تدقيق تأخذ في الحسبان تلك المخاطر التي يتعرض لها العمل المصرفي. وأهمية الدور الذي يقوم به في تفعيل عمل إدارة المخاطر المالية في المصارف التجارية.
- يهدف عمل المدقق الداخلي فيما يتعلق بإدارة المخاطر المالية إلى توفير تأكيد حول صحة وموثوقية وملاءمة البيانات المالية ونظام الرقابة الداخلية.
- تتعرض المصارف للعديد من المخاطر (المخاطر المالية، التشغيلية ومخاطر السوق بالإضافة إلى مخاطر العمليات المتعلقة بالفائدة والائتمان) التي تؤثر على أداء العمل المصرفي، ودور المدقق الداخلي وتعاون مع الإدارة لتطبيق نظام فعال للرقابة الداخلية يؤدي إلى التقليل من هذه المخاطر ومحاولة السيطرة عليها والحد من آثارها السلبية على الوضع المالي للمصرف.
- ضرورة التعاون بين قسم التدقيق الداخلي ومجلس الإدارة، الإدارة التنفيذية لتفعيل عمل إدارة المخاطر في المصارف التجارية.
- بذل المدقق العناية الكافية أثناء قيامه بإجراءات التحليل للبيانات من أجل التطبيق السليم لعمليات إدارة المخاطر.
- يتم تطبيق آليات وأساليب تدقيق حديثة ومتطورة لكشف أوجه القصور في أنظمة الضبط الداخلي والرقابة الداخلية في المصارف.
- عمل قسم التدقيق الداخلي على مراقبة وتقييم نظام إدارة المخاطر في المصرف لتحقيق أهداف المصرف وتقليل الخسائر المحتمل حدوثها.
- يعمل قسم التدقيق الداخلي في المصارف على توفير المعلومات لمجلس الإدارة، لإتخاذ القرارات والمساعدة في فحص وتقييم نظام إدارة المخاطر.
- يقدم قسم التدقيق الداخلي إستشارات ومعلومات لقسم إدارة المخاطر في المصارف وليس من مهامه القيام بالاعمل اليومية.

التوصيات:

على المصارف ومن أجل تطبيق قواعد الإفصاح بما يتناسب مع تطور الأداء المالي لديها بأن تقوم بالتالي:

- تعزيز الكفاءة والفعالية لأقسام إدارة المخاطر والتدقيق الداخلي في المصارف، لتتكامل فيما بينهما، وتسهيل عمل المدقق الخارجي، وذلك من خلال الالتزام بتطبيق معايير المحاسبة والتدقيق الدولية، وتعديلاتها المتعلقة بالقطاع المصرفي بالإضافة إلى تطبيق أفضل الممارسات في شأن الأساليب المالية الحديثة، مما يساهم في نمو المصارف وزيادة ربحيتها، والحد من المخاطر التي قد تتعرض لها، حيث أن تأثير عملية التدقيق على إدارة المخاطر المالية سيؤدي إلى السيطرة على تلك المخاطر التي تعترض العمل المصرفي، وبالتالي الحد منها والتقليل من نتائجها السلبية وتحويل التهديد إلى فرصة يمكن الإستفادة منها.
- إن الممارسة الجيدة لقواعد الحوكمة تتطلب ضبط ممارسات وسلوكيات القائمين على المصرف، من خلال الالتزام بالإجراءات الرقابية وإجراءات التدقيق. وإتاحة المجال لقيام المصرف بالرقابة الذاتية على أنشطته، مما يساهم في تقليل المخاطر التي قد يتعرض لها.
- على المصارف الالتزام بتعزيز العدالة والشفافية والمعاملة النزيهة لجميع الأطراف من المساهمين والمستثمرين وغيرهم من أصحاب المصالح.
- على المصارف أن تحدد بالتفصيل مهام ومسؤوليات وواجبات كل من أعضاء مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية، وكذلك السلطات والصلاحيات التي يتم تفويضها للإدارة التنفيذية.
- على المصارف أن تحدد بشكل واضح هيكلها التنظيمي الخاص بها، خاصة لجهة قسم التدقيق الداخلي وقسم إدارة المخاطر بحيث يعكس هذا الهيكل التوازن بين الصلاحيات والسلطات والفصل بين كل من مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية.
- على المصارف التأكد الدوري والمستمر عن مدى كفاءة أنظمة الضبط والرقابة الداخلية لديها الذي تغطي جميع الأنشطة، حيث أن نظم الرقابة الداخلية تهدف على الحفاظ على سلامة المصرف المالية ودقة بياناتها وكفاءة عملياتها من مختلف الجوانب.
- دعم الدور الاجتماعي للمصارف لا سيما تشجيعها على القيام بدور اجتماعي أكثر فاعلية، من خلال توسيع نطاق الأنشطة الاجتماعية الى جانب أنشطتها الأساسية أو الرئيسية، وعلى سبيل المثال تنفيذ أو دعم الأبحاث العلمية التي تعود بالمنفعة على البيئة.
- ضرورة بذل المزيد من الإهتمام والدعم لتحقيق المتابعة والتنسيق بين دائرتي إدارة المخاطر والتدقيق الداخلي في المصارف التجارية، لما لذلك من آثار إيجابية على مختلف جوانب الأداء المصرفي.
- استمرارية العمل نحو تعزيز التعلم المستمر، من خلال تكتيف الدورات والمؤتمرات المتعلقة بإدارة المخاطر لحصولهم على المهارات المتجددة في العمل المصرفي، ومواكبة التطور السريع في الأعمال المالية والمصرفية لدى المدققين الداخليين، لتمكينهم من أداء أعمالهم بصورة فعالة بالإضافة الى تفعيل وتنسيق إدارة المخاطر.
- متابعة التطورات التي تطرأ على معايير التدقيق ومدى علاقتها بإدارة المخاطر.
- العمل على إستمرارية تدعيم مقومات إستقلالية عمل المدقق الداخلي ليتمكن من القيام بمهامه على أكمل وجه.
- ضرورة وجود دليل لإدارة المخاطر التي تتعرض لها المصارف في ضوء المستجدات والتطورات على الساحة المصرفية.
- دمج المصارف اللبنانية، حيث ان عدد المصارف العاملة والمسجلة في لبنان حالياً يبلغ حوالي 43 مصرفاً، لديها ما يقارب 1.100 فرعاً على الاراضي اللبنانية، في الوقت الذي لا يزيد عدد السكان عن 4,5 مليون نسمة، والمساحة الجغرافية عن 10.452 كلم².
- رفع قيمة التأمين على الودائع، (هيئة ضمان الودائع) لما فيه من مصلحة للمودعين وحماية للمصارف.
- الحد من صلاحيات حاكم مصرف لبنان، وإعطاء المجلس المركزي بعض الصلاحيات.
- فصل بعض الوظائف التي يؤديها مدير عام وزارة المالية، في المصرف المركزي والوزارة، والمجلس المركزي لتناقض المصلحة.
- إصدار تعميم من مصرف لبنان الى المصارف، يطلب فيه تحديد قيمة اموال هذه المصارف لدى المراسلين.
- زيادة رأس مال المصارف التجارية في لبنان، من خلال رسملت نسبة مئوية من الارباح لعدة سنوات قادمة، لطمأنة العملاء وإعادة الثقة بالقطاع المصرفي.

المصادر والمراجع**أولاً: المصادر باللغة العربية**

1. صبح، داوود يوسف، صبح، بسام داوود، (2014)، تدقيق البيانات المالية- مراجعة الحسابات من الناحيتين النظرية والتطبيقية، ج2، صادر للنشر، بيروت، لبنان.
2. أرينز ألفين، ولوبك جيمس، (2010)، المراجعة مدخل متكامل، ترجمة، محمد محمد عبد القادر الديسبي، مراجعة: أحمد حامد حجاج، دار المريخ، المملكة العربية السعودية .
3. جمعة، أحمد حلمي، (2009)، المدخل إلى التدقيق الحديث ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.
4. غسان فلاح المطارنة، (2013)، المدخل إلى تدقيق الحسابات المعاصر، ط1، زمزم ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.
5. الاتحاد الدولي للمحاسبين، (2012) إصدارات المعايير الدولية للتدقيق ورقابة الجودة، ترجمة جمعية المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، الأردن.
6. محمد سليم وهبه، ومحمد معروف جباعي، (2012) معايير التدقيق الدولية وتحديات تطبيق مراجعة النظر، كلمات للنشر والتوزيع، بيروت.
7. جمعه، احمد حلمي، (2011)، التحكم المؤسسي وابعاد التطور في اطار ممارسة مهنة التدقيق الداخلي، العراونه للنشر، عمان، الأردن.
8. خالد جمال الجعارات (2008)، - معايير التقارير المالية الدولية IASs & IFRSs 2007 - إثراء للنشر والتوزيع الشارقة (عمان) مكتبة الجامعية ، ط1
9. أبو نصار، محمد، و حميدات، جمعة، (2008)، معايير المحاسبة والإبلاغ المالي الدولية: الجوانب النظرية والعلمية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
10. أبو حمام، ماجد إسماعيل. (2009). أثر تطبيق قواعد حوكمة الشركات على الإفصاح المحاسبي وجودة التقارير المالية: دراسة ميدانية على الشركات المدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة. فلسطين.
11. حمادة، رشا، (2013). قياس أثر الإفصاح الاختياري في جودة التقارير المالية: دراسة ميدانية في بورصة عمان، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال. العدد 10.
12. حمدان، علام محمد موسى. (2011). أثر التحفظ المحاسبي في تحسين جودة التقارير المالية: دراسة تطبيقية غبي الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية. العلوم الإدارية، 38.
13. المعايير الدولية لإعداد التقارير لمالية، 2018. جمعية المجمع العربي للمحاسبين القانونيين، عمان، الأردن، مجموعة طلال أبو غزالة.
14. محمد سليم وهبه، (2008) ، التطبيق العملي للتقارير والإفصاحات المالية وفق معايير المحاسبة الدولية، نقابة خبراء المحاسبة المجازين في لبنان، بيروت.
15. أبو زيد، محمد، (2011). المحاسبة الدولية وانعكاساتها على الدول العربية، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
16. الصبان، محمد سمير، وآخرون (2013). القياس والتحليل المحاسبي، دار التعليم الجامعي للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر.
17. مصرف لبنان. لجنة الرقابة على المصارف. مذكرة رقم 2015/18. بيروت. 2015/8/13.
18. قارون، أحمد (2013). مدى التزام البنوك الجزائرية بتطبيق كفاية رأس المال وفقاً لتوصيات لجنة بازل. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والإدارية، جامعة سطيف 1.
19. السيسي، صلاح الدين حسين (2014)، الموسوعة الاقتصادية الدولية، الإقتصاد العالمي والأزمات الاقتصادية الأسباب والتداعيات وسبل المواجهة. دار الكتاب الحديث.

المراجع باللغة الأجنبية:

1. Tasios, S. and Bekiaris, M. 2012, "Auditor's Perceptions of Financial Reporting Quality: The Case of Greece" International Journal of Accounting and Financial Reporting, Vol. 2.
2. DeFond, M. and Zhang, J. 2014, " A Review of Archival Auditing Research" , Journal of Accounting and Economics, Vol 58.
3. Alvin, Joseph. "Auditing An Integrated Approach ", prenting Hall, New Jersey, 2005.

4. Mario Christodoulou (2011-03-30). U.K. Auditor's Criticized on Bank, Wall Street Journal.
5. Roman L. Weil.2010, Financial Accounting An Introductions To Concepts, Methods ,and Uses, 13.ed.,SouthWestern,Cengage Learning,USA,P 7.
6. -Jizi, Mohammad I.& Dixon, Robert (2017)," Are Risk Management Disclosures Informative Or Tautological? Evidence From The U.S. Banking Sector", Accounting Perspectives , Vol. 16 , No.1 , Pp.7-30.

**COMPRESSION OF COLOR IMAGES USING HYBRID ALGORITHMS USING JOINT
PHOTOGRAPHIC EXPERTS GROUP (JPEG2000)**

Zyad Thalji

Imam Abdulrahman Bin Faisal University
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-5703-9307>

Nisrean Thalji

Ministry of Education, Nour Al-Salam School, Ajloun, Jordan
ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-1329-6923>**Abstract**

Digital image compression is a very important topic in digital image processing. Where the Joint Photographic Experts Group (jpeg2000) code streams are regions of interest that offer several mechanisms to support spatial random access or region of interest access at varying degrees of granularity. This study aimed to Use Joint Photographic Experts Group (jpeg2000) in frequency domain with a resize image. The colour image was used in the coding and decoding processes, a new method was used to resize the image dimension, depending on the pixel location. The method separating the colour image was used in three colour intensity images (red, blue and green) with Grayscale-type images. This paper used (JPEG2000), in the frequency domain to coding the images. Decoding the image used resizing the image to original size before used the decoding the (JPEG2000).

In this study, spatial treatment and frequency treatment were used, in compression of digital images. A new method has been introduced to redistribute the intensity value within the digital image. The resize digital image was compressed by applying the Discrete Cosine Transformation (DCT) algorithm in the first step, the Huffman coding where used in the second step. The first step in decompressed is Restructured the matrix to the grayscale image. The digital image was also decompressed by using Inverse Discrete Cosine Transformation (IDCT). The experiment results of the algorithm presented by the study showed the robust efficiency of the algorithm, depending on the values given by a compression ratio for the resulting compressed images.

The algorithm combined between the frequency domain and the resize the image. The idea of the search is to read the color image from the file, separating the colored image into three images. Depending on the mode of operation (RGB) the first grayscale image carries the intensity of the red color, the second grayscale image carries the intensity of the green color and the third grayscale image carries the intensity of blue color

In order to be able to measure the efficiency of the new algorithm in the image compression, we chose a dataset of ten color images of different sizes. No distortion was calculated to compare the original images with the compressed images after decompression, for different sizes of original images and compressed images. It may give incorrect information for pixel position after resizing the image, and there are difficulties in comparing images when sizes are varying. Keeping the original colors of the image, we have created a highly efficient hybrid algorithm between spatial domain processing and frequency domain processing.

The efficiency of the new algorithm has a high rate in image compression.

Keyword: Image Compression, Image Resize, Joint Photographic Experts Group (jpeg2000), Frequency Domain

Introduction

Digital Image Compression is divided into two types, the first type is data lossy, while the second type is data lossless, data lossy is used to compress images, videos and audios files, while lossless compression is used with text files. Data loss compression is a method for encoding data by allowing part of information to be lost, that does not affect the general appearance of the images, while allowing for a little of distortion(Rabbani and Jones, 1991). These algorithms reduce the number of bits required to represent information, whether it is on the computer, or to transfer it over computer networks. The figure (1) shows the amount of distortion in the information by observing the edges of the cat's head image, so that the algorithm reduces the data needed to represent the image and convert the image into a lower quality by reducing some information. The image may lose a certain amount of information without the viewer noticing or seeing any modification to the image(Rabbani and Jones, 1991). Compression with a loss of data is the most commonly used in audio, video, and image files, especially in the transmission of multimedia and video telephony via social media(Tekalp, 2015a), in another direction, it is difficult to use these algorithms with text files, because any loss of data leads to a change all data, therefore other encoding algorithms does not lead to a lack of data, such as Huffman coding(Platoš et al., 2008).

In this study like many studies, the color image was used in RGB format, and the image was separated into three gray images to deal with in the compression and decompression steps that can be used in coding as well. The method used to reduce the size of the image depends on the coordinate level of the image, not the value of the coordinates of each pixel within the image. In separating the image, a method of separating a color image into three color images (green, red and blue) was used to make all images Grayscale. This paper used (JPEG2000), in frequency domain to encode images, before using the JPEG2000 decoder, the algorithm resizes the original image to new sizes.

This research used spatial treatment methods, that depended on the location of the pixels in the image, according to the coordinates of the vertical and Horizontal axes in grayscale values, to distribute the pixel value within the digital image the researcher used an innovative method.

The efficiency of the algorithm was calculated based on the compression ratio, and it gave high ratios compared to other algorithms, so this algorithm is highly efficient in compressing digital images.

It is possible to reduce the size of various data, such as a picture, video, or audio files, that stored or transferred over the Internet, without distorting the original file, in special cases, suppose that the image contains a specified number of colors, if we reduce the number of colors used in the image then the number of bits necessary to represent each color is reduced, ,(Shorten and Khoshgoftaar, 2019).

The size of the encoded data is less than the original file size by using compression algorithms, but do not expect it to reach a size of zero by reusing these algorithms for several times (Wu et al., 2018). Sometimes it is possible the compression algorithms increase the file size, when all the symbols used by the application are represented within the file with the same statistical ratios, this makes most of the symbols encoded more than they are in the application, which increases the file size.

The eye's see only the medium lengths of the frequency, therefore there is no need to represent all the color frequencies, the algorithms care with coding the colors that the eye distinguishes. Which are applied to the eyes are applied to the ear, as the ear distinguishes specific frequencies of vibrations. Therefore, the algorithm eliminated all data sounds that ears did not distinguish (Gonzalez et al., 2004). The loss quality may be acceptable with the difficulty of determining the

perception of humans, if the distortion in the picture is not large and does not lose its shape, we can use compression. In another case, if the loss in the audio file is not great and we can distinguish the words from each other, we can use compression (Weeks, 2010). Repetition of the compression and decompression process may lead to a gradual loss of quality, this contrasts with the lossless compression process where the information will not be lost like the other type. The distortion rate theory provided Information on lossy data compression (Yang and Kieffer, 1996).

Lossless data compression usually uses algorithms that use mathematic redundancy to characterize data in a more concise manner and without wasting data, so that the compression method can be decodable in the same way. Lossless compression can be performed since most data have some statistical redundancy. Algorithms that do not lose data use mathematical and statistical methods to encode the data(Howard and Vitter, 1994)

Method

The most important issues in Digital Image Processing is compression for digital images. The Joint Photographic Experts Group code algorithm (JPEG2000) is considered one of the most important algorithms that provide many mechanisms to reach the highest compression ratio. By choosing several levels of compression to achieve the user's desire to reach the required percentage in compression, bearing in mind that the higher the compression ratio, the greater the distortion and destruction of the image components. The required compression ratio must be balanced with the permissible distortion sleeve in the image after decompression. This study used the Joint Photographic Experts Group (jpeg2000) with a special algorithm in changing the image size and reducing the total size of the image to 25%.

Literature Review

Digital image compression is a technique to save space on the hard disk or on the secondary memory, to accelerate the transfer of data through the Internet and other computer networks, compression science and cryptography are among the sciences that appeal to many researchers and scientists, who seek to improve information technology and communications, which are in constant competition, high competition between service providers and companies that manufacture computer resources, and global software development companies, so when thinking about compressing files (Kumari, 2017), one must focus on two very important things, the first is to reduce the amount of data representation as possible, and the second to preserve an acceptable level of image or file quality in data loss compression algorithms (Huffman, 1952) (Lee et al., 2012).

Sending digital images without compression or storing them on storage media in their natural form, is a problem that causes storage media to fill up quickly, or slow transfer of data, or information across computer networks (Van Leeuwen, 1976). The problem becomes more complicated when the amount of data to be stored is large, such as dealing with the data store, or when we want to transfer large amounts of data at a specific time through computer networks such as transferring conferences, direct lectures and lengthy films, which need high speed in the Internet to transfer the number of big data (Stix, 1991, Gallager and Van Voorhis, 1975).

The idea of compressing images was based on the basis that some distortion in the image could give excellent statistical ratios, while preserving the general shape of the file or image, removing some unnecessary information that the eye could not see or hear, or using the repetition ratios for the symbols used. Inside the file to reduce its graphic representation. There are two types of compression, the first is data loss and the second is data lossless (Tekalp, 2015b).

Lossless compression is an algorithm for data compression, which summarizes the work of the algorithm by performing mathematical methods and mathematical equations to encode and encode data, or by using analytical statistics, in determining the frequency of data and information in files, whether these files, image files, audio files, or image files (Rabbani and Jones, 1991).

The image or file produced after the encoding process cannot be understood or viewed in the natural way, so it is considered an encrypted file and cannot be used, so the creator stores or transmits it via computer networks safely (Alawida et al., 2019). When the file reaches the receiver, or when the file is opened or recalled, the reverse operation is applied to each algorithm that was used in the previous encryption process (Qian and Zhang, 2015).

This type of encryption has a low compression factor compared to other types of pressure, so it is used with medical images, such as x-ray images, stratigraphy images and coaxial-ray images. Where we do not accept any loss of information, when calculating the distortion ratio, the difference between the original image and the image after decompression must be equal to zero. Examples of this type of compression without loss of data are the following algorithms: The length of the code (RLC) and Huffman Coding (Huff).

Run length algorithm based on the idea of calculating the number of occur the sequence of the letter (Zeng et al., 2020), it counts the number of times the letter repeated in a row, this algorithm can work efficiently with files stored by zero and one, which are dealt with on the basis of only two colors, such as black and white images, and scanned files optically in black and white colors, because the spaces form most of the pages wrote in black color, this type of algorithm achieves high rates of compression, but if there are multiple colors, convergence between colors becomes impossible, which increases the length of the codeword, the efficiency of the algorithm is greatly impaired or useless (Prezza, 2020).

Huffman's algorithm is one of the algorithms that do not lose data. Its idea based on statistical analysis by adding the occurrences of each symbol, then calculating the percentage of occurrence of all the symbols in the file. The algorithm arranges the symbols in ascending order according to their frequency in the file, then joins the least two together. Repeat this process until there are only two symbols left, Huffman codes using zero and one (Shukla and Patel, 2019). This algorithm attempts to reduce the number of bits needed to represent the data, by giving it different lengths, so that high frequency latter is given a small number of bits, but the algorithm gives a long code to symbols that are used less (Vijayvargiya et al., 2013). Huffman relies on prefixes to encode the data so that the codes are not similar, to facilitate the process of decoding and returning to its normal state, using the Huffman tree system in the encoding (Moffat, 2019).

Huffman's algorithm is a distinct type using the perfect code introduction to distinguish between different codes. David Huffman presented this algorithm, when he was a student at MIT, as a research paper titled "Method of Building Symbols for Minimum Representation", that was in 1952" (Westley and Lilley, 1952).

Huffman's algorithm gives its results in different lengths as a set of symbols, however, these different codes are produced due to the statistical difference, that count from the repeatability in the original file.

most encryption algorithms use this method which known as entropy (Hussain et al., 2018), the symbols are represented as small numbers in the original text in the encrypted file (Wen et al., 2018).

Huffman's algorithm is used effectively to produce a symbol for the number of input weights, if these weights are arranged according to their frequency in the original text. However, Huffman encoding is not always ideal across all compression methods, table (1) shows the symbol letters, the code words, the frequency of each symbol and total bits required to represent each letter (Cleary, 1984).

The idea of losing pressure is to delete unnecessary data in the original file, which uses special criteria for the percentage of deletion from the original information (Said and Pearlman, 1996). The loss compression algorithm determines a specific point for accepting compression data, the information over this point will be deleted from the original information, the algorithm has reduced the amount of data needed for encryption (Zhang, 2010).

This compression method is suitable for audio files, image files, and video files. Because these files have large size, compression helps these files in transferring through Internet Networks, the loss of a little bit of information does not affect its quality (Ziv and Lempel, 1978).

Resizing the image does not mean cutting off part of the image to preserving the rest to get rid of some impurities in the image, or to reduce the length or width of the image. Changing the size of the image from a value to a value is according to conditions so that there is a representation of most or all the light points in the original image when converting it to a miniature (THALJI, 2019a).

The transformation of the digital image area reduces the height and width of the digital image. It is not intended to cut off part of the image from length or width. The resulting image generally represents the original image in terms of view, which the customer sees in the stage of displaying the image on it, so there is no difference between the original image and the resulting image after resizing, but the resulting image is smaller in size (thalji, 2019b).

The base 2 raised to the power N is used to reduce the size of the image. If the image length is 2048 pixels, the resulting length is 1024, and if the image width is 1024, the resulting width of the new image is 512.

In grayscale images or color images, the number of colors in the image can be reduced, so instead of being 256 colors, the number of colors can be reduced to 128 colors, according to base 2 rule. Thus, we have reduced the number of bits needed to represent each color from 8 bits to 7 bits. As we talked earlier, there should be a point that preserves the image quality and gives an acceptable compression ratio for the user (Singh and Elamvazuthi, 2015).

There are many algorithms are using in lossy compression, we mention them as examples. Walsh-Hadamard Transform (WHT), Discrete Cosine Transform (DCT), Fast Fourier Transform (FFT) (Hussain et al., 2018).

These algorithms gave acceptable compression ratios, but they were not satisfactory to experts in communications and information transfer, rather they sought to find better methods.

In year 1997, a team of scientists met to develop algorithm for a lossy data compression, they created the JPEG algorithm (Kumawat and Pankajakshan, 2020), which used discrete cosine transform (DCT), the JPEG gave amazing results.

In year 2000, the work team developed the JPEG2000 algorithm, JPEG2000 used Fast Fourier Transform (FFT), the results of JPEG2000 were better than JPEG (Engel et al., 2009).

JPEG2000 An algorithm that has been developed to deal with files using wave technology, it has been used a lot in digital cameras, in the transfer of the multimedia's files, and even for medical purposes that accept the loss of the original data (Lowe and Bennett, 2009).

The JPEG 2000 algorithm is considered better than the JPEG algorithm for several reasons. The JPEG 2000 algorithm increased the compression ratio in the files, gave wide flexibility in using programming codes, and gave more options to the consumer in choosing the desired resolution in the image clarity (Sivanandam et al., 2009).

JPEG2000 divides the image file into multiple levels of resolution to obtain the required resolution, figure 2 shows the level of JPEG2000. Bearing in mind that the higher the resolution in the image, the lower the compression ratio in a file, and vice versa, the lower the resolution, the higher the compression ratio in the file. These levels have been called hierarchical representation. This hierarchical representation can be used for the purposes of displaying images and their resolution by levels (Ukrit et al., 2011).

The PNG image is 200 KB in size, and this JPEG image at the 50% resolution of the original image is only 28 KB. So how is all this space saved? The JPEG algorithm is really an engineering feat, most images are stored as a list of numbers, and each number represents one pixel. The JPEG algorithm stores images using a Discrete Cosine Transform, which is a set of sine waves made add them together at different frequencies (Acharya and Chakrabarti, 2006).

The use of DWT and binary arithmetic encodes allowed us to achieve a higher compression ratio than JPEG, especially at lower bits. While compression ratios are the main driver of a manufacturer's business (Sheikh et al., 2005), (Somasundaram and Sumitra, 2010).

General Concepts in Image Compression.

Compression ratio is given by divided data represented the original image over the decompressed image equation (1) (Le et al., 2011)

$$Cr = \frac{M1}{M2} \quad (1)$$

Where (M1): The size of the original image in bits (G). M2: The size of the compressed image in bits(G'). If the value of Cr calculated from the previous equation is greater than one, then this means that the resulting image size after compression or encryption operations is smaller than the size of the original image. If the Cr computed from the previous equation is less than one, the resulting compressed or coded image size is greater than the size of the original picture (Patel et al., 2018).

Error: It is the value of the difference between the pixel value in the resulting image after decompressing or encoding with the original image before the compression or coding process in the equation (2) (Thalji and Alsmadi, 2013).

$$e(x,y) = G'(X,Y) - G(X,Y) \quad (2)$$

Total error: all the differences resulting from the equation (3) are summed for each resulting image, depending on the original image, to get a general idea of all pixels, and the amount of distortion that occurred on them. The collection of differences can be done with the equation (4) for each location of the image by (Wan et al., 1990)

$$\sum_{x=0}^{M-1} \sum_{y=0}^{N-1} [H'(l, h) - H(l, h)]$$

(3)

Main Work.

The algorithm combined between the frequency domain and the resize image. The idea of the search is to read the color image from the file, separating the colored image into three images. Depending on the mode of operation (RGB), the first grayscale image carries the intensity of the red color, the second grayscale image carries the intensity of the green color and the third grayscale image carries the intensity of blue color as shown in figure (3). The next step in the algorithm is to resize the three grayscale images according to the algorithm that will be explained later (THALJI, 2019a). Apply an algorithm (JPG2000) to the three thumbnail's images. Combine the three matrices into one matrix to be encoded matrix. Decoding the matrix and returning the colored image to its origin, we reverse the previous step's vice versa. The matrix of the JPG2000 decomposed into three matrices according to the value of the color density of each stratum, red, green, and blue. Apply the JPG2000 inverse algorithm to the three matrices and then resize the three images to their original size before a combine the three grayscale images in one image to form the original color image. These steps are explained in detail in the next phase of this research. According to the researcher's knowledge, there is no way to directly process colored images in programming languages.

The Algorithm Steps

The First step. Accepting the image: Enter the image to be compressed into the system (note that the system accepts any type of images)

The Second step. Separating the color image: Separate the input image into three sections depending on the color (green, blue, and red). The MATLAB programming language does not provide an instruction for separating images, but the programmer can separate them using simple programming methods. Each resulting image from the three images is the size of the original image in terms of the number of pixels, all three resulting images are grayscale.

The Third step. Preparing the grayscale image: Resizing three images, the method is explained on one image of the grayscale intensity, at the beginning of this step, the images must be prepared for this step, the width and length of the image must be a positive number, if it is a positive number, then it is greatly , but if not, the length or width, or both should normalize to even. You can find out whether the length or width is even, by using the remainder function, when the length or the width division by 2, even if the result is zero, odd if it is one.

The Fourth step. Minimizing the grayscale image: Using Take a Pixel and Leave a Pixel method, all the pixels of the image is passed through, in the horizontal direction and the vertical direction, until we reach the end of the image. To clarify the idea, we take an image consisting of (16 by 16) pixels, the resulting image is (8 by 8) pixels, so we take four rows and four columns. The algorithm can do this much faster by deleting a row after row and deleting a column after a column. Figure (4) shows the minimization of the original image to a small image.

The Fifth step, the application: we insert thumbnails through JPEG2000 algorithm. Combining the three images of the gray type resulting after implementing the JPEG2000 algorithm into one image in the form of a matrix. Figure (5) shows the stages of the proposed system. It is worth noting that this method can be used to encrypt image files to maintain the security of information.

Decoding.

Always, decoding steps are opposite of the coding steps, algorithm starts from the last step, when the encoded file reaches the recipient side.

The first step: the algorithm separates the image into three parts and applies the inverse of JPEG2000 to three images, that carry color data red, green and blue.

The second step: return the dimensions of the image to its original size, by transfer the encrypted image to another image. So that the new image is twice in length and twice in width of the encoded image, we take the first pixel in the encoded image and place it in the new image, then copy the pixel value to the three adjacent pixels, figure (6) clarification of the method of copying the pixel value to the corresponding data.

The third step is to rejoin the gray images: After applying the previous steps of returning the small image to its original position on the three gray images (green density, blue density and red density), the algorithm joins the three images with the one color image. Thus, the image returned to normal. Figures (7) illustrate the steps for decoding the new algorithm.

Pseudo Code.

Coding

Input: The color image G.

Output: Matrix B

Begin

Crop G to be even in length and width.

Isolate the image (G) to green grayscale (gg), red grayscale (gr) and blue grayscale (gb);

Resize images (gg, gr and gb) to (gg1, gr1 and gb1);

(gg2, gr2 and gb2) = (JPEG2000 (gg1, gr1 and gb1))

K= Connected ((gg2, gr2 and gb2)).

End.

Decoding.

Input: The coding image (K)

Output: The original image (Q)

Begin

Input K;

Isolate image (K) to green grayscale (Kg), red grayscale (Kr) and blue grayscale (Kb);

(Kg1, Kr1 and Kb1) = Inverse JPEG2000 (Kg, Kr and Kb)

(Kg2, Kr2 and Kb2) = resize (Kg1, Kr1 and Kb1)

Q= Connected (Kg2, Kr2 and Kb2)

End

Discussion.

An algorithm can distinguish from the other in two things the compression ratio and distortion ratio in the image. In this research, distortion is not calculated, because the resulting image size differs from the size of the original image, however, the comparison is useless and unreal. To test the efficiency of the proposed algorithm, the researcher chooses ten images from the Internet, the ten images are different in sizes, it attached at the end of this paper, table (2) displays the dimensions and sizes of these images.

Solving big problems is often with simple solutions, although many people are looking for a solution in complex ways. Think first about the best solutions, move away from complexity if this is possible. The proposed algorithm to reduce the size of the image is considered an honest representation of the image, and the researcher tested this stage with work A graph representing the presence of the pixel value in the thumbnails with respect to the original image, the results showed that the two images are the same according to the statistical results. Figure (8) shows the graph for image No. (1) in the databases. And blue. As for the bottom row, it shows the graph of the same images after reducing them using the algorithm presented in this research for the same levels of the red, green and blue image. Figure (9) shows the viewer that there is no difference between the two images except in size and the two images are completely similar.

To find out the efficiency of this algorithm in the compressing images, the researcher chose the most famous algorithms in compression, such as (DCT) and Huffman. These algorithms were applied to the selected databases. The results from these applications are shown in the table (2). After that, the researcher made a comparison between these results of these algorithms and the proposed algorithm, after reviewing the results that emerged after applying the proposed algorithm, the results indicated that there is a large difference in compression ratios, which confirms the efficiency of this algorithm in compressing images.

The results after applying the (DCT) algorithm are putting on the table (2), table (2) shows the length and width of the resulting image, after decoding the image size increases from 1-7 pixels, due to the quantization of (DCT) algorithm, that divided images into 8 by 8 pixels, the (DCT) increased pixels either on the width or on the height to reach this quantity.

Table (2) shows the average compression ratio, that was calculated in this study. The DCT value was (1.02), Hoffman value was (1.9) and Hybrid algorithm value was (4.99), the presented algorithm had the highest compression ratio.

The researcher neglected the distortion Because the original image and the resulting image are differing in dimensions. The distortion is not real in this study, the reason is due to the special methods of converting image size from stage to stage, to fulfill the conditions of each algorithm in processed images.

Conclusion

Simple ideas can solve complex problems. Image compression is an art used to reduce the size of a particular image. The goal of image compression is to eliminate the redundancy in a file's code to reduce its size. In this paper, the method of reducing the size of the color image used with the JPEG2000 algorithm, the study combined frequency domain and spatial domain to increase the efficiency of the JPEG2000 algorithm. The results showed that the presented algorithm was able to achieve the highest compression ratio, compared to other algorithms.

REFERENCES

- ACHARYA, T. & CHAKRABARTI, C. 2006. A survey on lifting-based discrete wavelet transform architectures. *Journal of VLSI signal processing systems for signal, image and video technology*, 42, 321-339.
- ALAWIDA, M., SAMSUDIN, A., TEH, J. S. & ALKHAWALDEH, R. S. 2019. A new hybrid digital chaotic system with applications in image encryption. *Signal Processing*, 160, 45-58.
- CLEARY, J. G. 1984. Ian, and Ian H. Witten. Data compression using adaptive coding and partial string matching. *IEEE Transactions on Communications*, 32, 396-402.
- ENGEL, D., STUTZ, T. & UHL, A. 2009. A survey on JPEG2000 encryption. *Multimedia systems*, 15, 243-270.
- GALLAGER, R. & VAN VOORHIS, D. 1975. Optimal source codes for geometrically distributed integer alphabets (corresp.). *IEEE Transactions on Information theory*, 21, 228-230.
- GONZALEZ, R. C., WOODS, R. E. & EDDINS, S. L. 2004. *Digital image processing using MATLAB*, Pearson Education India.
- HOWARD, P. G. & VITTER, J. S. 1994. Arithmetic coding for data compression. *Proceedings of the IEEE*, 82, 857-865.
- HUFFMAN, D. 1952. A method for the construction of minimum-redundancy codes. 40 (9): 1098–1101. September.
- HUSSAIN, A. J., AL-FAYADH, A. & RADI, N. 2018. Image compression techniques: A survey in lossless and lossy algorithms. *Neurocomputing*, 300, 44-69.
- KUMARI, S. 2017. A research paper on cryptography encryption and compression techniques. *International Journal Of Engineering And Computer Science*, 6.
- KUMAWAT, C. & PANKAJAKSHAN, V. 2020. A robust JPEG compression detector for image forensics. *Signal Processing: Image Communication*, 116008.
- LE, P. Q., DONG, F. & HIROTA, K. 2011. A flexible representation of quantum images for polynomial preparation, image compression, and processing operations. *Quantum Information Processing*, 10, 63-84.
- LEE, D. H., RABBI, A., CHOI, J. & FAZEL-REZAI, R. 2012. Development of a mobile phone based e-health monitoring application. *Development*, 3.
- LOWE, D. B. & BENNETT, M. J. A status report on JPEG 2000 implementation for still images: The UConn survey. Archiving Conference, 2009. Society for Imaging Science and Technology, 209-212.
- MOFFAT, A. 2019. Huffman coding. *ACM Computing Surveys (CSUR)*, 52, 1-35.
- PATEL, A. N., PATEL, V. K. & PATEL, Y. B. 2018. VECTOR QUANTIZATION AND LZW BASED LOSSY IMAGE COMPRESSION. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 9.
- PLATOŠ, J., SNÁŠEL, V. & EL-QAWASMEH, E. 2008. Compression of small text files. *Advanced engineering informatics*, 22, 410-417.
- PREZZA, N. Indexing Compressed Text: A Tale of Time and Space (Invited Talk). 18th International Symposium on Experimental Algorithms (SEA 2020), 2020. Schloss Dagstuhl-Leibniz-Zentrum für Informatik.
- QIAN, Z. & ZHANG, X. 2015. Reversible data hiding in encrypted images with distributed source encoding. *IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology*, 26, 636-646.

- RABBANI, M. & JONES, P. W. 1991. *Digital image compression techniques*, SPIE press.
- SAID, A. & PEARLMAN, W. A. 1996. An image multiresolution representation for lossless and lossy compression. *IEEE Transactions on image processing*, 5, 1303-1310.
- SHEIKH, H. R., BOVIK, A. C. & CORMACK, L. 2005. No-reference quality assessment using natural scene statistics: JPEG2000. *IEEE Transactions on image processing*, 14, 1918-1927.
- SHORTEN, C. & KHOSHGOFTAAR, T. M. 2019. A survey on image data augmentation for deep learning. *Journal of Big Data*, 6, 60.
- SHUKLA, M. & PATEL, S. 2019. A survey on Quantum key Distribution and Huffman Coding Compression Algorithm.
- SINGH, V. & ELAMVAZUTHI, I. 2015. Fingerprint matching algorithm for poor quality images. *The Journal of Engineering*, 2015, 149-153.
- SIVANANDAM, S., PANDIAN, M. A. P. & RANI, M. P. 2009. Lossy Still Image Compression Standards: JPEG and JPEG2000—A Survey. *Int. J. Comput., Internet Manage*, 17, 69-84.
- SOMASUNDARAM, K. & SUMITRA, P. 2010. Compression of Image using Fibonacci Code (FC) in JPEG2000. *International Journal of Engineering Science and Technology*, 2, 7311-7319.
- STIX, G. 1991. Encoding the neatness' of ones and zeroes. *Scientific American*, 265, 54-55.
- TEKALP, A. M. 2015a. *Digital video processing*, Prentice Hall Press.
- TEKALP, A. M. 2015b. *Digital video processing*, Prentice Hall Press.
- THALJI, Z. 2019a. HYBRID ALGORITHM IN IMAGE COMPRESSION BETWEEN SPATIAL DOMAIN AND FREQUENCY DOMAIN BASED ON DISCRETE COSINE TRANSFORM. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 97.
- THALJI, Z. 2019b. NEW ALGORITHM IN IMAGE COMPRESSION BASED ON DISCRETE COSINE TRANSFORM. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 97, 1809-1822.
- THALJI, Z. & ALSMADI, M. 2013. Iris Recognition using robust algorithm for eyelid, eyelash and shadow avoiding. *World Applied Sciences Journal*, 25, 858-865.
- UKRIT, M. F., UMAMAGESWARI, A. & SURESH, G. 2011. A survey on lossless compression for medical images. *International Journal of Computer Applications*, 31, 47-50.
- VAN LEEUWEN, J. On the Construction of Huffman Trees. *ICALP*, 1976. 382-410.
- VIJAYVARGIYA, G., SILAKARI, S. & PANDEY, R. 2013. A survey: various techniques of image compression. *arXiv preprint arXiv:1311.6877*.
- WAN, S., PRUSINKIEWICZ, P. & WONG, S. 1990. Variance-based color image quantization for frame buffer display. *Color Research & Application*, 15, 52-58.
- WEEKS, M. 2010. *Digital signal processing using MATLAB & wavelets*, Jones & Bartlett Publishers.
- WEN, L., ZHOU, K., YANG, S. & LI, L. 2018. Compression of smart meter big data: A survey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 91, 59-69.
- WESTLEY, R. & LILLEY, G. M. 1952. An investigation of the noise field from a small jet and methods for its reduction.
- WU, M.-S., CENTEA, T. & NUTT, S. 2018. Compression molding of reused in-process waste—effects of material and process factors. *Advanced Manufacturing: Polymer & Composites Science*, 4, 1-12.
- YANG, E.-H. & KIEFFER, J. C. 1996. Simple universal lossy data compression schemes derived from the Lempel-Ziv algorithm. *IEEE Transactions on Information Theory*, 42, 239-245.
- ZENG, C., ZHAO, T., LIU, Q., XU, Y. & WANG, K. Perception-Lossless Codec of Haptic Data with Low Delay. *Proceedings of the 28th ACM International Conference on Multimedia*, 2020. 3642-3650.

ZHANG, X. 2010. Lossy compression and iterative reconstruction for encrypted image. *IEEE transactions on information forensics and security*, 6, 53-58.

ZIV, J. & LEMPEL, A. 1978. Compression of individual sequences via variable-rate coding. *IEEE transactions on Information Theory*, 24, 530-536.



Figure 1. the different between original image and compression image in view.

3LL	3HL	2HL	1HL
3LH	3HH		
2LH		2HH	
1LH			1HH

Figure 2. a simplified the level of JPEG2000 coding

Table.1. Example of Huffman coding

Letter	Code	Frequency	Total Bits
w	0001	7	28
x	010	13	39
y	011	14	42
z	1	85	85

a	001	12	36
f	0000	2	8
Total			238

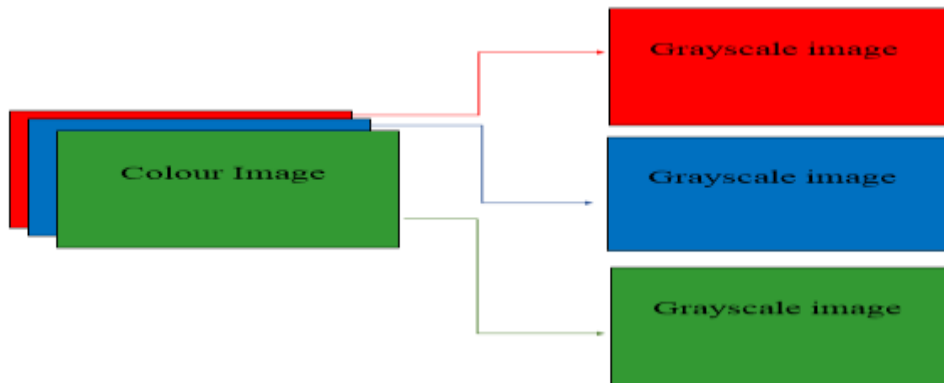


Figure 3. How to splite the grayscale image to its componant.

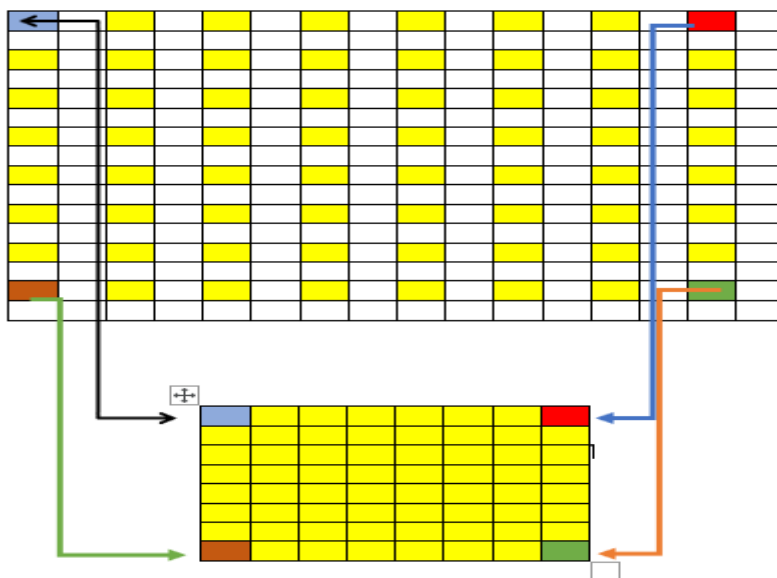


Figure.4: The resize of the image (16x16) to (8x8).

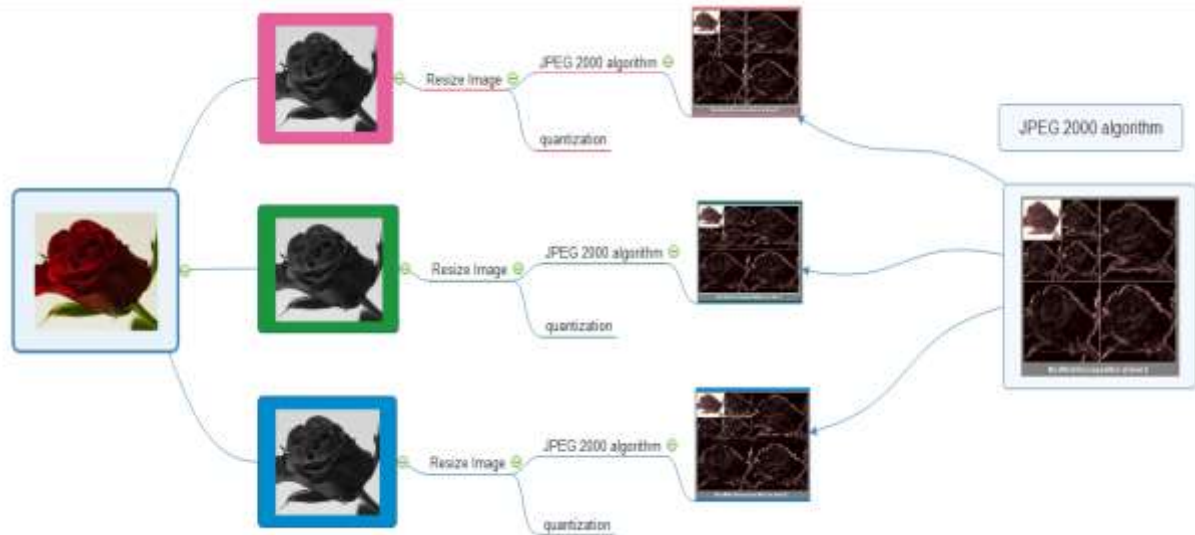


Figure 5. Coding the new algorithm

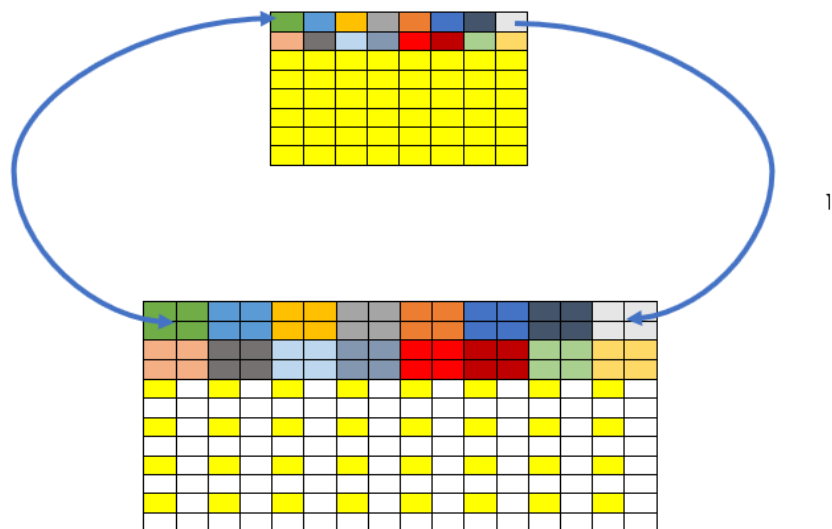


Figure 6. transfer the pixels of small image to the original size

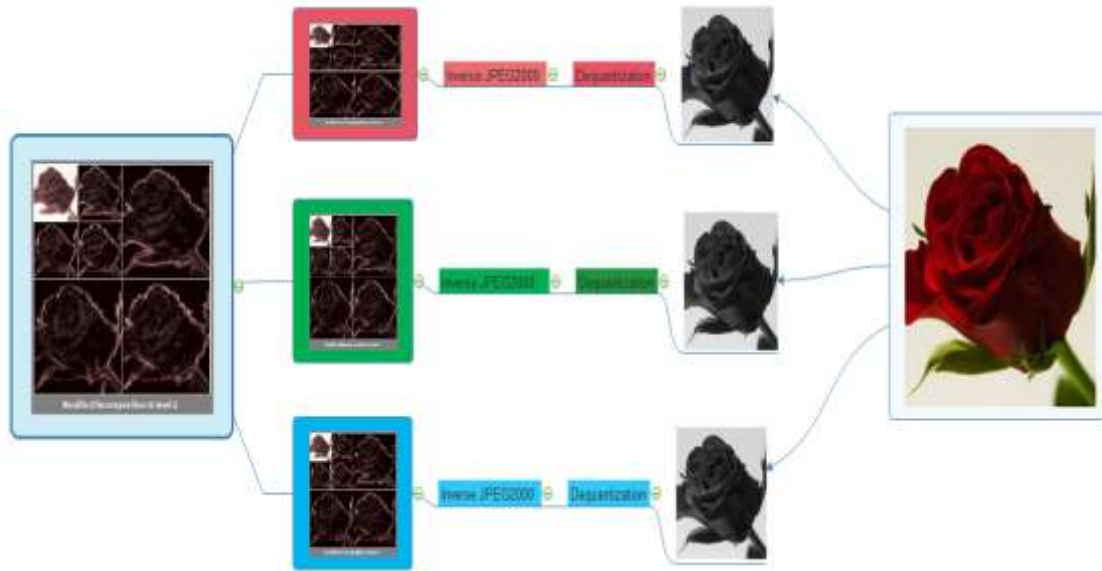


Figure.7: Decoding the new algorithm

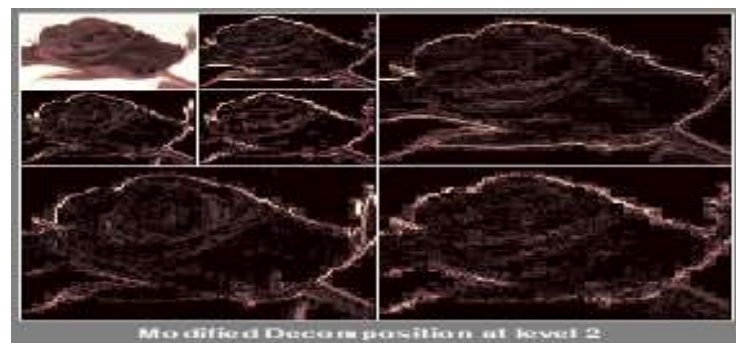


Figure 8. shows the two level of image 1 in JPEG2000.

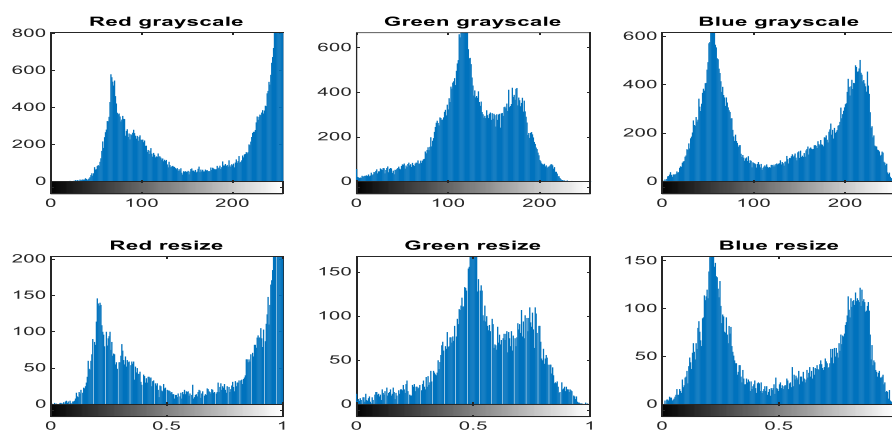


Figure 9. The histogram of images and resize images

Table 2. Dimensions and Size of ten color, DCT compression ratio, Huffman compression ratio, DCT with Resize image compression ratio and Hybrid algorithm compression ratio.

Name	Dimensions	Size (bytes)	DCT Cr	Huffman Cr	DCT with Resize image	Hybrid algorithm
1	231x218x3	151074	1.040798611	1.933698	4.32331731	4.999967
2	241x209x3	151107	1.008994391	1.941176	4.03597756	4.998743
3	208x242x3	151008	1.008333333	1.966532	4.03333333	4.997783
4	281x180x3	151740	1.02637987	1.946258	4.22627005	4.997201
5	169x225x3	114075	1.01044324	1.430139	4.24386161	4.964963
6	194x259x3	150738	1.022257487	1.91156	4.08902995	4.997116
7	226x223x3	151194	1.041625331	1.942244	4.32675137	5.002779
8	591x591x3	1047843	1.024116274	2.053274	4.21104601	5.001088
9	259x194x3	150738	1.022257487	1.884531	4.08902995	4.993143
10	195x259x3	151515	1.027526855	1.920415	4.11010742	4.99308
Mean			1.023273288	1.892983	4.16887246	4.994586

The Dataset

	
Image 1	Image 2
	
Image 3	Image 4
	
Image 5	Image 6
	
Image 7	Image 8
	
Image 9	Image 10

**MOROCCAN EFL STUDENTS PERCEPTIONS OF ONLINE LEARNING DURING
THE CONFINEMENT COVID-19**

Btissam Taybi

University of Sidi Mohamed Ben Abdellah, Morocco

Said Oussou

University of Moulay Ismail, Morocco**Abstract**

As part of its efforts to cope with the period of forced confinement caused by the emergence of COVID-19 pandemic, the ministry of education has called for the shift to distance learning. Indeed, in an answer to the call of the ministry, the Moroccan universities have rushed into suggesting several available platforms through which students and teachers can interact. The students were required to study online to resume the rest of the second term courses with their teachers. Some previous studies revealed that students perceive online learning positively while others showed the opposite. Those studies in addition to others examine students' perceptions, attitudes, practices, etc. in relation to different aspects of their online learning experience such as: students' attitudes towards having composition class, introduction to linguistics class or research methods class online; and online learning platforms. In the Moroccan context, EFL students are familiar with using different online platforms even before the shut-down of the face to face education. The present study aims at examining how EFL Moroccan students perceive their (maybe first time) online learning experience during the confinement caused by COVID-19 pandemic in terms of the tools used and interaction. Employing the quantitative approach, questionnaires have been distributed. Thus, a sample of 139 English BA Moroccan students completed the questionnaires. The five point Likert scale was adopted to infer students' perceptions. Drawing from the findings, the majority of students showed a general satisfaction towards their use of online learning. The online tools that received the highest frequency of use by students were WhatsApp, Facebook and Zoom. Results from the study showed that a significant number of students said that these online tools tremendously provided them with opportunities to interact with their teachers; however, 80% of the participants think that they interact more in the classroom than through online learning. More research studies should be conducted to find out what factors (e.g. psychological, socio-economic) affect students' perceptions with respect to online learning. Another recommendation for future research would be related to whether students' economic status is what influences their choice of using some tools instead of others.

Keywords: online learning, online learning tools, interaction, COVID-19, perceptions, EFL students

The Attitude of University Students towards On-line Learning: AN Exploratory Study

Dr. Ghada M. Chehimi
Islamic University of Lebanon
Dr. Mira M. Alameddine
Rafik Hariri University

Abstract

COVID 19 pandemic has created a new reality on all levels and adapting to this new reality is a great challenge. The academic field is not an exception. Since March 2020, Lebanese universities have been using on-line platforms to conduct their classes with some moving towards online faster and earlier and more efficient than others. This sudden move has caught some university instructors by surprise while others transitioned smoothly. However, university students did not experience a similar smooth shift. Many factors added to this difficult transition such as bad internet connection, weak infra-structure and absence of proper equipment coupled with the need of autonomy and motivation. All these factors proved to be challenging for most Lebanese university students. This fact prompted the need for this study that investigates the attitudes of Lebanese university students towards online learning. It explores the efficiency of university instructors in delivering their online classes. Participants in this study are one hundred university students from various universities. Data was collected using a questionnaire and focus groups discussions. Results show that although some students are satisfied with online learning, the majority are not, particularly those majoring in Engineering. The study concludes with the recommendation that during this pandemic, the most convenient and efficient solution is hybrid learning.

Keywords: Online learning; Lebanon, University Students; Attitude; Universities

Political “Injustice” and the Quest for Resources Control: The Niger Delta Example, 1956-2007

Amiara, Solomon Amiara
Nwobi Obiora Isaac

Ebonyi State University

Akande Isacc

Federal Ministry of Environment, Abuja

Abstract

The discovery of oil in Oloibiri in 1956 orchestrated political injustice in the Niger Delta area as region with special interest. Desired for special treatment, the operations of the Multinational Companies left the region so dissolute and polluted that the political economy of the region became gruesomely affected by gas flaring and oil explorations hence, the aborigines began to look up to the government for assistance. With several unsuccessful measures employed to get government to look into their plights, the people cited marginalization, discrimination, unemployment, poverty and structural defects of the Nigerian federalism as the bane for militancy and militarization of the area. Rather than dialogue, the government decided to engage the militants in several military confrontations to the extent that the crisis became exacerbated. In this context, there was a demand to control the accrued resources by the militants who began to attack the expatriates and their companies, kidnap oil workers and vandalize oil pipelines for polluting their environment. This called for policy experts and scholars of environmental and conflict studies to extensively make recommendations that would fill the policy gaps emanating from this political “injustice”. Part of the recommendations is the creation of Niger Delta Development Commission hence preliminary investigations reveal that past Nigerian Governments had usually focused on immediate conflict resolution strategies like the creation of Niger Delta Development Commission and granting of amnesty to demilitarize the area to the extent that they neglected the weightier conflict management strategies of restructuring Nigeria’s federal system, reallocation of oil wells, job creation and employment opportunities, standard political system and respect to section 162(1-4) of the 1999 federal constitution. The study argues that granting of amnesty is short term post conflict resolution mechanism that may not be sustained by subsequent governments. Hence the paper further concludes that Nigeria should take more proactive measures to look into the acts that gave operational license to the Multinational Co-operations in order that the MNCs should commit to the development of the region.

Key words: Politics, Injustice, Niger Delta, Resources, Control

Introduction

The underdevelopment of the Niger Delta region has remained largely a source of worry to political analysts, environmentalists and policy experts as the Niger Delta indigenes began to make series of demands towards ameliorating their economic hardship. One of such demands was the protection and provision of basic infrastructural amenities to the people of Niger Delta. There was also the extension of such demands to include justice and fairness in the distribution of accrued economic benefits of the Niger Delta resources, job creation and opportunities as well

as environmental cleanliness for better economic live conditions, growth and development of the people. However, with government seemingly unable to meet up these demands, the people resorted to the militarization of the area by demanding for resource control as they cited environmental pollution and degradation arising from oil exploration and gas flaring as the bane for militancy of the region. The exploration of oil and gas in Niger Delta has been generally agreed to have affected the political economy of the region. The Niger Deltas were predominantly farmers whose farming products spanned from food crops, cash crops, palm oil to fishing. With the discovery of oil in which the Royal Dutch Shell was commissioned to extract and explore the mineral resources, the political economy of the Niger Delta indigenes became gruesomely affected with the area being one of the most neglected regions in the country.

In 1956, oil was first discovered in commercial quantity at Oloibiri, a village in the present day Bayelsa State. A year after (1957), the Royal Dutch Shell and Chevron Corporation had set up shops for exploration as the Ogoni people, a minority ethnic group of about half a million people maintained that the government had begun to force them to abandon their land for oil companies without consultation.¹ This is against the Willink Commission's recommendations to establish Niger Delta Development Board in the region as an area that deserves special attention.² However the 1979 constitutional amendment gave the federal government a full ownership and rights to all Nigerian territory and also declared that the eminent domain compensation for seized land would 'be based on the value of the crops on the land at the time of its acquisition, not on the value of the land itself'.³ By all indications, the Nigerian government would distribute the land to oil companies as it deemed fit. However, allocations and exploration of oil wells were conducted in a manner that debited infringement to the rights of the aborigines hence, the people began to seek for compensations from the Multinational Corporations operating in the region. In this context, one of the problems that broke out in the region was the government failure to address the needs of the indigenes as the Niger Delta people began to grow increasingly dissatisfied with their environmental, social, and economic apparatus rapidly deteriorating. Thus the Movement for the Survival of the Ogoni People (MOSOP) was formed in 1992 to drive the struggle of Ogoni people for ethnic and environmental rights. From that 1992, the conflict between the Ogoni and the oil companies escalated to a level of greater seriousness and intensity on both sides. More so, as this conflict intensified both parties began to carry out acts of violence and MOSOP issued an ultimatum to the oil companies such as Shell, Chevron and the Nigerian National Petroleum Corporation demanding some \$10 billion in accumulated royalties, damages, and compensation and 'immediate stoppage of environmental degradation' as well as negotiations for mutual agreement on all future drilling.⁴

Similarly, the Ogoni people began to threaten mass action to disrupt Oil Company operations if the government failed to comply with MOSOP demands, thereby shifting focus of their actions from the unresponsive federal government to the oil companies operating in the region. In a swift reaction, the government responded by banning public gatherings and declaring disturbances to oil production act of treason. In May 21, 1994, military repression escalated among the Ogoni villages as soldiers and mobile policemen took over and murdered four chiefs who were on the conservative side of a schism within MOSOP strategy. Ken Saro-Wiwa as a head of opposing faction was denied entry to Ogoniland on the day of the murders but was rather detained in connection with the killings. Through this process, the occupying forces led by Major Paul Okuntimo of River State Internal Security, purportedly claimed to be 'searching for those indirectly responsible for the killings of the four Ogonis'. By this, the Amnesty International publicly characterized the policy as a deliberate terrorism. By mid-June 1994, the security forces had razed 30 villages, detained 600 people and killed 40 people. The Human Rights Watch later

reported that this figure eventually rose to 2,000 civilian deaths and while about 100, 000 people were displaced.

Still in 1994, nine activists from MOSOP who later became “The Ogoni Nine” were arrested. Among them was Ken Saro-Wiwa who was arrested and accused of incitement to murder following the deaths of four Ogoni elders. The allegation was denied by Saro-Wiwa and his cohorts but rather than discharging them on account of clemency, they were imprisoned for over a year before being found guilty and sentenced to death by a special-convened tribunal headed by General Sani Abacha on 10 November, 1995.⁵

Map and Location of the Niger Delta Region



Source: [https://www/google.com](https://www.google.com).

The Niger Delta region comprised of all the states in South-south region and two states of Imo and Abia in Southeastern Nigeria. It is located in southern Nigeria and serves as resource hub of Nigeria. The marginalization and level of discrimination of the Niger Delta area are responsible for the crisis in the region.

Background to the Niger Delta Conflict

Prior to the discovery of oil, the Niger Deltas were predominantly agriculturalists who specialized in producing cash and food crops as well as fishing. For about four decades since the discovery of oil in 1956, its exploration has increasingly forced the people to abandon their traditional agricultural practices with a trickling oil benefit and high rate of poverty in the region. Ibrahim Gidhe maintains that poor environmental protection and management policies from Nigerian government as well as ineffective and unsustainable social corporate responsibility on the part of the Multinational Corporations who are involved in oil exploration in Ogoiland have all provided the background to the outbreak of conflicts in the Niger Delta.⁶ In fact, there were several unsuccessful demands from the youths of the Niger Delta for better live condition from Nigerian government and MNCs. These demands were neglected to the dismay of the people who had developed unhealthy relationships with the government. Therefore, the unhealthy relationship that exists between the Niger Delta aborigines and government on the one hand, and the Multinational Corporations on the other hand have contributed to promote intra ethnic skirmishes in the area such that in 1992, the activities of Shell Company in Ogoniland had led to the formation of the Movement for Survival of Ogoni People. This MOSOP became the mouth piece of the Ogoni people with its flag created by Ken Saro-Wiwa. By the beginning of December 1992, the conflict between the Ogoni and oil companies have deteriorated that the Ogoni, threatened mass action to disrupt the operations of the oil companies. Aside this, there were other agitational groups that began to demand for resource control of their minerals. For example, in December 1998, there was All Ijaw Youths Conference that crystallized to Ijaws' struggle for petroleum resource control with the formation of Ijaw Youth Council. Their existence is premised on struggle for peaceful freedom, self-determination and ecological justice. Against this backdrop, there were 10-15,000 Nigerian troops deployed by federal government to occupy Bayelsa and Delta states as the Ijaw Youths Council (IYC) mobilized for "Operation Climate Change".⁷

By 30th December, there were two thousand young people who processed through Yenagoa, dressed in black, singing and dancing. Soldiers who were armed with rifles, machine guns and tear gas opened fire and killed three of the protesters whereas twenty-five were arrested. On January 4, 1994, about one hundred soldiers from the military base at Chevron's Escravos facility attached Opia and Ikiyan communities in Delta state and killed at least dozens of people, a seven-year old girl and the traditional ruler of Ikiyan-Bright Pablogba. Despite these atrocities the 'Operation Climate Change' continued and in the context of high conflict between the Ijaw and the Nigerian Federal Government (and its police and army), the military carried out the Odi massacre and killed scores of Ijaws. Again, it is instructive that Warri assumed the epicenter of what became a regional violence.

In 2003, there was spirited conflict in River state between the military group, the Niger Delta People's Volunteer Force (NDPVF) led by Mujahid Dokubo-Asari and the Niger Delta Vigilantes (NDV) led by Ateke Tom both of which were made up of Ijaws. The Two groups dwarfed the plethora of smaller militias with the Nigerian government classifying them as cults. Though the NDPVF attempted a control of derivable mineral resources through oil 'bunkering', a process in which an oil pipeline is tapped and the oil extracted onto barge. This act was declared illegal by the Oil Corporations and Nigerian government. In April 2003, an intense confrontation between the NDPVF and NDV has chronicled a political fall-out between the NDPVF leader-Asari and Peter Odil as its major financier. By this, the NDPVF sponsorship was withdrawn for NDV following a subsequent violence that occurred within the riverine villages in southeast and southwest of Port Harcourt as NDPVF and NDV were locked with struggle to control bunkering

routes. The conflagrations advertently spurred violent acts against the local population, and resulted to numerous deaths and widespread of displacement hence school and economic activities in the area were forced to shut down. This perhaps, restricted social lives as well as encouraged an abrupt property reduction.

Similarly, as the struggle between the two militia groups continued, the NDV enjoyed the protection of government forces to ensure that they are not being attacked by NDPVF. However, state forces cashed on this development to raid civilian houses and divert loyalty of individual group to federal and state authorities.

Causes of the Conflict

The causes of Niger Delta conflicts were discussed under the three sub-heading of political, economic and environmental factors.

a. Political Injustice

Injustice generally is defined as lack of fairness in dealing with a person, group or people. In this context, the people of Niger Delta have been generally maltreated and short-changed in terms of economic and political equation of the nation. There is a conspiracy between the Federal Government and the Multinational oil companies that operate in the Niger Delta. The Federal Government of Nigeria resorted to unnecessary quota sharing of resources by using all manners of spurious and questionable indices to allocate resource benefits to all states of the federation. This was viewed unconstitutionally by the people of Niger Delta who had decried of government marginalization and discrimination of the region as the people cited poverty, unemployment and lack of social development as the reason to militarize the area. S. O. Macaulay maintains that conflict in the Niger Delta arose out of the destruction of the eco-diversities that hitherto sustained fishing and farming. He maintains that statutes and policy instruments of the Federal Republic of Nigeria starting from the Land Use Decree to Petroleum Act contributed to the repressive policies that clearly defined injustice in Niger Delta thus, heralding the genesis of conflicts in the Niger Delta.⁸ In fact, the Niger Delta political injustice are located on the acquisition of land, payment of compensation for loss or use of land and damage to crops, aquatic life, exploitation, recruitment to partnership involvement as the people have been denied access to control their resources.

The Niger Delta region has assumed the proverbial geese that lay the golden eggs. They have been subjected to environmental injustice arising from oil exploration and gas flaring while there is growing state of underdevelopment in the region. The poverty rate of the area accounts for 65% as tens of thousands are still unemployed. Many of them are either artisans or bike riders. Apart from those points above, there are constant inter political discords among the leaders of Niger Delta. There are instances at which politicians often manipulated youths' grievances to attack one another. By this, those who became susceptible of this act usually provided the needed arms and ammunitions to carry out this mindless practice thereby proliferating the area with small arms and light weapons. For example, 'The Week' maintains that the armed groups became financially independent of their political patrons who permitted the purchase of more sophisticated weapons with a true militia evolved.⁹ It is clear from this standpoint that politicians were the ones sponsoring the proliferation of SALW in the area hence, it is further learnt that politicians exploited ethnic clashes to political advantage between 1999 to 2003. The armed youths were by this process gained a life of their own and after the 2003 elections founded independent funding that allowed them to return to the struggle and ethnic difference. In fact political patrons of youth groups fostered a climate of conflict in the Niger Delta but grew to a dimension that they had not anticipated nor were they able to contain.

b. Economic Poverty/Unemployment

S. O. Macaulay opines that poverty is the state of being very poor. A consciously poor person is a desperate person.¹⁰ To that extent, the people of Niger Delta became conscious of their poverty and desperate to break away from their human/personally-induced poverty. In doing this, they took to kidnapping of oil workers in order to stage fat ransom on them, vandalizing oil installations, engaging in oil bunkering and attacking the security agents in order to demand for fair treatment and also fend for themselves. In fact, it is of note that their poverty was precipitated by the sharp change in their economic mainstay of fishing and farming which engaged almost 100 percent of the Niger Delta population to Oil Mineral economy meant to sustain their nation. Ironically, this has systemically excluded and edged out the natives and aborigines of this oil producing area from the participation and involvement from the Nigerian economic development. Similarly, Macaulay further stated that the scourge of unemployment that greeted this development occasioned an unprecedented downward slide in the economic fortunes, standard of living of the people, thus resulting in visible poverty.¹¹ Thus the consciousness of the poverty that has rocked them has not only bruised their psyche but has also led the teeming unemployed youths to express their anger and tension against the background of their depravation, seclusion, denial and injustice suffered for many years.

More importantly, there was no conscious policy blueprint from the Federal Government to mainstream or carry the natives along in the oil business hence, the most unfortunate picture awfully painted of the natives was that they are lazy, unproductive and antagonistic. Therefore, it is instructive to note that the collapse of the economic and social orders of the Niger Delta is owned to the discovery of oil and the subsequent systemic exclusion of the indigenous population in the new economic order that occasioned population expansion experienced in the area for four many years. This economic hardship exposed the government weakness who made no efforts or have any well-articulated plan to accommodate the natives hence, the area became militarized.

There were also issue of corruption that coincide with the economic upheaval to give credence to conflict in the Niger Delta. For instance, the plundering of the Nigerian economy through misallocation of funds has rendered many essential development projects obsolete. Growing corruption at a community and intra community level allows suspicion and tension to thrive and this basically acts as driver to the outbreak of conflict in the Niger Delta. There was corruption within the government, Nongovernmental Organizations operating in the Niger Delta and oil companies that prevented the delivery of approved funds for infrastructure and community development from reaching the intended groups and as such it promoted poverty, societal inequality and inequity in resource distribution in the area. This has direct bearing to the conflict in Niger Delta

c. Environmental Pollution/Degradation

Another factor that contributes to the conflict in Niger Delta is the issue of environmental pollution and degradation. Since the discovery of oil in Niger Delta, exploration of oil and gas has constituted environmental nuisance to the people. Most communities in the Niger Delta region are crisscrossed by Rivers and Rivulets, lagoons and marshlands. Their lands are swampy and waterlogged, and good numbers of the community members live on island in the creeks which are not accessible except by boat or ferry. Unfortunately, the operations of oil and gas by the Multinational Corporations gruesomely affected and degraded the land and environment of the people. M. Akiri stresses that pollution from frequent oil spillages has a high capacity for rapid spread along the coastline and within the creeks, with its attendant destruction of the

ecosystem and ground water contamination.¹² These have led to the destruction of quite a bit of their flora and fauna as the people are being deprived of their forest resources. In other words, the gas flaring has also led not only to the heavy carbonization of the atmosphere but also resulted to emission of sulphur, ammonia and other toxic agents which culminated to increase in acid rains with its attendant effects on homes and vessels. Thus, apart from its effects on weather and climatic condition, its continuous light and heat at night and during the day is exemplary of stressful conditions on flora and fauna, including human beings.

All these accounted for the drastic reduction in the living conditions of the Niger Delta people who now face reduced yields in their erstwhile sources of livelihood. In short there, were long hours of fishing without catch and the heavy efforts invested in farming characterized by poor yields that often contributed to the growing frustration, sickness and poverty. Therefore, lack of adequate compensation for the loss of land through compulsory acquisition and degradation contributed to the disappointments, disaffection and consequent violent resistance of various ethnic groups who usually felt that they were being short-charged by the Multinational Companies. Therefore, the Multinational Oil Corporations have as a policy, taken, advantage of weak laws and the Nigerian legal system to avoid responsibility for the environmental damage their operations had caused. By this, they often blame spillage on sabotage in order to avoid compensation. This is undoubtedly part of the MNCs policy not to take any responsibility as they often failed to provide any evidence that is supportive to that sabotage claims.

Government Policies and Attitude in Niger Delta Region

The vested interest of the Federal Government of Nigeria to protect the MNCs and their oil installations in the region of Niger Delta is a demonstration of government machination to keep the people perpetual poor. There is no doubt that federal government has continued to use repression and unfair policies and legislations to protect the interest of the MNCs. This made the MNCs to employ every unacceptable environmental and human rights standard in their operations and dealings with the affected communities. Apart from the oil concessions a company prospecting for oil and gas get, the federal government has constantly failed to intervene in the dispute that arose between the host communities and MNCs. In other words, rather than acting as an arbiter to the dispute between the Multinational Oil Corporations and the host communities, the federal government has failed to constitute standing committees or judicial commission to resolve the impasse between the Multinational companies and the people of Niger Delta. These committees would have served the interest of the natives or the mineral producing communities and protect them from the exploitations of political clients, oil companies and federal government in order to drive a standard of living such as provision of basic infrastructure and pay compensation to them.

The negative effects of government policies in Niger Delta have created uncontrollable desire to engage government agencies to negotiate fair treatment to the people of Niger Delta region but the failure of government to come to terms with the people usually orchestrated militant attacks on oil installations and security agents. For example, in 2006, rather than implementing the recommendations of the Niger Delta Peace and Reconciliation Committee, the Federal Government decided to carry out a divisive military attack with the intention that that would curb the activities of militancy in the region. The committee which had early on warned against carrying out military action as a possible solution cited the military action at Okerenkoko in February 2006 which it said brought MEND onto the scene and ensured that Ijaw groups cooperated with full support in the struggle against the Federal and State governments. While the report of the committee was ignored, the government deployed full military action that killed scores of people and displaced 30, 000 people.¹³ The operation which was dubbed a genocide

was said to have led to the death of Ken Niweiga who was the leader of the militants. Though, it was expected that the report of the committee which traced the genesis of the crises to the suspicious relationships between ethnic groups in the country which are vented in the debate about the derivation of oil revenues that served as a rallying point for ethnic based militia, the proliferation of militant group to the patronage they received from top politicians who armed them with sophisticated weapons and break bank to pay them to help them rig elections and the unconstitutional detention of Alhaji Asari Dokubo would have been given trial before launch military actions in the region.

Therefore, the attitudes of government to the needs of the people are the major driver of the conflict. As repugnant as it is that in the present situation in Niger Delta, the government becomes subservient and watch the oil company executives negotiate on adhoc basis with individual communities. This gives room for manipulations or crept-cheat syndrome. It is a match of unequal partners, a master-servant kind of game that permitted the oil company executives to dictate and determine the pace of everything such as the amount of compensation to be paid and when it should be paid. This is bad to the economic lives of the people who have been forced to accept every change that has been made in their socio-economic lives. In 2007, Federal Government in managing the crisis granted an amnesty to the repented militants to seek an alternative means of livelihood beyond the shores of Delta area.

The Quest for Resource Control in Niger Delta, Is It Justifiable?

The desire for resource control is a constitutional matter and as such, the Niger Delta people are constitutional right to demand for the control of the resources accrued to their land. This is because, section 162 (2) of the 1999 constitution of the Federal Republic of Nigeria maintains that the president, upon the receipt of advice from the Revenue Mobilisation Allocation and Fiscal Commission, shall table before the National Assembly proposals for revenue allocation from the Federation Account, in determining the formula, the National Assembly shall take into account, and the allocation principles especially those of population, equality of States, internal revenue generation, land mass, terrain as well as population density provided that the principle of derivation shall constantly reflected in any approved formula as being not less than thirteen per cent of the revenue accruing to Federation Account directly from any natural resources.¹⁴ This is not practicable in Nigeria because there is structural arrangement that allots so much powers to the central government and permits class inequality within the Nigeria's political system. This political structure is often manipulated by political class for ethnic consideration and satisfaction to the extent that only but a few region of the entire North and South west have benefitted from it. In other words, there is economy-ethnic polarity that exists between the North and South in Nigeria. While the South provides the economic resources for running the country, the North has constantly occupied the position of power to the extent that they dictate the trend of Nigeria's political leadership based on their numerical strength. Therefore, while the Niger Delta serves as the economic hub of the nation, the area has remained desolate, marginalized and neglected to the extent that the people have frowned at seeing their crude resources being extracted for the development of Northern Nigeria. Only in 2011 that a village in Bayelsa was connected to the national grid, there have some level of ill treatments meted at on the people of Niger Delta for about five decades. Therefore, there is nothing wrong going by the provision of the constitution for the aborigines to generate their revenue and pay royalties to the federal government.

Denying them rights to socio-economic existence is an injustice and this injustice is permeated by the way the Nigeria's political system is structured and arranged which allocated immense powers at the centre or to the federal government. This is not health for a country with about 250 ethnic groups and divided by religio-cultural considerations. There are such other issues like an

unequal local government structure and availability of mineral resources, these issues are factored in determining state allocation to which the Niger Delta have suffered immensely. Kano along account for 44 Local Government Areas whereas Bayelsa is 11, unfortunately, apart from serving as a commercial centre, Kano does not have oil which is the mainstay of Nigeria's economy but Kano's allocation is ten times bigger than Bayelsa with crude resources.

Conclusion

There have been unending debates about the marginalization of the Niger Delta region by policy experts, academia, professionals and the general public. Each points towards restructuring as a panacea to the festering crisis not only in the region of Niger Delta but also in the entire country. Restructuring as believed, would return the nation to the post independent political system which allowed each region to control her resources and pay royalties to the federal government. This would solve the problem of the Niger Delta beyond the amnesty programme granted by Federal Government of Nigeria. The amnesty is short term project that goes leadership qualities, subsequent leaders may not want to continue with amnesty and the failure would return the militant to the creek for more agitations and problem.

It is possible that when the federal system is restructured, it will give the federating units the opportunity to form part of the government against the background of what is generally practiced in the country today. It will give the Niger Deltas the opportunity to produce a president of the country which they have been deprived since the creation of Nigerian state. It will quickly provide for Land Act amendment and the operational license of the oil companies to allow the oil producing communities have a robust relationships with the oil producing companies.

Endnotes

1. See Conflict in the Niger Delta in en.m.wikipedia.org/wiki/...
2. S. A. Amiara, Multinational Co operations and the Niger Delta Crisis: A Critical Analysis, 1993-2007, being an M.Sc Project submitted to the Department of Political Science Ebonyi State University, Abakaliki, 2011, p. 68, unpublished.
3. Ibid.
4. see international Action Report in nigeriamuse.com. Retrieved on 4th November, 2020.
5. Ibid.
6. I. Gidhe, Niger Delta Crisis: Causes and its Effects on the Socio-Economic Life of the People of Ogoni, River State, Nigeria. International Mental Health and Psychiatry 3(2), 2017, in DIO:10.4172/2471-4372-c1-006.
7. Ibid.
8. S. O. Macaulay, Strategies for Conflict Resolution, in S. O. Macaulay and S.O. Aghalino (ed), Perspectives in Conflict Resolution and Management in Niger Delta, 1999-2007, Enugu, Rhyce Kerex Publishers, 2008, p.21.

9. See Niger Delta Peace and Reconciliation Report-Executive Summary: The Potential For Peace and Reconciliation in the Niger Delta. The Weekly Treasure, Vol. 29 (14), June 8, 2008, p. 25.
10. Ibid.
11. Ibid
12. M. Akiri, Multinationals and Ethnic Conflicts in Delta State, in S. O. Macaulay and S.O. Aghalino (ed), p.90.
13. See The Week, p. 22.
14. See 1999 Constitution of the Federal Republic of Nigeria, Lagos, p.66.

مستوى التوافق الزوجي لدى عينة من المجتمع اللبناني

هلكا علاء الدين

جامعة بيروت العربية

ليال الرفاعي

الجامعة اللبنانية

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى فحص وقياس مستوى التوافق الزوجي لدى عينة من الأزواج والزوجات في المجتمع اللبناني. والتوافق الزوجي هو مفهوم حديث برز مع التغيرات النفسية والاجتماعية التي ترتبط بالتوافق لدى الفرد، وهو يعني قدرة الزوجين على التوافق في الحياة الزوجية وذلك من النواحي النفسية والعاطفية والفكرية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية. ويعدّ التوافق الزوجي من أهم مؤشرات الصحة النفسية للأسرة، وتتمثل أهميته في أنه يُسهم في رفع قدرة الزوجين على مواجهة وتحمل الضغوط الحياتية، وحلّ المشكلات والأزمات، والقيام بأدوارهما الزوجية والأسرية والمهنية والاجتماعية، وتعزيز مستويات الرضا والسعادة لديهما، إلى جانب التأثيرات الإيجابية على الأبناء مثل الشعور بالأمان والإنتران النفسي والتوافق وتقدير الذات. وقد استخدمت هذه الدراسة مقياس التوافق الزوجي من إعداد "إيمان محمود عبيد"، ويحتوي على 58 عبارة مقسمة على خمسة أبعاد هي: البعد الاجتماعي (12 عبارة)، البعد الاقتصادي (12 عبارة)، البعد النفسي والاشباع العاطفي (12 عبارة)، البعد الثقافي المعرفي (12 عبارة)، وتربية الأبناء (10 عبارات). وقد تمّ احتساب معامل الصدق والثبات على مستوى البيئة اللبنانية على عينة بلغت (50 متزوج ومتزوجة). ومن ثمّ تمّ تطبيق المقياس على عينة قوامها (210 متزوج ومتزوجة)، تمّ تقسيمها وفق المتغيرات الديموغرافية التالية: الجنس (90 ذكور، 120 إناث)، مدة الزواج (42 أقل من خمس سنوات، 50 بين 5 - 10 سنوات، 52 بين 10 - 15 سنة، 35 بين 16 - 20 سنة، 31 أكثر من عشرين سنة)، ومكان السكن (100 ريف، 110 مدينة). وقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي بهدف الإجابة على تساؤلات الدراسة وفروضها، حيث تمّ اعتماد أساليب الإحصاء الوصفي (مقاييس التشتت، والنزعة المركزية باعتماد برنامج الرزم الإحصائية SPSS)، واختبار (ت)، واختبار (أنوفا). توصّلت النتائج إلى وجود مستوى متوسط من التوافق الزوجي العام لدى أفراد العينة حيث بلغ المتوسط الحسابي (107.20) والانحراف المعياري (8.445)، كما تبيّن وجود مستوى متوسط على مستوى الأبعاد الخمسة المتضمنة للمقياس. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعة المتزوجات الإناث ومتوسط مجموعة المتزوجين الذكور على مستوى الدرجة الكلية وجميع الأبعاد، باستثناء البعد الاقتصادي لصالح المتزوجين الذكور. إضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى أفراد العينة على مستوى متغيري مدة الزواج ومكان السكن. وخُصّصت الدراسة لتقديم بعض التوصيات والإرشادات بهدف رفع وتعزيز مستوى التوافق الزوجي لدى المتزوجين والمتزوجات بشكل عام.

الكلمات المفتاحية: التوافق الزوجي - المجتمع اللبناني

مقدمة

يستخدم علماء النفس مفهوم "التوافق" لتفسير سلوك الفرد، وهو من المفاهيم الأساسية في الصحة النفسية. ويعدّ التوافق الزوجي أحد أهم مجالات التوافق النفسي والاجتماعي، إذ أنه يؤدي إلى قيام أسرة سعيدة وسوية، توفر لأبنائها بيئة صحية تحقق نموهم بشكل سليم حتى يتمكنوا فيما بعد من القيام بأدوارهم في الحياة بشكل سوي، وأن يتمتعوا بالقدرة على تشكيل أسر تتسم بالتوافق والصحة النفسية. ومن المعروف أنّ الأسرة هي الوحدة الأولية في المجتمع، وهي الخلية الاجتماعية الأولى التي ينشأ فيها الفرد، ولها دور مركزي في تشكيل السلوك السوي أو غير السوي، وبالتالي في تحديد مستوى الصحة النفسية للفرد. ويشكّل الزواج الرابطة التي تجمع بين الرجل والمرأة بهدف العيش معاً، وإشباع العديد من الحاجات والدوافع، وتكوين أسرة. والزواج الناجح هو ركيزة أساسية لتحقيق الصحة النفسية للأزواج والزوجات، لما له من دور كبير في إشباع مجموعة من الحاجات المتنوعة والأساسية، والتي لا تتحقق إلا من خلال الزواج، مثل: الجنس، الأمومة والأبوة، الحب والتقدير، وتقدير الذات. ويُسهم الزواج الناجح في مساعدة الزوجين على تحقيق العديد من الأهداف في مختلف مجالات الحياة. ويعدّ التوافق الزوجي أحد أبرز أنواع التفاعل الإيجابي بين الزوجين، وأهم أساليب إشباع الحاجات النفسية والاجتماعية والعاطفية لهما، وهو يدلّ على مدى تقبّل العلاقة الزوجية ويُسهم في استمرار الحياة الزوجية واستقرارها. ويؤدي التوافق الزوجي إلى التوافق النفسي والاجتماعي للزوجين وللأبناء، ويُسهم في تعزيز دور أفراد الأسرة؛ بينما يؤدي عدم التوافق الزوجي إلى ظهور العديد من المشكلات والإضطرابات النفسية لدى أفراد الأسرة، وبالتالي سيكون له تأثير سلبي على التوافق النفسي والاجتماعي لهم.

أولاً - مشكلة الدراسة

يشهد المجتمع اللبناني تغيرات سريعة على مختلف الأصعدة الثقافية والاجتماعية والاقتصادية نتيجة العديد من العوامل، أبرزها: الإنفتاح الثقافي والإعلامي، والإستخدام المفرط لوسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية، وانغماس الرجال والنساء على حدّ سواء في العمل، وتغيّر عمليات التنشئة الاجتماعية، وأنماط التربية المتبعة من قبل الوالدين ومؤسسات التعليم. إضافة إلى ذلك، فإنّ المجتمع اللبناني يمرّ حالياً بمرحلة مصيرية حاسمة وخطيرة، بعد تراكم سلسلة من الأحداث السلبية والأزمات الحادة متمثلة في انهيار الوضع الاقتصادي والاجتماعي والسياسي، وأزمة كورونا، وحادثة انفجار مرفأ بيروت. ومن المتوقع أن ينعكس ذلك على مؤسسات المجتمع وخاصة على الأسرة. وقد يصاحب ذلك الكثير من المشكلات التي سيكون لها تأثيرات ضارة على العلاقات الزوجية، ونظام الأسرة، وتربية الأبناء وبالتالي على التوافق العام في المجتمع اللبناني. إضافة إلى ذلك، فالملاحظ أنّ الدراسات والأبحاث حول موضوع التوافق الزوجي نادرة في المجتمع اللبناني - وذلك ضمن حدود علم الباحثين - لذا، فهناك حاجة لإجراء دراسات محلية عن التوافق الزوجي مما يساهم في الحفاظ على كلّ من نظام الزواج، ونسق الأسرة والمجتمع ككلّ.

وتتمثل مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

- ما هو مستوى التوافق الزوجي العام لدى أفراد العينة (ن=211)؟
- ما هو مستوى التوافق الزوجي لدى أفراد العينة في المجالات الفرعية الخمسة المكوّنة لمقياس التوافق الزوجي (البعد الاجتماعي، البعد الاقتصادي، البعد النفسي والاشباع العاطفي، البعد الثقافي المعرفي، وبُعد تربية الأبناء)؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعة المتزوجات الإناث ومتوسط مجموعة المتزوجين الذكور على مستوى الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الخمسة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعة المتزوجين من سكان الريف ومتوسط مجموعة المتزوجين من سكان المدينة على مستوى الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الخمسة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أفراد عينة الدراسة وفق متغير مدة الزواج (أقل من خمس سنوات، بين 5 - 10 سنوات، بين 10 - 15 سنة، بين 16 - 20 سنة، أكثر من عشرين سنة)؟

ثانياً - أهمية الدراسة

تتمثل أهمية هذه الدراسة في أنها تهتم بالأسرة، وهي الخلية الاجتماعية الأولى للفرد والوحدة المرجعية الأهم في حياته. لذلك، فهي تعدّ حجر الأساس في الصحة النفسية للفرد والمجتمع. ويرتكز بناء الأسرة على مفهوم رئيس هو الزواج الذي يحدّد - بما يتضمّنه من رضا وتوافق - مستوى الصحة النفسية لجميع أفراد الأسرة. والملاحظ أنه قد تزايدت في وقتنا الحالي الاضطرابات الزوجية والأسرية - لذلك فإنه من الضروري أن نهتم بدراسة التوافق الزوجي باعتباره أساس الزواج الناجح وبناء أسرة متوافقة وسليمة يتمتع أفرادها بالصحة النفسية. وتأمّل الباحثان أن تساهم هذه الدراسة في تقديم إطار علمي عن التوافق الزوجي، للإستفادة منها في إجراء المزيد من الدراسات المحلية. كما أنّ هذه الدراسة قد تساعد في نشر ثقافة الإرشاد الزوجي والأسري، إضافة إلى التشجيع على إنشاء ودعم مراكز الخدمات الإرشادية النفسية للأسرة، ووضع برامج إرشاد ملائمة للمتزوجين وللمقبلين على الزواج.

ثالثاً - أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

- التعرف إلى مستوى التوافق الزوجي العام لدى أفراد العينة (ن=211).
- التعرف إلى مستوى التوافق الزوجي لدى أفراد العينة في المجالات الفرعية الخمسة المكوّنة لمقياس التوافق الزوجي (البعد الاجتماعي، البعد الاقتصادي، البعد النفسي والاشباع العاطفي، البعد الثقافي المعرفي، وتربية الأبناء).
- معرفة دلالة الفروق بين متوسط مجموعة المتزوجات الإناث ومتوسط مجموعة المتزوجين الذكور على مستوى الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الخمسة.
- معرفة دلالة الفروق بين متوسط مجموعة المتزوجين من سكان الريف ومتوسط مجموعة المتزوجين من سكان المدينة على مستوى الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الخمسة.
- معرفة دلالة الفروق بين متوسط أفراد عينة الدراسة وفق متغير مدة الزواج (أقل من خمس سنوات، بين 5 - 10 سنوات، بين 10 - 15 سنة، بين 16 - 20 سنة، أكثر من عشرين سنة).

رابعاً - الإطار النظري

تعدّ الحاجة لتحقيق التوافق من أبرز الحاجات الإنسانية، لأنّ التوافق يؤمن للفرد الشعور بالاستقرار والإتزان، والأمن، والرضا، والسعادة، ويُساهم في تشكيل شخصيته، ويعزز نموّه النفسي، ويمكنه من اكتساب المهارات والقرارات اللازمة لمواجهة مواقف الحياة وأزماتها. ويشير مفهوم التوافق إلى التغير الذي يحدثه الإنسان في سلوكه بهدف تحقيق الإنسجام مع سلوك الجماعة التي يعيش فيها. (البريكي، 2016، ص276).

إذاً، يشير التوافق إلى وجود علاقة منسجمة بين الفرد من ناحية، والبيئة من ناحية أخرى. وهذه العلاقة تسمح للفرد أن يكون قادراً على أن يُشبع معظم حاجاته وتلبية المطالب البيولوجية والاجتماعية. وتشير الدراسات النفسية إلى مستويين من التوافق: التوافق الشخصي (النفسي)، والتوافق الاجتماعي. فالتوافق الشخصي يشير إلى التوازن بين الوظائف المختلفة للشخصية، مما يترتب عليه قيام الأجهزة النفسية بوظائفها بدون صراعات شديدة. بينما يعني التوافق الاجتماعي أن يُنشئ الفرد علاقة منسجمة مع البيئة التي يعيش فيها. وتجدر الإشارة إلى أن تحقيق التوافق الشخصي هو شرط ضروري لتحقيق التوافق الاجتماعي. وفي هذا المجال، يعدّ التوافق الزوجي أحد أنماط التوافق الاجتماعي، التي يهدف الفرد من خلالها إلى أن يقيم علاقة منسجمة مع قرينه في الزواج. والتوافق الزوجي يعني أن كلا من الزوج والزوجة يجدان في العلاقة الزوجية ما يُشبع حاجتهما الجسمية والعاطفية والاجتماعية، مما ينتج عنه حالة من الرضا الزوجي (كفاي، 2010، ص 61).

مفهوم التوافق الزوجي:

ينتج التوافق الزوجي عن طبيعة التفاعلات بين الزوجين في مختلف جوانب الحياة الاجتماعية، والانفعالية، والثقافية، والاقتصادية، القائمة على الاحترام، والثقة، والتعبير عن المشاعر العاطفية للطرف الآخر، والشباع العاطفي للشريك، بالإضافة إلى التقارب في القيم، والأفكار، والعادات، والتقاليد، والتوافق في كيفية إدارة شؤون الأسرة، وتربية الأبناء، وتوفير الدخل المناسب. (Clayton, 2014)

ويمكن تعريف التوافق الزوجي بأنه "تحقيق أكبر قدر من التفاهم والإنسجام بين الزوجين، من خلال التفاعل الإيجابي، بحيث ينعكس على الجوانب العاطفية والجنسية والثقافية والاجتماعية في حياتهما، محققاً القدرة على التعامل مع مشكلات الحياة، واستمرار العلاقة الزوجية" (البريكي، 2016، ص 276).

ويعرّف التوافق الزوجي أيضاً على أنه "تقييم طبيعة العلاقة الزوجية بين الزوجين بحيث يعكس هذا المفهوم طبيعة رضا الزوجين عن رابطة الزواج، وقدرتهم في التغلب على ما يواجههم من مشكلات زوجية، وإعطاء الفرصة لكليهما في التعبير عن احتياجاتهم الجسدية، والنفسية، والانفعالية" (Resorlu, Sahin, Hulya, Bilim & Savas, 2017, p.67).

أهمية التوافق الزوجي:

يعدّ التوافق الزوجي مؤشراً هاماً من مؤشرات السعادة الزوجية، ومن المتطلبات الضرورية لاستمرار الحياة الزوجية بشكل هادئ ومستقر. كما أن التوافق بين الزوجين يدلّ على العلاقة الإيجابية بينهما، إذ أنه يتضمن الإحساس بالسعادة والرضا عن الذات، والشعور بالأمن والطمأنينة، والاحترام، والتعاون المتبادل، وتقَبُّل النقد، والقدرة على التعبير عن الأفكار والمشاعر دون خوف. وتشير الدراسات إلى أن التوافق الزوجي يزيد من قدرة الزوجين على تحمل الضغوط الحياتية، وتخطي الأزمات، والقيام بأدوارهما المهنية والأسرية والاجتماعية، وبالحفاظ على تماسك الأسرة واستقرارها. وهكذا، يؤدي التوافق الزوجي إلى تعزيز الاستقرار الأسري، وتشكيل بيئة أسرية سوية ومتزنة. ويظهر التوافق الزوجي في العديد من المجالات، أبرزها: التوافق الفكري، التوافق النفسي، التوافق الاجتماعي، التوافق الاقتصادي، والتوافق العاطفي (الصمادي والجهوري، 2011، ص.ص. 4-5).

يتحقق التوافق الزوجي من خلال عمل كلّ زوج على تحقيق حاجات وإشباع رغبات الطرف الآخر، وأن يُشعره بالمشاعر الإيجابية، وحرصه على سعادته وهنائه، وقيامه بكلّ ما يمكن عمله ليستمر الزواج. وعادة ما يكون تحقيق التوافق الزوجي سهلاً إذا كان كلّ من الزوج والزوجة يحتفظ بعاطفة إيجابية نحو الآخر، وإذا لم يصادف الزوجان صعوبات شديدة وأزمات حادة في حياتهما. وينتج عن التوافق الزوجي الشعور بالسعادة الزوجية، مما يؤدي إلى استمرار الزواج ونجاحه (كفاي، 2010، ص 62).

بالمقابل، فإنّ عدم التوافق الزوجي وما يتبعه من عدم إشباع عاطفي ونزاعات زوجية، يؤدي إلى الشعور بعدم الأمان وظهور العديد من الإضطرابات مثل القلق والإكتئاب وعدم الإلتزان النفسي (عرار وعبدالله، 2020، ص. 520).

وهذا يعني أنّ اضطراب التوافق الزوجي ينتج عنه خلل في العلاقة الزوجية، وصراعات، وإحباطات، واضطرابات نفسية لدى أفراد الأسرة، وهذا ما يترك تأثيرات سلبية على الصحة النفسية للزوجين والأبناء.

مظاهر التوافق الزوجي:

حدّد علماء النفس مجموعة من مظاهر التوافق الزوجي، والتي تتمثل في التعبير عن المشاعر الوجدانية للآخر، وإشعاره بالاحترام، والثقة، والمودة، والتقدير، التواصل، والتقارب بين الزوجين في المستوى الثقافي، والتعليمي، والعادات، والتقاليد، والقيم، والإتفاق حول أساليب تنشئة الأبناء، والإتفاق على ميزانية الأسرة، وطرق الإنفاق، والتخطيط المالي، والتعاون في أداء

الأدوار، وحصول كل من الزوجين على مطالبه واحتياجاته، الإنسجام، والقدرة على حلّ المشكلات، وتقديم الدعم والمساعدة لبعضهما البعض، والتواصل الناجح بين الزوجين، والحب المتبادل بينهما، والشعور بالسعادة، والرضا عن الحياة، وعن الزواج، والشعور بالراحة النفسية، والإشباع الجنسي، والتعاون الإقتصادي، والكفاءة في العمل. إضافة إلى تقبل مسؤوليات الزواج، والتمتع بالإنعزال الإنفعالي، والإستمتاع برفقة الشريك، والمشاركة في المهام والواجبات الأسرية، وإشباع الحاجات النفسية والإجتماعية والإقتصادية (هلون، 2017، ص.ص. 12-3).

وهناك العديد من الخصائص الإيجابية التي تيسر التوافق الزوجي، أبرزها: الإهتمام، التقدير، حسن الخلق، العطاء، رعاية الزوج، التفاهم. بالمقابل، توجد مجموعة من الخصائص السلبية التي تعيق التوافق الزوجي، منها: الأنانية، الغيرة الشديدة، الخوف، الدونية، الملل، النكد، التملك، الإهمال، الصمت والعناد (كفافي، 2010، ص.ص. 67-89).

النظريات المفصلة للتوافق الزوجي

النظرية السلوكية: تفسر التوافق الزوجي بأنه نتيجة لمجموعة من التفاعلات الإيجابية بين الزوجين، التي تؤدي إلى شعور الزوجين وأفراد الأسرة بالراحة والرضا، وتساعد على التوافق مع الضغوط الحياتية. كما تؤدي إلى إحساس الزوجين بالحميمية العاطفية والجسمية، مما يحافظ على استمرارية العلاقة بينهما ضمن الثقافة التي يعيشان فيها (بلميهوب، 2010).

نظرية النمو النفسي الإجتماعي: يرى "إريشكون" أن التوافق الزوجي يحدث نتيجة التفاعل بين الزوجين، وهو يمر بمراحل ثمانية، وكل مرحلة تسبب تحولاً في أفكار الزوجين، ومشاعرهما، وسلوكياتهما. وهذه المراحل هي: مرحلة الإحساس بالثقة - مرحلة الإحساس بالإرادة المشتركة - مرحلة الإحساس بالاندماج - مرحلة الإحساس بالكفاءة - مرحلة الإحساس بهوية الزواج - مرحلة الإحساس بالألفة - مرحلة الإحساس بالرعاية الوالدية - مرحلة الإحساس بالتكامل (هلون، 2017، ص.ص. 10-11).

نظرية الإرشاد الأسري البنائي: يرى "مينوشين" Minuchin أن التوافق الأسري عملية مستمرة بين أفراد الأسرة الذين يتفاعلون من خلال تغيير سلوكياتهم للتعامل مع بيئتهم الأسرية بهدف إحداث التوازن. ويعتمد التوافق بينهم على مدى استخدامهم لأساليب التواصل الفعال، ويشير التوافق الزوجي إلى قدرة الزوجين على التوافق مع الطرف الآخر، ومع متطلبات الحياة الأسرية. ويظهر من خلال أساليب الزوجين في تحقيق أهداف الزواج، وإشباع حاجاتهم، ومواجهة صعوبات الحياة، من خلال تواصلهم وتفاعلهم البناء في التعبير عن انفعالاتهم، ومشاعرهم تجاه ما يدور من حولهم، في مواجهة ظروف الحياة ومستلزماتها (عرار وعبد الله، 2020، ص. 522).

خامساً - الدراسات السابقة

أجرى الداهري (2008) دراسة بهدف التعرف على التوافق الزوجي وعلاقته ببعض المتغيرات لدى عينة مكونة من (80) معلمة من المعلمات المتزوجات في المدارس الحكومية في العاصمة الأردنية عمان. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق في مستوى التوافق، والتفاهم بين الزوجين تعزى لمتغير عدد الأبناء، ولصالح الزوجين اللذين لا يوجد لديهما أطفال أو نسبة الأطفال لديهم أقلية مقارنة بالزوجين اللذين لديهما (7) أطفال، ووجود فروق في مستوى التوافق بين الزوجين تبعاً لمتغير عدد سنوات الزواج للزوجين اللذين عدد سنوات زواجهما أقل من سنة، واللذين عدد سنوات زواجهما من (6-10) سنوات، لصالح الزوجين اللذين عدد سنوات زواجهما سنة واحدة (الداهري، 2008).

هدفت الدراسة التي قام بها "الصمادي والجهوري" (2011) إلى التعرف على مستوى التوافق الزوجي للعاملين في قطاعي الصحة والتعليم في سلطنة عمان، ومعرفة تأثير مستوى التوافق الزوجي ببعض المتغيرات. تكون مجتمع الدراسة من (492) فرداً (152) زوجاً موظفاً و (340) زوجة موظفة يعملون في قطاعي الصحة والتعليم. وقام الباحثان ببناء مقياس التوافق الزوجي مكون من (36) فقرة موزعة على خمسة مجالات فرعية هي: الإجتماعي، والأسري، والاقتصادي، والفكري، والنفسي العاطفي. وتم التأكد من ثبات وصدق المحتوى، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن العاملين والعاملات في كل من قطاع الصحة وقطاع التعليم يتمتعون بمستويات عالية من التوافق الزوجي (الصمادي والجهوري، 2011).

هدفت الدراسة التي قامت بها "محمد" (2012) إلى التعرف على مستوى التوافق الزوجي لدى العاملات المتزوجات في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. تكونت عينة الدراسة من (219) عاملة متزوجة، منهن (72) عضو هيئة تدريس، و(147) موظفة. لتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام مقياس التوافق الزوجي المعد من قبل "آدم". وأشارت النتائج إلى وجود مستوى مرتفع من التوافق الزوجي لدى العاملات المتزوجات في جامعة السودان للعلوم، والتكنولوجيا، وأن هذا المستوى المرتفع من التوافق الزوجي لا يختلف باختلاف متغيرات طبيعة العمل، والحالة الإنجابية، وعدد سنوات الزواج (محمد، 2012).

هدف البحث الذي قام به "أرشاد، ومحسن ومحمود" (2014) لاستكشاف العلاقة بين التوافق الزوجي والرضا عن الحياة في كل من الزواج المبكر والزواج المتأخر. وقد تم استخدام مقياس التوافق الزوجي (DAS)، ومقياس الرضا عن الحياة (SWLS). وبلغت عينة الدراسة (160) من الأزواج، (80) من فئة الزواج المبكر، و(80) من فئة الزواج المتأخر. وتم اختيار العينة من مدن مختلفة في البنجاب، باكستان. وقد استخدمت معاملات ارتباط "بيرسون"، واختبار "ت" لتحليل النتائج

الإحصائية. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية دالة بين التوافق الزوجي والرضا عن الحياة، كما ظهرت فروق جوهريّة بين التوافق الزوجي وكلّ من الزواج المبكر والزواج المتأخر، وكذلك بين الرضا عن الحياة وكلّ من الزواج المبكر والزواج المتأخر (Arshad, Mohsin & Mahmood, 2014).

وهدفت الدراسة التي قام بها "غوروشي، وحسن وبابا" (2015) بعنوان "التوافق الزوجي ومدة الزواج لدى طلاب الدراسات العليا الإيرانيين في ماليزيا" إلى فحص العلاقة بين مدة الزواج والتوافق الزوجي لدى طلاب الدراسات العليا الإيرانيين في الجامعات الماليزية. وقد تم اختيار (220) من الطلاب بشكل عشوائي، قاموا بالإجابة عن مقياس الدراسة عبر الإنترنت، وهو مقياس "لوك-الاس" للتوافق الزوجي، كما تم سؤالهم عن المعلومات الديموغرافية. وقد تمّ التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام المتوسطات الحسابية، والتكرارات، والنسب المئوية، ومعامل ارتباط بيرسون. وأظهرت النتائج عدم وجود ارتباط بين طول مدة الزواج والتوافق الزوجي، وأنّ التوافق الزوجي بقي مستقرّاً إلى حدّ ما مع مرور الوقت. (Ghoroghi, Hassan & Baba, 2015)

وأجرى "الفزاري، وأمير" (2017) دراسة بعنوان "العوامل المنبئة بالتوافق الزوجي في المجتمع العماني"، هدفت إلى فحص التوافق الزوجي في المجتمع العماني. وقد أعدّ الباحثان مقياساً للتوافق الزوجي، تمّ تقنينه المقياس والتأكد من صدقه وثباته، ومن ثمّ تطبيقه على عيّنة الدراسة التي بلغت (255) من الأزواج الذين توزعوا على مناطق مختلفة من عمان. وقد تضمّنت العيّنة (171) زوجاً و(83) زوجة. وبيّنت النتائج ارتفاع مستوى التوافق الزوجي لدى أفراد العيّنة، واتضح أنّ عوامل النوع، والعمر، وعدد الأطفال، والطلاق هي العوامل الأساسية المنبئة بالتوافق الزوجي لدى أفراد عيّنة الدراسة. (Al Fazari & Amir, 2017)

وقام "دلال" (2019) بدراسة بعنوان "علاقة التوافق الزوجي ببعض المتغيرات الديموغرافية: دراسة ميدانية لعيّنة من المتزوجين بولاية الوادي"، هدفت إلى بحث العلاقة بين التوافق الزوجي وبعض المتغيرات الديموغرافية لدى عينة من المتزوجين في مدينة الوادي بالجزائر. وأجريت الدراسة على عيّنة قوامها (110) متزوجاً ومتزوجة، وتوصلت نتائجها إلى عدم وجود فروق في التوافق الزوجي وفقاً لمتغيرات العمر، والمستوى التعليمي، وعدد سنوات الزواج، وفارق العمر (دلال، 2019).

أجرى "عرار، وعبد الله" (2020) دراسة هدفت التعرف إلى درجة التوافق الزوجي لدى المتزوجين والمنفصلين في مدينتي القدس والخليل في فلسطين في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية، كما هدفت التعرف إلى أكثر طرق اختيار الشريك انتشاراً لدى أفراد العينة، ومعرفة المتغيرات التي لها قدرة تنبؤية بالتوافق الزوجي لدى أفراد العينة، وذلك على عيّنة قوامها (293) زوجاً وزوجة. وأشارت النتائج إلى أنّ الدرجة الكلية للتوافق الزوجي متوسطة وذلك بمتوسط حسابي (3.61). وأنّ أكثر المتغيرات تأثيراً وتنبؤاً بالتوافق أو عدم التوافق الزوجي كانت على التوالي (عدد مرات الزواج)، (المستوى التعليمي للزوج/ة)، (ملكية البيت)، وظهرت فروقاً دالة إحصائية في التوافق الزوجي وفقاً لمتغيرات المدينة (القدس، الخليل)، وملكية البيت، والحالة الاجتماعية (متزوج، مطلق أو منفصل)، وعدد مرات الزواج، والمستوى التعليمي، وطبيعة العمل، ولم تكن الفروق دالة إحصائياً وفقاً للنوع الاجتماعي، ومتوسط الدخل، وطريقة اختيار الشريك (عرار وعبد الله، 2020).

بعد الإطلاع على العديد من الأبحاث والدراسات التي أجريت حول التوافق الزوجي، وبعد عرض بعض من هذه الدراسات أعلاه، فإنه يمكن صياغة فروض الدراسة الحالية كما يلي:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعة المتزوجات والإناث ومتوسط مجموعة المتزوجين الذكور على مستوى الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الخمسة.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعة المتزوجين من سكان الريف ومتوسط مجموعة المتزوجين من سكان المدينة على مستوى الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الخمسة.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط أفراد عينة الدراسة وفق متغير مدة الزواج (أقل من خمس سنوات، بين 5 - 10 سنوات، بين 10 - 15 سنة، بين 16 - 20 سنة، أكثر من عشرين سنة).

سادساً- منهج الدراسة وإجراءاتها

منهج الدراسة:

تستخدم هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بهدف وصف مستوى التوافق الزوجي لدى أفراد عينة الدراسة (ن=211)، حيث استخدمت الأساليب الإحصائية التالية:

- مقاييس النزعة المركزية والتشتت لوصف مستوى التوافق الزوجي بشكل عام.

- اختبار "ت" لدراسة الفروق بين عينة المتزوجين الذكور وعينة المتزوجات الإناث، والفروق بين أفراد عينة الدراسة من سكان الريف وأفراد عينة الدراسة من سكان المدينة.
- اختبار "أنوفا" لدراسة الفروق بين متوسط أفراد عينة الدراسة وفق متغير مدة الزواج (أقل من خمس سنوات، بين 5 - 10 سنوات، بين 10 - 15 سنة، بين 16 - 20 سنة، أكثر من 20 سنة).

حدود الدراسة:

الحدود الزمانية: تم تطبيق مقياس الدراسة إلكترونياً عبر تطبيق Google Drive، وذلك في خريف العام 2020/2019.
الحدود المكانية: شمل التطبيق أفراداً متزوجين توزعوا على محافظات بيروت، وجبل لبنان وعكار.

أداة الدراسة:

تم استخدام مقياس التوافق الزوجي من إعداد "إيمان محمود عبيد"، ويتكوّن من 58 عبارة موزّعة على خمسة أبعاد فرعية تقيس مستوى التوافق الزوجي وفق البدائل الثلاثية التالية: دائماً - أحياناً - نادراً، حيث تعطى الدرجات 3، 2، 1 على التوالي. أما الأبعاد المكوّنة للمقياس فهي:

1. البعد الاجتماعي: يضم 12 عبارة
 2. البعد الاقتصادي: يضم 12 عبارة
 3. البعد النفسي العاطفي: يضم 12 عبارة
 4. البعد الثقافي والمعرفي: يضم 12 عبارة
 5. بعد تربية الأبناء: يضم 10 عبارات
- يحتسب للمقياس خمسة درجات: درجة كلية، درجة للبعد الاجتماعي، درجة للبعد الاقتصادي، درجة للبعد النفسي العاطفي، درجة للبعد الثقافي المعرفي، ودرجة لبعد تربية الأبناء.

ثبات المقياس:

تم احتساب صدق المقياس بطريقة ألفا كرونباخ بعد تطبيقه على عينة استطلاعية بلغ عددها (100) متزوج ومتزوجة، حيث بيّنت النتائج الاحصائية تمتّع المقياس بقدرة جيدة من الصدق (قيمة ألفا 0.751) كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول رقم (1) : قيمة ألفا كرونباخ على مستوى مقياس التوافق الزوجي (ن=100)

الثبات Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0.708	0.751	6

كما تم احتساب معاملات الارتباط بين عبارات المقياس والدرجة الكلية باتّباع أسلوب "بيرسون"، حيث أتت معامل الارتباط متباعدة ومتراوحة بين القيمة 0.6 والقيمة 0.8، أي بين الدلالة القوية والشديدة.

جدول رقم (2) : معاملات ألفا كرونباخ للدرجة الكلية للاستبانة وللأبعاد الخمسة (ن=100)

Scale Mean of Item Deleted	Scale Variance of Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	
163.19	591.740	.977	.854	الدرجة الكلية
255.43	1743.455	.773	.656	البعد الاجتماعي
298.56	2194.386	.746	.751	البعد الاقتصادي
259.67	18756.32	.854	.685	البعد النفسي العاطفي
235.65	2122.317	.390	.740	البعد الثقافي والمعرفي
248.45	1774.373	.650	.850	بعد تربية الأبناء

إستناداً إلى النتائج الاحصائية الواردة أعلاه، يتضح أنّ المقياس يتمتّع بدرجة مرتفعة من الصدق (صدق المحتوى وصدق المضمون معاً)، ويُعتبر مستوفياً للخصائص السيكمترية التي تسمح باستخدامه.

عيّنة الدراسة:

اختيرت عيّنة عشوائية من المتزوجين والمتزوجات من محافظات بيروت، وجبل لبنان وعكار، بواقع (211) من الذكور والإناث، موزّعين بحسب المتغيرات الديموغرافية المعتمدة على مستوى هذه الدراسة. ويبين الجدول التالي رقم (3) كيفية توزيعها.

جدول رقم (3): خصائص العينة موزّعين حسب المتغيرات الديموغرافية المعتمدة في الدراسة (ن=211)

المتغير	الفئة	العدد	ن
منطقة السكن	الريف	105	211
	المدينة	106	
مدة الزواج	أقل من خمس سنوات	42	
	بين 5 - 10 سنوات	42	
	بين 10 - 15 سنة	42	
	بين 16 - 20 سنة	43	
	أكثر من 20 سنة	42	
الجنس	ذكور	90	
	إناث	121	

سابعاً - نتائج الدراسة

الاجابة عن تساؤل الدراسة الأول: ما هو مستوى التوافق الزوجي العام لدى أفراد العينة (ن=211)؟
تمّ احتساب أساليب مقاييس التشتت والنزعة المركزية على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التوافق الزوجي لأفراد العينة (ن=211) بهدف الاجابة عن تساؤل الدراسة الأول. ونستعرض بداية التصنيفات الفئوية لدرجات المقياس المعتدة على مستوى الدراسة وهي محددة في الجدول رقم (4).

جدول رقم (4): أساليب التثنت والنزعة المركزية على مستوى الدرجة الكلية للمقياس

الرقم	مدى الفئة التصنيفية	المستوى
1	من 1- 57	توافق زواجي بسيط
2	من 58- 114	توافق زواجي متوسط
3	من 115- 171	توافق زواجي مرتفع

يُظهر الجدول رقم (5) نتائج إحصائيات مقاييس التثنت والنزعة المركزية على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التوافق الزوجي (ن=211).

جدول رقم (5) : نتائج إحصائيات مقاييس التثنت والنزعة المركزية على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التوافق الزوجي (ن=211)

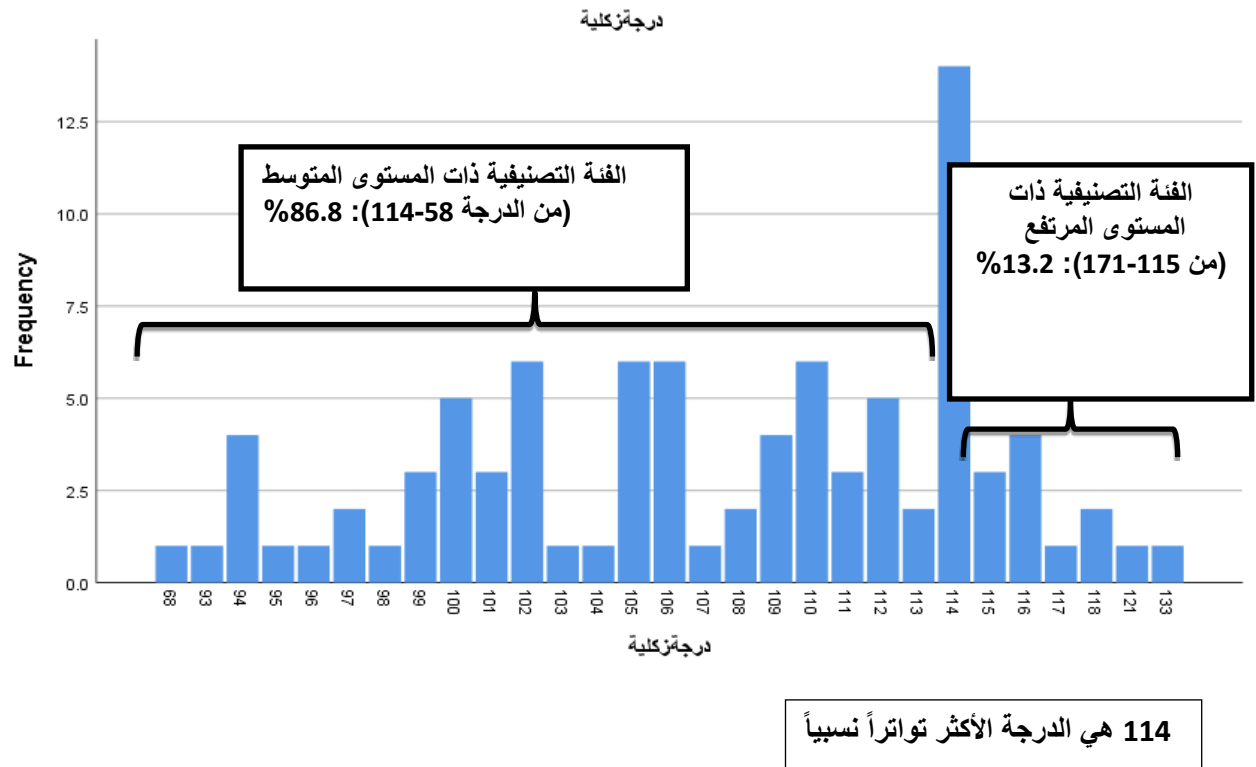
الدرجة	الأسلوب الإحصائي	الدرجة	الأسلوب الإحصائي
71.316	Variance التباين	107.20	المتوسط الحسابي Std.
0.954-	Skewness الالتواء	8.445	Std. Deviation الانحراف المعياري
114	Le mode المنوال	68	Min الحد الأدنى
4.400	Kurtosis التفرطح	133	Max الحد الأعلى
65	Range المدى	109.00	Median الوسيط

جدول رقم (6) : ترتيب الدرجات الأكثر تكراراً لدى أفراد العينة (ن=211) على مستوى الدرجة الكلية للمقياس

الدرجة	النسبة المئوية	الدرجة	النسبة المئوية
112	69.2%	98	12.1%
110	60.4%	97	11.0%
106	46.2%	96	8.8%
105	39.6%	95	7%
102	30.8%	94	6%
101	24.2%	93	2%
100	20.9%	68	1%
99	15.4%	-	-

تبيّن النتائج الواردة في الجدول رقم (6) وجود مستوى متوسط من التوافق الزوجي العام لدى أفراد العينة حيث بلغ المتوسط الحسابي 107.20 والانحراف المعياري 8.445، حيث تقع هذه الدرجة ضمن الفئات التصنيفية المتوسطة المعتمدة على مستوى الدراسة (أنظر الجدول رقم 6). إذ، تمثل الدرجة 107 ثقل توزيع الدرجات الخام ونقطة توازن درجات المتزوجين على مستوى التوافق الزوجي المتوسط. بمعنى آخر، إنّ غالبية المتزوجين والمتزوجات من أفراد العينة لديهم مستوى متوسط من التوافق الزوجي العام بكافة مجالاته. ويعكس الرسم البياني رقم (1) كيفية توزيع درجات أفراد العينة على مستوى المقياس ككل.

رسم بياني رقم (1): توزيع اجابات أفراد العينة على مستوى مقياس التوافق الزوجي (ن=211)



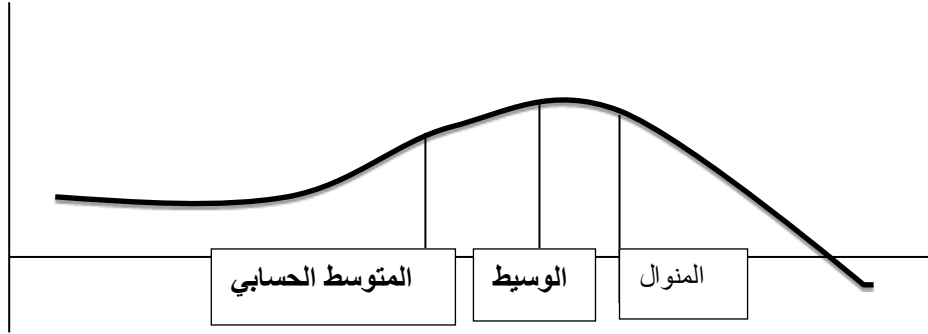
يبين الرسم البياني أنّ ما تم ذكره على مستوى تمرکز درجات المتزوجين والمتزوجات من أفراد العينة عند المستوى المتوسط من التوافق الزوجي هو صحيح، حيث يظهر حصول الدرجة (114) على أعلى نسبة تواتر مئوية على مستوى الدرجات الخام لأفراد العينة، إضافة إلى حصول الفئة التصنيفية المتوسطة (من الدرجة 58-114) المحددة على نسبة مئوية بلغت 86.6% مقابل 13.2% لصالح الفئة التصنيفية المرتفعة (من 115-171 درجة). وما يؤكد مصداقية النتائج الواردة في الرسم البياني رقم (1) قيمة المنوال التي بلغت (114).

بلغ الحد الأدنى للدرجات الخام على مستوى مقياس التوافق الزوجي (ن=211) الدرجة 68 (من ضمن الفئات التصنيفية المتوسطة) مقابل 133 كحدّ أعلى (من ضمن الفئات التصنيفية المرتفعة). يدلّ ذلك على وجود مستوى توافق زوجي بدرجات متفاوتة تتراوح بين المتوسط (86%) والمرتفع (13%). وتجدر الإشارة إلى عدم وجود نسبة من إجابات أفراد العينة على مستوى الفئات التصنيفية التابعة للتوافق الزوجي البسيط أو الخفيف، ويعدّ ذلك مؤشراً إيجابياً عن مستويات التوافق الزوجي العام لدى أفراد العينة.

تبين قيمة الوسيط Median (109.00) أنّ 50% من درجات أفراد العينة هي أكبر من (109)، أي أنهم ينتمون إلى مستويات التوافق الزوجي المتوسط والمرتفع، مقابل 50% لديهم درجات أقلّ من (109)، أي أنهم ينتمون إلى مستويات التوافق الزوجي المتوسط.

أما على مستوى توزّع الدرجات الخام وتشنتها داخل العينة (ن=211)، فنُظّهر النتائج عدم وجود تباين كبير بين درجات أفراد العينة فيما يخص مستوى التوافق الزوجي حيث بلغت قيمة المدى Range (65)، وهو يمثل الفرق بين قيمتي الحد الأقصى والحد الأدنى. بمعنى آخر، تتقارب مستويات التوافق الزوجي لدى أفراد العينة بشكل عام وهي ضمن المستوى المتوسط. وبالإطلاع على قيم كلّ من المتوسط الحسابي والوسيط والمنوال، يتأكد توجّهنا حيث أتت القيم متقاربة كثيراً (المتوسط الحسابي=107، الوسيط=109، المنوال=114)، الأمر الذي يدلّ على وجود نسبة مرتفعة من التجانس والتشابه بين درجات أفراد العينة مع وجود إلتواء بسيط. هذا ما أدّى إلى وجود تفرطح على مستوى منحني توزيع نتائج القياس التابعة لمقياس التوافق الزوجي حيث بلغت قيمة التوزيع (-954) وهي نسبة أقل من قيمة 3 وبالمستوى السالب.

يمكن القول بالاستناد إلى قيمة الالتواء Skewness السالبة أنّ التوزيع ملتوٍ لليسار، أي أنّ منحني التوزيع له طرف على اليسار مركز التوزيع أطول من الطرف الأيمن، وحيث أنّ المنوال هو أكبر القيم تكراراً (الدرجة 114)، فهو يقع تحت قمة المنحنى مباشرة من جهة اليسار. (أنظر الرسم البياني رقم 2).

رسم بياني رقم (2): قيمة الإلتواء

أبعاد مقياس التوافق الزوجي:

نستعرض بداية تقسيم الفئات التصنيفية المعتمدة ضمن إطار الدراسة الحالية على مستوى الأبعاد الفرعية وهي مبينة في الجدول أدناه رقم (7).

جدول رقم (7): الفئات التصنيفية المعتمدة على مستوى مقياس التوافق الزوجي

البعد	الفئة التصنيفية
البعد الاجتماعي	من 1- 12 درجة توافق زوجي بسيط من 13- 24 درجة: توافق زوجي متوسط من 25- 36: توافق زوجي مرتفع
البعد الاقتصادي	
البعد النفسي العاطفي	
البعد المعرفي الثقافي	
بعد تربية الأبناء	من 1- 10: توافق زوجي بسيط من 11- 20: توافق زوجي متوسط من 21 – 30: توافق زوجي مرتفع

جدول رقم (8): المتوسط الحسابي والحد الأدنى والحد الأعلى والمنوال لكل بعد من أبعاد مقياس التوافق الزوجي وترتيبها وفق النتائج الاحصائية للدرجات الخام (ن=211)

ترتيب الأبعاد وفق المتوسطات الحسابية الاحصائية						
الترتيب	إسم البعد	المتوسط الحسابي Mean	الحد الأدنى Minimum	الحد الأعلى Maximum	المنوال Mode	المستوى التصنيفي
1	البعد المعرفي الثقافي	23.16	13	30	24	متوسط
2	البعد النفسي العاطفي	22.1932	17	30	22	متوسط
3	البعد الاقتصادي	20.73	13	30	22	متوسط
4	البعد الاجتماعي	19.14	12	27	19	متوسط
5	بعد تربية الأبناء	19.05	12	24	20	متوسط

تبيّن وجود مستوى متوسط على مستوى الأبعاد الخمسة المتضمنة لمقياس التوافق الزوجي لدى أفراد العيّنة (ن=211). ويتّضح أنّ البعد المعرفي الثقافي قد احتلّ المرتبة الاولى، يليه البعد النفسي العاطفي الذي حصل على المرتبة الثانية، من ثمّ

البعد الاقتصادي بالمرتبة الثالثة، يلحقه البعد الاجتماعي بالمرتبة الرابعة. أما البعد المتعلق على مستوى تربية الأبناء فقد بلغ أيضاً المستوى المتوسط إلا أنه لا يمكن مقارنته مع الأبعاد الأربعة السابقة بسبب اختلاف فئاتها التصنيفية نظراً لتباين عدد العبارات لهذا البعد.

البعد المعرفي الثقافي: يعكس وجود مستوى متوسط من هذا البعد مستوى متوسط من سعة الأفق واحترام القواعد الزوجية المتمثلة بوجود الحياة الزوجية المرنة والمتفاعلة والمساهمة في تقديم المساعدة والمساندة والاجتماعية والانفعالية للشريك في إطار الدائرة الزوجية المغلقة. ومن المسلم به أن وجود مستوى معرفي ثقافي لدى الشريك يسهم في تخفيف العوامل المسببة للضغط في أسلوب التعامل والتعالي عن الهفوات اليومية التي قد تحصل بين الزوجين. فمع ارتفاع مستوى الوعي الثقافي والمعرفي ترتفع إمكانية التفاهم والتفهم والتواصل وتقاسم المشاريع اليومية والمستقبلية والمصيرية للشريكين. كما يسهم ذلك في ارتفاع الروح المعنوية للشريك وتفادي الصراعات والخلافات الزوجية والأزمات الأسرية. ويمكن القول أن وجود مستوى متوسط من التوافق على مستوى البعد المعرفي الثقافي، يعكس وجود مستوى متوسط من المعرفة بالأدوار المترتبة على عاتق كل من الزوج والزوجة من أفراد العينة وهي توقعات الدور.

البعد النفسي العاطفي: تعكس النتيجة وجود مستوى متوسط من القدرة الانفعالية لدى المتزوجين والمتزوجات من أفراد العينة، وبالتالي قدرة متوسطة من التحمل والانسجام والمواجهة وضبط العصبية والصبر وتحمل الاستثارة في التعامل مع الشريك. وفي هذا المجال، قد يكون من المفيد الحديث عن مفهوم الاحتراق النفسي المتواجد ضمن الحياة الأسرية. ويمكن الإستنتاج من خلال وجود مستوى متوسط على مستوى هذا البعد عدم وجود خوف من نسبة ارتفاع هذا المتغير لدى أفراد عينة الدراسة بشكل عام. فالنتيجة الإحصائية تعكس وجود مستوى متوسط من الانسجام العاطفي الوجداني بسبب أن الدرجة الأكثر تكراراً على مستوى هذا البعد هي (22)، وهي في نهاية طرف الفئة التصنيفية المتوسطة. ويشير كل ذلك إلى وجود مستوى علاقات زوجية مقبولة بين الشركاء في العائلة الواحدة وأن كلاً من الزوجين يسعى للقيام بدوره وأداء عمله داخل وخارج إطار المنزل. وما يؤكد توجهها هو وجود نسبة من درجات المتزوجين والمتزوجات من أفراد العينة ضمن الفئات التصنيفية المرتفعة على مستوى البعد النفسي العاطفي. أي أنه لا توجد نسبة مرتفعة من الصراعات والمواقف الحياتية المحبطة في الوسط العائلي للمتزوجين والمتزوجات أفراد العينة (ن=211).

كما نذكر أن وجود مستوى متوسط من التوافق على مستوى البعد المعرفي الثقافي يعكس وجود مستوى متوسط من الرضا والسعادة الزوجية ويقلل من مستوى وحدة ودرجة المعاناة في التعامل بين المتزوجين، وبالتالي تخفيف درجة الاحتراق النفسي فيما بينهم. وتجدر الإشارة إلى أن وجود هذا المستوى من التوافق يسهم في التخفيف من حدة الضغوط الخارجية الناتجة عن العمل والعلاقات المهنية والاجتماعية.

البعد الاقتصادي: بلغ المتوسط الحسابي له (20.73) وهو ضمن المستوى المتوسط، والدرجة الأكثر تكراراً هي (22) (قيمة المنوال وتقع ضمن الفئة التصنيفية المتوسطة) مع وجود نسبة من أفراد العينة تقع إجاباتهم ضمن الفئة التصنيفية المرتفعة (الحد الأعلى للبعد هو الدرجة 30). من البديهي أن الناحية المادية لها الأهمية البالغة في استمرار الزواج بسبب متطلبات الحياة اليومية لكل من الزوج والزوجة والأبناء. وتبين النتائج الإحصائية على مستوى الدراسة وجود مستوى متوسط من اكتفاء الدخل الشهري للزوج لتلبية الاحتياجات اليومية للعائلة، إضافة إلى اضطرار كل من الزوج أو الزوجة للعمل في أكثر من وظيفة لتوفير الاحتياجات المالية. ويلاحظ في الأونة الأخيرة سعي الزوج إلى اختيار امرأة عاملة تمتلك وظيفة من أجل أن تساعد في الجانب الاقتصادي للعائلة. وتجدر الإشارة إلى أن توافر المال ضروري، إلا أنه ليس الشرط الأساسي للعيش بسعادة ورضا وتوافق زوجي، ذلك أن العيش في جو من الرعاية والاهتمام والمساندة والدعم المعنوي هو الحجر الأساسي لبناء أسرة هانئة وزواج سعيد. إذ أن علاقة الحب والتفاهم بين الزوجين تنمو بفضل توفر الرضا والقناعة بينهما.

البعد الاجتماعي: بلغ المستوى المتوسط أيضاً (متوسط حسابي=19.14)، وقد احتل المرتبة الأخيرة على مستوى الأبعاد الأربعة السابقة الذكر. ويمكن تفسير ذلك من خلال تأثير شبكات التواصل الاجتماعي والتقدم التكنولوجي على أسس العلاقات الزوجية، إذ أن هذه التقنيات أرخت بثقلها على استمرارية نظم الصدق والوفاء بين الشريكين بسبب ما تقدمه من مغريات في كافة المجالات. إضافة إلى انتشار فيروس كورونا في الوقت الحالي مما تسبب بتقليص فرص الخروج من المنزل والقيام بالزيارات الاجتماعية والعائلية والترفيهية. إلى جانب تأثير خروج الزوج الطويل من المنزل بهدف العمل وتأمين المردود المالي للعائلة والذي يسبب بعض الاضطرابات على مستوى البعد الاجتماعي.

بُعد تربية الأبناء: بلغ المستوى المتوسط (المتوسط الحسابي=19.05)، والدرجة الأكثر تكراراً هي (20)، أما الحد الأعلى فهو الدرجة (24). تعكس هذه النتيجة وجود مستوى متوسط من التعاون والمشاركة بين الشريكين على مستوى تربية الأولاد والاتفاق على أسلوب تربيتهم والاتجاهات الوالدية المتبعة. وهذه النتيجة غير مقبولة على مستوى التربية الأسرية نظراً لأنها المسؤولة عن تربية الأبناء وتشكيل شخصيتهم وتكوين اتجاهاتهم. فالتربية الأسرية تحتاج لأب قوي واع ومتفهم، ولزوجة عاقلة قادرة على تأمين جو أسري تربوي مريح، مما يلبي متطلبات التربية بطريقة صحيحة ويبني تنشئة إجتماعية سليمة.

- نتائج الفرض الأول:

نصّ الفرض: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعة المتزوجات الإناث ومتوسط مجموعة المتزوجين الذكور على مستوى الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الخمسة".

جدول رقم (9): المتوسط الحسابي لكل من مجموعة الذكور والإناث واختبار "ت" على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التوافق الزوجي

اختبار ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.603 غير دالة	6.677	109.08	مجموعة المتزوجين الذكور
	8.701	106.88	مجموعة المتزوجات الإناث

بيّنت النتائج الإحصائية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعة المتزوجات الإناث ومتوسط مجموعة المتزوجين الذكور على مستوى الدرجة الكلية وجميع الأبعاد، باستثناء البعد الاقتصادي لصالح المتزوجين الذكور، حيث أتت قيمة "ت" غير دالة إحصائياً. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلّ (الصمادي والجهوري، 2011)، و(الفزاري وأمير، 2017)، و(دلال، 2019)، و(عرار وعبد الله، 2020). ويمكن تفسير ما توصّلت إليه نتيجة هذا الفرض من خلاف وجود مستوى مماثل من المرونة الزوجية لدى كلّ من الذكور والإناث والتي تعدّ من المحددات الرئيسة لتحقيق التوافق الزوجي، إضافة إلى وجود مشاعر التقدير والاحترام والإهتمام بين الزوج والزوجة، وقدرتهما على حل المشكلات فيما بينهما. واتّباع أسلوب الحوار والتواصل المتبادل. وتجدر الإشارة إلى أنّ نتيجة هذه الدراسة تعكس وجود مستوى متوسط من الكفاءة الشخصية لدى المتزوجين والمتزوجات من أفراد العينة (ن=211)، وتتمثل الكفاءة الشخصية بالقدرة على تقبّل أخطاء الشريك واحترام كيانه والتمسك بالنظرة التفاضلية لمستقبل الزواج وتماسك الأسرة. ويسهم ذلك بتخفيف حدوث خلل بالأنظمة الوظيفية للعلاقة الزوجية وبالاتسار في تقديم المتطلبات بين أفراد الأسرة. إضافة إلى ذلك، يمكن إرجاع نتيجة عدم وجود فروق بين الجنسين إلى مشاركة المرأة في الحياة العملية، واتخاذ القرارات المرتبطة بالأسرة، وتربية الأبناء، ومشاركتها في الحوار الأسري، ووجود فرص متعددة للمرأة والرجل على السواء في تحقيق الإنجازات الشخصية، وإثبات وجودهما داخل وخارج المنزل، وتحقيق الذات في كافة المجالات الحياتية وإشباع حاجتهما السيكولوجية والاجتماعية.

- نتائج الفرض الثاني:

نصّ الفرض: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعة المتزوجين من سكان الريف ومتوسط مجموعة المتزوجين من سكان المدينة على مستوى الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الخمسة".

جدول رقم (10): المتوسط الحسابي لمجموعة المتزوجين والمتزوجات من سكان الريف ومجموعة المتزوجين والمتزوجات من سكان المدينة ونتيجة اختبار "ت" على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التوافق الزوجي

اختبار ت	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.460 غير دالة	9.262	106.90	مجموعة المتزوجين والمتزوجات (سكان الريف)
	6.801	107.55	مجموعة المتزوجين والمتزوجات (سكان المدينة)

بيّنت النتائج الإحصائية عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعة المتزوجين والمتزوجات من سكان الريف، ومتوسط مجموعة المتزوجين والمتزوجات من سكان المدينة على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التوافق الزوجي وجميع أبعاده، حيث أتت قيمة "ت" غير دالة إحصائياً. ولا تتفق هذه النتيجة مع ما توصّلت إليه دراسة (عرار وعبد الله، 2020). ويمكن تفسير نتيجة دراستنا بارتفاع نسبة الوعي لدى أفراد عيّنة الدراسة المتزوجين والمتزوجات من سكان الريف والمدينة على حدّ سواء، بأهمية الزواج ونجاحه استمراريته، حيث لم يعد الانفتاح الاجتماعي محصوراً بأهل المدينة فقط، بل امتدّ ليشمل أهل الريف أيضاً، وذلك بفضل تطوّر الحياة الحديثة، وتغيّر القيم المجتمعية السائدة، والتطور التكنولوجي، والانفتاح الاجتماعي، والإنخراط في الأداء المهني لدى جميع أفراد المجتمع، بغض النظر عن انحدرهم من مناطق ريفية أو حضرية.

- نتائج الفرض الثالث:

نص الفرض: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعة المتزوجين عينة الدراسة وفق متغير مدة الزواج (أقل من خمس سنوات، بين 5 - 10 سنوات، بين 10 - 15 سنة، بين 16 - 20 سنة، أكثر من 20 سنة) .

جدول رقم (11): المتوسط الحسابي لمجموعات المتزوجين والمتزوجات وفق متغير مدة الزواج ونتيجة اختبار ف آنوفا

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: درجة كلية					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	179.520 ^a	4	44.880	.619	.650
Intercept	962257.902	1	962257.902	13264.184	.000
مدة الزواج	179.520	4	44.880	.619	.650
Error	6238.920	86	72.546		
Total	1052133.000	211			
Corrected Total	6418.440	211			

a. R Squared = .028 (Adjusted R Squared = -.017)

كشفت النتائج في الجدول (11)، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى أفراد العينة على مستوى متغير مدة الزواج، حيث أنت قيمة "ف" غير دالة على مستوى الدرجة الكلية لمقياس التوافق الزوجي. وقد تبدو هذه النتيجة غير متوقعة، إذ يشير التراث العلمي في علم النفس الأسري إلى أزمة السنة الأولى من الزواج، كما أن العديد من الدراسات في هذا المجال أشارت إلى وجود مستوى مرتفع من الخلافات الزوجية بين الشريكين المتزوجين حديثاً مقارنة بأقرانهم الذين مضى على زواجهم فترة طويلة، بسبب الحاجة إلى التحلي بصفات الصبر والتفهم والقناعة. كما أن اكتساب أساليب التعامل الصحيح في ظل تدخل الأهل لحل مشاكل الزوجين تحتاج إلى وقت وتعلم، إضافة إلى أن التعامل مع الزوج أو الزوجة يحتاج إلى وقت وجهد كبيرين بهدف فهم شخصيته والتعرف إلى نظامه الحياتي والتكيف مع أساليب عيشه المختلفة للتمكن من التصرف بشكل ملائم ومتوافق معه. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (محمد، 2012)، ودراسة (غوروي، وحسن وبابا، 2015)، ودراسة (دلال، 2019). بينما لا تتفق مع ما توصلت إليه نتائج كل من دراسة من (الداهري، 2008)، ودراسة (أرشاد، ومحسن ومحمود، 2014).

■ توصيات الدراسة:

- خلّصت الدراسة بتقديم بعض التوصيات بهدف رفع مستوى التوافق الزوجي بشكل عام:
- توفير الظروف المساعدة على رفع مستوى الصحة النفسية والزوجية والانسجام في النسق الأسري.
- عقد ندوات إرشادية حول كيفية تحقيق التوافق الأسري والزوجي لدى المتزوجين والمتزوجات من قبل المختصين الاجتماعيين والنفسيين في المناطق النائية والمدنية عبر البلديات والجمعيات والمنظمات الحكومية والغير حكومية ومؤسسات المجتمع المدني.
- تعزيز مهارات التوافق الزوجي (أسلوب حل المشكلات، ومواجهة الازمات، كيفية إدارة أمور الحياة الزوجية، التواصل الفعال ...) بهدف التمتع بصحة نفسية وزوجية سليمة.
- تدريب المرشدين النفسيين والاجتماعيين والمختصين في مجال الأسرة في المؤسسات التي تُعنى بتنفيذ عقود الزواج والطلاق بهدف تأمين برامج توعوية للمقبلين على الزواج.

المراجع:

- البريكي، حسن (2016). التوافق الزوجي وأثره على استقرار الأسرة. مجلة كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، 33 (2)، جامعة قطر.
- بلميهوب، كلثوم (2010). الاستقرار الزوجي: دراسة في سيكولوجية الزواج. المكتبة العصرية للنشر والتوزيع: المنصورة، مصر.
- الداهري، صالح (2008). التوافق الزوجي، وعلاقته ببعض المتغيرات لدى المعلمات المتزوجات في الأردن. مجلة الثقافة والتنمية، 2(7)، 18-1.
- دلال، سامي (2018). علاقة التوافق الزوجي ببعض المتغيرات الديموغرافية: دراسة ميدانية لعينة من المتزوجين بولاية الوادي. مجلة الشامل للعلوم التربوية والاجتماعية، جامعة الشهيد حمة لخضري، الجزائر، 1 (2)، 39-51.
- الصمادي، أحمد والجهوري، حمدان (2011). التوافق الزوجي لدى عينة من العاملين في قطاعي الصحة والتعليم في سلطنة عمان. دراسات نفسية وتربوية، 7، 1-24.
- عرار، رشيد وعبد الله، تيسير (2020). التوافق الزوجي لدى عينة من الذكور والإناث الفلسطينيين. المجلة العربية للنشر العلمي، 2، 517-537.
- كفافي، علاء الدين (2010). الإرشاد الأسري: التنظير والتطبيق. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية.
- محمد، وفاء (2012). التوافق الزوجي لدى المتزوجات العاملات بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
- هلون، ملاك (2017). التوافق الزوجي وعلاقته بالمستوى الاقتصادي والاجتماعي في ضوء بعض المتغيرات لدى العاملات في منطقة حيفا. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية.
- Al Fazari, M. K. & Amir, S.M.A. (2017). Factors Predicting Marital Adjustment in Omani Society. International Journal of Psychology & Behavior Analysis. 2:131. doi: <https://doi.org/10.15344/2455-3867/2017/131>
- Arshad, M.M., Mohsin, N. & Mahmood, K. (2014). Marital Adjustment and Life Satisfaction among Early and Late Marriages. Journal of Education and Practice. ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online) Vol.5, No.17.
- Clayton, R. (2014). The Third Wheel: The Impact of Twitter Use on Relationship Infidelity and Divorce. Cyber Psychology, Behavior & Social Networking, 17(7), 425-430.
- Ghoroghi, S., Hassan, S.A. & Baba, M. (2015). Marital Adjustment and Duration of Marriage among Postgraduate Iranian Students in Malaysia. International Education Studies; 8(2); ISSN 1913-9020 E-ISSN 1913-9039. Published by Canadian Center of Science and Education.
- Resorlu, H., Sahin, B., Hulya, E., Bilim, S. & Savas, Y. (2017). An assessment of marital adjustment in patients with rheumatoid arthritis. Medical Glossary, 14(1), 67-72.

**ENERJİ TÜKETİMİ, EKONOMİK BÜYÜME VE CARİ AÇIK İLİŞKİSİ: TÜRKİYE
EKONOMİSİ ÜZERİNE BİR İNCELEME (1975-2015)**

Esin Esra ŞAHİN

ORCID ID: 0000-0001-8452-5004

Doç. Dr. Okyay UÇAN

ORCID ID: 0000-0001-5221-4682**Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi****Özet**

Enerji, ülkelerin gelişmişlik düzeylerini belirlemede ve sürdürülebilir ekonomik büyüme için önemli kaynaklardan birisi olmaktadır. Endüstri faaliyetlerinin hız kazanmasıyla birlikte küreselleşen dünyada gerekli bir üretim girdisi haline gelmiştir. Nüfus artışı, teknolojik ilerlemelerle enerjiye olan talebin artması, gelişmekte olan ülkeler gibi Türkiye’yi de enerjide dışa bağımlı hale getirmektedir. Türkiye’nin enerji tüketim hızının enerji üretim hızından fazla olmasından dolayı tüketimdeki artışlar iktisadi büyümeyi meydana getirmekte ve bu da cari açık sorununu oluşturmaktadır. Çalışmanın temel amacı, 1975-2015 dönemleri yıllık verileri kullanılarak Türkiye’de ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve cari açık arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, enerji tüketimindeki artışın ekonomik büyümeyi artırmasına neden olmakla birlikte büyümede meydana gelen artış da cari açığı tetiklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Cari açık, enerji tüketimi, ekonomik büyüme**ENERGY CONSUMPTION, ECONOMIC GROWTH AND CURRENT ACCOUNT
DEFICIT RELATIONS :A REVIEW ON THE TURKISH ECONOMY (1975-2015)****Abstract**

Energy is an important resource for determining the level of development of countries and for sustainable economic growth. With the acceleration of industrial activities, it has become a necessary production input in a globalized world. Population growth, increased demand for energy through technological advances, makes Turkey, like developing countries, dependent on energy. Due to the fact that Turkey's energy consumption rate exceeds the energy production rate, increases in consumption lead to economic growth, which creates the problem of the current account deficit. The main aim of the study is to examine the relationship between economic growth, energy consumption and current account deficit in Turkey using annual data from 1975-2015 periods. According to the results obtained in the study, the increase in energy consumption causes economic growth to increase, but the increase in growth also triggers the current account deficit.

Key Words: current account deficit, energy consumption, economic growth.**1. GİRİŞ**

Enerji, insan hayatının devam edebilmesi için gerekli bir ihtiyaç olmasının yanında son yıllarda ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişmelerine de yön veren önemli bir unsur haline gelmiştir. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin belirlenmesinde ve sürdürülebilir ekonomik büyüme için

enerji kullanımları tek etken olmasa da en önemli kaynaklardan biridir. Geçmişten günümüze gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin gereksinimi olan enerji, ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Her geçen gün hızla artmakta olan enerji ihtiyacındaki artışlar, sadece endüstrinin gelişiminin değil aynı zamanda toplumsal refahın yükselmesi ve hayat standartlarının artması yönünde de önemli bir faktördür. Sanayi devrimi ile enerji kullanımının artması, 2. Dünya savaşının yaşanması ve dahası 1970’li yıllarda petrol krizlerinin ortaya çıkmasıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerini negatif etkilemiştir. Günümüzde sanayileşmenin gelişmesi, nüfus artışı, teknolojik ilerlemelerin yaşanması gibi birçok faktör dünya ülkelerindeki ekonomik gelişmeyle beraber enerji gereksinimi ve dolayısıyla enerji ithalatındaki talep artışlarını meydana getirmektedir. Gelişmekte olan ülkeler gibi Türkiye’yi de birçok makroekonomik yönden olumsuz etkilemektedir. Türkiye’nin enerji kullanım hızının enerji üretim hızından fazla olmasından dolayı tüketimdeki artışlar iktisadi büyümeyi ortaya çıkarmakta ve bu da cari açık sorununu oluşturmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de ekonomik büyüme ve enerji tüketimi değişkenlerinin arasındaki ilişkiye cari açık değişkenini de ilave ederek değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü incelemektir. Çalışmanın birinci bölümü olan giriş kısmında enerji ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve cari açık arasındaki ilişkiye yer verilmiş, üçüncü bölümde literatür taraması yapılmış, dördüncü bölümde değişkenlere ait ekonometrik analiz yapılarak ilişkilerin yönü ve etkileri incelenmiş olup, son olarak beşinci bölümde sonuç ve önermelere değinilerek çalışma tamamlanmıştır.

2. EKONOMİK BÜYÜME, ENERJİ TÜKETİMİ VE CARİ AÇIK ARASINDAKİ İLİŞKİ

1970’li yıllarda yaşanan petrol şokları ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve cari açık ilişkisini ortaya çıkarmıştır. Petrol krizinin yaşanması beraberinde enerji fiyatlarında artış yaşanmasına neden olmuştur. Bu durum endüstri sektöründe petrol bakımından dışa bağımlılığı artan ülkeleri büyük bunalım ortamına itmiştir (Yanar ve Kerimoğlu, 2011:192). Üretimin ortaya çıkması ve artması ekonomik büyümenin yaşanmasına neden olmaktadır. Ekonomik büyümenin yaşanması, beraberinde enerji tüketimini meydana getirmekte bu durumda enerji ithalatını arttırarak cari açığı ortaya çıkarmaktadır. Ülkelerin ekonomik gelişimlerini gösteren önemli faktörlerden biri olan cari işlemler dengesi, ödemeler bilançosu içinde yer alan hesap gruplarındandır. Enerjide dışa bağımlı olmanın ortaya çıkardığı en önemli sorun cari açığın artmasıdır (Demir, 2013:2).

3. LİTERATÜR TARAMASI

Tablo: 1 Enerji Tüketimi, Cari Açık ve Ekonomik Büyüme Üzerine Seçilmiş Çalışmalar:

Yazar / Yazarlar	Ülke /Ülke Grubu ve Dönem	Elde Edilen Sonuçlar
Cheng vd. (1997)	Tayvan/ 1955-1993	Enerji tüketiminin ekonomik büyümeyi önemli derecede etkileyerek, istihdama da doğrudan etki ettiğini ortaya koymuşlardır.
Hondroyiannis vd. (2002)	Yunanistan/ 1960-1996	Enerji tüketiminin ekonomik büyümeye olumlu yönde katkıda bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Paul vd. (2004)	Hindistan/ 1950-1996	Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü granger nedenselliği olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Şengül ve Tuncer (2006)	Türkiye/ 1960- 2000	Enerji tüketimi ekonomik büyümeyi tek yönlü bir nedensellikte etkilemektedir sonucuna ulaşılmıştır.
Erdal vd. (2008)	Türkiye/ 1970-2006	GSMH'nın enerji tüketimi üzerinde negatif bir etkisi olacağı sonucuna ulaşılmışlardır.
Mucuk ve Uysal (2009)	Türkiye/ 1960-2006	Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir etki olduğu savunulmuştur.
Aydın (2010)	Türkiye/ 1980-2004	Enerji tüketiminin ekonomik büyümeyi olumlu ve anlamlı olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Yanar ve Kerimoğlu (2011)	Türkiye/ 1975-2009	Enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari açık arasında uzun dönemli pozitif ve anlamlı bir ilişki çıkmıştır.
Demir (2013)	Türkiye/ 1987-2012	Sanayi üretimi ve enerji tüketiminden cari açığa doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan ve Gürbüz (2014)	Türkiye/ 1970-2009	Enerji tüketimi ile büyüme arasındaki bir ilişki bulunamamış olup değişkenler arasında ki ilişki nötr çıkmıştır.
Gövdere ve Can (2015)	Türkiye/ 1970- 2014	Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Eren vd. (2016)	Türkiye/ 1975- 2013	Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişki çıktığını savunmuşlardır.
Sarıtaş vd. (2018)	Türkiye/ 1971-2015	Enerji ithalatı, ekonomik büyüme ve cari açık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Bostan ve Ravanoğlu (2019)	Türkiye/ 1984-2015	Enerji tüketimindeki artışın ekonomik büyümeyi tetikleyerek, büyümenin de cari açığı artırdığı gözlemlenmiş olup değişkenler arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde, ekonomik büyüme ile enerji tüketimindeki ilişkinin incelendiği birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Ancak, ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve cari açık konusunu ele alan çok fazla akademik çalışmaya rastlanılmamıştır.

Genelde yazarlar enerji tüketimi ile ekonomik büyümeye arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulurken (Cheng vd. 1993, Mucuk ve Uysal 2009, Yanar ve Kerimoğlu 2011, Gövdere ve Can 2015) enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında negatif ilişki bulan çalışmalarda mevcuttur. (Erdal vd. 2008). Ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve cari açık üzerine yapılan akademik çalışmalar ise ekonomik büyümenin enerji tüketimini arttırarak beraberinde cari artışı meydana getirdiği sonucuna ulaşmışlardır.

4. METODOLOJİ, VERİ VE EKONOMETRİK UYGULAMA

Türkiye’de 1975-2015 yılları için ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve cari açık değişkenleri arasındaki ilişkiyi incelenmiş olup değişkenlere ait veriler Dünya Bankası veri tabanından elde edilmiştir.

Tablo2 : Değişkenler ve Tanımlamaları

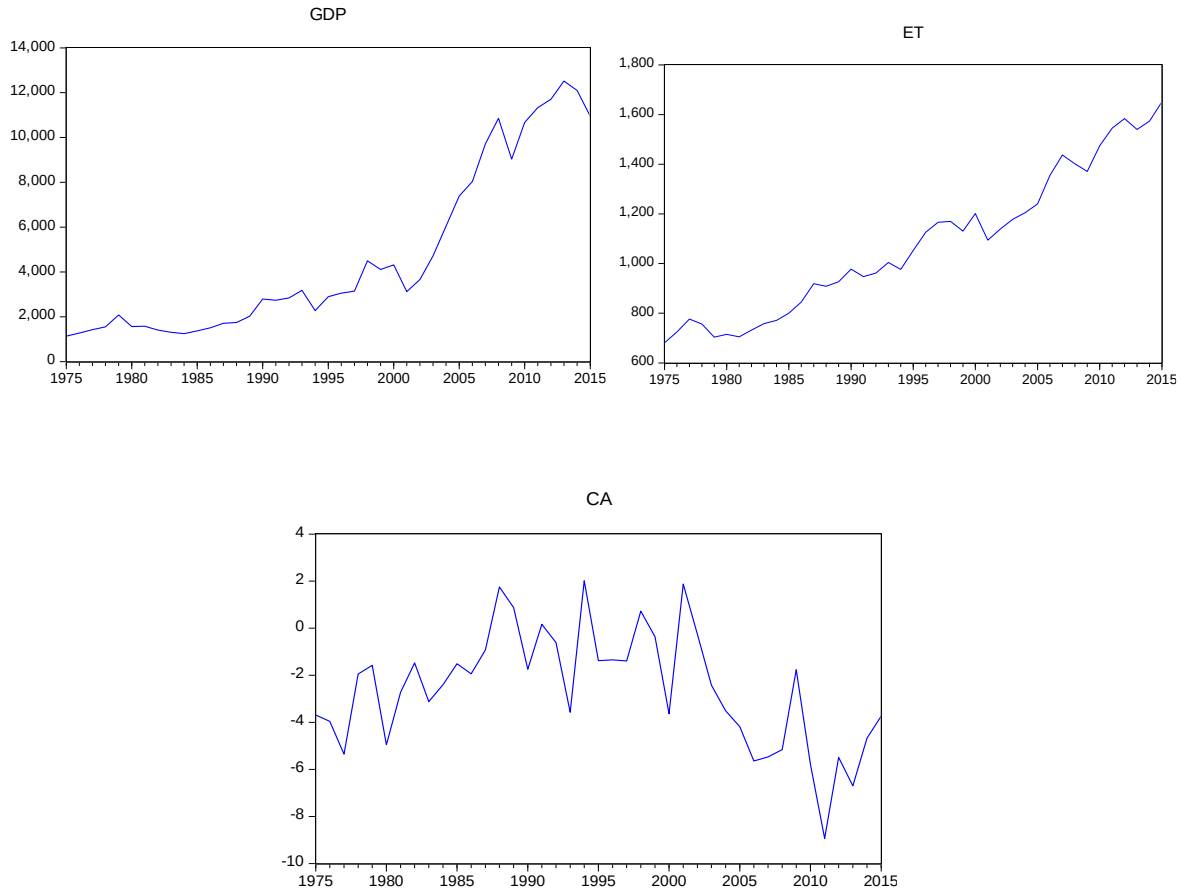
Değişkenler	Tanımlamaları
GDP	: Ekonomik Büyüme
ET	: Enerji Tüketimi
CA	: Cari Açık

Çalışmada bağımlı değişken olarak ekonomik büyüme seçilmiştir. Bağımsız değişkenler olarak ise enerji tüketimi ve cari açık analize dâhil edilmiştir. Çalışmada yıllık veriler kullanılmış olup, verilerin analizinde E-views 9.5 istatistik programından yararlanılmıştır. Değişkenleri incelemek için zaman serisi analizi kullanılmıştır. Öncelikle serilerin seviyede durağan olup olmadıkları ADF testi ile belirlenmiştir. Durağanlık testi sonucunda ARDL analizi yapılmıştır.

4.1.BİRİM KÖK TESTİ

Çalışmada birim kök testini yapmak için değişkenlerin grafikleri incelenecek sonrasında Augmented Dickey Fuller (ADF) testi, ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve cari açık değişkenlerine uygulanacaktır.

Tablo: 3 Düzey değer grafiği



Çalışmada ekonomik büyüme bağımlı değişken, enerji tüketimi ve cari açık ise bağımsız değişkenler olarak belirlenmiş olup birim kök içerip içermedikleri test edilmiştir.

Tablo 4: ADF (Augmented Dickey Fuller) Birim Kök Test Sonucu

Değişkenler	DÜZEY			BİRİNCİ FARKLAR		
	Adf Test İstatistiği	Olasılık Değeri	5 %	Adf Test İstatistiği	Olasılık Değeri	5 %
GDP	-1.710359	0.7281	-3.526609	-6.010029	0.0001	-3.529758
ET	-2.385317	0.3812	-3.526609	-6.382893	0.0000	-3.529758
CA	-3.708411	0.0332	-3.526609	-	-	-

Tablo: 4'te ekonomik büyüme değişkeninin grafiği incelendiğinde intercept ve trend içerdiği görülmüştür. Daha açık bir ifadeyle bir başlangıç noktasından başlayarak dalgalanmalar içermektedir. Seviyede birim kök testi sonucunda büyümenin ADF test istatistik değeri 1.7103 çıkmış ve bu değer %5 tablo değerinden küçüktür. Diğer bir ifadeyle, büyümenin olasılık değeri 0.7281 çıkmış bu değer ise 0.005 değerinden büyük olduğu görülmektedir. Bu durumda H_0 hipotezi reddedilemez ve seviyede birim kök içermektedir. Bundan dolayı ekonomik büyüme değişkeninin birinci farkına bakılmıştır. Olasılık değeri 0.000 ile 0.05'ten küçük test istatistiği ise %5 tablo değerinden büyük ve birim kök içermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Enerji tüketimi değişkeninin grafiği incelendiğinde intercept ve trend'e sahiptir. Test istatistik değeri %5 tablo değerinden küçük ve olasılık değeri 0.3812 ile 0.005'ten büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilemez, birim kök içermektedir ve seviyede durağan olmadığı anlaşılmaktadır. Söz konusu değişkenin birinci farkına bakıldığında olasılık değeri 0.0000 ile 0.005'ten küçük, test istatistiği %5 tablo değerinden büyük olarak seviyede durağan ve birim kök içermediği ifade edilmektedir.

Cari açık için test istatistiği -3.7084, olasılık değeri 0.0332 olduğu görülmektedir. Test istatistik değeri %5 tablo değerinden büyüktür. Olasılık değeri 0.005'ten küçüktür. Yani sıfır hipotezi reddedilerek seviyede durağan olduğu ve birim köke sahip olmadığı görülmektedir. Birim kök test sonucuna göre ekonomik büyüme $I(1)$, enerji tüketimi $I(1)$ ve cari açık $I(0)$ çıkmıştır.

4.2.ARD L ANALİZİ

Yapılan birim kök test sonucuna bakıldığında modele dâhil edilen değişkenlerin aynı derecede entegre olmadıkları bu durumda ise ARDL analizinin yapılmasının uygun olacağı görülmektedir.

Tablo 5: ARDL Test Sonuçları

R-squared	0.983522	Mean dependent var	4825.467
Adjusted R-squared	0.980433	S.D. dependent var	3784.216
S.E. of regression	529.3454	Akaike info criterion	15.54231
Sum squared resid	8966611	Schwarz criterion	15.84090
Log likelihood	-296.0750	Hannan-Quinn criter.	15.64944
F-statistic	318.3393	Durbin-Watson stat	1.747281
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tablo: 5'te görüldüğü gibi ARDL test sonucuna göre, R-squared olan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni % kaç oranında etkilediği test sonucunun 0.98 olduğu gözlemlenmiştir. Dolayısıyla enerji tüketimi ve cari açık olan bağımsız değişkenler ekonomik büyüme olan bağımlı değişkeni açıklayıcı bir orana sahiptir. Bunun yanında modelin bir bütün olarak anlamlılığını test eden Prob(F-statistic) değerinin 0.0000 olduğu görülmektedir. Dolayısıyla model bir bütün olarak anlamlıdır. Çalışmanın devamında değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki var mı yok mu incelemek için ARDL analizi sonrasında Bound testi yapılmaktadır.

Tablo 6: Bound (Sınır) Testi

Test Statistic	Value	k
F-statistic	8.395589	2
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	3.17	4.14
5%	3.79	4.85
2.5%	4.41	5.52
1%	5.15	6.36

Tablo: 6'daki Bound testine göre F-statistic değeri 8.3955 çıkmış olup, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzun dönemli ilişkide gerçekleşen kısa dönemli dalgalanmaları hata düzeltme katsayısı ile elde etmek gerekir. $\frac{1}{|HDK|}$ formülüyle dalgalanmaların kaç dönem sonrasında dengeye geleceğinin hesaplanması gerekir. $\frac{1}{|0.60|}$ olarak yaklaşık 1.65'lik bir dönem sonrasında uzun dönem dengesine yakınsamaktadır. Daha sonrasında bağımsız değişken olan enerji tüketiminin farkı alınarak durağan hale getirilecek ve VAR analizi, Granger Nedensellik analizi, Varyans ayrıştırması, Etki Tepki sonuçları ve Cusum testleri yapılacaktır.

4.3.VAR ANALİZİ

VAR analizi için belirlenecek olan gecikme seviyesi testinde en sık kullanılan Akaike (AIC) ve Schwarz (SC) bilgi kriterleri ile değerlendirilmiştir. Tabloda en uygun gecikme uzunluğu 1 olarak öngörülmüştür.

Tablo 7: Gecikme Uzunluğu

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-571.9122	NA	6.29e+09	31.07633	31.20695	31.12238
1	-552.5754	34.49261*	3.61e+09	30.51759	31.04005*	30.70178*
2	-542.4368	16.44097	3.43e+09*	30.45604	31.37035	30.77838

4.4.GRANGER NEDENSELLİK ANALİZİ

Granger nedensellik analizi değişkenler arasında bir bağlantı olup olmadığını belirlemek için kullanılmaktadır. Değişkenler arasındaki bir ilişkinin varlığı söz konusuysa eğer bu ilişkinin yönü hakkında tek yönlü, çift yönlü ya da aralarında herhangi bir granger nedeni olmadığını tespit edebilmek gerekir. Olasılık değerlerinin %1, %5 veya %10'dan küçük olması H0 hipotezini reddederek granger nedenidir yorumu geçerli olur. Tam tersi durumunda olasılık değerleri anlamlılık seviyelerinden büyük olması durumunda H0 hipotezi reddedilemez ve granger nedeni değildir yorumu yapılabilir. Tablo: 8'de ekonomik büyüme, enerji tüketimi ve cari açık değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek için Granger nedensellik analizi yapılmıştır.

Tablo 8: Granger nedensellik analizi

H0	F istatistiği	Olasılık değeri	Sonuç
DET, DGDP'nin Granger Nedeni Değildir	2.04450	0.1614	Reddedilemez
DGDP, DET'nin Granger Nedeni Değildir	2.03639	0.1622	Reddedilemez
CA, DGDP 'nin Granger Nedeni Değildir	0.40406	0.5290	Reddedilemez
DGDP, CA'nın Granger Nedeni Değildir	0.02435	0.8769	Reddedilemez
CA, DET'nin Granger Nedeni Değildir	0.38078	0.5411	Reddedilemez
DET, CA'nın Granger Nedeni Değildir	0.64133	0.4285	Reddedilemez

4.5.VARYANS AYRIŞTIRMASI

Varyans ayrıştırması ile değişkenlerin sapmalarındaki nedenler incelenmektedir. Değişkenlerin belli bir dönemdeki sapmalarında meydana gelen değişimin yüzde kaçının kendisinden ve diğer değişkenlerden kaynaklandığını gösterir.

Tablo 9: VAR Modelindeki Değişkenlerin Varyans Ayrıştırmaları

	DGP'nin Varyans	DET'nin Varyans	CA'nın Varyans

Dönem	Ayrıştırması			Ayrıştırması			Ayrıştırması		
	DGDP	DET	CA	DGDP	DET	CA	DGDP	DET	CA
1	100.000	0.000	0.000	18.103	81.896	0.000	46.320	14.039	39.639
2	88.449	7.685	3.865	19.451	78.905	1.643	58.532	10.708	30.758
3	87.572	8.590	3.837	18.616	79.785	1.597	57.720	12.696	29.583
4	86.977	8.609	4.413	18.573	79.570	1.856	61.150	11.569	27.279
5	86.938	8.620	4.440	18.744	79.423	1.832	61.165	11.903	26.931
6	86.772	8.730	4.496	18.748	79.409	1.842	61.670	11.663	26.666
7	86.762	8.712	4.524	18.702	79.452	1.845	61.967	11.570	26.462
8	86.741	8.728	4.529	18.706	79.445	1.847	62.072	11.533	26.394
9	86.737	8.724	4.538	18.724	79.425	1.850	62.120	11.526	26.352
10	86.736	8.723	4.540	18.729	79.420	1.850	62.151	11.512	26.335

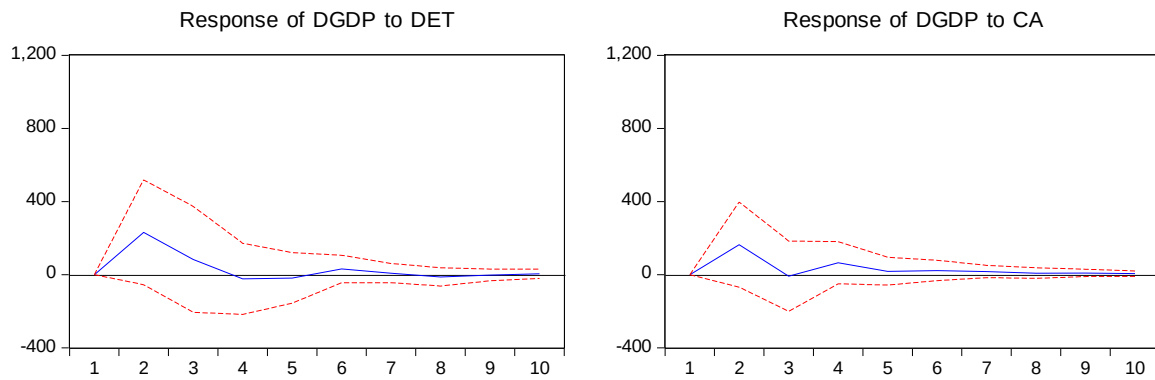
Tablo: 8'deki %5 anlamlılık düzeyine göre yorum yapılan nedensellik analizine göre, olasılık değerleri %5'ten daha büyük bir değerde çıkmıştır. Bu yüzden değişkenlere yapılan test sonucunda H_0 hipotezi reddedilemez. Sonuç olarak, değişkenler birbirlerinin granger nedeni değildir.

Tablo: 9'daki sonuçlara göre ekonomik büyümedeki değişimlerin büyük ölçüde kendisindeki değişimlerden etkilendiği görülmektedir. 10. dönem sonunda ekonomik büyüme %86.7 oranında en çok kendisinden etkilenmekle birlikte ikinci olarak en çok enerji tüketiminden etkilenmektedir. Enerji tüketimi ise 10. dönem sonunda %79.4 oranında en çok kendisinden etkilenirken daha sonra %18.7 oranında ekonomik büyümeden etkilenmiştir. Cari açığın varyans ayrıştırması sonucuna göre ise, %62.1 oranında en çok ekonomik büyümeden etkilenirken ikinci olarak 10. dönem sonunda %26.3 oranında kendisinden etkilenmiştir.

4.6.ETKİ- TEPKİ ANALİZİ

Modelde var olan değişkenlere 1 standart hatalık şok uygulandığında, verilen şok karşısında değişkenlerin verdiği tepki, etki-tepki analiziyle belirlenmektedir.

Tablo 10: Etki – Tepki Analizi Sonuçları



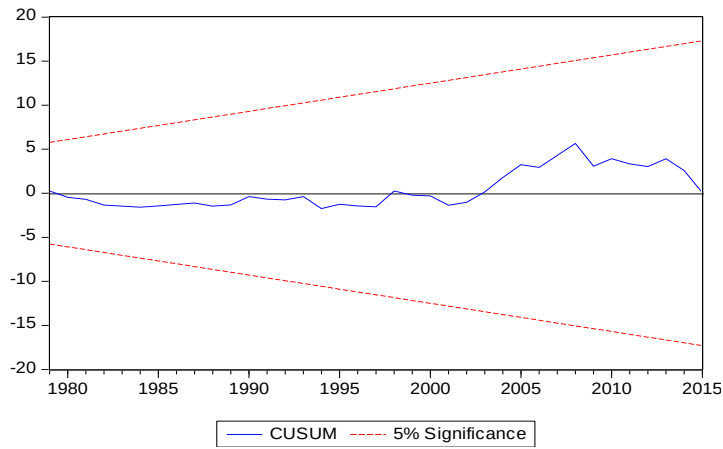
Tablo: 10'da görüldüğü gibi Grafik: 1'de ekonomik büyüme enerji tüketimine tepkisi gösterilmektedir. Enerji tüketimine bir standart hatalık şok verildiğinde ekonomik büyüme, ilk önce artarak tepki vermektedir. Daha sonra ikinci dönemin başından itibaren azalmış ve altıncı dönemden itibaren ortalamaya yakınsamıştır.

Grafik: 2’de cari açığa verilen bir standart hatalık şok karşısında ekonomik büyüme ilk önce artarak tepki vermiş üçüncü dönem başında azalmış, dördüncü döneme doğru küçük bir artış gösterdikten sonra ortalamaya yakınsamıştır.

4.7.CUSUM TESTİ

Cusum testi modelde %5 anlamlılık düzeyinde sınır çizgilerini göstermektedir. Eğer model bandı, sınır çizgileri arasında kalıyorsa mevcut dönemler arasında herhangi bir yapısal kırılma söz konusu değildir. Aksine sınır çizgileri dışına çıkıyorsa bir yapısal kırılmanın olduğunu, söz konusu dönemde bir dalgalanmanın veya kriz döneminin yaşandığı söylenebilir.

Tablo 11: Cusum Test Sonuçları



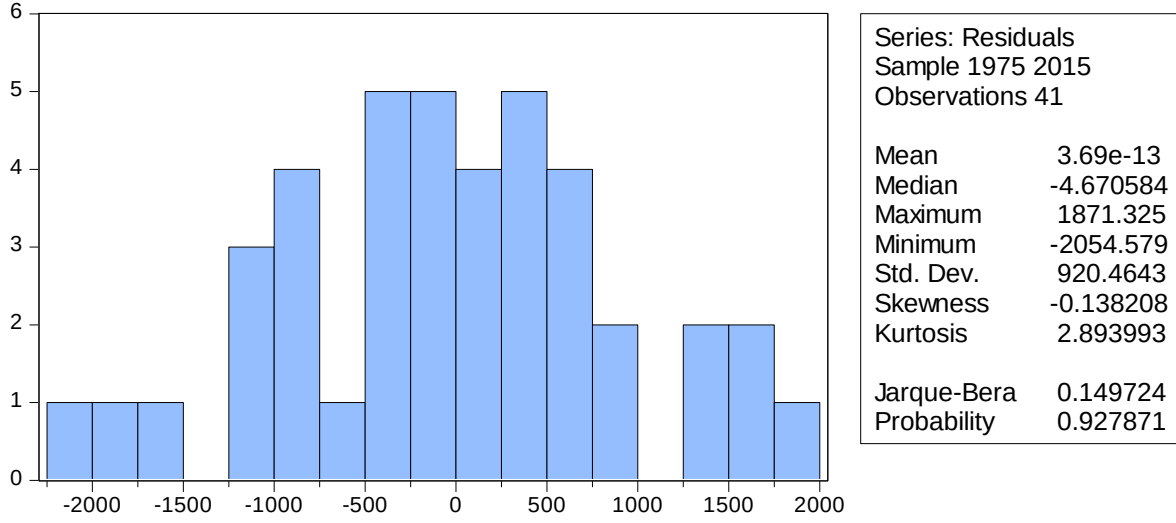
Tablo:11’de gösterilen cusum test sonucuna göre, model bandı, sınır çizgilerinin arasında kaldığı için yapısal kırılma yoktur.

Çalışmanın devamında VAR modelinde problem olup olmadığını anlamak için normallik testi, otokorelasyon, çoklu doğrusal bağlantı ve değişen varyans testleri yapılarak incelenecektir.

4.8.NORMALLİK TESTİ

Çalışmada uygulanan verilerin normal dağılım sergileyip sergilemedikleri normallik testi ile kontrol edilir. Bu da Jargue-Bera ile test edilir. Hata terimi kendi sıfır ortalaması etrafında simetrik dağılım göstermelidir.

Tablo 12: Hata Terimlerinin Dağılım Sonuçları



H0: Normal dağılmaktadır.
H1: Normal dağılmamaktadır.

Tablo: 12’de hata terimi incelendiğinde olasılık değeri 0.9278, 0.05’ten büyük bir değerdir. Jarque-Bera değerinin 0.149 çıkmasıyla %5 değerinden büyüktür. Ho hipotezi reddedilemez ve elde edilen sonuçlara göre istatistiksel verilerin normal dağıldığı gözükmemektedir.

4.9.OTOKORELASYON TESTİ

Otokorelasyon testi birbirini izleyen hata terimleri arasında ilişki olmasına denir. Bu bir problemdir çünkü, en küçük kareler varsayımına göre hata terimleri rassaldır. Modelde otokorelasyon problemi olup olmadığını anlayabilmek için uygulanacak olan test Durbin Watson testidir.

Tablo 13: Otokorelasyon Sonuçları

Değişkenler	Coefficient	Standart Hata	T- istatistik	Olasılık
ET	10.82490	0.572667	18.90261	0.0000
CA	-378.6217	67.17632	-5.636238	0.0000
C	-8006.411	582.1117	-13.75408	0.0000
R-squared	0.940450			
Adjusted R-squared	0.937315	Mean dependent var		4648.915
S.E. of regression	944.3764	S.D. dependent var		3771.941
Sum squared resid	33890181	Akaike info criterion		16.60928
Log likelihood	-337.4903	Schwarz criterion		16.73467
F- statistic	300.0579	Hannan-Quinn criter.		16.65494
Prob(F-statistic)	0.000000	Durbin-Watson stat		1.379979

Tablo 14: Durbin Watson Test Sonucu

1.197	1.398	2	2.43	3
Pozitif korelasyon bölgesi	Kararsızlık	Otokorelasyon yok	Kararsızlık	Negatif korelasyon bölgesi
	d=1,37			
0	dL	du	4-du	4-dL
				4

Çalışmada elde edilen bulgulara göre, %5 anlamlılık düzeyinde dL=1.97 ve du= 1.39 çıkmıştır. Durbin Watson istatistiği 1.37 çıktığı için otokorelasyon yok bölgesine yakın olan kararsızlık bölgesinde yer almaktadır.

4.10. ÇOKLU DOĞRUSAL BAĞLANTI TESTİ

Bağımsız değişkenlerin birbirleri arasında ilişki olması durumu çoklu doğrusal bağlantı olduğunu göstermektedir. Çoklu doğrusal bağlantı olup olmadığı ise yapılan VIF (Varyans Büyüme Faktörü) ile tespit edilir. VIF değerinin 1.33 olması tam denge noktasını gösterirken 1.33'ün altında bir değer çıkması çoklu doğrusal bağlantının olmadığını, 1.33'ün üzerinde bir değer çıkması ise çoklu doğrusal bağlantı sorununun olduğunu göstermektedir.

Tablo 15: Çoklu Doğrusal Bağlantı Testi Sonuçları

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
ET	0.327948	18.78679	1.242097
CA	4512.658	2.625933	1.242097
C	338854.0	15.57780	NA

Modelde VIF değerlerinin 1.33 değerinden büyük olduğu görülmektedir VIF testi sonucuna göre ise çoklu doğrusal bağlantı sorunu yaşandığı tespit edilmiştir.

4.11. DEĞİŞEN VARYANS

Değişen varyans hata terimi varyansının (sapmalarının) değişmesi durumudur. Modelde değişen varyans sorunu olup olmadığını tespit edebilmek için Breusch-Pagan testi yapılmıştır.

Tablo 16: Değişen Varyans Sonuçları

Breusch-Pagan Testi	
R-squared	0.033638
F-statistic	0.661379
Prob(F-statistic)	0.521979

H0: Değişen varyans yoktur.

H1: Değişen varyans vardır.

Tablo:16'daki sonuçlara göre modelde olasılık değerinin 0.05'ten büyük olduğu ve H0 hipotezinin reddedilemez olduğu görülmektedir. Bu durumda modelde değişen varyans sorununa rastlanılmamıştır.

5. SONUÇ

Literatürde ekonomik büyüme ve enerji tüketimi üzerine yapılan çok fazla akademik çalışma mevcuttur. Ancak cari açığı ele alarak yapılan çalışma sayısı oldukça azdır. Bu çalışma da ise enerji tüketimi ve ekonomik büyümeye üçüncü bir değişken olarak cari açık değişkeni eklenerek analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın amacı, 1975-2015 yıllık verileri kullanılarak Türkiye'de enerji tüketimi, ekonomik büyüme ve cari açık arasındaki ilişkiyi zaman serisi analizi uygulayarak incelemektir. Türkiye enerji ihtiyacının neredeyse tamamına yakını enerji ithalatıyla karşılamaktadır. Bu durum cari açığı arttıran bir sorun haline gelmektedir. Cari açık, özellikle gelişmekte olan birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de de giderek kayda değer artış göstermektedir. Bunun en önemli nedenlerinden birisi Türkiye'nin enerji ithalatında dışa bağımlı olmasıdır. Yapılan çalışmada, değişkenlerin önce birim kökleri incelenmiştir. Daha sonra ARDL analizi uygulanmıştır. Ve granger nedensellik testi, etki tepki analizleri yardımıyla değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, varyans ayrıştırması testi sonucunda ekonomik büyümenin varyansı ilk dönemde önce kendisinden daha sonra enerji tüketimi ve cari açıktan etkilenmektedir. Özet olarak, enerji tüketiminde ki artışın ekonomik büyümeyi

artırmasına neden olmakla birlikte büyüme artışı da cari açığı artırmaktadır. Sonuç olarak, değişkenler arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sürdürülebilir ekonomik büyümeyi amaçlayan Türkiye, yenilenebilir ve alternatif enerji kaynaklarının kullanımını artırması oldukça önemlidir. Böylelikle, dışa bağımlılık azaltılarak, cari açığı büyük oranda azaltmak mümkündür.

KAYNAKÇA

- Aydın, F.F. (2010), “Enerji Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 35, 317-340.
- Bostan, A. ve Ravanoğlu, A. (2019), “Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Cari Açığın Büyüme Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi”, Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8(2), 1713-1726.
- Cheng, B.S. ve Lai, T.W. (1997), “An investigation of co-integration and causality between energy consumption and economic activity in Taiwan”, Enerji Ekonomisi Dergisi, 19(4), 435-444.
- Demir, M. (2013), “Enerji İthalatı Cari Açık İlişkisi, VAR Analizi İle Türkiye Üzerine Bir İnceleme”, Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 5(9), 2-27.
- Erdal, G. Erdal, H. Esengün, K. (2008), “The causality between energy consumption and economic growth in Turkey”, Enerji Politikası Dergisi, 36(10), 3838-3842.
- Erdoğan, S. ve Gürbüz, S. (2014), “Türkiye’de Enerji Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Yapısal Kırılmalı Zaman Serisi Analizi”, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 32, 79-87.
- Eren, M. V. Polat, M. A. Aydın, H. İ. (2016), “Türkiye’de Yapısal Kırılmalı Testlerle Elektrik Tüketimi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Analizi”, Akademik Bakış Dergisi, Sayı 56, 275-289.
- Gövdere, B. ve Can, M. (2015), “Enerji Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneğinde Eşbütünleşme Analizi”, Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 1(2), 101-114.
- Hondroyannis, G. Lolos, S. Papapetrou, E. (2002), “Energy consumption and economic growth: assessing the evidence from Greece”, Enerji Ekonomisi Dergisi, 24(4), 319-336.
- Mucuk, M. ve Uysal, D. (2009), “Türkiye Ekonomisinde Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme”, Maliye Dergisi, 157, 105-115.
- Paul, S. ve Bhattacharya, R.N. (2004), “Causality between energy consumption and economic growth in India: a note on conflicting results”, Enerji Ekonomisi Dergisi, 26(6), 977-983.

Sarıtaş, H. Genç, A. Avcı, T. (2018), “Türkiye’de Enerji İthalatı, Cari Açık ve Büyüme İlişkisi: VAR ve Granger Nedensellik Analizi”, *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(2), 181-199.

Şengül, S. ve Tuncer, İ. (2006), “Türkiye’de Enerji Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme: 1960-2000”, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 21(242), 69-80.

Yanar, R. ve Kerimoğlu, G. (2011), “Türkiye’de Enerji Tüketimi, Ekonomik Büyüme Ve Cari Açık İlişkisi”, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), 191-201.

**MAIN FEATURES OF INDUSTRY 4.0 AND ADVANTAGES AND BARRIERS TO
IMPLEMENTING INDUSTRY 4.0**

Yusuf Ersoy

Usak University

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-0106-1695>**Abstract**

Since the publication of the term "Industry 4.0" in 2011, the digital transformation required by Industry 4.0 has immediately attracted the attention of industrialists and governments around the world. Many countries around the world are dealing with the difficulty of producing more goods from limited and consumed natural resources to meet the ever-increasing consumer demand worldwide with the first industrial revolution in the 18th century due to environmental and vital issues. Therefore, the sustainability impacts of Industry 4.0 and the way it contributes to sustainable economic, environmental and social development are getting more and more attention. Nowadays, Industry 4.0 is about digitalization in all industrial and consumer markets, from smart production systems to all distribution channels. Industry 4.0 digital transformation involves the digitization and integration of the entire value chain of the product life cycle. Industry 4.0 is a technological concept that contributes to the sustainability of businesses in today's conditions. Industry 4.0 changes the organization, business models, products, supply chain and strategies of companies. Industry 4.0 enables businesses to be more agile and flexible by integrating people, machines and data. Recently, countries such as Germany, the United States of America, India, China, Japan, the United Kingdom, Russia and Brazil have been developing policies for the implementation of Industry 4.0. However, the adequacy and implementation of Industry 4.0 technologies can be difficult for both industry representatives and countries. In this study, Industry 4.0 and its main features have been explained. Besides, the advantages and barriers in the application of Industry 4.0 were expressed. In the conclusion part of the study, some suggestions have been given for future studies.

Keywords: Big data analytics, cloud computing, Industry 4.0, internet of things, cyber-physical system

1. Introduction

The introduction of smart technologies into the production environment has revealed industry 4.0 as the fourth industrial revolution. Industry 4.0 represents a business environment where machines, devices, employees and corporate systems are connected through cyber-physical systems and the internet. Technologies that provide Industry 4.0 significantly improve the quality of products and services provided by organizations with autonomous and dynamic production. These technological innovations have made sustainable performance a key feature in smart factories by ensuring efficient use of resources (Fatorachian, Kazemi, 2020: 2).

With Industry 4.0, firms can develop their agility and profitability by improving the connectivity of machines, products, supply chains and customers, and using the systems' increased decision-making capabilities. It is likely to achieve operational performance levels previously unattainable with the use of cyber-physical systems, the Internet of Things, and cloud computing, (Rosin et al., 2020: 1644).

The statement "Industry 4.0" was first used at the Hannover Fair in 2011. Later, the term Industry 4.0 was adopted by the German government in 2013 as a strategic attempt to revolutionize the production industry. Recently, there is a growing interest in Industry 4.0 due to the numerous benefits it provides to production organizations. (Raj et al., 2020: 2). As can be seen from this increasing interest, it is possible to find many studies on Industry 4.0 in the literature (Oztemel and Gursev, 2020: 137; Osterrieder, Budde and Friedli, 2020: 2; Gulot et al., 2020: 5).

Industry 4.0 is about highly advanced automation and digitization operations and the use of information technologies and electronics in production and services. Industry 4.0 enables factories to be made more intelligent, flexible and dynamic by equipping the production environment with actors, sensors and autonomous systems. Industry 4.0 ensures that value-added integration is realized vertically and horizontally during the production phase. The manufacturing process in Industry 4.0 requires more microchips, sensors and autonomous systems due to the rapid development of technologies (Lu, 2017: 6-7). The integration framework that expresses the interoperability of Industry 4.0 with digital technologies such as machine, human, sensor and automation is given in figure 1.

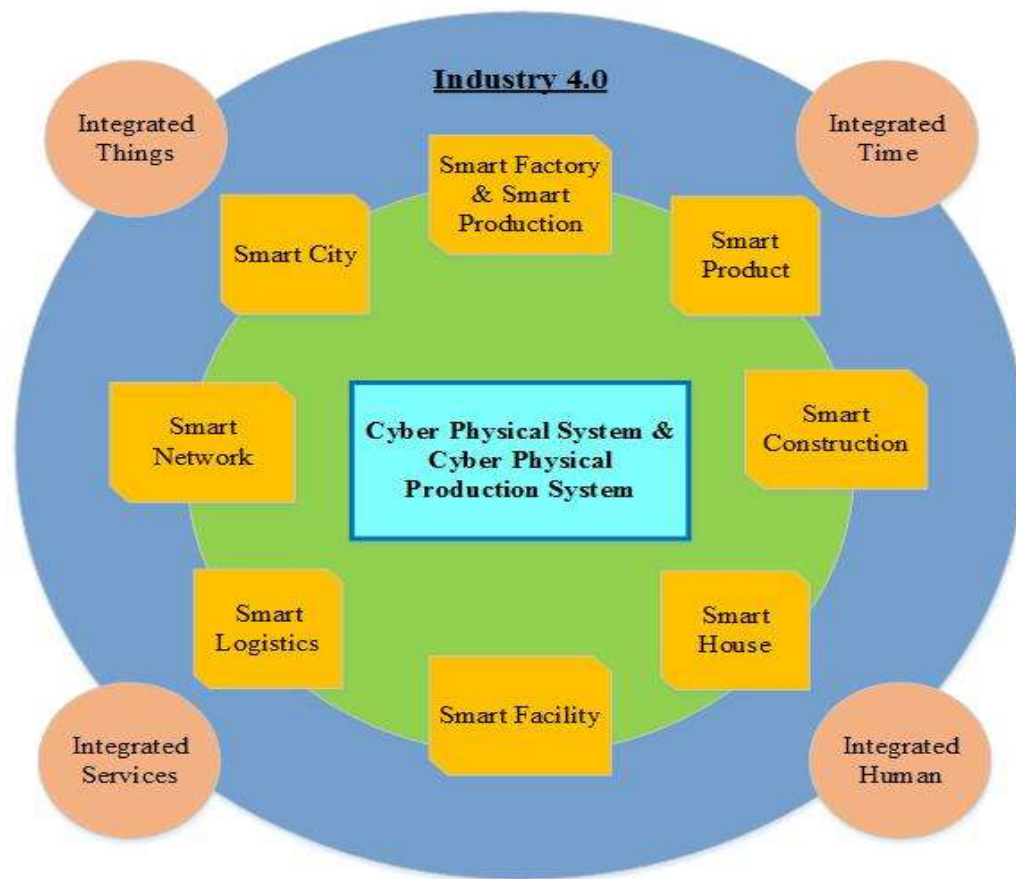


Figure 1. Integration Framework of Industry 4.0

Source: Lu, 2017: 5.

The technologies underlying the Industry 4.0 concept are aimed at reducing costs, increasing flexibility, increasing speed and improving quality (Olsen and Tomlin, 2020: 113). The digitization principle of Industry 4.0 and the sensor data obtained from the physical world offers very important opportunities for optimization of production processes. The use of industrial robotics, automation and additive manufacturing for the development of the modularity principle

of Industry 4.0 facilitates an agile, flexible and decentralized production environment that effectively adapts to constantly changing customer requirements (Ghobakhloo, 2020: 3).

2. Industry 4.0 and Its Main Features

Industry 4.0 can be expressed as a combination of various emerging concepts and new technologies such as big data, smart sensors, robotics, cloud computing, augmented reality, machine learning, artificial intelligence, and the Internet of Things. Advanced technologies included in Industry 4.0 enable the restructuring of all production systems by converting centralized and analog workflows into decentralized and digital manufacturing operations (Raj et al., 2020: 1).

The basic elements of Industry 4.0 can be expressed as cloud computing, cyber-physical system, internet of things, augmented reality, 3D printers, artificial intelligence and machine learning, simulation, big data analytics and autonomous robots (Soylu, 2018: 46-48; Şekkeli and Bakan, 2018: 24; Jena, Mishra and Moharana, 2019: 1-2; Olsen and Tomlin, 2020: 113-121; Shafiq, Sanin and Szczerbicki, 2020: 84; Ghadge et al., 2020: 671). The main components of Industry 4.0 are given below.

Cyber-Physical System: Cyber-physical systems are referred to as converter technologies for controlling systems interconnected between physical presences and calculation capabilities. In current industrial applications, cyber-physical systems are integrated with production, logistics and services, enabling today's factories to be transformed into an Industry 4.0 factory with considerable economical potential (Lee, Bagheri and Kao, 2015: 18).

Internet of Things: Recently, the development of wireless technologies has led to the emergence of a new paradigm called the Internet of Things. Internet of Things is applied in many areas such as healthcare, smart building, logistics and the environment. Thanks to the Internet of Things, businesses have the opportunity to collect and analyze very different and large amounts of data that they can use to develop their industrial performance. (Khan et al., 2020: 1).

Three-Dimensional Printers (Additive Manufacturing): Additive manufacturing is expressed as combining materials in three-dimensional printers in the form of layers to produce objects from three-dimensional data. It is also defined as three-dimensional production, additive production, additive processes, additive techniques, additive layer production, layer production and free-form production (Fraizer, 2014: 1917).

Cloud Computing: Cloud computing technologies provide computing, storage services and networking in whole facilities in the Internet of Things system. Private cloud service models are not a viable option for small and medium-sized businesses, as setting up data centers and hiring technical crew requires high expenditure. However, large and multinational companies prefer private cloud computing technologies to ensure security, safety information privacy, deal with industrial information theft and gain a competitive advantage. (Khan et al., 2020: 9).

Augmented Reality: Augmented Reality (AR) technologies assist industrial personnel during complex processes such as complex industrial products, assembly / disassembly of machines, and mission-critical systems. AR technologies enable the monitoring of workers and machines during operations and instant changes or notifications to minimize errors (Khan et al., 2020: 9). Industrial augmented reality is one of the fundamental elements of industrial digitization concepts that superimpose digital information and connect employees with the physical world (Masood and Egger, 2020: 1-2).

Artificial Intelligence and Machine Learning: Artificial intelligence and machine learning are a technological revolution for companies in different sectors. Together with artificial intelligence machine learning techniques, it enables the automation of a production process that increases productivity, efficiency, optimizes production cost and reduces errors (Balamurugan et al., 2019: 657). Today, the development of machine learning as a branch of artificial intelligence is now quite fast. Recently, the use of machine learning has become widespread in areas such as intelligent manufacturing, medical science, pharmacology, agriculture, archeology and so on (Cioffi et al., 2020: 2).

Autonomous Robots: In our age, robotic technology is used in a wide variety of fields such as production, transportation, e-commerce and health. Nowadays, these robots have finally begun to interact with each other, work harmoniously and safely with operators, and provide support to operators. In the future, these robots are expected to be more economical and have more capabilities and features than currently used models. (Ghadge et al., 2020: 671).

Big Data Analytics: Big data analytics are technologies and techniques used to extract unknown and valid information from a variety of applications to analyze large-scale and complex data. For this reason, big data analytics includes an ecosystem of complex, interconnected and multi-layered high-capacity networks, users, applications, and services required to store, visualize, process and deliver results from different data sources to target applications (Chalmeta and Santos-deLeon, 2020: 4.).

Simulation: Simulation is widely used in business models to model the real working environment in a virtual ecosystem using available real-time data. Data collected and processed from big data and cloud systems can be used in a virtual model to analyze whole feasible situations related to the development, research and production of the product. With the help of simulation, businesses can see the risks, setup times, costs that may occur in business processes, and make improvements for future operations and services (Ghadge et al., 2020: 671).

3. Advantages and Barriers in the Application of Industry 4.0

3.1. Advantages of Industry 4.0 in Its Implementation

Industry 4.0 has a great advantage in speed up production with higher output and lower cost. It creates a smart factory environment with smart production, smart engineering, smart energy and smart transportation. Industry 4.0 aims to develop and upgrade production technologies by integrating the physical systems of the factory with cyber-physical systems, Internet of Things and cloud computing. The integrated framework helps to monitor human, machine, material movement and similar parameters and processes through real-time communication and enables smart conclusions (Jena, Mishra and Moharana, 2019: 1-2).

It is possible to classify the opportunities of Industry 4.0 under six main headings. These are; production flexibility arising during the production of small batches, greater output capacity, speed of serial prototypes, higher product quality and less production rejection, lower setup costs and less error and machine downtimes, and improvement of customers' view of the product (Büchi Cugno and Castagnoli, 2020: 3).

Modgil et al., (2020) expressed the advantages of Industry 4.0 in their studies. These are; innovation, effective globalization, optimum use of resources, seamless product flow, efficient continuous real-time monitoring, efficient energy consumption, autonomous control, greater flexibility to meet high-end last-minute changes, for every step in cloud storage safe and reliable backup system, detailed end-to-end product transparency in real-time.

3.2. Barriers of Industry 4.0 in Its Implementation

Besides the many advantages of Industry 4.0 technologies, there are some obstacles in their application. Barriers in the implementation of Industry 4.0 can be classified as lack of management support, financial constraints, resistance to change, legal problems, lack of expertise, lack of government policy and support, insufficient research and development practices, lack of infrastructure, lack of digital culture, poor quality data (Ghadge et al., 2020: 674).

Raj et al. (2020) examined the barriers to the application of Industry 4.0 technologies in the production industry within the framework of both developed and developing economies. In the study, 15 barriers were evaluated using Gray Relational Analysis (GRA) and DEMATEL methods. Barriers used in the research; high capital in Industry 4.0 application, lack of certainty about economic benefit, risk of a security breach, difficulty in value chain integration, irregularity, low-quality level of the desired technology, disruption in the existing business, lack of standards, regulations and certification forms, lack of infrastructure, difficulties in ensuring data quality, lack of digital skills, in-house digital culture and lack of training, ineffective change management, resistance to change and resource scarcity, as well as the absence of a digital strategy. As a result of the study, "lack of a digital strategy as well as resource scarcity" emerges as the most important barrier in both developed and developing economies.

Da Silva et al., (2020) defined the barriers of Industry 4.0 in its implementation. These are; lack of government regulations and policies, the weak technological infrastructure of firms, confusion of technologies, lack of specialized and diversified suppliers, poor organizational management, lack of knowledge from a multidisciplinary perspective, lack of methodological processes for the adoption of the Industry 4.0 concept, firms and suppliers understanding of potential benefits and cooperation between organizations, internal resistance to organizational changes, lack of qualified workforce, new skills and training needs, financial uncertainties regarding return on investment, lack of financial infrastructure, data security (Da Silva et al., 2020: 336).

4. Conclusion

Today, the vast majority of businesses want to apply technological and organizational innovation. Technological developments such as the Internet of Things, machine learning, simulation and cloud computing enable solutions for customer needs. The development of the industry is a process of complexity and agility integrated between man and machine. Industry 4.0 technologies ensure the improvement of product quality. In addition to the convenience, it provides in the application, Industry 4.0 brings several important difficulties to companies in terms of technological, organizational and management. Determining the advantages and barriers of Industry 4.0 in its implementation is very important for the sustainability of enterprises in the global competitive environment.

According to the results of the study, the important advantages of Industry 4.0 in its application are; production flexibility, efficiency, quality improvement, smooth product flow, optimum use of resources, innovation and improvement in customer satisfaction. The main barriers of Industry 4.0 are; legal problems, insufficient research and development practices, lack of infrastructure, lack of digital culture, resource scarcity, lack of government regulations and policies, poor quality data, the weak technological infrastructure of companies, poor organizational management, internal resistance to organizational changes, lack of qualified workforce, new skills and training needs, financial uncertainties regarding the return on investment, lack of financial infrastructure, data security.

Developed and developing countries must make more effort to facilitate the applicability of Industry 4.0. When evaluated from this perspective, it is understood that enterprises should use new technologies together with Industry 4.0 to be successful in the sector. On the one hand, enterprises should develop strategies to meet the needs of qualified personnel in the technological components of Industry 4.0 such as cloud computing, artificial intelligence, machine learning. Moreover, it is understood that the integration of information, machine, human and technology is of great importance for the successful application of Industry 4.0.

It is thought that this study will contribute to those who will conduct research on this subject and to the companies in the future. This study can serve as a guide for businesses to prepare for the barriers of Industry 4.0 in its implementation. Examination of barriers of Industry 4.0 in its implementation such as lack of financial infrastructure and lack of digital culture can be considered as another research subject in the future. Determining the importance levels of the barriers of Industry 4.0 in its implementation by using multi-criteria decision making methods may be another research subject to be in the future.

References

- Balamaurugan, E., Flaih, L.R., Yuvaraj, D., Sangeetha K., Jayanthiladevi, A. and Kumar, T.S. (2019). Use Case of Artificial Intelligence in Machine Learning Manufacturing 4.0. *2019 International Conference on Computational Intelligence and Knowledge Economy (ICCIKE)*, Dubai, United Arab Emirates, 656-659. doi: 10.1109/ICCIKE47802.2019.9004327
- Büchi, G., Cugno, M. and Castagnoli, R. (2020). Smart factory performance and Industry 4.0. *Technological Forecasting & Social Change*, 150, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119790>
- Chalmeta, R. and Santos-deLeon, N.J. (2020) Sustainable Supply Chain in the Era of Industry 4.0 and Big Data: A Systematic Analysis of Literature and Research. *Sustainability*, 12(10), 1-24. <https://doi.org/10.3390/proceedings2019039022>
- Cioffi, R., Travaglioni, M., Piscitelli, G., Petrillo, A. and Felice, F.D. (2020) Artificial Intelligence and Machine Learning Applications in Smart Production: Progress, Trends, and Directions. *Sustainability*, 12(2), 1-26. <https://doi.org/10.3390/su12020492>
- Da Silva, V.L., Kovaleski, J.L., Pagani, R.N., De Matos Silva, J. and Corsi, A. (2020) Implementation of Industry 4.0 concept in companies: empirical evidences, *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 33(4), 325-342. <https://doi.org/10.1080/0951192X.2019.1699258>
- Fatorachian, H. and Kazemi, H. (2020) Impact of Industry 4.0 on supply chain performance. *Production Planning & Control*, 1-19. DOI: 10.1080/09537287.2020.1712487
- Frazier, W.E. (2014) Metal Additive Manufacturing: A Review. *Journal of Materials Engineering and performance*, 23, 1917-1928. <https://doi.org/10.1007/s11665-014-0958-z>
- Ghadge, A., Kara, M.E., Moradlou, H. and Goswami, M. (2020). The impact of Industry 4.0 implementation on supply chains. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 31(4), 669-685. DOI 10.1108/JMTM-10-2019-0368
- Ghobakhloo, M. (2020) Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. *Journal of Cleaner Production*, 252, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119869>

- Gulot, G., Nassimbeni, G., Orzes G. and Sartor, M. (2020) Behind the definition of Industry 4.0: Analysis and open questions. *International Journal of Production Economics*, 226, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107617>
- Jena, M.C., Mishra, S.K. and Moharana, H.S. (2020). Application of Industry 4.0 to enhance sustainable manufacturing. *Environmental Progress & Sustainable Energy*, 39(1), 1-11. <https://doi.org/10.1002/ep.13360>
- Khan, W.Z., Rehman, M.H., Zangoti, H.M., Afzal, M.K., Armi, N. and Salah, K. (2020) Industrial internet of things: Recent advances, enabling technologies and open challenges. *Computers and Electrical Engineering*, 81, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2019.106522>
- Lee, J., Bagheri, B. and Kao, H-A. (2015) A Cyber-Physical Systems architecture for Industry 4.0-based manufacturing systems. *Manufacturing Letters*, 3, 18-23. <https://doi.org/10.1016/j.mfglet.2014.12.001>
- Lu, Y. (2017) Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues. *Journal of Industrial Information Integration*, 6, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2017.04.005>
- Masood, T. and Egger, J. (2020) Adopting augmented reality in the age of industrial digitalisation. *Computers in Industry*, 115, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2019.07.002>
- Modgil, A., Saif, M., Nath, U., Jaiswal, A. and Srivinas, V. (2020) Application of Industry 4.0 in manufacturing. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)*, 6(5), 98-104. DOI: 10.36713/epra2013
- Olsen, T.L. and Tomlin, B. (2020) Industry 4.0: Opportunities and Challenges for Operations Management. *Manufacturing & Service Operations Management*, 22(1), 113-122. <https://doi.org/10.1287/msom.2019.0796>
- Osterrieder, P., Budde, L. and Friedli, T. (2020) The smart factory as a key construct of industry 4.0: A systematic literature review. *International Journal of Production Economics*, 221, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.08.011>
- Oztemel, E. and Gursev, S. (2020) Literature review of Industry 4.0 and related technologies. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 31, 127–182. <https://doi.org/10.1007/s10845-018-1433-8>
- Raj, A., Dwivedi, G., Sharma, A., Jabbour, A.B.L.S. Rajak, S. (2020). Barriers to the adoption of industry 4.0 technologies in the manufacturing sector: An inter-country comparative perspective. *International Journal of Production Economics*, 224, 1-17. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2019.107546>
- Rosin, F., Forget, P., Lamouri, S. and Pellerin, R. (2020) Impacts of Industry 4.0 technologies on lean principles. *International Journal of Production Research*, 58(6), 1644-1661, DOI: 10.1080/00207543.2019.1672902
- Shafiq, S.I., Sanin, C. and Szczerbicki, E. (2020) Knowledge based virtual modeling and simulation of manufacturing processes for Industry 4.0. *Cybernetics and Systems*, 51(2), 84-102, <https://doi.org/10.1080/01969722.2019.1705546>
- Soylu, A. (2018) Industry 4.0 and new approaches to entrepreneurship. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute*, 32, 43-57. DOI: 10.30794/pausbed.424955



Şekkeli, H. and Bakan, İ. (2018) By the effect of the Industry 4.0 on Logistics 4.0. *Journal of Life Economics*, 5(2), 17-36. DOI: 10.15637/jlecon.24

**CURRENT DEVIATIONS IN GLOBAL LIQUIDITY DETERMINANTS RELATED TO
THE FINANCIAL POLICIES PROCESS AND ITS EVALUATIONS**

Prof. Dr. Ahmet Niyazi ÖZKER

Bandirma Onyedi Eylul University**ORCID ID: 0000-0001-5313-246X****Abstract**

Global liquidity problem refers to a effect criteria position where money supply standards directly related to financial balance problems are exceeded. Although this phenomenon seems to be an important cause of financial crises, it also reveals the scale of impact of monetary transactions on financial targets. In this study, we aimed to deal with the financial problems caused by the global liquidity phenomenon in two stages. First, to question the global effects of monetary policies carried out through Central Banks with a focus on money multiplier. The second is to discuss the position of the demand for money in the current markets directly affecting the financial balances in terms of global markets. The effects of the policies implemented by financial institutions, where monetary transactions are carried out in the markets, on market stress during the liquidity process are also among the issues that need to be addressed. On the other hand, it is observed that this phenomenon, which also affects financial credit policies, has also direct effect on public expenditures as the subject of expansionary fiscal policies. The fact that changing market conditions justify different liquidity policies reveals a meaningful process for public borrowing and necessitates the questioning of the financial funds available to banks in particular. In this context, it is understood that especially the use of monetary limits owned and used by public banks by comparing them with their opportunity costs makes it necessary to question a structural relationship analytics that is considered as liquidity increases. The possible financial dependencies regarding alternative fund usage and the effect of public banks' monetary policies regarding these possibilities are also considered within the scope of possible alternative global liquidity cost deviations. However, it should be emphasized that it is also incomplete-insufficient to state that global liquidity problems arise in relation to an absolutely central institutional process. On the other hand, it is understood that the deviations in the global liquidity determinants are institutional in character dealing with the core-liquidity values, as well as the transactions involving non-core-liquidity transactions. These transactions take place in the liquidity process as another expression of shadow banking transactions in global markets and derivatives markets. In this context, it is observed that the liquidity transactions of the Federal Reserve Bank (FED), the Federal Reserve, cause differential market finance divergences in financial markets as a global result.

Key Words: Financial Funds; Global Liquidity; Liquidity Risks; Money Standards; Public Expenditures

JEL Codes: E52; E62; G32.

Introduction

The concept of global market liquidity, which is effective in converting an asset or financial security into monetary value at the international level and is directly related to the current global

money supply, reveals the net exchange value of the stock market and real estate market in the international level of market liquidity process. The global liquidity problem is a phenomenon created by monetary unit values with high current convertibility, as a result of their institutional and non-institutional position through money supply policies. This phenomenon refers to a global influence mechanism that the US Federal Reserve is trying to adapt the global money supply to dollar. This global aspect of the liquidity phenomenon also reveals the political side of the global liquidity phenomenon. On the other hand, this phenomenon, which also expresses the increase in the value of the dollar-denominated currency against other currencies with high convertibility, directly affects the markets as input costs. This position of global liquidity limits affects countries in proportion to their GNP values and is considered an important tool in controlling possible price increases in the markets. With the effect of the monetary policies of the European Central Bank (ECB) towards global markets, it also affects the money liquidity values (Uhlig, 2005: 398). In addition, there are also important observations that the liquidity policies of the ECB increase the value of the dollar in the markets. However, it should be emphasized that, apart from the FED and the ECB, another institution that drives global liquidity is the Bank of England's liquidity operations. This phenomenon, which has brought the European Central Bank's (ECB) restrictions on bond purchases, especially in terms of pro-cyclical financial values, brought to the agenda the fact that the developing countries cannot benefit from the leverage effect of borrowing sufficiently (European Central Bank, 2019: 9). In this respect, the institutional structure of all values, which can be converted into money and defined as liquidity, is defined as Core Liquidity; On the other hand, it is important for our determinations to consider the liquidity values of non-institutional financial transactions as Non-Core Liquidity. Especially the effect of the Derivatives Markets, as Non-Core Liquidity, on monetary transactions negatively affects the public liquidity control policies towards the markets and it is seen that the money with high global convertibility increases the liquidity risk especially on less developed countries. After 1999, global liquidity increased approximately threefold and the intensity of the increase especially after 2004 is affected by the creation of new money by non-core liquidity. The intensity of shadow banking practices has also led to an increase in non-institutional global liquidity risks. In this context, as a result of the financial contraction in non-core global markets.

Method

The phenomenon of global liquidity has been more structurally discussed due to the uncontrolled monetary cycles that emerged after financial crises. The level of impact of global finance has been formed depending on the loose financing conditions regarding the approach and policies in the use of the transferred financing resources, especially by the central banks. Apart from the institutional structure of loose finance globally, it is possible to consider this phenomenon as the expansion of monetary financing conditions for all markets. Undoubtedly, the issue that should be emphasized in terms of global liquidity is the effect of monetary markets on global liquidity scales.

Literature Review

As related to the study on the core liquidity brought new balance policies aimed at increasing the liquidity injections of transactions through central banks is an important analyze was put forth by BIS (Bank for International Settlements) in 2011. In the following 2009 years, with the effect of the 2009 crisis, the non-core liquidity decline has also increased the level of impact of global institutional interventions, increasing the cycle of global liquidity and its level of impact on the real economy. As the global liquidity representative of G-4 countries, it means that these countries evaluation, as related to the process, the global liabilities of other countries are also evaluated. In this context, the study of Chen et al. (2012) on behalf of the IMF regarding possible structural deviations in the Global Liquidity process is important. In this study, the development

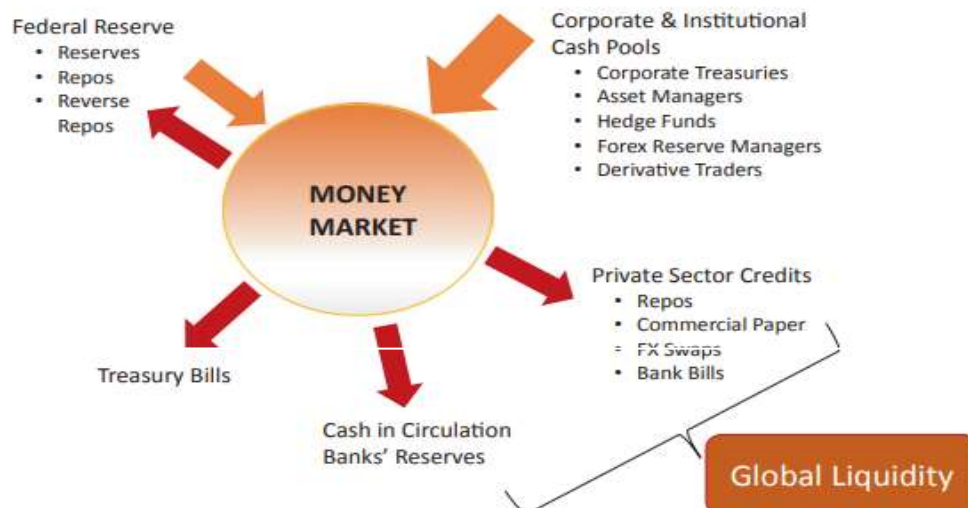
of Global Liquidity dynamics and the structural impact levels in the process are discussed. Again, another study conducted by Chudik and Fratzscher (2012) for the European Central Bank, demonstrating the relationship between liquidity and financial risk, emphasizes the important effects of global liquidity on European Union countries. Undoubtedly, one of the most recent studies is the analytical study conducted by Hashmi and Bhatti (2019) on global liquidity and its effects. In this study, the monetary effect mechanism and results of the effects of global liquidity was questioned.

1. The Pro-Cyclical Institutional Margins in Monetary Markets and Deviations in The Global Liquidity Spirals

This activity of international global banks on the markets has also led to the questioning of the effectiveness of institutional interventions in the markets with the extra liquidity they provide to the markets. In addition to this, the phenomenon of global liquidity also refers to the money supply policies on derivatives markets that directly affect non-institutional markets with its institutional character (Haruna, 2019: 15).

1.1. The Structural Relationship of Global Liquidity Fact to Monetary Markets Process

This phenomenon, which means low cost cheap financing and low interest policies especially for developing countries, has two important meanings in terms of global liquidity. The first of these is that the ever-increasing costs of developing countries, especially in the increase of their foreign currency debt, put their central banks under even more debt burden and directly affect global liquidity (Kose et al., 2020: 96). The second is that credit rating institutions have directly affected the global liquidity flow with their current credit policies. At the institutional level, after 2015, the Federal Reserve's (FED) decision to tighten financially and the European Central Bank's (ECB) decision to comply with this decision also revealed that the scale of countries affecting global liquidity should be traded based on GDP. At this stage, it should be emphasized that the phenomenon of global liquidity covers a process mainly composed of reserve cash in circulation for banks and private sector loans (World Bank Group, 2020: 194-195). Figure 1 below is meaningful in terms of operationally showing the monetary market-based structure of other financial institutions, including the Federal Reserve-weighted banks and the private sector:

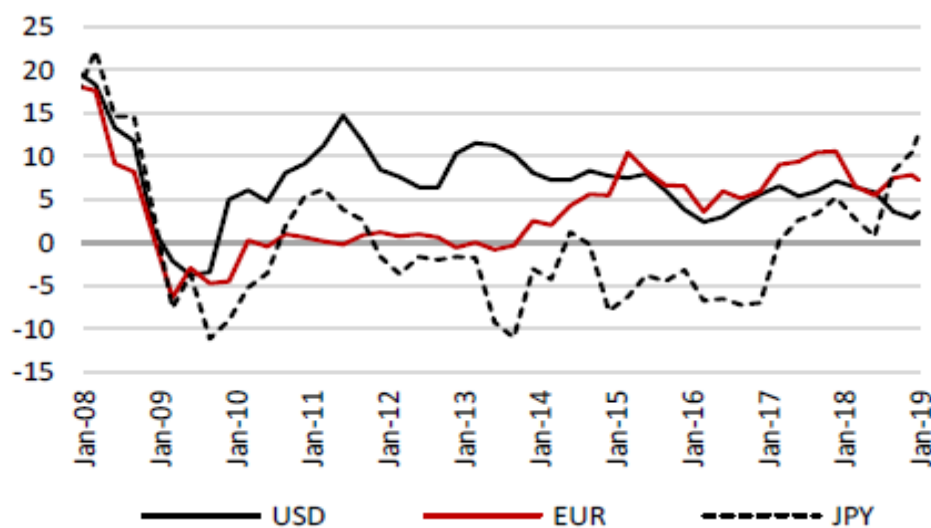


Source: Michael J. Howell (2020), Capital Wars: The Rise of The Liquidity, London: Palgrave Macmillan, 2020, p. 89.

Figure 1. The Structural of Global Liquidity in The Global Monetary Market Process

As seen in Figure 1, the monetary market interacts with four stages as also including the global liquidity process priority. The first of these stages is undoubtedly the FED-based transactions and repo transactions. The second is Treasury Reserves of countries with global transaction volume and Transactions based on these reserves (Jones, 2018: 8). The third one is the cash pools formed by corporate and organized financial institutions. The fourth and directly related interaction with global liquidity is Banks' cash reserves and the presence of securities with commercial value, as well as Swap and Repo transactions.

The fact that bank bonds and financial documents with commercial value are subject to Swap transactions creates an important global liquidity fact for private sector loans (Bank for International Settlements, 2011: 18). Undoubtedly, the effects of the FED and ECB on the increase in monetary values in the global liquidity increase, as well as the effects of the Dollar and the Euro as well as the Japanese Yen a high level of exchange effect has a significant level of influence in the process. The level of global influence based on these three global currencies is shaped by the demand of money markets for global commercial transactions and investments. Within the scope of these transactions, the extremely low interest rates in global markets and the long-term position of low interest rates played an important role in the increase of global liquidity. Another expression of this situation is that globally developed market investors need large global funds to reach the level of return they expect, and their tolerance for possible global financial risks has increased (IMF, 2016: 17). In this structural framework, it is possible to observe the recent change limits of global liquidity as global institutional monetary units in Chart 1 below:



Source: Robert Triffin International (2019), *Managing Global Liquidity as a Global Public Good A report of an RTI Working Party-Draft of October 2019*, Chaired by Bernard Snoy, Torino: Robert Triffin International Secretariat, 2019, p. 44.

Graphic 1. The Growth Rates and Alteration Process of Global Liquidity

In Chart 1, it is possible to see the shrinking effect of the 2009 crisis on global liquidity. After 2013, a positive fluctuation was experienced in terms of global liquidity in dollar and euro terms, and the investment and commercial transaction volume created in these two global currencies created a significant global GDP increase. This phenomenon, which is also supported by repo transactions, shows the scale of the total impact of the private sector on global liquidity.

However, the fact that this phenomenon creates a structural global liquidity scale is related to the extent to which all banks, including state banks, put their reserve money into circulation in the market. In other words, the scale of the impact of private banks' financial loan values on the market is expressed in the impact scale of the cash values offered to circulation by all corporate finance units in the market including money supply by the global public financial institutions (IMF, 2017: 202).

However, considering the global liquidity phenomenon solely on this basis is incomplete to understand the structural financial interaction plane. In addition to the influence of the Federal Reserve's own reserve limits and repo transactions, the position of corporate cash transactions directly affects global liquidity through cash pools. This interaction takes place institutionally through Free Assets for monetary markets, Asset Management, Secondary Derivative Business Transactions and Corporate Financial Values. In other words, it can be said that supporting money markets with strong corporate money creates significant cyclical liquidity current cyclical power. However, it should be emphasized that the weakness of the Federal Reserve and other corporate cash pools means that the risk platform for global liquidity has grown, and that it represents a process in which corporate treasury losses increase (Pozsar, 2011: 19). In this context, the effect of the said corporate cash pools on global liquidity can be expressed as a pro-cyclical scale effect equivalent to the cash increases they offer to money markets. It may be said that the possible problems in global liquidity increases are generally caused by transactions such as forward, futures, options, swap, which we call derivative transactions. Undoubtedly, the most important reason for this situation is that financial institutions use transaction volumes for maximum limits in creating cash.

1.2. The Deviations Effect of Structural Inverted Pyramid of Global Liquidity in GDP Process

We should priority emphasize that transactions such as the use of debt funds and dematerialized money created by corporate finance centers such as FED and ECB together with the other global institutions outside of their registered deposit accounts increased the global liquidity cycle. An indisputable indicator of the increase in global liquidity with the increases in the monetary reserve process is undoubtedly the possible increase in global liquidity due to the proportional increase in GDP ratios.

In this context, the global liquidity process makes its global increase meaningful at this stage with a parallel increasing money supply process regarding a growing GDP. The constantly developing and growing world economy creates an important monetary requirement with the total GDP it creates and an inevitable expanded monetary base that increases in circulation, which means that GDP rates determinative effect on this process certainly (Sigurjonsson, 2015: 11). The effect of this monetary phenomenon in terms of global liquidity is that it creates a significant liquidity effect other than cash reserves, with other monetary derivatives and secondary market transactions other than strong cash reserves as if it reverses pyramid location in the concerned process.

However, this phenomenon has also affected the level of influence on the liquidity limits of central banks, which are central financial institutions, in their GDP ratio and created a proportional increase in liquidity. It is possible to think of this phenomenon globally as a proportional-cyclic structure. First of all, the fact that the structure of the liquidity increases that may arise during the GDP process is about-ten percent based on the GDP base is an expression of the secondary markets' control process against possible financial risks. However, derivative monetary values based on dematerialized money principles realize a significant speculative increase in GDP and create a significant hypothetical increase in global liquidity limits. It can be

said that this mutual increase in GDP and global liquidity limits makes a globally controlled increase of around ten-percent.

The striking point in this framework is the increase in the global liquidity percentages is not directly related to the geometrically increasing GDP at the increasing geometrically plane. This possible speculative increase of the proportionally increasing GDP can turn into a meaningful global liquidity risk process with the increased volatility rate. At this stage regarding deviations, the necessary measures against GDP speculative increase are provided via financial assets created through Secured Borrowings based on a lower GDP increasing as a preferring intended to measure the global liquidity. Figure 1 is significant in terms of showing the GDP-based structural inverted pyramid effect of this phenomenon, below:



Source: Wikimedia Commons (2006), The Inverted Pyramid of Global Liquidity, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_inverted_pyramid_of_global_liquidity.gif (Accessed 01.10.2020).

Figure 2. The structural relationships Pyramid intended to Global Liquidity in the Base of GDP

As seen in Figure 2, the global liquidity effect can generally be said to be meaning in writing pro-cyclically to four main financial values on the basis of the overall global average GDP. As seen on the Figure 2, globally, we can address the creation of liquidity margins based on average national income as primarily in a pro-cyclical position in four stages. Although the primary reason for considering the global liquidity phenomenon in these four positions is GDP, the second important reason is to see the correlation effect of derivative financial markets on liquidity as stock and real estate markets. Undoubtedly, it is observed that the significant effect of GDPs of countries subject to global financial transactions on derivatives markets creates a significant coefficient on global liquidity.

We can explain these four stages in the framework of Figure 2 in the global liquidity deviations process as follows:

- **Power Money and Strong Monetary Based:** It is observed that the global average of the values defined as Power Money, which countries have as core-monetary but not processed as financial assets, creates a global liquidity effect of only around 1 percent for FED and ECB, with only 10 percent. This ratio expresses the weakest pro-cyclical cycle, which

expresses an extreme global financial balance in which developing countries have almost no borrowing requirements. In this case, countries are far from using the global financial transaction volume as an expanding financial activity. However, it may be expressed that this financial location is hardly accepted reality in the global financial process comparing to the global monetary transactions among countries (Selmier II, 2016: 11).

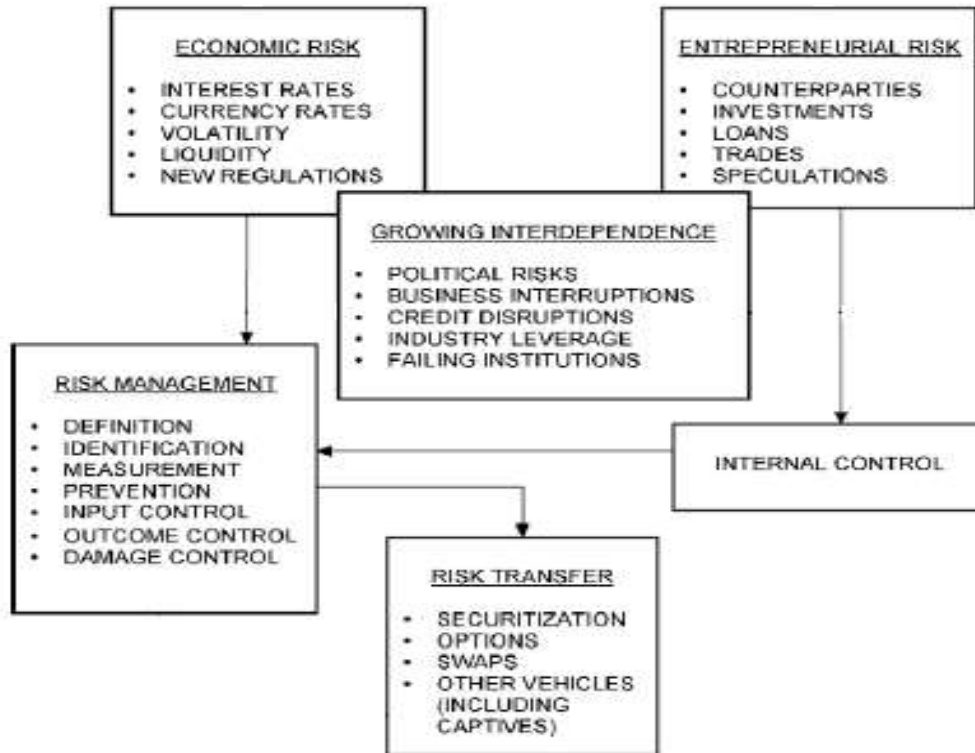
- **Broad Money Supply:** The broad monetary concept, in which the narrow core power money supply limits are exceeded by the addition of demand deposits in banks, implies a wider monetary base directly related to the GDP in terms of global liquidity limits. The broad monetary base concept refers to total demand deposits as well as time deposits. The direct effect of the proportional increase of the global average GDP on the global liquidity increase is that it directly creates a liquidity effect on financial transactions as a result of the increase in the money in circulation. In this context, if the global average GDP is 122 percent, it is understood that the global liquidity ratio is 11 percent. The transactions of the FED and ECB in recent years to create a broad money supply are institutional practices that have created direct market effects in this regard in the global liquidity process (European Central Bank, 2011: 75).
- **Securitized Debt Process:** Secured borrowings, as investment-oriented financial securities, represent a financial-monetary portfolio consisting of mortgage loans and financial derivatives created based on registered financial values, as well as high yield bonds. This concept, which also includes restructured securities, refers to a portfolio process that includes different risk concepts in terms of global liquidity. The fact that it is included bonds with high returns to this process, creates a significant increase in terms of global liquidity, and is seen as the cause of adverse risks that directly also affects interest policies. At this point, secured debts in terms of global liquidity also provide an expansive financial basis that will direct the increases in derivative transactions that will arise from possible future financial transactions. It should be emphasized that the position of the increases in the stock and commodity markets, which directly affects the global liquidity, is also strengthened by the secured debts basis (Hagan and Garrido, 2016: 67). In practice, secured debts are observed to affect global liquidity, with the FED and ECB as well as global banks' diversified portfolio creation and classification of target investments. Its result is that means increasing as percent 13 of liquidity in the scope of percent 142 of GDP World.
- **Derivatives Financial Values:** Globally, derivative financial values can be expressed as the common financial settlement markets formed by countries in need of funds at a global level, countries offering excess funds and global financial institutions. The global increase in derivative financial values indicates the broad financial base that affects the global liquidity limits at the highest value. The aim is to create an increase effect on global investments through increasing global liquidity depending on funds. The integration between global markets, which increased as a result of the significant changes in the liberalization process, made the increase in global liquidity inevitable. Approaches in the revaluation of securities and the increasing financial depth of the markets made it necessary to increase the global liquidity limits in response to the increasing global GDP (Daokui. 2016: 15-16). In this context, derivative financial products have taken place in practice as forward, futures, options, swap transactions and it is aimed to balance the fluctuations of the financial markets with these transactions in line with the increase in global liquidity (Kammer, 2016: 9). Undoubtedly that these global approaches and financial operations has kept to increase the global liquidity limits, which means to all inclusive financial transaction the monetary-financial bases more increased and has resulted in the global liquidity broader. In a process where the global GDP increased by 802 percent, it is seen that there was an increase of 75 percent in the global liquidity limits.

2. The Liquidity Strategies of Global Banks and Their Structural Infrastructure Components Intended to The Probable Risk Positions

Emerging economies and developing countries, which are planning to reduce possible risk scales related to the liquidity process, also aimed to contain global financial risk vulnerabilities through globally active banks. At this point, it is possible to say that there are two important goals in terms of global liquidity. The first of these aims is to strengthen the balance sheets of global banks and to provide a controllable liquidity process against possible global financial crises. Its second is that positively contributes to the possible widespread financial risk taking related to the global liquidity process at the corporate level. At this point, we must first emphasize that as a result of derivative transactions, global institutional banks have changed the financial flow infrastructure in their financial resources through shadow banks (World Bank Group, 2013: X).

This situation, in which mutual dependency increases in terms of international liquidity, reveals an important risk distribution process from institutional failures to possible credit policies regarding monetary policies. Economic and commercial unions formed at the global level constitute another basis of interdependence, where international liquidity enters a risk process. In particular, the multiplier effects of industrial and commercial relations on volatility make it difficult to control global liquidity and cause the liquidity process to shift to an important risk process. Monetary financial values with increased volatility in the global liquidity process are always considered as a high global liquidity risk source. In other words, the proportional increase value of the volatility variance refers to the proportional increase value for global liquidity. In this respect, investments in markets directly affected by the volatility phenomenon, borrowings for investments, and commercial transactions also have a fundamental international risk impact level.

This situation created a new financing mechanism by directly affecting interest rates due to the liquidity supply created in financial markets through shadow banks. This financing mechanism has been included in an application that aims to provide strong financing for target global investments without putting global liquidity into a negative process. In this result this situation has increased the global scale of derivative transactions and alternative investments that strengthen investment banking in the global liquidity process. In the global liquidity process, the level of influence of global banks, mainly FED and ECB, in the risk process creates a meaningful structure with a mutual structural interaction process. This structure also reveals the global risk components and risk management process of banks, which are global financial institutions. On the other hand, it is possible to consider the structural risk formations and management of possible global liquidity risks on the basis of markets in two main groups. Figure 3 below reveals the liquidity risk components and the structural infrastructure interaction process:



Source: Dimitris N. Chorafas (2002), *Liabilities, Liquidity, and Cash Management: Balancing Financial Risks*, Hoboken-New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2002, p. 17.

Figure 3. Structural Liquidity Risk Components and Mutual Interaction in The Global Liquidity Process

As seen in Figure 3, it is possible to classify the global liquidity risk process as economic-financial risks and entrepreneurial risks regarding markets as the two main differences. Because these global strategies of global banks have enabled the formation of corporate cash pools as a result of increases in commodity investment funds as well as high yield bonds, making the effects of global banks on liquidity even stronger. It can also be said that this situation is aimed at increasing the effects of the FED and ECB on international investments, especially in managing foreign currency reserves in Asia through the global cash pools created. In the process of change regarding global liquidity, entrepreneurial risk factors towards economics and markets should be considered as global liquidity risk factors as a whole. It cannot be considered that interest rates as global risk factors, financial volatility, and structural risk factors, as monetary liquidity will not affect entrepreneurial investments in the market. In particular, the phenomenon of volatility, which directly affects global liquidity, poses a significant risk factor due to the high rate of change in market prices and the resulting increasing standard deviations (Mitra, 2011: 224).

Its capacity to make versatile financial transactions resulting from market volatilities makes international risk factors more sensitive to monetary policies especially in Forex markets. Besides, it is a structural fact that volatility increases global liquidity risks much more, especially in a market where transactions are made based on exchange rates. However, the global liquidity risk process cannot be handled only as a process that shapes monetary, economic, and financial processes only concerning corporate mutual market activities. The formation and impact of international risk factors also occur by the mutually increasing structural dependence of the market dynamics and the institutional financial transactions. Intended to terms of global liquidity risks, the biggest factor in the increase of mutual financial economic dependence is undoubtedly the risk factors arising from political relations (Kırıkaleli, 2020: 2).

The 2009 global financial crisis and the difficulties experienced in controlling the market volatility in the following years caused international liquidity to turn into an important risk factor for global investments and significant deviations in global trade balances which means growing interdependence that negative affect on the global liquidity. Other elements of the possible risk process in the global liquidity process arise from risk management and possible risk transfers. Failures in identifying and measuring cross-border risks and preventing the possible effects of possible risk dynamics are the source of significant risks in terms of consequential effects (Sui and Dumitrescu – Peculea, 2016: 1369). Swap and financial Forward transactions contain significant risk factors arising from financial transactions. It has been appeared that possible errors in estimating the effects of possible international risks may turn into greater possible risks in estimating the negative scale effects of liquidity risks.

Especially for underdeveloped countries, risk components related to global liquidity highlight different risk components, bringing forward risks arising from foreign exchange transactions and international financial investment capital movements rather than swap and forward transactions. In a possible international liquidity risk process, a process where global financial crises continue, creates significant deviations in monetary volatility and can turn into a significant risk cost with the increase in monetary costs related to international capital. Moreover, countries with low international convertibility and weak national currencies are more affected by the negative monetary volatility related to exchange rate deviations and it is seen that it is a reason for the further increase in global liquidity risk scales. In the international arena, this process of deviations means inability to meet international loan demands and significant monetary deviations and deficiencies for international funds. On the other hand, this phenomenon also means that international deposits have entered into a significant contraction process in terms of global liquidity risks and the disruption of reserve deposit payments. Especially, this phenomenon that the institutional financial units, as priority banks, directly affect through the deviation process means the lost of qualified currency as related to the global liquidity process.

Discussion

Although the deviations in the global liquidity process include some important risk components, different effects occur at the international level and it is seen that these possible deviations are far from creating a common scale effect for each country. Despite common risk components, this difference in global deviation levels arises from the monetary and financial differences of countries. This process, in which structural differences between underdeveloped and developed countries come to the fore, brings up two main-important topics of discussion. The first of these discussion topics is the approach that the countries that manage the process in the management of the global liquidity process may cause an important process in a possible liquidity risk process. Countries with strong monetary convertibility can create greater liquidity divergence and global monetary costs on global volatility. The US originated Mortgage Crisis, which is considered to be the major cause of the 2009 crisis, contains important global structural crisis dynamics that support this argument. The second subject of discussion is the risk costs related to the deviations imposed by international funds directly related to global liquidity in the process. These costs appear to much higher monetary costs for less developed countries with low monetary convertibility. Certainly, this situation creates an important handicap for underdeveloped or developing countries to benefit from these international funds. Cash flow problems at the global level are one of the structural factors regarding the period in which international funds are affected the most. Possible deviations in qualified cash values mean that international banks cannot fulfill their corporate obligations such as the healthy management of deposits and borrowings. This situation regarding global liquidity causes the maturity mismatch and interest rates of international financial institutions, especially banks, to become more volatile between

loans and deposits. The maturity mismatch of loans and borrowings at the international level has caused a significant global monetary volatility deviation, which has caused the contribution limits to international funds to become an important topic of discussion as related to underdeveloped countries. On the other hand, one of the important topics of discussion is that international liquidity risks have been perceived as different global consequences by international institutions during a possible global financial crisis. In other words, this situation is why they are different evaluations arising from the contradictions between global systemic financial risk levels and global liquidity risks related to retail banking transactions.

Conclusion

It appears that the global liquidity phenomenon exhibits a structural feature that causes significant financial deviations, especially in possible financial risk periods when monetary volatility increases. In addition to the increase in international liquidity resulting from corporate global banking transactions, it is understood that the secondary-derivative markets are also subject to significant increase effects. It is observed that this phenomenon, which is added by the volatility of the monetary provisions of financial values in the markets, creates two significant market effects and deviations related to these effects. The first of these effects is the deviations in credit policies caused by the volatility effect due to the increasing prices, especially in the markets of underdeveloped-developing countries. It is understood that these deviations occurred during the Swap transactions, Bank Bonds, and corporate Repo transactions made through banks in these countries. This process, in which private sector loans are directly affected by these transactions, appears as a process in which interest rates increase and cause significant deviations. Second, the process in which global liquidity deviations are experienced at the international level is shaped by the structure in which the Federal Reserve and the European Central Bank take an active role in the process.

The fact that these institutions have predominantly implemented international monetary and financial policies in controlling global liquidity brings to the list an approach in which international monetary convertibility is often negatively affected. In this respect, the structure far from optimal policies and decisions in controlling the global liquidity volume creates a significant global liquidity divergence due to different national current convertibility. This phenomenon has differenced the international volatility scales through liquidity deviations that are evaluated on the basis of currencies. However, it is difficult to say that there have been significant changes in global liquidity limits and change cycles in 2010 and beyond. In terms of global liquidity risks, it should be emphasized that possible risks related to global liquidity mostly result from systemic-structural risks. Besides, deviations that cause possible financial risks in the global liquidity process occur more in a process where the strong monetary base is exceeded, and the dematerialized money mechanisms come to the fore. In other words, the lowest deviations regarding the global liquidity process are in the process of cash current monetary circulation values. It is understood that an increase in international liquidity of approximately ten-percent of each percent increase value of GNP increases is a result of a global liquidity increase mechanism. This is an expression of a controversial process in which international liquidity controls are weakened and are valued as of different risk scales. Because this is an important source of financial risk in terms of global liquidity in debt relations for banks with high risk in corporate payments, and it increases liquidity risks in terms of the volatility it creates in bank loan collateral values. In addition, considering that the price changes related to the collateral volume of banks are directly affected by the default rates in bank loans, the approach that the changes in monetary volatility will increase the global liquidity risks is justified.

References

Bank for International Settlements (2011), *Global Liquidity- Concept, Measurement and Policy Implications-November 2011*, CGFS Papers No. 45, Basel: Bank for International Settlements (BIS)-Committee on the Global Financial System, 2011.

Chen, S., Liu, P., Maechler, A., Marsh, C., Saksonovs, S. & Shin, H. S. (2012), *Exploring the Dynamics of Global Liquidity* IMF Working Paper WP/12/246, Washington D.C.: International Monetary Fund (IMF), 2012.

Chorafas, D. N. (2002), *Liabilities, Liquidity, and Cash Management: Balancing Financial Risks*, Hoboken-New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2002.

Chudik, A. & Fratzscher, M. (2012) *Liquidity, Risk and the Global Transmission of the 2007-9 Financial Crisis and the 2010-11 Sovereign Debt Crisis*, ECB Working Paper 1416, Frankfurt: European Central Bank, 2012.

Daokui, L. (2016), “The Role of The RMB In Reforming The Global Monetary System”, in *Strengthening the International Monetary System and International Experience in Resolving Debt Problems*, Ai Ming and Alfred Schipke (Eds.), The People’s Bank of China (PBC) and International Monetary Fund (IMF) Joint Conference-2016.

European Central Bank (2011), *The Supply of Money – Bank Behaviour and The Implications for Monetary Analysis*, European Central Bank (ECB) Monthly Bulletin-October 2011, Frankfurt am Main: European Central Bank (ECB), 2011.

European Central Bank (2019), *Financial Stability Review-May2019*, Frankfurt am Main: European Central Bank (ECB), 2019.

Hagan, S. & Garrido, J. (2016), “Corporate Debt Restructuring: Best Practices and International Experiences”, in *Strengthening the International Monetary System and International Experience in Resolving Debt Problems*, Ai Ming and Alfred Schipke (Eds.), The People’s Bank of China (PBC) and International Monetary Fund (IMF) Joint Conference-2016.

Haruna, I. (2019), “Financial Markets and Monetary Policy: A Review of Issues, Theories, Methodology and the Way Forward”, *SSRN Electronic Journal* ·January 2019,

<https://www.researchgate.net/publication/331085726> (Accessed 15.10.2020).

Hashmi, I. A. S. & Bhatti, A. A. (2019), “On the Monetary Measures of Global Liquidity”, *Financial Innovation*, Special Research, <https://www.researchgate.net/publication/332646980>, (Accessed 30.09.2020).

Howell, M. J. (2020), *Capital Wars: The Rise of The Liquidity*, London: Palgrave Macmillan, 2020.

IMF (2016), *The Growing Importance of Financial Spillovers From Emerging Market Economies*, Global Financial Stability Report: Potent Policies for a Successful Normalization-2016, Washington D.C.: International Monetary Fund (IMF), 2016.

IMF (2017), *Monetary and Financial Statistics Manual and Compilation Guide*, Washington D.C.: International Monetary Fund (IMF), 2017.

Jones, B. A. (2018), *Central Bank Reserve Management and International Financial Stability—Some Post-Crisis Reflections*, IMF Working Paper WP/18/31, Washington D.C.: International Monetary Fund (IMF) Research Department, November 2018.

Kammer, A. (2016), “Strengthening The International Monetary System”, in *Strengthening the International Monetary System and International Experience in Resolving Debt Problems*, Ai Ming and Alfred Schipke (Eds.), The People’s Bank of China (PBC) and International Monetary Fund (IMF) Joint Conference-2016.

Kırıkkaleli, D. (2020), “Does Political Risk matter for Economic and Financial Risks in Venezuela?”, *Journal of Economic Structures*, 9(3), pp. 1-10.

Kose, M. A., Nagle, P., Ohnsorge, F. & Sugawara, N. (2020), *Global Waves of Debt: Causes and Consequences*, World Bank Group Publishing, Washington D.C.: World Bank Group, 2020.

Mitra, S. K. (2011), “Trends in Stock Prices and Range to Standard Deviation Ratio”, *International Journal of Business and Management*, 6(1), pp. 223-234.

Pozsar, Z. (2011), *Institutional Cash Pools and the Triffin Dilemma of the U.S. Banking System*, IMF Working Paper WP/11/190, Washington D.C.: International Monetary Fund (IMF) Research Department, August 2011.

Robert Triffin International (2019), *Managing Global Liquidity as a Global Public Good A report of an RTI Working Party-Draft of October 2019*, Chaired by Bernard Snoy, Torino: Robert Triffin International Secretariat, 2019.

Selmier II, W. T. (2016), *The Power and International Politics of Money-Draft of May 13th, 2016*, in the International Studies Compendium Project, Storrs-Mansfield: The International Studies Association, 17 May 2016.

Sigurjonsson, F. (2015), *Monetary Reform - A Better Monetary System for Iceland*, Reykjavik: Commissioned by The Prime Minister of Iceland, March 2015.

Sui, Y. & Dumitrescu – Peculea, A. (2016), “Financial risk Identification and Control of Cross-Border Merger and Acquisition Enterprises”, *Audit Financiar*, XIV, Nr. 12(144), pp. 1368-1377

Uhlig, H. (2005), “What Are The Effects of Monetary Policy on Output? Results from an Agnostic Identification Procedure”, *Journal of Monetary Economics*, 52, pp. 381–419.

Wikimedia Commons (2006), The Inverted Pyramid of Global Liquidity, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_inverted_pyramid_of_global_liquidity.gif (Accessed 01.10.2020).

World Bank Group (2013), *Financing for Development Post-2015*, No. 82800, Washington D.C.: World Bank Group, October 2013.

World Bank Group (2020), *Global Economic Prospects: Slow Growth, Policy Challenges*, A World Bank Flagship Report – January 2020, Washington D.C.: World Bank Group, 2020.



**İŞ-AİLE ÇATIŞMASININ ÜRETKENLİK KARŞITI İŞ DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ: BANKA ÇALIŞANLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-3301-7496>****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-5449-2640>****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-6870-4248>
Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi**

Edip Örüü

İtır Hasırcı

Pınar Kurt

Özet

Çalışanların iş-aile çatışması içerisinde olması, üretkenlik karşıtı iş davranışlarını etkilemektedir. Dolayısıyla bu araştırmanın amacı, iş-aile çatışmasının, üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerindeki etkisini incelemek ve gelecek çalışmalara tavsiyelerde bulunmaktır. Çalışma kapsamında, banka çalışanlarının iş-aile çatışmalarının, üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerindeki etkisinin tespit edilmesi ve bu etkinin giderilebilmesi için alınabilecek önlemler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Balıkesir ili Bandırma ilçesinde yer alan kamu ve özel banka çalışanları oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, 175 banka çalışanına anket uygulaması yapılmıştır. Araştırma verilerin analizinde ise korelasyon ve regresyon analizlerinden yararlanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre banka çalışanlarının iş-aile çatışmalarının, üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş-Aile Çatışması, Üretkenlik Karşıtı, İş Davranışları, Banka**IMPACT OF WORK-FAMILY CONFLICTS ON WORK BEHAVIORS: A RESEARCH
ON BANK EMPLOYEES****Abstract**

Work-family conflicts of employees affects anti-productivity work behaviours. The purpose of this study is to examine the impact of work-family conflict on anti-productive work behaviours and to make recommendations for future studies. Within the scope of the study, it has been tried to determine the effect of work-family conflicts of bank employees on their anti-productive business behaviours and the measures that can be taken to eliminate this effect. The sample of the study consists of public and private bank employees located in Bandırma district of Balıkesir province. Accordingly, a survey was conducted with 175 bank employees. Correlation and regression analysis were used in the analysis of the research data. According to the analysis results, it is determined that work-family conflicts of bank employees have a significant effect on anti-productive work behaviours.

Key Words: Work-Family Conflict, Anti-Productivity, Business Behaviours, Bank

1.GİRİŞ

İnsanın yaşamındaki en önemli alanlarını işi ve ailesi oluşturmakta dolayısı ile hayatlarının büyük bölümünü ailesiyle ya da işyerlerinde geçirmektedirler. Bu bağlamda, insanın iş hayatında yaşadıkları ailesini, aile hayatında yaşadıkları da işini etkileyebilmektedir. İnsanın, sürekli etkileşim içinde olan bu iki yaşam alanında dengeyi sağlayabilmesi, ikisini dengede tutabilmesi oldukça önemlidir. Tüm bu durumlar değerlendirildiğinde bireyin ailesi ve işindeki rolleri arasındaki etkileşimlerin farklı ve tüm boyutlarıyla incelenmesi gerekliliği hissedilmektedir (Sayıldı ve Büyükyılmaz, 2020). Diğer taraftan çalışanların farklı davranışlar sergilemiş olduğu ve bu davranışların hem çalışanın kendisi için hem de çalıştığı yer için değer ifade eden çok boyutlu yapılar örgütlerdir. Örgütlerin amaç ve hedeflerine ulaşmalarında, örgütsel uygulamalar ve politikalardan yararlanılmaktadır. Bu örgütsel uygulama ve politikalardan yararlanmada örgütsel kültür, iklim, norm ve kurallara uyarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Bu beklentilerin gerçekleşmesinde çalışanlar, bazen bu değerlere aykırı davranışlar sergileyebilmektedirler. Bu bağlamda, Spector ve Fox (2002) örgüt ve üyelerine karşı kasıtlı olarak yapılan zarar verici davranışları, üretkenlik karşıtı iş davranışları olarak tanımlamışlardır.

Asıl amacı örgüte ve örgütün üyelerine zarar verme olan bu üretkenlik karşıtı davranışlar, farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Bunlar, işe geç gelme, işi yavaşlatma, iş birliği yapmama, dinlenme sürelerini uzatma, yalan söyleme, saldırganlık, hırsızlık, sabotaj gibi zarar verme amaçlı davranışlar olarak kendini göstermektedir. Bu davranışlar, çalışanların kişilik özelliklerine göre veya örgütsel koşullara göre ortaya çıkmakta olup, örgütlerin menfaatlerini negatif yönde etkilemekte, performansını düşürmekte ve örgütlere mali açıdan yük oluşturmaktadır (Üstün, 2020). Bunların yanı sıra çalışanların sergilemiş oldukları özensiz iş davranışları sonucunda, üretilen mal ve hizmetlerin kalitesinde de düşüşler görülebilmektedir. Bu bağlamda üretkenlik karşıtı iş davranışları artışını önlemek, yöneticiler açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle, çalışmada iş-aile çatışmasının olumsuz etkisinin üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde etkisi olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Daha önceki çalışmalarda bu iki değişkenin birçok farklı değişkenlerle ilişkisi araştırılmış ancak bu iki değişkenin birbirleri ile aralarındaki ilişkiyi araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenden dolayı ve insanlarla sürekli etkileşim gerektiren bir meslek dalı olduğu için de banka çalışanlarına yönelik bu alanda bir araştırma yapılmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. İş Kavramı

İnsan sosyal bir varlıktır ve sürekli olarak çevresi ile etkileşim halindedir. Bu etkileşimin en önemli alanlarını ise kişilerin işleri ve aileleri oluşturmakta ve kişiler zamanlarının büyük kısmını aileleriyle veya işyerlerinde geçirmektedir. Bu nedenle insanlar, her iki alanda da başarılı ve mutlu olmayı istemelerinin yanı sıra sahip oldukları yaşantılarında da bu şekilde tatmin olacaklarını düşünürler. Bu bağlamda, iş ve aile yaşamı birbirinden ayrı düşünülemez. Ayrı düşünülemediği ve birbirlerini etkiledikleri için iki unsur arasında dengeyi sağlamak çok önemlidir. Çünkü olası iş-aile çatışması insanın hem iş anlamında hem de sosyal yaşamında motivasyonunu düşürmekte dolayısı ile üretkenliği azaltmaktadır (Sayıldı ve Büyükyılmaz, 2020; Fu ve Shaffer, 2001).

İş kavramının geçmişi insanlık tarihi kadar eskidir (Kapız, 2001). İş, eski Yunan toplumunda kölelere ait bir faaliyet olarak görülmekteyken, günümüzde teknoloji, küreselleşme ve

aydınlanmanın hayatımıza getirdiği değişimle hayata anlam ve saygınlık katan bir faaliyet olarak tanımlanarak bambaşka bir kavramı ifade etmektedir. Dolayısı ile iş kavramı ekonomik gelişme ve toplumların kültürel özelliklerine göre tarih boyunca sürekli değişmiş ve farklı şekillerde tanımlanmıştır (Özkalp, 2003). Sevimli ve İşcan (2005) işi, belirli bir zamanda ve belli bir ücret karşılığında örgütsel ortamda çalışan bireyler tarafından gerçekleştirilen mal ve/veya hizmet üretme çabası olarak tanımlamaktadırlar. İş, ücret karşılığı mal ve hizmet üretiminde sürekli istihdamı, diğer bir ifadeyle ücreti karşılığı çalışan kişilerce yapılması gereken görevler olarak da tanımlanabilir (Eby, Casper, Lockwood, Bordeaux ve Brinley, 2005). Günümüzde kabul gören genel bir tanım yapmak gerekirse iş kavramı, günlük yapılan rutin faaliyetlerin dışında, fiziksel ve zihinsel emek gerektiren ve verilen emek karşılığında mesleki ve maddi kazanç elde edilen üretim faktörüdür (Güzel, Karabacak ve İşçi, 2020).

2.2. Aile Kavramı

İş yaşamı ile etkileşim içinde olan ve medeniyetlerin yapı taşı olan, evrensel olgu olarak kabul edilip birçok tanımlaması yapılan aile her dönemde var olmuştur. Aile, iki veya daha fazla bireyin, ortak amaçlar doğrultusunda bir araya gelerek birbirine bağlı roller sergiledikleri bir yapıdır (Gülen Aydın, 2019). Aile toplumun temelini oluşturan en doğal, en köklü kurum olarak kabul edilir. Değerlerinin kuşaktan kuşağa aktarılması, neslinin devam etmesi ailenin, toplumun temeli olmasının nedenidir (Söylemez, 2011).

Aile, tüm toplumlarda en başta gelen ortak kurumlar arasında olmakla beraber, toplumlar arasında farklı özellikler taşıyabilen bir kurum olma niteliği de taşımaktadır. Hatta bir toplumun kendi tarihsel gelişim seyri içinde dahi aile kavramı, yapısı, roller ve fonksiyonlarında değişimler göstermektedir. (Gülen Aydın, 2019; Sezal, 2002). Giddens'e (2006) göre aile, yetişkinlerin aile üyelerine bakma sorumluluğu üstlendiği akrabalık bağı ile birbirlerine bağlanmış insan topluluklarıdır. Toplum biliminin kurucularından kabul edilen Comte ve Durkheim'ın görüşlerine kadar kökleri uzanan yapısal fonksiyonellik teorisine göre aile, toplumun dengesini sağlayabilme temel fonksiyonunu üstlenen sosyal bir kurum olarak görülmektedir (Mitchell, 2012).

2.3. İş-Aile Çatışması

Bütün canlılar, yaşamlarını idame ettirmek için bazen çevresi ile karşı karşıya gelerek, onlarla mücadele içerisine girmek ve çatışma durumunda kalmaktadırlar. Bir canlı, hayati önem taşıyan herhangi bir gereksinimini gidermek istediğinde, bu isteği ile ilgili bir engel ile karşılaştığında, sıkıntı yaşar ve bunun doğurduğu gerginlik ve panik sonucunda da bu engele neden olanlarla çatışma içerisine girer (Şahin ve Örselli, 2010). İnsanlar açısından da çatışma fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçların karşılanmasını engelleyen sorunların meydana getirdiği gerginlik durumları karşısında karşılıklı verilen tepkilerdir (Çetinceli ve Çarıkçı, 2020, Bingöl, 1997).

Çatışma, birey, grup veya örgüt olarak tanımlanan aktör ya da aktörlerin davranış ve amaçlarının başka bir aktör ya da aktörlerin davranış ve amaçlarıyla olan uyumsuzlukları ve kendi aralarındaki anlaşmazlıkları ifade eden etkileşimli bir durum olarak tanımlanmaktadır (Gülen Aydın, 2019). Rahim (2015) ise çatışmayı, sosyal varlıklar içinde anlaşmazlık ve uyumsuzluk ile ortaya çıkan karşılıklı bir süreç olarak tanımlamaktadır. Çarıkçı ve Çelikkol'a (2009) göre çatışma, iki veya daha fazla bireyin hedef, istek ve amaçlarının birbiri ile uyum içerisinde olmaması durumu, bireyler ve gruplar arasındaki sürtüşmeler ve anlaşmazlıklar neticesinde meydana gelen duygusal olaylardır. Genel anlamda çatışma, taraflar arasında meydana gelen

olumsuz ilişki ve karşı koyma durumunda ortaya çıkan, istenildiği gibi iletişim kurulamama, amaç, istek ve değişen değer yargılarına dayalı bir kavramdır (Folger, Poole ve Stutman, 2013).

Küreselleşmeyle birlikte teknoloji ve inovasyondaki gelişmeler, dijitalleşen dünyada sürekli olarak sosyal, ekonomik ve örgütsel bir değişim yaşanmasına sebep olmuştur. Bu süreç hem ailelerin hem de işletmelerin yapılarının değişmesinde etkili olmuş dolayısı ile, iş ve aile alanı arasındaki etkileşimlere verilen önem de artmıştır (Johnson, Lero ve Rooney, 2001). İş aile çatışması ise, iş ve ailenin alanından kaynaklanan olumsuz durumlarda kişilerin karşılıklı şekilde yaşamış olduğu bir çatışma türüdür (Aktaş ve Gürkan, 2015). İş-aile çatışması bireyin kendisi ile işi arasında ya da ailesi ile işi arasında oluşan uyumsuzluklar, olumsuz durumlar olarak ifade edilmektedir (Efeoğlu ve Özgen, 2007).

İş ve aile çatışması, işten kaynaklı taleplerin çalışanın ailesiyle ilgili sorumluluklarını yerine getirmesine müdahalesi olarak da tanımlanmaktadır (Noor, 2004; Frone, Russell ve Cooper, 1992). Hammer, Bauer ve Grandey (2003) ise iş-aile çatışmasının, işin niteliğiyle ilgili nedenlerden dolayı ortaya çıktığını savunmaktadırlar. Uzun ve düzensiz iş saatleri, katı iş uygulamaları, iş seyahatlerinin sürekli olması, aşırı iş yükü, iş stresi, yönetici ve iş arkadaşlarının ailevi konularla ilgili olumsuz davranışları bunlara sebep olarak sayılabilir.

İş-aile çatışmasıyla ilgili günümüzde birçok çalışan bu sorunlarla yüz yüze kalmaktadır. İş-aile çatışması, işletmelerde karşılaşılan rekabetçi çalışma ortamları ve işgücündeki büyük demografik değişiklikler nedeniyle artan bir ilgi görmektedir. İş ve aile hayatını dengede tutmak, sadece çalışan için değil işletmeler için de giderek önemli bir konu haline gelmektedir (Yılmaz, 2020). İş-aile çatışmasının nedeni, kişinin aile ya da iş yaşamında yaşadığı hayal kırıklığı, stres, üzüntü, gerginlik gibi duyguların bireyin üzerinde gerilime sebep olarak yaşam alanındaki rollerini gerçekleştirmesini engelleme durumudur (Harputluoğlu, 2015).

2.4. Üretkenlik Karşısı İş Davranışları

Çalışanlar, iş ve iş ortamından kaynaklı sebepler nedeni ile istenmeyen davranışlar sergileyebilmektedirler. Bu davranışlar, çalışanların psikolojik ve fiziksel zorluklarının bir sonucu olarak ortaya çıkmakta ve onların kişisel özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Çalışanların kasıtlı olarak maddi ve ahlaki olarak zarar vermesi gibi davranışlar “üretkenlik dışı iş davranışları” olarak tanımlanmaktadır. Bu davranışların ne oldukları ve nedenleri ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır (Turan, 2019).

Literatürde üretkenlik karşıtı iş davranışlarını, Robinson ve Bennett (2000) önemli örgüt normlarının bilerek ihlal etmek ve bu davranışları sergilerken örgütün ve/veya çalışanlarının refahını tehdit eden davranışlar olarak, Fox, Spector ve Mills (2001) üretkenlik karşıtı iş davranışlarını, örgütün işleyişine veya mülkiyetine doğrudan zarar veren, çalışanların verimini azaltan hareketler olarak tanımlamışlardır. Spector (2011) üretkenlik karşıtı iş davranışlarını, doğrudan örgütü ve örgütle ilgili onların paydaşlarını hedef alan, bilinçli olarak yapılan ve zarar verme niyetinin bazen açık bir şekilde genelde ise gizlenerek yapıldığı düşünülen davranışlar olarak ifade etmiştir (Doğan ve Kılıç, 2014). Bu tür davranışlar, iş yavaşlatma, zamanı veya malzemeleri boş yere harcama, dedikodu yapma, saldırganlık, hırsızlık, sabotaj, gibi aktif davranışlar olabilirken, işyeri tarafından belirlenen kuralları ihmal etme ve işini kasti bir şekilde yanlış yapma gibi daha pasif davranışlar da olabilmektedirler (Akbaş Tuna ve Boylu, 2016; Fox, Spector ve Mills, 2001).

Bir davranışı üretkenlik karşıtı davranış olarak betimleyebilmemiz için davranışın tesadüfen gerçekleşmemesi, bilinçli olarak yapılan bir davranış sonucunda olması gerekmektedir. Bu şekilde hareket edenler, örgüte ve çalışanlara zarar verme amacıyla, niyetlerini belli etmeden bilinçli olarak kötü veya zararlı davranışlar sergileyebilmektedir. Kasıt, burada önemli bir unsur olmaktadır. Bir davranışta kasıt olmadığı zaman bunu üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak niteleyemeyiz. Örneğin, düşük performans, kasıtlı bir eylem olmadığı zaman, üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak değerlendirilemez. Bazen çalışanlar, işi yapmak ister, ama bilgi, yetenek ve yetkinlik bakımından istenen düzeyde olmadığından yüksek performans gösteremeyebilirler. (Spector ve Fox, 2005). Dolayısı ile bir davranışın üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak değerlendirilmesi için örgüt üyesinin mutlaka bu davranışı bilinçli bir şekilde yapmış olması, zarar verme amacı taşıması, ahlaka ve yasalara aykırı bir davranış içinde olması gerekmektedir (Öcel, 2010).

Üretkenlik karşıtı iş davranışları, davranışları kötüye kullanma (abuse), üretimden sapma (production deviance), sabotaj (sabotage), hırsızlık (theft) ve geri çekilme (withdrawal) bileşenlerini kapsayan 5 alt boyuttan oluşmaktadır (Spector, Fox, Penney, Bruursema, Goh ve Kessler, 2006). Kötüye kullanma boyutu, korkutma, tehdit etme, aşağılama, görmezden gelme ya da bireyin etkin bir şekilde çalışabilmesi için gerekli olan becerisini zayıflatmak gibi yollarla hem fiziksel hem de psikolojik olarak zarar veren, iş arkadaşları ve diğerlerine yöneltilen zararlı davranışlar içermektedir. Üretimden sapma, etkili bir şekilde gerçekleştirilmesi beklenen iş görevlerinin yerine getirilmesinin kasıtlı olarak aksatılma davranışlarıdır. Sabotaj davranışı, örgüte ait mal ve eşyaları tahrip etme veya zarar verme anlamına gelmektedir. Hırsızlık boyutu, bir örgüte karşı zarar verme amacıyla gerçekleştirilen saldırganlık biçimi şeklinde ele alınırken, geri çekilme boyutu da çalışma zamanının örgüt tarafından gerekli görülen miktardan daha az miktarla sınırlandırılması davranışdır. İşe gelmek istememe, mesaisine geç gelme ya da mesaisinden erken ayrılma ve belirli olan süreden daha uzun aralar verme gibi davranışları içermektedir. Son yıllarda, bu alandaki çalışmalar bu davranışları anlama ve nedenlerini tahmin etmeye odaklanmıştır.

2.5. Literatürde Yapılmış Çalışmalar

İş-Aile iş çatışması ve üretkenlik karşıtı iş davranışları ile ilgili farklı sektörlerde ve birçok işletmede araştırmalar yapılmış olup ilgili çalışmalar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Literatürde Yapılmış Çalışmalar

Yıl	Yazarlar	Değişkenler	Uygulama Alanı	Yöntem	Sonuç
2007	Efeoğlu ve Özgen	İş-Aile Yaşam Çatışması İş Stresi / İş Tatmini / Örgütsel Bağlılık Düzeyleri	İlaç Firması Çalışanları	Regresyon / Korelasyon /	İş-aile çatışması ile iş stresi arasında pozitif anlamlı; iş tatmini arasında düşük düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Örgütsel bağlılık üzerinde, iş-aile yaşam çatışması ile aile-iş çatışmasının negatif yönde, iş-aile çatışmasının ise pozitif yönde anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.
2013	Kılıç	Örgütsel etik / Üretkenlik karşıtı iş davranışları/	Kamu Sektörü	Regresyon / Korelasyon / MANOVA	Örgütsel etik düzeyi, üretkenlik karşıtı iş davranışlarını; bireysel çıkar etik iklim tipi ise, diğer etik iklim tiplerini negatif yönde etkilediği buna karşın üretkenlik karşıtı iş davranışlarının ise pozitif yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.
2014	Polatçı vd.	Kiş-i-örgüt uyumu / Üretkenlik karşıtı iş davranışları	Üniversite Akademik Personeli	Regresyon / Korelasyon	Kiş-i-örgüt etkileşiminin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerinde pozitif yönde, üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde ise negatif yönde bir etkisinin olduğu; örgütsel vatandaşlık davranışı ile üretkenlik karşıtı iş davranışı arasında ise yine negatif yönlü bir ilişkinin bulunduğu tespit edilmiştir.
2014	Yıldız	İş-Aile Çatışması / İş Gereklilikleri/ İş Tutkunluğu/ İş Kaynakları/ Tükenmişlik	Hizmet Sektörü	Regresyon / Korelasyon	İş-Aile çatışmasının iş tutkunluğu, tükenmişlik, iş gereklilikleri ve iş kaynakları arasındaki ilişkide anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında, iş-aile çatışması, iş kaynaklarının tükenmişlik ve iş tutkunluğu ilişkileri; iş gerekliliklerinin ise tükenmişlik ve iş tutkunluğu ilişkileri üzerinde aracı rol üstlendiği tespit edilmiştir.
2015	Macit	İşkoliklik / İşe GÜdülenme / İş-Aile Çatışması / İş Tatmini / Tükenmişlik	Avukatlar	Çoklu regresyon t-testi / Tek Yönlü Varyans analizi	İş-aile çatışmasının, işkoliklik, işe güdülenme ve tükenmişlik arasında anlamlı ve pozitif yönlü; iş tatmini arasında ise negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
2015	Tuna	Örgütsel destek/ Üretkenlik karşıtı iş davranışları/ Olumlu-olumsuz duygu hali /	Hizmet Sektörü	Regresyon / Korelasyon / Faktör Analizi/ Yapısal Eşitlik Modeli KMO testi / Barlett küresellik testi	Örgütsel desteğin işyerindeki olumlu duygu halini pozitif, olumsuz duygu halini ise negatif yönde etkilediği; olumsuz duygu halinin, işyerindeki kötü davranışlar üzerinde pozitif yönlü bir etkisinin bulunduğu; üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde örgütsel desteğin etkisinde işyerinde yaşanan olumsuz duyguların aracı rolünün olduğu tespit edilmiştir.
2016	Çalgan	İş Yüğü / Ev Yüğü / Stres /Sosyal Destek / İş- Aile Çatışması	Eczacılar	Korelasyon/ Yapısal Eşitlik Modellemesi	Ev yüğü ve stresin İş-Aile çatışmasını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.
2016	Deveci	İş Stresi / Yaşam Kalitesi / İş-Aile Çatışması	Otel İşletmeleri mutfak çalışanları	Regresyon / Korelasyon / t-testi/ Tek Yönlü Varyans analizi/ Faktör analizi	Mutfak çalışanlarının iş stresi ve iş-aile çatışması üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu tespit edilirken, iş stresi, iş-aile çatışması ve kişilerin yaşam kalitesi üzerinde ise negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.
2016	Ngwana	İş etiği / Örgütsel vatandaşlık davranışı/ Üretkenlik karşıtı iş davranışları	Kamu ve Özel Sektör	Regresyon / Korelasyon / Faktör Analizi/ t-testi / Tek Yönlü Varyans analizi	İş etiğinin, örgütsel vatandaşlık davranışları üzerinde pozitif etkisi varken, üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde ise negatif bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.
2017	Doğan	Liderlik Yönetimi / Örgüt Kültürü / Üretkenlik karşıtı iş davranışları/	Lojistik İşletmeleri	Regresyon / Korelasyon / Faktör Analizi	Liderlik tarzı ile örgüt kültürünün tüm boyutları arasında pozitif yönlü anlamlı; Üretkenlik karşıtı iş davranışları ile örgüt kültürünün tüm boyutları arasında ise negatif yönlü bir etki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2018	Akbıyık	Psikolojik ayrıcalık/ Psikolojik Sözleşme/ Üretkenlik karşıtı iş davranışları	Özel Sektör Ofis Çalışanları	Regresyon / Korelasyon	Üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde işyerinde uygulanan psikolojik ayrıcalığın pozitif yönde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sözleşme ihlalinin psikolojik ayrıcalık ile üretkenlik karşıtı davranışlar arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolünün olduğu tespit edilmiştir.
2018	Güllü	Lider-Üye Etkileşimi / Üretkenlik karşıtı iş davranışları/ Çalışma Yaşam Kalitesi/ Örgüt Sağlığı	İstanbul Büyükşehir Belediyesi Spor İşletmeleri	Regresyon / Korelasyon / t-testi / Anova testi	Lider-Üye Etkileşiminin, Örgüt Sağlığı değişkenleri ile güçlü pozitif bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Lider-Üye Etkileşimi ve Örgüt Sağlığının ise Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları düzeyini azalttığı tespit edilmiştir.
2018	Kapusuz ve Biçer	Psikolojik Sermaye / Üretkenlik karşıtı iş davranışları	Özel Sektör Ofis Çalışanları	Regresyon / Korelasyon	Psikolojik sermaye olarak kabul edilen umut, öz yeterlilik ve iyimserlik ile üretkenlik karşıtı iş davranışları arasında anlamlı olmayan pozitif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir. Dayanıklılık ile üretkenlik karşıtı iş davranışlarından olan kötüye kullanma arasında negatif; iyimserlik ile sabote etme boyutu arasında ise anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.
2018	Korkmaz er	İş Yüklü Fazlalığı / Algılanan Yaşam Kalitesi / İş-Aile Çatışması	Kamu Hastanesi sağlık personelleri	Yapısal Eşitlik Modellemesi/ Spearman Korelasyon/ Mann Whitney / Kruskal Wallis testleri	İş yükü fazlalığının yaşam kalitesi üzerinde iş-aile çatışmasının önemli olduğu sonucuna varmıştır.
2018	Taş	İş Yüklü / İş-Aile Çatışması / İş Tutkunluğu / Örgütsel Destek	Alışveriş Merkezleri Çalışanları	Regresyon / Korelasyon	Örgütsel desteğin seviyesinin, iş yükü ve iş-aile çatışması arasındaki ilişkide iş tutkunluğunun aracılığında belirleyici olduğunu, bu ilişkide örgütsel desteğin yüksek olduğu durumda aracı faktör görevi görüldüğü, çalışanların örgütsel destek algıları arttıkça, iş yükü algısının iş-aile çatışması üzerindeki artırıcı rolü iş tutkunluğunun aracı rolü ile azalmakta olduğunu tespit etmişlerdir.
2019	Atılğan	İş Yaşamı / İş-Aile Çatışması / İş Güvencesizliği	Üniversite Akademik Personeli	Faktör Analizi / Tek Yönlü Varyans Analizi	1966 ile 1979 yılları arası olarak kabul edilen X kuşağı ile 1980 ile 1995 yılları arası olarak kabul edilen Y kuşağına mensup akademisyenlerin, iş güvencesizliği algısının 1945 ile 1965 yılları arası kuşak olarak kabul edilen bebek patlaması kuşağına mensup akademisyenlerin iş güvencesizliği algısından daha yüksek olduğu, akademisyenlerin iş-aile çatışması algılarının anlamlı düzeyde farklılık göstermemekle birlikte, beklenenin aksine Y kuşağına mensup akademisyenlerin iş-aile çatışması algılarının X ve bebek patlaması kuşağına göre daha düşük olmadığı tespit edilmiştir.
2019	Bal	Örgütsel Sinizm / Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları	Kamu Sektörü	Regresyon / Korelasyon	Kadınların erkeklere göre daha yüksek bilişsel sinizm hissetmelerine rağmen üretkenlik karşıtı iş davranışlarında erkekler kadınlara göre daha fazla üretkenlik karşıtı iş davranışı gösterdiği tespit edilmiştir. Medeni durum olarak bakıldığında, bekârların evlilere göre daha düşük örgütsel destek algıladıkları ve daha yüksek sinizme sahip oldukları tespit edilmiştir.
2019	Gülen Aydın	Formel Aile Dostu Programlar/ İş-Aile Kültürü / İş-Aile Çatışması / İşle Bütünleşme	Aile dostu politikalara sahip kurumsal firmalarda çalışanlar	Sobel testi / t-testi / Korelasyon/ Tek Yönlü Varyans Analizi	Örgütsel aile desteği, içeriğe özgü, formel aile dostu politikalar ve enformel aile dostu bir iş-aile kültürünün işle bütünleşme üzerinde pozitif bir ilişki olduğu ve bu ilişkide, iş-aile çatışmasının aracı rolünün olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
2019	Küçük	Örgütsel bağlılık / Üretkenlik karşıtı iş davranışları	Metal Sektörü	Regresyon / Korelasyon / Mann Whitney / Kruskal Wallis testleri	Üretkenlik karşıtı iş davranışları ile örgütsel bağlılık arasında anlamlı fakat güçlü olmayan bir ilişki tespit edilmiştir.
2019	Macit	İş-Aile Çatışması / İşkoliklik / Tükenmişlik	Avukatlar	Çoklu regresyon/ Tek yönlü Varyans Analizi/	İşkoliklik ile iş-aile/aile-iş çatışması arasında orta düzeyde pozitif; iş-aile/aile-iş çatışmaları ile tükenmişlik arasında ve işkoliklik ile tükenmişlik arasında da pozitif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna

				t-testi	ulaşılmıştır.
2020	Koçoğlu	Durumsal kuvvet/ Karanlık Üçlü Kişilik/ Üretkenlik karşıtı iş davranışları	Sektörde en az 6 ay çalışmış olan işçiler	Faktör Analizi	Durumsal kuvvetin, üretkenlik karşıtı iş davranışları ve bazı karanlık kişilik özellikleri arasında düzenleyici bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
2020	Kurnaz ve Kökalan	Örgütsel sinizm algısı / İş bırakma / Üretkenlik karşıtı iş davranışları	Kamu Sektörü	Faktör Analizi / Korelasyon	Çalışanların örgütsel sinizm algılarının üretkenlik karşıtı iş davranışı ve iş bırakma kararı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır.
2020	Öztürk ve Türk	İş-Aile Yaşam Çatışması / İş Stresi	Kamu Sektörü	Regresyon / Korelasyon	İş-aile çatışmasının alt boyutlarının algılanan iş stresi ile pozitif yönde ilişkisi gözlemlenmiştir

Tablo 1 incelediğinde iş-aile çatışmasının, iş stresi, iş tatmini, örgütsel bağlılık, iş yükü algısı, iş kaynakları, işe tutkunluk, tükenmişlik, işkoliklik, işe güdülenme, yaşam kalitesi, örgütsel destek, işle bütünleşme gibi değişkenler kullanılarak farklı sektörlerle birçok çalışma yapılmıştır. Sonuç olarak iş-aile çatışması ile iş stresi, iş kaynakları, iş tutkunluğu, tükenmişlik, işkoliklik, işe güdülenme arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Ayrıca, üretkenlik karşıtı iş davranışları ile örgütsel etik iklim, kişi-örgüt uyumu, örgütsel destek, örgütsel vatandaşlık, çalışma ahlakı, psikolojik ayrıcalık, lider-üye etkileşimi gibi değişkenler kullanılarak yine farklı sektörlerde birçok çalışma yapılmıştır. Bunun sonucunda da üretkenlik karşıtı iş davranışları ile psikolojik ayrıcalık, lider-üye etkileşimi pozitif yönde anlamlı ilişki bulunduğu, örgütsel etik iklim, çalışma ahlakı arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunduğu sonucuna ulaşıldığını göstermektedir.

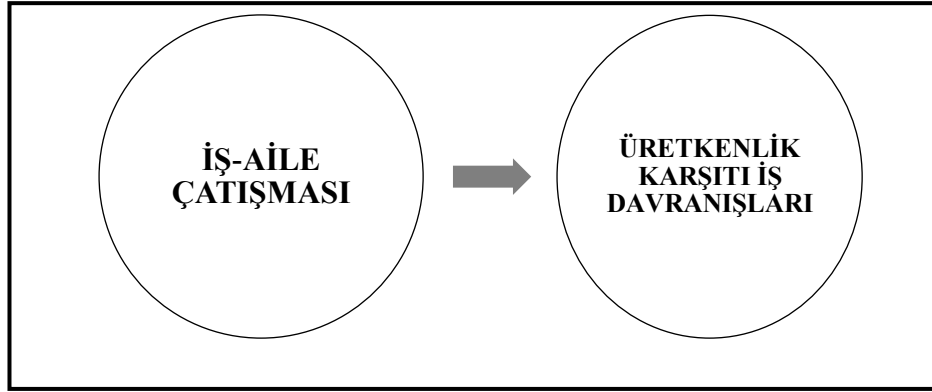
3. METODOLOJİ

Bu araştırmanın amacı, kamu ve özel bankalarda çalışan personellerin iş-aile çatışmalarının, üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde etkisinin olup olmadığını tespit etmektir. Bu bağlamda kurulan hipotezler;

H₁: İş-aile çatışması ile üretkenlik karşıtı iş davranışları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H₂: İş-aile çatışmasının üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır.

Hipotezler kapsamında kurulan çalışmanın modeli Şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Araştırmanın ana kütlesini, Balıkesir ilinde faaliyet gösteren kamu ve özel bankalar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise bu bankalarda çalışan 175 personel oluşturmaktadır. Araştırmada, tesadüfî örnekleme yönteminden yararlanılmış olup veri toplanmasında anket tekniğinden yararlanılmıştır. Ayrıca, ölçeklerde yer alan ifadelerin eşit aralıklı olduğu varsayılan ve “Kesinlikle katılıyorum ve Kesinlikle katılmıyorum” arasında değişen 5’li Likert tipi 26 adet soru ve demografik bilgilerden oluşan 5 adet sorudan oluşmaktadır. Toplanan anketlerin 39 tanesi eksik doldurulduğundan değerlendirme dışı tutulmuş olup kalan 136 anketten elde edilen veriler değerlendirmeye alınmıştır.

Araştırma verilerinin analizinde bir paket program kullanılmıştır. Araştırmada, sosyo-demografik özelliklerin frekans analizleri, aritmetik ortalama, standart sapma, güvenilirlik analizi, korelasyon analizi ve regresyon analizleri yapılmış olup örneklem sayısı 200 kişiden az olduğundan faktör analizi yapılmamıştır. Çalışanların yaşadığı iş-aile çatışması düzeyini ölçebilmek için Netemeyer ve diğerleri (1996) tarafından ortaya konulmuş, Apaydın (2004) tarafından Türkçeye uyarlanmış 10 ifade ve iki alt boyuttan oluşan ölçekten yararlanılmıştır. Kullanılan ölçekte herhangi bir soru eklenip çıkarılmamıştır. Üretkenlik karşıtı iş davranışlarını ölçmek amacıyla Spector ve Fox (2006) tarafından geliştirilen, Öcel (2010) tarafından, Türkçeye çevrilerek geçerlilik ve güvenilirliği yapılan “Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Ölçeği”nden uyarlanan bir ölçek kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Ankete katılan banka çalışanlarının cinsiyet, medeni durum, yaş, eğitim durumu, çalışma süresi dağılımları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Ankete Katılımcıların Demografik Bilgileri

DEĞİŞKENLER		FREKANS	%
CİNSİYET	Kadın	74	54,4
	Erkek	62	45,6
MEDENİ DURUM	Evli	87	64
	Bekâr	49	36
YAŞ	24-30	37	27,2
	31-35	48	35,3
	36-41	27	19,9
	42-45	13	9,6
	46-52	11	8,1
EĞİTİM DURUMU	Lise	1	,7
	Ön lisans	15	11
	Lisans	102	75
	Yüksek Lisans	18	13,2
ÇALIŞMA SÜRESİ	0-1	2	1,5
	1-5	42	30,9
	6-10	66	48,5
	11-15	18	13,2
	16-20	8	5,9

Ankete katılan banka çalışanlarının demografik özellikleri incelendiğinde cinsiyetleri bakımından birbirine yakın oranda olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılanların %54,4'ü (74 kişi) kadın, %45,6'sı (62 kişi) erkektir. Katılımcıların medeni durumu ele alındığında %64'ü (87 kişi) evli, %36'sı (49 kişi) bekârdır. Katılımcıların yaş aralıkları incelendiğinde en fazla katılım gösteren yaş aralığı %35,3 (48 kişi) ile 31-35 yaş aralığıdır. Eğitim durumları incelendiğinde katılımcıların %75'i (102 kişi) lisans mezunu olduğudur. Çalışma sürelerine bakıldığında katılımcıların %48,5'i (66 kişi) 6-10 yıl arasındadır.

Öncelik olarak araştırma verilerinin normal olarak dağılıp dağılmadığını tespit etmek için Normallik testi uygulanmış ve değişkenlerin Çarpıklık (Skewness) ile Basıklık (Kurtosis) değerlerine bakılmıştır. Bu değerlerin (+ -) 1,5 aralığında olması normal dağılımın var olduğunu göstermektedir (Gülbüz ve Şahin 2018).

Tablo 3. İstatistiki Bilgiler

	Minimum	Maximum	Ortalama	Standart Sapma	Varyans	Çarpıklık	Basıklık
İŞ-AİLE ÇATIŞMASI	1,00	4,00	2,6684	0,74463	0,554	0,514	0,397
ÜRETKENLİK KARŞITI İŞ DAVRANIŞLARI	1,00	4,94	1,7919	0,72464	0,525	1,231	0,208

Tablo 3'teki bilgilere göre araştırmanın verileri normal dağılım göstermiş olup, bu durum verilerin parametrik özellik gösterdiğini ifade etmektedir. Tablo 3'teki diğer bilgilere göre ankete katılan banka çalışanlarının iş-aile çatışması ölçeğinin aritmetik ortalaması 2,66 üretkenlik karşıtı iş davranışları ölçeğinin ise 1,79 olduğu görülmektedir. Ayrıca iş-aile çatışması ölçeğinin standart

sapma değeri 0,74 üretkenlik karşıtı iş davranışlarının standart sapma değeri 0,72 olduğu saptanmıştır.

Tablo 4. Güvenilirlik Analizi

	Cronbach Alpha	N of Items
İŞ AİLE ÇATIŞMASI	0,823	10
ÜRETKENLİK KARŞITI	0,936	16

İş aile çatışması ve üretkenlik karşıtı iş davranışları ölçekleri sırasıyla güvenilirlik analizine tabi tutulmuş olup Tablo 4'te yer alan sonuçlara göre iş aile çatışmasının güvenilirlik katsayısı ,823 üretkenlik karşıtı iş davranışlarının güvenilirlik kat sayısı ise ,936 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu değerler ölçeği oluşturan 26 sorunun güvenilir olup olmadığını göstermektedir. Ölçeklerdeki maddeler güvenilirlik değerinin kabul sınırı olan 0.70'ten yüksektir (Gürbüz ve Şahin 2018).

Tablo 5. İş Aile Çatışması ile Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Analizi

	İş-Aile Çatışması	Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları
İş-Aile Çatışması	Pearson correlation 1 Sig. N 136	
Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları	Pearson correlation ,139 Sig. ,106 N 136	1 136

Tablo 5'te iş aile çatışması ile üretkenlik karşıtı iş davranışları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon kat sayısı iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü ve derecesini göstermektedir. Yapılan analizde, iş-aile çatışması ile üretkenlik karşıtı iş davranışları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla **H₁** hipotezi reddedilmiştir (*H₁: İş aile çatışması ile üretkenlik karşıtı iş davranışları arasında anlamlı bir ilişki vardır*).

Tablo 6. İş Aile Çatışmasının Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Üzerindeki Etkisine Dair Basit Regresyon Analizi

<i>R</i>	<i>R</i> ²	Düzeltilmiş <i>R</i> ²	<i>Beta</i>	<i>T</i>	<i>S. Hata</i>	<i>Sig.</i>
,139	,019	,012	,139	6,204	,72026	,000
				1,627		,106
Bağımlı Değişken: Üretkenlik karşıtı						
Bağımsız Değişken: İş aile çatışması						

Regresyon analizi, iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkileri ölçmede kullanılmaktadır. Tablo 6'daki basit regresyon analizi sonucu incelendiğinde iş aile çatışmasının üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Bu sonuca göre

H₂ hipotezi reddedilmiştir (*H₂: İş aile çatışmasının üretkenlik karşısı iş davranışları üzerinde anlamlı bir etkisi vardır*).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma yaşamı insanların yaşamında büyük paya sahiptir. Günün büyük bölümünü işte geçirmekten ziyade bireylerin yaşamlarının ana temasını oluşturmaktadır. Bu araştırmada banka çalışanlarının iş aile çatışmasının üretkenlik karşısı iş davranışları üzerinde etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda banka çalışanlarında iş – aile çatışmasının, üretkenlik karşısı iş davranışlarının artmadığı görülmüştür. Diğer bir ifade ile iş-aile çatışması ile üretkenlik karşısı iş davranışları değişkenlerinin arasında ilişki saptanamamıştır. Bu durum, beklentilerin tersi yönde olduğu söylenebilir. Araştırma sadece Balıkesir ilinde faaliyet gösteren bankalarda çalışan personeller üzerine yapıldığı için bu durum araştırmanın en önemli kısıdını oluşturmaktadır. Bilindiği üzere bankalar ileri teknoloji kullanım oranı ve kurumsallaşma düzeyi yüksek işletmelerdir. Bu durum çalışanların gerek seçiminde ve gerekse iş performanslarını yükseltmede önemli etkidir. Bankalar, gelişmiş performans değerlendirme teknikleri ve denetim araçları kullandıklarından çalışanların iş – aile çatışması düzeyleri yüksek olsa da, iş ortamı üretkenlik karşısı iş davranışlarının ortaya çıkmasına fırsat tanımayacak kadar güçlüdür. Kullanılan ileri teknoloji ve köklü kurumsal yapı bu durumun kaynağıdır. Yöneticiler açısından elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde ise aşağıdaki öneriler sunulabilir.

- İşletmeler, çalışanlarının performanslarını korumak açısından ileri teknoloji destekli performans değerlendirme sistemlerine sahip olunmalıdır.
- Çalışanların motivasyonunu arttırıcı uygulamalara önem verilmelidir.
- İhtiyacı olduğu hissedilen çalışanlara pozitif psikolojik destek uygulamalarına yer verilmelidir.
- İnsan kaynakları yönetimi açısından ücretlendirme, eğitim ve kariyer yönetimi uygulamalarına çağdaş uygulamalar ışığında yön verilmelidir.

İş-aile çatışmasının etkilediği değişkenleri tespit etmek amacıyla farklı sektörlerde yeni araştırmaların yapılmasında yarar vardır. Bu bağlamda araştırmacılar, gelecek dönemlerde daha yüksek sayıda ve farklı örneklem ile yapılacak çalışmalarla bilimsel katkıyı destekleyecektir.

KAYNAKÇA

- Akbaş Tuna, A. ve Boylu, Y. (2016) “Algılanan Örgütsel Destek ve İşe İlişkin Duyuşsal İyi Oluş Halinin Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Üzerine Etkileri: Hizmet Sektöründe Bir Araştırma”. *İşletme Araştırmaları Dergisi* 8(4): 505-521.
- Akbıyık, B.S.Ü. (2018) “Psikolojik Ayrıcalığın Üretkenlik Karşıtı Davranışlara Etkisi: Psikolojik Sözleşmenin İhlal Edilmesinin Aracılık Rolü”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(3): 234-255.
- Aktaş, H. ve Gürkan, G.Ç. (2015) “İş-Aile ve Aile-İş Çatışması ile Bireysel Performans Etkileşiminde Mesleki Bağlılığın Aracı Rolü: Hemşireler üzerinde bir araştırma”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 16(2): 139-154.
- Atılğan, Ö. (2019) “İş Yaşamında Farklı Kuşaklardaki İş Güvencesizliği ve İş-Aile Çatışması Algısı”, *İş ve İnsan Dergisi*, 6(1): 1-12.
- Bal, T. (2019) “Kamu Sektöründe Örgütsel Sinizm ve Üretkenlik Karşıtı İş Davranışlarının İncelenmesi”, Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Bingöl, D. (1997). *Personel Yönetimi*, Beta Yayınları, 3.Baskı, İstanbul.
- Çalgan, Z. (2016) “Eczacılar da İş-Aile Çatışması: Ankara'daki Eczane Eczacıları Üzerinde Bir İnceleme”, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çarıkçı, İ.H. ve Çelikkol, Ö. (2009) “İş-Aile Çatışmasının Örgütsel Bağlılık ve İşten Ayrılma Niyetine Etkisi”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(9): 153-170.
- Çetinceli, K. ve Çarıkçı, İ.H. (2020) “İş-Aile Çatışması Neden ve Sonuçları: Kuramsal Bir Değerlendirme”, *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (37), 174-192.
- Deveci, B. (2016) “İş-Aile Çatışması ve İş Stresinin Yaşam Kalitesine Etkisi: Büyük Ölçekli Otel Mutfak Çalışanları Üzerine Bir Araştırma”, Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Doğan, A. (2017) “Algılanan Liderlik Tarzının Üretkenlik Karşıtı İş Davranışlarının Ortaya Çıkmasındaki Etkisinde Örgüt Kültürünün Rolü: Lojistik Endüstrisinde Bir Araştırma”, Doktora Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Doğan, S. ve Kılıç, S. (2014) “Algılanan Örgütsel Etik İklim ve Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi”, *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 15(1): 269-292.
- Eby, L.T., Casper, W.J., Lockwood, A., Bordeaux, C. ve Brinley, A. (2005) “Work and Family Research in IO/OB: Content Analysis and Review of the Literature (1980-2002)”, *Journal of Vocational Behavior*, 66(1): 124-197.
- Efeoğlu, E. ve Özgen, H. (2007) “İş-Aile Yaşam Çatışmasının İş Stresi İş Doyumu ve Örgütsel Bağlılık Üzerindeki Etkileri: İlaç Sektöründe Bir Araştırma”, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2): 237-254.
- Folger, J.P., Poole, M.S., Stutman, R.K. (2013) *Çatışma Yönetimi İlişkiler, Gruplar ve Kuruluşlar İçin Stratejiler*, Çev. F. Akkoyun, Nobel Yayınları, 7.Baskı, Ankara.

- Fox, S., Spector, P.E ve Miles, D. (2001) “Counterproductive Work Behavior (CWB) in Response to Job Stressors and Organizational Justice: Some Mediator and Moderator Tests for Autonomy and Emotions”, *Journal of Vocational Behavior*, 59(3): 291-309.
- Frone, M.R., Russell, M. ve Cooper, M.L. (1997) “Relation of Work-Family Conflict to Health Outcomes: A Four-Year Longitudinal Study of Employed Parents”, *Journal of Occupational and Organizational psychology*, 70(4):325-335.
- Fu, C.K. ve Shaffer, M.A. (2001) “The Tug of Work and Family: Direct and Indirect Domain-Specific Determinants of Work-Family Conflict”, *Personnel Review*, 30: 502-522.
- Giddens, A. (2006) *Asking and answering sociological questions*. Sociology. Polity Press: Cambridge.
- Gülen Aydın, G. (2019) “Örgütsel Aile Desteğinin İş-Aile Çatışması ve İşle Bütünleşme Üzerindeki Etkisini Açığa Çıkarmaya Yönelik Bir Araştırma”, *Yüksek Lisans Tezi*, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Güllü, S. (2018) “Lider Üye Etkileşiminin Çalışma Yaşam Kalitesi ile Üretkenlik Karşısı İş Davranışları Üzerine Etkisinde Örgüt Sağlığının Aracılık Rolü: Spor İşletmeleri Örneği”, *Doktora Tezi*, İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Güzel, B., Karabacak, G. ve İşçi, C. (2020) “Turizm Çalışanlarında İş Doyumu ve Bütünleşme: Akış Kuramı Yaklaşımı”, *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yönetim Bilimleri Dergisi*, 18(37): 445-713.
- Hammer, L.B., Bauer, T. N. ve Grandey, A.A. (2003) “Work-Family Conflict And Work-Related withdrawal Behaviors”, *Journal of Business and Psychology*, 17(3):419-436.
- Harputluoğlu, D.D. (2015) “İşe Tutkunluk ve İş-Aile-İş Çatışmasının İşten Ayrılma Niyetine Etkisi: Konaklama İşletmelerinde Bir Uygulama”, *Yüksek Lisans Tezi*, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Johnson, K.L., Lero, D.S. ve Rooney, J.A. (2001) *Work-Life Compendium, 2001: 150 Canadian Statistics on Work, Family & Well-Being*. Centre for Families, Work & Well-Being, University of Guelph, 900 MacKinnon Building, Guelph, Ontario N1G 2W1, Canada.
- Kapız, S. (2001) “İşin Değişen Anlamı ve Birey Yaşamında Önemi”, *Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 3: 2.
- Kapusuz, A.G. ve Biçer, M. (2018) “Psikolojik Sermayenin Üretkenlik Karşısı İş Davranışları Üzerindeki Olumlu Etkileri”, *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9): 229-249.
- Kılıç, S. (2013) “Algılanan Örgütsel Etik İklim ile Üretkenlik Karşısı İş Davranışları Arasındaki İlişkiler”, *Doktora Tezi*, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Koçoğlu, Ö. (2020) “Dkeleiurumsal Kuvvetin Karanlık Üçlü Kişilik Özellikleri ve Üretkenlik Karşısı İş Davranışları Arasındaki Moderasyon Etkisi”, *Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.
- Korkmazer, F. (2018), “İş Yüğü Fazlalığı Algısının Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi: İş- Aile Çatışmasının Aracı Rolü” *Doktora Tezi*, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

- Kökalan, Ö. ve Kurnaz, K. (2020) “Örgütsel Sinizm Algısının, Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları ve İşten Ayrılma Niyeti İle İlişkisi: Bir Kamu Örneği”, Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi, 15(1), 41-58.
- Küçük, H.İ. (2019) “Çalışanların Üretkenlik Karşıtı İş Davranışlarıyla Örgütsel Bağlılıkları Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma”, Yüksek Lisans tezi, İnönü Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Macit, M. (2015) “İşkoliklik, İş-Aile Çatışması ve Tükenmişlik İlişkileri Üzerine Bir Araştırma”, Doktora Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Macit, M. (2019) “Avukatlarda İşkoliklik, İş-Aile Çatışması, Tükenmişlik Üzerine Bir Alan Çalışması”, Anadolu Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 5(1): 35-65.
- Mitchell, B. A. (2012). Family matters: An Introduction to Family Sociology in Canada, Canadian Scholars' Press, Canada.
- Ngwana, C.F. (2016) “Çalışma Ahlakının Örgütsel Vatandaşlık Davranışı ve Üretkenlik Karşıtı Çalışma Davranışı Üzerindeki Etkileri”, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Noor, N.M. (2004) “Work-Family Conflict, Work and Family-Role Salience, Women's Well Being”, The Journal of Social Psychology, 144: 389-405.
- Öcel, H. (2010) “Üretim Karşıtı İş Davranışları Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Türk Psikoloji Yazıları”, 13(26): 18.
- Özkalp E. (2003) “Örgütlerde İşin Çalışanlar İçin Anlamı ve İş Dizaynı”, İş Hukuku ve İktisat Dergisi (Kamu-İş), 7(2): 157-181.
- Öztürk, M. ve Türk, A. (2020) “Sosyomografik Değişkenler ve İş-Aile Yaşam Çatışmasının Algılanan İş Stresi Üzerindeki Etkisi: Sosyal Hizmet Kuruluşları Örneği”, Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 44(1); 187-202.
- Polatçı, S., Özçalık, F. ve Cindiloğlu, M. (2014) “Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı Ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerinde Kişi-Örgüt Uyumunun Etkileri”, Ömer Halisdemir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 7(3): 1-12.
- Rahim, M. A. (2015) “Managing Conflict in Organizations”, Transaction Publishers, Kentucky, USA.
- Robinson, S.L ve Bennet R.J. (2000) “Development of A Measure of Workplace Deviance”, Journal of Applied Psychology 85(3): 349-360.
- Sayıldı, H, Büyükyılmaz, O. (2020) “İş-Aile Çatışması, Aile-İş Çatışması ve İş Stresi Arasındaki İlişki: Üniversite Personeli Üzerine Bir Araştırma”, Economics Business and Organization Research, 2(1): 52-69.
- Sevimli, F. ve İşcan, Ö.F. (2005) “Bireysel ve İş Ortamına Ait Etkenler Açısından İş Doyumu”, Ege Akademik Bakış Dergisi, 5 (1): 55-65.
- Sezal, H. (2002) “Sosyolojiye Giriş”, Martı Yayınları, Ankara.
- Söylemez, İ. (2011) “Evlilik Uyum ve Aile İşlevleri Ölçek Geliştirme”, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Spector, P.E ve Fox, S. (2005) "The Stressor-Emotion Model of Counterproductive Work Behavior", American Psychological Association, Washington, USA.
- Spector, P.E. (2011) "The Relationship of Personality to Counterproductive Work Behavior (CWB): An Integration of Perspectives", Human Resource Management Review, 21(4): 342-352.
- Spector, P.E. ve Fox, S. (2002) "An Emotion-Centered Model of Voluntary Work Behavior: Some Parallels Between Counterproductive Work Behavior and Organizational Citizenship Behavior, Human Resource Management Review, 12(2): 269-292.
- Spector, P.E., Fox S., Penney L.M., Bruursema K., Goh A. ve Kessler S. (2006) "The Dimensionality of Counterproductivity: Are All Counterproductive Behaviors Created Equal?", Journal of Vocational Behavior, 68: 446-460.
- Şahin, A. ve Örselli, E. (2010) "Devlet Hastanelerinde Örgütsel Çatışma Nedenleri Bir Anket Uygulaması, Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 10(19): 42-62.
- Taş, A. (2018) "İş Yüğü İle İş-Aile Çatışması Arasındaki İlişkide İş Tutkunluk ve Algılanan Örgütsel Desteğin Etkisi: Alışveriş Merkezi Çalışanları Üzerinde Bir Araştırma", Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tuna, A.A. (2015) "Algılanan Örgütsel Destek ve İş İlişkin Duyuşsal İyi Oluş Halinin Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Üzerine Etkileri: Hizmet Sektöründe Bir Araştırma", Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Turan, E.U. (2019) "Etik Liderlik, Örgütsel Bağlılık ve Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı İlişkisi: Bir Alan Araştırması", Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Üstün, F. (2020) "Örgütsel Özdeşleşmenin Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Üzerine Etkisi: Psikolojik İyi Oluşun Aracı Rolü", İzmir İktisat Dergisi, 35(2): 357-374.
- Yıldız, G.İ.E. (2014), "İş Gerekleri ve Kaynaklarının İş-Aile Çatışması Aracılığı İle İş Tutkunluk ve Tükenmişlik Üzerindeki Etkisi" Doktora Tezi, İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yılmaz, F. (2020) "Çağrı Merkezi Çalışanlarında İş-Aile Çatışması Algısı Üzerine Ampirik Bir İnceleme", İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7 (2): 381-393.

**A LACK OF FORESIGHT OR A CAREFUL CALCULATION? A DIFFERENT
APPROACH TOWARDS OTTOMAN CAPITULATIONS****Dr. Burak Kürkçü****Ministry of Trade****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-5174-4988>****Abstract**

Capitulations granted by the Ottoman sultans to European Powers has been widely criticized by arguing that these economic privileges on trade had been resulted in surrendering to those Powers in political terms and paved the way for the demise of the Ottoman Empire. Once the economic logic and its working principles for the Ottoman Empire is ignored and the capitulations are understood within the mercantilist framework, a researcher may understand those capitulations as unjust and illogical concessions, which eventually led the Empire to collapse. A careful analysis of the logic behind the capitulations and their working principles present that the negative externalities developed not because the concessions themselves but unfair application of them by the European Powers which tended to abuse those concessions and disrupt their function in their territories. In this research, it is aimed to bring a broader and more comprehensive analysis of the capitulations by investigating the problem of reciprocity and free riding in functioning.

Despite the negative connotation attached to the term capitulation as a means of surrendering by giving economic concessions, the legal meaning of that term was more related to negotiation of an agreement to guarantee certain rights of foreigners in 14th and 15th century, when capitulations were first granted by Byzantine to Venetians. For Ottoman rulers, unlike a classical mercantilist understanding, two issues were important in ruling the economy. First, in order to prevent any kind of rebel or unrest, goods and materials should be provided abundantly in all over the territories so that none of the subject of the Empire could be famished. Secondly, in order to prevent any kind of uprising by its vassals, no one should be richer or wealthier than the Sultan and the family that is why the guild system strictly prohibited the capital accumulation. Considering these two priorities of the Empire, capitulations were used as a means of providing cheap and abundant goods on the one hand and balance the domestic producers on the other hand.

Keywords: Capitulations, Ottoman Empire, European Powers, Mercantilism

BÜYÜK VERİ ÇAĞINDA YENİ MESLEKLER

Sadullah Çelik

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-5468-475X>**Özet**

1990'lı yıllarda cep telefonu, internet ve PC'lerin hayatımıza girmesiyle üretilen, iletilen ve depolanan verinin miktarında, yapısında ve çeşitliliğinde büyük artış yaşandı. Bilgi miktarındaki bu artış Büyük Veri adı verilen yeni bir teknolojinin hayatımıza girmesini sağladı. Büyük Veri, yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış verilerin gelişmiş algoritmalar kullanılarak toplanması, işlenmesi ve analiz edilmesi ile ilgili teknolojilerdir. Büyük Veri, tüm hayatımızı büyük ölçüde değiştirerek yeni fırsatları ortaya çıkardı. Daha şimdiden birçok devlet ve işletme Büyük Verinin sağladığı imkanlardan yararlanmak için büyük arayışlar içerisine girdi. Bu çalışmanın amacı, büyük veri çağında ortaya çıkan bilgi ve teknoloji odaklı yeni iş modelleri hakkında bilgi vermektir. İçerisinde bulunduğumuz çağda ağa bağlı bir bilgi devrimi yaşanmaktadır. Bu devrim tüm sektörlerde büyük değişim ve dönüşümler yaratmaktadır. İstihdam sektörü de bu değişimden büyük ölçüde etkilenmeye başladı. Büyük Veri, makine öğrenmesi, veri bilimi, yapay zeka, nesnelerin interneti ve bulut bilişim gibi teknolojilerin gelişmesiyle birlikte yeni meslekler de ortaya çıkmaktadır. Bugün dünya da yaşanan işsizliğin temel sebeplerinden biri de ortaya çıkan bu teknolojilerdir. Özellikle yapay zeka alanında yaşanan ilerlemeler fiziksel güce dayanan işleri yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmasını sağlamıştır. Bugün artık veri odaklı: Veri bilimci, veri analisti, veritabanı geliştiricisi, veri yöneticisi, veri mühendisi ve veri analizi yöneticisi gibi entelektüel bilgi birikimine sahip yeni meslekler ortaya çıkmaktadır. Bizler istatistikçiler olarak bu mesleklere olan ihtiyacın gelecekte daha da artacağını düşünüyoruz. Bu nedenle gerek hükümetlerin gerekse özel sektörün bu mesleklere olan ihtiyacı ön görerek bunlara daha fazla yatırım yapılmasını gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Büyük Veri, Veri Bilimi, Yapay Zeka, Makine Öğrenmesi, Yeni Meslekler**NEW JOBS IN THE BIG DATA AGE****Abstract**

In the 1990s, with the introduction of mobile phones, internet and PCs into our lives, there was a great increase in the amount, structure and variety of data produced, transmitted and stored. This increase in the amount of information has enabled a new technology called Big Data to enter our lives. Big Data is technologies for collecting, processing and analyzing structured, semi-structured and unstructured data using advanced algorithms. Big Data has created new opportunities by drastically changing our entire lives. Many governments and businesses are already in great searches to take advantage of the opportunities provided by Big Data. The purpose of this study is to provide information about new information and technology-oriented business models emerging in the age of big data. In the age we live in, a networked information revolution is taking place. This revolution creates great changes and transformations in all sectors. The employment sector has also started to be greatly affected by this change. With the development of technologies such as Big Data, machine learning, data science, artificial intelligence, internet of things, and cloud computing, new professions are also emerging. These

emerging technologies are one of the main causes of unemployment in the world today. In particular, advances in the field of artificial intelligence have led to the danger of extinction in jobs based on physical power. Today, new professions with intellectual knowledge are emerging: data scientist, data analyst, database developer, data manager, data engineer and data analysis manager. We, as statisticians, think that the need for these professions will increase in the future. For this reason, we think that both governments and the private sector should anticipate the need for these professions and invest more in them.

Keywords: Big Data, Data Science, Artificial Intelligence, Machine Learning, New Jobs

1. Giriş

21. yüzyılda dünya da yaşanan teknolojik gelişmeler, üretilen veri miktarında üstel bir artışa sebep oldu. Bu veri artışı istihdam ve iş modelleri üzerinde büyük bir dönüşüm yarattı. Bugün küresel endüstrileri etkileyen önemli dönüşümlerin birçoğu, istidam yaratmakta, işleri yok etmekte ve artan iş gücü üzerinde önemli değişimler yaratmaktadır. Bugün için en çok talep gören meslek ve uzmanlıklar daha birkaç yıl öncesine kadar yoktu. Bilim insanları, bugün ilkokula giden çocukların çoğunun, henüz tam olarak mevcut olmayan işlerde çalışacağını söylüyor. Bu nedenle bu kadar hızlı gelişen bir istihdam ortamında, gelecekteki beceri gereksinimlerini, iş içeriğini ve istihdam üzerindeki etkiyi öngörme ve hazırlanma yeteneği büyük öneme sahiptir. Bugün işletmeler, hükümetler ve bireyler bu değişimlerin sunduğu fırsatlardan yararlanmak için büyük arayışlar içerisine girdi.

Teknoloji geliştikçe, disiplinin merkezinde bulunan matematiksel yöntemler yeni alanlara kaymaktadır. Kişisel elektronikler, internet, bilimsel araçlar ve e-ticaret, analiz için önemli veri kaynaklarını oluşturmakta ve “büyük veri” devrimini ortaya çıkarmaktadır. Tüm bu yeni veriler, işletmeler için yeni anlayışlar, akademisyenler için yeni araştırma olanakları ve politika yapıcılara yeni bilgiler sunma potansiyeline sahiptir. Bu veriler aynı zamanda yeni işlerin de ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Kolipara, 2014). “Veri Bilimcisi: 21. Yüzyılın En Seksi İş” en popüler Harvard Business Review (Devenport ve Patil, 2012) makalelerinden biridir. Bu makale milyonlarca insana analitik alanındaki kariyerlerini sürdürmeleri için ilham kaynağı olmuştur. Harvard Business Review'de yayınlanan bu makalenin ana temalarından biri, analiz endüstrisinde artan iş trendidir.

Yeni veri kaynakları sayesinde, küresel ekonomide istihdam için birçok yeni fırsat ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte uzmanların ihtiyaç duyduğu beceri setlerinin anlaşılması konusunda eşi benzeri görülmemiş bilgiler edinmek de mümkündür. Bu yeni veriler, yarının mesleklerinde büyümeyi yönlendiren “dijital” ve “insan” faktörlerini yansıtan profesyonellerin hızla arttığını ortaya koymaktadır. Dünya Ekonomik Formu’nun Ocak 2020 raporuna göre; geleceğin işlerinin 2020 yılına kadar yaklaşık %51 büyüyeceği ve küresel olarak 6.1 milyon insana iş fırsatı sunacakları tahmin ediliyor. Bunlar, yeşil ekonomi işleri için daha fazla talep, veri ve yapay zekâ ekonomisinin önündeki işler ile mühendislik, bulut bilişim ve ürün geliştirme alanındaki yeni işler için yeni teknolojilerin benimsenmesi anlamına geliyor. Diğer taraftan, popülerleşen meslekler aynı zamanda yeni ekonomide insan etkileşiminin önemini de yansıtarak bakım ekonomisi işleri için daha fazla talebi de beraberinde getirmektedir. Ayrıca pazarlama, satış ve içerik üretimindeki işler ile insanların ve kültürün ön planındaki işlere olan talepte artmaktadır. Bu fırsatların büyümesi ve mutlak ölçeği, devletler tarafından yapılan tercihler ve yatırımlarla büyük ölçüde şekillenmektedir (Ratcheva vd., 2020).

Bugün ki bilgi odaklı toplum, sürekli bir değişim ve dönüşüm yaşamakta ve küresel dünyaya ayak uydurmak için ona adapte olmak zorundadır. Teknolojideki gelişmeler, günlük etkileşimlerdeki değişiklikler ve yükselen yaşam standartları tamamen yeni iş ve meslek türlerini bir ihtiyaç haline getirdi. Bugün iş arayanlar sadece tıp veya uygulama gibi birkaç geleneksel iş arasından seçim yapmıyor. Genç profesyonellerin on yıl önce var olmayan işlerde kullanabilecekleri çok çeşitli beceri setleri ve teknolojiler vardır. Tıp, mühendislik, ekonomi, eğitim, psikoloji, sağlık, astronomi, hukuk, yöneylem araştırması ve iletişim gibi geniş kapsamlı alanlar zamanla değişmeye devam edecek ve yeni uzmanlar için daha fazla seçenek olacaktır.

Bilgi ve iletişim teknolojisinde yaşanan son gelişmeler tüm sektörlerde olduğu gibi istihdam sektöründe de büyük değişim ve dönüşümlere sebep olmuştur. Büyük veri, veri bilimi, yapay zeka ve makine öğrenmesi gibi veri odaklı teknolojilerin ortaya çıkmasıyla birlikte insanlar birçok yeni meslekle tanıştı. Veri bilimci, veri mühendisi, veri analisti, veritabanı geliştiricisi ile veri güvenliği yöneticisi gibi veri odaklı yeni işler ortaya çıkmıştır. Söz konusu bu işler bugün için iş ilanlarında en çok arananlardır. Bu çalışmanın amacı, Büyük Veri hakkında bilgi vererek Büyük Verinin hayatımıza girmesiyle ortaya çıkan: veri bilimci, veri mühendisi, veri analisti, veritabanı geliştiricisi ile veri güvenliği yöneticisi gibi meslekler hakkında bilgi vermektir. Bu amaçla; Çalışmanın ikinci bölümünde Büyük Veri kavramı, üçüncü bölümde Büyük Veri çağında ortaya çıkan: Veri bilimci, veri mühendisi, veri analisti, veritabanı yöneticisi ve veri güvenliği yöneticisi hakkında bilgiler verilmiştir. Sonuç bölümünde ise değerlendirmeler yapılarak geleceğe yönelik önerilerde bulunulmuştur.

2. Büyük Veri

1990'lı yıllarda dünya nüfusunun sadece %1'i internet kullanırken 2019 yılında bu oran %54'ü geçmiştir. İnternet kullanımının bu kadar artmasında, teknolojik ilerleme, sosyal ağ kullanımı, bankacılık, sanal sistemler, alışveriş ve e-ticaret gibi birçok faktör etkili olmuştur (Ateş ve Şanlı, 2020). Bu yeni teknolojilerin ve sosyal ağ sitelerinin gelişimi, üretilen veri miktarının her yıl daha hızlı olmasını sağlıyor (Sinha, 2016). Sadece 21. yüzyıl da, insanlık tarihinin biriktirdiği tüm verilerin %98'i oluşturuldu (Dasca, 2020). 2003 yılına kadar üretilen veri miktarı 5 milyon gigabayttır. 2011 yılında her 10 dakikada bir aynı miktarda veri üretildi ve bu miktar büyük ölçüde artmaya devam ediyor (Sinha, 2016). Artık her iki günde bir aynı miktarda veri oluşturulduğundan, dünyanın kesinlikle çok sayıda veri analisti, veri mühendisi ve veri yöneticisine ihtiyacı var. Bu kadar büyük miktarda ki veri oldukça dikkat çekicidir. Gerçek şu ki, tüm teknoloji alanları ve endüstri sektörleri Büyük Veri etrafında küçülmüş görünüyor. Yazılım programcıları, ağ uzmanları, proje yöneticileri, test uzmanları ve hatta dijital pazarlamacılar ve pazar araştırmacıları, kendi mesleklerinde büyük bir atılım yapmak için Büyük Veri'yi arıyorlar. Ayrıca, şunu da söylemek gerekirse bu uzmanlara büyük ölçüde ihtiyacımız var. Sürücüsüz arabalarımız nasıl gidecek, kalp krizi nasıl önlenecek ve uzaylılar nasıl daha hızlı takip edilecek? Meteoroloji departmanlarını iklim değişikliği, kıvrımlar ve depremler hakkında doğru ve gerçek zamanlı tahminler için kim donatacak? Pandemilerin yayılmasını önlemek için Büyük Veri hayalperestlerine ve rüya yakalayıcılara ihtiyacımız var; tedarik zincirleri hızlandırılabilir ve robotlar insan olabilir. Bilim insanları, Büyük Verinin mükemmel bebekler bile yapabileceğini ve mükemmel devlet başkanlarının seçilmesine yardımcı olabileceğini bile söylüyor (Dasca, 2020).

Bugün hiçbir kuruluş mevcut ve gelecekteki eğilimleri analiz etmeden ayakta kalamaz. İster bir üretim şirketi ister bir perakende zinciri olsun, veri analizi yapmadan hiçbir doğru kararın alınamayacağı bir iş ortamında bulunuyoruz. Müşteriler kuruluşlardan iyi bir hizmet beklemekte, ihtiyaçlarının zamanında karşılanması son derece zorunlu hale gelmiştir. Bu, ancak iş stratejilerini, iş operasyonlarını desteklemek ve hızlandırmakla mümkündür. Tabi ki bunun için güçlü bir yazılıma ihtiyaç vardır. Bu da kuruluşlara mümkün olan çeşitli şekillerde fayda

sağlayabilecek güçlü büyük veri teknolojilerine olan ihtiyacı ortaya koymaktadır. Bu yoğun rekabet çağında, herkes kalabalığın arasından sıyrılmak istiyor. Ama asıl soru NASIL??? Sektördeki diğer firmalarla aynı operasyonlara sahip olmalarına rağmen şirketler nasıl benzersiz olarak algılanacak? Cevap firmaların benimsediği uygulamalarda yatmaktadır. Rakiplerden daha iyi performans gösterebilmek için, iyi ve akıllı kararlar alma yeteneği her adımda çok önemlidir. Kararlar sadece iyi kararlar olmamalı, aynı zamanda şirketlerin **reaktif** olmak yerine yaklaşımlarında **proaktif** kalmalarını sağlamak için akıllıca ve olabildiğince çabuk alınmalıdır (Agrawal, 2020).

Büyük Veri Analitiğinin sürece dahil olması, yöneticilerin kararlarını sistematik bir şekilde analiz etmelerine ve gerektiğinde alternatif yaklaşımları kullanmalarına yardımcı olacak yapılandırılmamış verilere ışık tutmaktadır. Artık müşterilerin her yerde ve her zaman alışveriş yapma imkânı olduğu için müşteri bilgileri yardımıyla her etkileşimi bir öncekinden daha iyi hale getirmek şirketler için bir zorluğa dönüşmüştür. Peki şirketler bunu sürekli olarak nasıl yapacak? Cevap "Büyük Veri" de saklıdır. Müşteri dinamikleri sürekli değişiyor ve buna göre pazarlamacıların stratejileri de değişmelidir. Şirketler, müşterilerin zevklerini ve tercihlerini değerlendirmek için geçmiş ve gerçek zamanlı verileri birleştirerek daha duyarlı hale gelebilir (Agrawal, 2020). Örneğin Amazon, kararlar vermek, satın alımları teşvik etmek ve müşterileri memnun etmek için sık sık büyük veriden yararlanır. Şirket, ürün fiyatlarını günde yaklaşık 2,5 milyon kez değiştiriyor (Fredman, 2013), yani ortalama olarak her bir ürünün fiyatı 10 dakika da bir değişiyor (Wills, 2020). Şirketin devasa miktardaki verileri sayesinde, rakip fiyatlandırmadan mevcut envantere kadar çeşitli ürünleri analiz edebilir ve ardından, ürünün maliyetinin ne kadar olması gerektiği konusunda bilinçli seçimler yapabilir (Danziger, 2019).

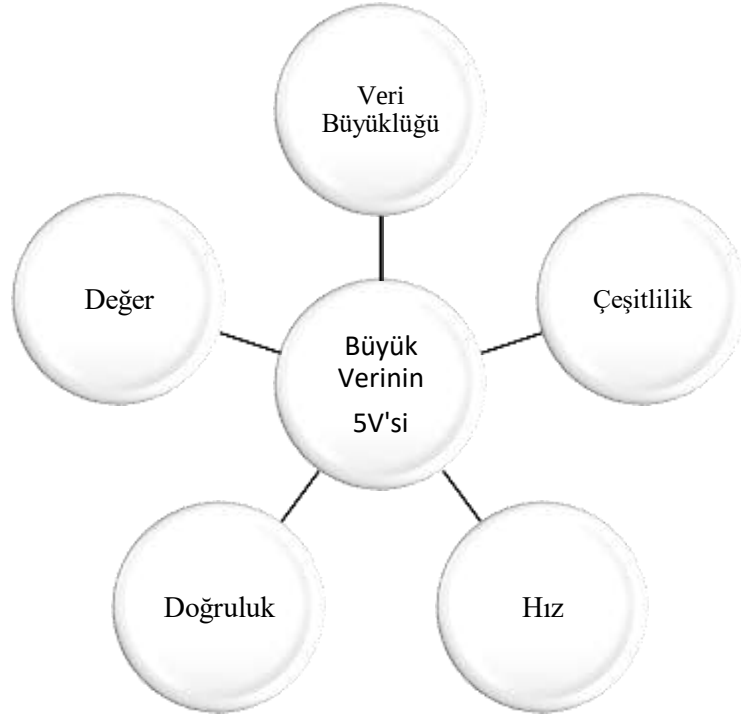
Büyük Veri, akıllı algoritmalar ile yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış formattaki verilerin büyük çapta toplanması, işlenmesi ve analizi ile ilgili teknolojidir (Çelik, 2019:416). Hesaplama gücünde yaşanan gelişmeler ile birlikte düşen fiyatlar Büyük Veri projelerinin daha hesaplı olmasını sağlamıştır. Özellikle bulut bilişimin ortaya çıkmasıyla Büyük Veri analizlerinin maliyetlerini büyük ölçüde düşmüştür (Çondur, 2020). Büyük Veri R, Phyton, Hadoop, MapReduce, Spark veya Tableau gibi yazılımlar kullanılarak analiz edilir. Bu analitik yazılımlarla, veriler incelenir ve bilinçli bir kararların alınması için sonuçlar sunulur. Büyük Veri yapılandırılmış, yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış olmak üzere üç formatta karşımıza çıkar.

Yapılandırılmış Veriler: Özel bir veri modeline sahiptir ve iyi tanımlanmış bir yapıya sahiptir. Yapılandırılmış veriler tutarlı bir sıra takip eder ve bir kişi veya bilgisayar tarafından kolayca erişilebilecek ve kullanılacak şekilde tasarlanmıştır (Kiran, 2019). Kısacası bir matrisin satır ve sütununa yerleştirilebilen veriler yapılandırılmış formattaki verilerdir.

Yapılandırılmamış Veriler: Bu tür veriler herhangi bir yapıya sahip değildir ve olduğu gibi saklanır. Bu tür verileri analiz etmek hem çok zaman alıcı hem de zordur (Curtis, 2020). Büyük Verinin büyük bir kısmı metin, ses, video, görüntü, web sayfaları ve multimedya içeriği gibi yapılandırılmamış formattaki verilerden oluşmaktadır.

Yarı Yapılandırılmış Veriler: Biçimine göre yapılandırılmış verilere benzeyen ancak aynı kısıtlayıcı kurallarla düzenlenmemiş verilerdir. Bu esneklik, bazı veri noktaları eksik olsa veya ilişkisel bir veritabanı biçiminde kolayca çevrilemeyen bilgiler içerse bile veri toplamaya izin verir. Yarı yapılandırılmış veriler, insan bilgi alışverişinin zenginliğini taşır, ancak çoğu otomatik olarak işlenemez ve kullanılamaz (Strekalova ve Bouakkaz, 2017). Bu veriler, yapılandırılmış ve yapılandırılmamış verilerin karışımı şeklinde olup "Hibrit Büyük Veri" olarak da bilinir (Curtis, 2020).

Büyük Veri de kullanılan “büyük” sözcüğü aslında çeşitliliği ifade edilmektedir. Buradaki “büyük” sözcüğü, çok sayıda kaynaktan eş zamanlı gelen bol miktardaki veriyi ifade eder. Büyük Veri belli bir büyüklüğe sahip değildir. Genellikle terabayt, petabayt, exabayt, zettabayt veya yottabayt büyüklüğündeki verilerdir. Büyük Veri kavramının daha iyi anlaşılması ve yorumlanabilmesi için onu oluşturan temel bileşenleri incelemek gerekir. Büyük Veri 5V olarak adlandırılan; veri büyüklüğü (volume), çeşitlilik (variety), hız (velocity), doğruluk (veracity), ve değer (value) temel bileşenlerden oluşur.



Şekil 1. Büyük Verinin 5V'si

Veri Büyüklüğü: Büyük Verinin temel özelliğidir. Buradaki büyüklük verinin hacmini ifade etmektedir. Genellikle 1 terabayt'tan büyük olan veriler Büyük Veri kabul edilir. Ancak bu sektöre göre değişkenlik gösterebilmektedir. Büyük Verinin büyüklüğü terabayt, petabayt, exabayt veya zettabayt cinsinden ifade edilir. Bu kadar büyük veri sadece büyük veri teknolojileri ile işlenebilir.

Çeşitlilik: Veri kaynağı türleri anlamına gelir. Büyük Verinin yapısında farklı türdeki veriler bulunmaktadır. Yani, yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmamış türde veriler olabilir. Bugün için en çok ses, görüntü, video ve metin gibi yapılandırılmamış veriler bulunmaktadır.

Hız: verilerin ne kadar hızlı işlenebileceğini ve erişilebileceğini ifade eder (Curtis, 2020). Bu hız, ağ teknolojisi ve donanımın daha güçlü hale gelmesi ve işletmenin aynı anda daha fazla veri noktası yakalamasına izin vermesi nedeniyle her yıl artmaktadır. Örneğin; Google da, herhangi bir günde saniyede 63.000'den fazla arama yapılır (Lahn, 2019).

Doğruluk: Belirli veri türleri için güvenilirlik anlamına gelmektedir. Kısacası verinin doğru ve güvenilir bir kaynaktan alınıp alınmadığı ile ilgilidir (Çelik, 2018:51).

Değer: Son olarak, Büyük Veri bir değer ifade etmelidir. Yani, toplanan ve analiz edilen veriden süreç sonucunda bir ilişki, korelasyon, tahmin, sonuç veya bir katma değer ürünün elde edilmesi gerekir. Aksi takdirde elde bulunan devasa büyüklüğündeki veri, bilgi çöplüğünden farksızdır.

3. Verinin Ortaya Çıkardığı Yeni Meslekler

Büyük verilerin, endüstriden bağımsız olarak her şirketin çalışma şeklini değiştirme potansiyeli ile teknoloji ve veri odaklı işler giderek artıyor (Marr, 2018). ABD İşgücü İstatistikleri Bürosu (BLS) bilgisayar ve bilgi teknolojisi mesleklerinin istihdamının 2018'den 2028'e %12 artması, tüm mesleklerin ortalamasından çok daha hızlı olmasını bekleniyor. Bu mesleklerin yaklaşık 546.200 yeni iş ekleyeceği tahmin ediliyor. Bu çalışanlara olan talep, bulut bilişim, büyük verilerin toplanması ve depolanması ve bilgi güvenliğine daha fazla önem verilmesinden kaynaklanacaktır. Bilgisayar ve bilgi teknolojisi meslekleri için ortalama yıllık ücret, Mayıs 2019'da 88,240 dolar oldu ve bu, tüm meslekler için ortalama yıllık ücret olan 39,810 dolardan daha fazladır (BLS, 2020). Tablo 1'de ABD İşgücü İstatistikleri Bürosu'ndan Nisan 2020 itibarıyla bilgisayar ve bilgi teknolojisine yönelik bazı meslekler ve bu mesleklere ilişkin istatistiki veriler verilmiştir.

Tablo 1. Bilgisayar ve bilgi teknolojisine yönelik bazı meslekler

Meslekler	Yaptığı İşler	Eğitim Düzeyi	Ortalama Yıllık Ücret
Bilgisayar ve Bilgi Araştırmacıları	Bilgi işlem teknolojisine yeni yaklaşımlar icat eder ve tasarlar ve mevcut teknoloji için yenilikçi kullanımlar bulur.	Yüksek lisans	\$122.840
Bilgisayar Ağı Mimarları	Yerel alan ağları (LAN'lar), geniş alan ağları (WAN'lar) ve İntranet'ler dahil olmak üzere veri iletişim ağları tasarlar ve oluşturur.	Lisans	\$112.690
Bilgisayar Programcıları	Bilgisayar uygulamalarının ve yazılım programlarının düzgün çalışmasına izin veren kodu yazar ve test eder.	Lisans	\$86.550
Bilgisayar Sistemleri Analistleri	Bir kuruluşun mevcut bilgisayar sistemlerini inceler ve daha verimli ve etkili bir çözüm bulur.	Lisans	\$90.920
Veritabanı Yöneticileri	Verileri depolamak ve düzenlemek için özel yazılımlar kullanır.	Lisans	\$93.750
Bilgi Güvenliği Analistleri	Bir kuruluşun bilgisayar ağlarını ve sistemlerini korumak için güvenlik önlemleri planlar ve uygular.	Lisans	\$99.730
Ağ ve Bilgisayar Sistemleri Yöneticileri	Bilgisayar ağlarının günlük işleyişinden sorumludur.	Lisans	\$83.510
Yazılım Geliştiricileri	Bir bilgisayarda veya başka bir cihazda çalışan uygulamaları veya sistemleri oluşturur.	Lisans	\$107.510
Web geliştiricileri	Web siteleri tasarlar ve oluşturur.	Ön lisans derecesi	\$73.760

Kaynak: <https://www.bls.gov/ooh/computer-and-information-technology/home.htm>

Şimdi verinin ortaya çıkardığı birtakım meslekleri inceleyelim.

3.1. Veri Bilimci

Veri bilimi, büyük veri tabanlarından bilgiye erişmek, verileri işlemek için kod yazmak ve verileri görselleştirmek gibi birtakım veri sorunlarıyla ilgilendir. Veri bilimi ile ilgilenen kişilere veri bilimci denir. Bir veri bilimci, veriden bir katma değer elde etmek için veriyi yakalayan ve

analiz eden kişidir. Veri bilimciler büyük veri setlerindeki desenleri (kalıpları) belirlemek için gelişmiş algoritmalar geliştirmektedir. Veri bilimciler aslında veri analistleri ile aynı işlerin çoğunu yapmaktadır. Bu kişiler veri analistlerinden farklı olarak geçmiş verileri kullanarak geleceğe yönelik doğru tahminler yapmak için makine öğrenme modelleri oluştururlar. Veri bilimciler genellikle kendi fikirlerini ortaya koymakta ve başkalarının düşünmediği verilerden ilginç desenleri ve eğilimleri bulma konusunda oldukça yeteneklidir.

Bir veri bilimcisinin temel görevlerinden biri de istatistiksel yöntemleri uygulamaktır. Özellikle, farklı durumlar ve farklı veri türleri için hangi yöntemlerin en uygun olduğunu bilmek önemlidir. İstatistiksel yöntemlerin doğru uygulanması, iyi veri analizi yapmak için oldukça önemlidir. Ancak veri bilimcilerinin kaynaklar üzerindeki kısıtlamalar dikkate alındığında hangi yöntemlerin makul bir şekilde uygulanabileceğini bilmesi de önemlidir. Bir analizin yarına kadar yapılması gerekiyorsa, tamamlanması iki gün gerektiren bir yöntem uygulanamaz. Bununla birlikte, iki gün gerektiren yöntem tek uygun yöntemse, ek zaman veya kaynakların başka kişilere danışılması gerekir (Peng, 2019).

Veri bilimciler ile ilgili birçok tanım bulunmaktadır. Umut A. Yıldız ve Selçuk Topala göre: “Veri bilimci; herhangi bir yazılım mühendisinden daha iyi istatistik ve herhangi bir istatistikçiye daha iyi yazılım mühendisliği bilen kişidir. Bu da yazılımcıların veri bilimi için ilk sırada tercih edilmediğini gösteriyor. Bilgisayarcılar yazılımı ne kadar çok bilse de, veri bilimcinin öncelikli görevi çok iyi istatistik bilgisiyle verileri kullanarak sorunları çözmek hatta daha önceden sorun olduğu bile tahmin edilemeyen şeyleri öngörerek çözüm üretmek” olarak tanımlamışlardır. Kısacası veri bilimci; bilgisayar bilimi, istatistik, analitik modelleme ve matematik alanında gelişmiş, sezgileri kuvvetli ve iletişim yeteneği gelişmiş kişidir (Yıldız ve Topal, 2015).

Akademik istatistikçiler ile veri bilimciler arasındaki temel fark, veri bilimcilerin belirli veri setlerini analiz ederek belirli problemleri çözme konusunda çok fazla yatırım yapmaya istekli olmalarıdır. İstatistikçi, problemler ve veri türleri arasında genel olarak uygulanabilecek yöntemler geliştirmeye çalışır. Bunun bir nedeni var: geçmişte istatistikçiler p – değeri , maksimum olabilirlik tahmini ve doğrusal regresyon gibi genel teori, yöntem veya kavramlar geliştirerek büyük bir üne sahip olmuşlardır. Diğer taraftan, bu tür başarı öyküleri gittikçe daha az görülmektedir. Çünkü veri bilimciler, içeriğe özgü önemli sorunları çözerek kendi uygulama alanlarında giderek daha etkili hale gelmektedirler (Rafael, 2014).

Veri bilimcileri, hedeflerini anlamak ve verilerin bu hedeflere ulaşmak için nasıl kullanılabileceğini belirlemek için iş paydaşlarıyla yakın işbirliği içinde çalışırlar. Veri bilimciler veri modelleme süreçleri tasarlar, işletmenin ihtiyaç duyduğu verileri ayıklamak için algoritmalar ve öngörücü modeller oluştururlar, ardından verileri analiz etmeye ve meslektaşlarıyla fikirlerini paylaşmaya yardımcı olurlar. Bir veri bilimci, veriyi toplama ve analiz etme sürecinde genellikle aşağıdaki yolu izler (Doyle, 2020):

1. Keşif sürecine başlamak için doğru soruların sorulması gerekir.
2. Veriler alınır.
3. Veriler işlenir ve temizlenir.
4. Veriler entegre edilir ve saklanır.
5. İlk veri araştırması ve keşifsel veri analizi yapılır.
6. Bir veya daha fazla potansiyel model ve algoritma seçilir.
7. Makine öğrenimi, istatistiksel modelleme ve yapay zekâ gibi veri bilimi yöntem ve teknikleri uygulanır.
8. Sonuçlar ölçülür ve geliştirilir.
9. Nihai sonuçlar paydaşlara sunulur.

10. Geri bildirimle ilgili ayarlamalar yapılır.

11. Yeni bir sorunu çözmek için işlem tekrarlanır.

İş ve işe alım sitesi Glassdoor'a (2020) göre, 2019 yılında veri bilimci arka arkaya dört yıl boyunca Amerika'da bir numaralı iş oldu. 2019 yılında ABD'de veri bilimcilere 108.000 dolar ortalama taban maaşı veriliyor (Moscaritolo, 2019). IBM, 2020 yılına kadar veri bilimciye olan talebin %28 oranında artacağını ve Doktora programları, mühendislik veya diğer birçok disiplinden geçiş yapan kişilerin veri bilimci boşluğunu dolduracağını öngörüyor (Ariño de la Rubia, 2017). Bugün özellikle Fidelity Bank, Uber, Edmunds.com, Pinterest, Facebook, LinkedIn ve Twitter'dan ötürü veri bilimci kavramı daha sık duyulmaya başlandı (Davenport ve Patil, 2012). Ayrıca, birçok medyada ve iş ilanlarında veri bilimci talebinin giderek arttığı görülmektedir. Nitekim önümüzdeki yıllarda bu talebin giderek daha da artacağı tahmin ediliyor.

3.2. Veri Mühendisi

Veri mühendisi, verileri analiz için yararlı bir formata dönüştürür. Bir veri mühendisi, farklı veri kaynaklarında bulunan veriyi, bir veri deposu gibi merkezi bir depoda toplamakla sorumludur. Ayrıca veri mühendisleri, verilerin mümkün olan en az engel, sorun ve veri kaybı ile düzenli bir şekilde veri deposuna getirilebilmesi için otomatik boru hattının oluşturulmasından da sorumludur (Jayaprakash, 2020). Diğer taraftan veri mühendisleri tarafından ele alınan özel görevler kuruluştan kuruluşa değişebilmektedir.

Bir veri mühendisi, genellikle analitik ekibinin bir parçası olarak çalışır. Bununla birlikte tahmini analitik, makine öğrenimi ve veri madenciliği için bilgilere karşı sorgular ve algoritmalar çalıştırmak isteyen veri bilimcileri için verileri kullanıma hazır hale getirir. Çoğu zaman, veri mühendisleri, devam eden operasyonlara yardımcı olacak daha temel analiz türleri için yöneticilere, iş analistlerine ve diğer son kullanıcılara veri toplamalarını sağlamak üzere iş birimleri ve bölümlerle birlikte çalışır (Rouse, 2016).

Veri mühendisleri mühendislik becerilerini kullanarak veri boru hatları oluştururlar. Veri hattı oluşturmak kolay veya önemsiz gelebilir, ancak büyük veri ölçeğinde bu, 10-30 farklı büyük veri teknolojisini bir araya getirmek anlamına gelir. Daha da önemlisi, veri mühendisi iş için doğru araçları anlayan ve seçen kişidir. Veri mühendisi, çeşitli teknolojileri ve çerçeveleri derinlemesine sağlamak için nasıl çözümler üreteceklerini bilirler (Anderson, 2018).

Bir veri mühendisi ileri programlama ve sistem oluşturma becerilerine sahiptir. Özünde, veri mühendisleri bir programlama geçmişine sahiptir. Bu arka planda genellikle C#, Java, Scala, Ruby, SQL veya Python gibi programlama dil becerileri bulunmaktadır. Veri mühendisleri dağıtılmış sistemlerde ve büyük verilerde bir uzmanlığa sahiptirler (Anderson, 2018). Ayrıca, veri entegrasyonu işleri oluşturmak ve yönetmek ve veri analistlerine veri setlerine basit erişim sağlamak için ayıklama, dönüştürme ve yükleme araçlarını ve REST odaklı API'leri anlamalıdır (Rouse, 2016).

Yerleşik kurumsal veri ambarlarının bazı işleme ve depolama işlerini boşaltan Hadoop veri gölleri, büyük veri analizi çalışmalarını desteklemek için veri mühendisinin başlıca uygulama alanı olmuştur. NoSQL veritabanları ve Apache Spark sistemleri de veri mühendisleri tarafından kurulan veri iş akışlarının giderek yaygınlaşan bileşenleri haline geliyor. Başka bir odak alanı, hem toplu hem de gerçek zamanlı işleme için birleşik veri boru hatlarını destekleyen Lambda mimarisidir. Veri mühendisliği daha fazla tanınırlık kazandıkça, IBM, Hadoop satıcısı Cloudera Inc. ve diğer kuruluşlar veri mühendisliği uzmanlıkları için sertifikalar da vermeye başladılar (Rouse, 2016).

3.3. Veri Analisti

Veri analistleri, kuruluşların daha iyi iş kararları almasına yardımcı olmak için verilerle çalışırlar. Bilgisayar programlama, matematik ve istatistik gibi çeşitli disiplinlerden teknikler kullanan veri analistleri, iş performansını tanımlamak, tahmin etmek ve geliştirmek için verilerden sonuçlar çıkarırlar. Veri analistleri herhangi bir analitik ekibin çekirdeğini oluştururlar ve matematiksel ve istatistiksel analiz yöntemlerinde ustalaşmışlardır (Olaysrud, 2019). Porter Novelli analisti Stephanie Pham, “Veri analistlerinin çalışmaları, birlikte çalıştıkları veri türüne (satış, sosyal medya, envanter vb.) ve belirli müşteri projesine bağlı olarak değişir” diyor (Slyter, 2019).

Bir veri analisti bir veri bilimcisine benzer, ancak genellikle veri keşfi ve edinimi için kullanılan algoritmaları oluşturmaktan sorumlu değildir. Veri analistleri, kendi veri projelerini oluşturmak yerine genellikle mevcut araçları, sistemleri ve veri kümelerini kullanarak belirli iş görevlerini yerine getirirler. Her iki kariyer de ortak bir hedefi paylaşmaktadır: soruları cevaplamak ve sorunları iş/endüstrileri yararına çözmek için bilginin nasıl kullanılacağını keşfetmektir (DiscoverDataScience, 2020). Clara Analytics'in veri bilimi direktörü Ji Li, "Veri analistleri, verilerin denetlenmesi ve analiz edilmesine ve raporların oluşturulmasına önem verirken, veri bilimcileri deneylere, araştırmalara ve makine öğrenmesine odaklanırlar," diyor (Lawton, 2019).

Neredeyse her sektördeki şirketler, sağlık hizmeti sağlayıcılarından perakende mağazalara, fast food zincirlerine kadar veri analistlerinin çalışmalarından yararlanabilmektedir. Veri analistlerinin bir kuruluşa getirdiği bilgiler, tüketicilerinin veya son kullanıcılarının ihtiyaçları hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen işverenler için değerli olabilmektedir (Slyter, 2019). Tipik bir veri analistinin görevleri şöyledir (Targetjobs, 2020):

- Gerekli verileri elde etmek için gelişmiş bilgisayar modelleri kullanmak
- Bozuk verileri ortadan kaldırmak
- Verilerin kalitesini değerlendirmek için ilk analizler yapmak
- Verinin anlamını belirlemek için ileri analizler yapmak
- Ek veri taraması sağlamak için son analizleri yapmak
- Analize dayalı rapor hazırlama ve yönetime sunmak

Veri analistleri bankalar, uzman yazılım geliştirme şirketleri, danışmanlıklar, telekomünikasyon şirketleri, kamu sektörü kuruluşları, sosyal medya uzmanları, üniversiteler, ilaç şirketleri ve üreticiler gibi çeşitli alanlarda çalışabilmektedir (Targetjobs, 2020). 2020 yılında Glassdoor'un Amerika'daki “50 En İyi İş” listesinde yer alan veri analisti yılda ortalama \$62.973 ücret almaktadır (Glassdoor, 2020).

Veri analistleri, çeşitli teknik ve becerileri geliştirerek kendilerini farklılaştırabilirler. Özellikle büyük veri kümelerinden bir içgörü elde etmek için Python, R ve SQL gibi dilleri kullanırlar (Davidson, 2019). Ayrıca veri analistleri Tableau, Looker ve Excel gibi yazılımları içgörü sağlamak ve paydaşlarla etkili bir iletişim kurmak için kullanır.

Bugün için üniversitelerde veri analisti bölümleri henüz bulunmamaktadır. Veri analisti olmak için matematik, bilgisayar bilimi, istatistik ve ekonomi bölümü gibi alanlardan birinden mezun olmak yeterlidir. Bununla birlikte veri analistleri, teknik araçları kullanma ve algoritmaları oluşturma konusunda yetkinlerse, birkaç yıllık iş deneyimin ardından veri bilimci veya veri mühendisi olarak da çalışabilmektedir. Ayrıca yönetimle ilgilenen veri analistleri, Baş Veri Analisti, Baş Veri Sorumlusu, Veri Güvenliği Yöneticisi veya Ana Veri Yöneticisi gibi görevleri de üstlenebilirler (Welcome to the Jungle, 2019).

3.4. Veritabanı Yöneticisi

Veritabanı yöneticisi, verileri güvende tutmak için ilgili tüm faaliyetleri yönlendirerek veya gerçekleştirerek başarılı bir veritabanı ortamı sağlayan uzman bir bilgisayar sistemleri yöneticisidir (Beal, 2020). Bir veritabanı yöneticisi bir kuruluşun veritabanındaki tüm faaliyetlerin ve uygulamaların etkin bir şekilde çalışmasını sağlamakla yükümlüdür. Veritabanı yöneticisinin en büyük sorumluluğu ise veri bütünlüğünün korunmasıdır. Bu, verilerin kullanıcılar tarafından erişilebilmesini ve yetkisiz erişime karşı güvenli olmasını sağlamaktadır. Ayrıca bu kişiler, veritabanılarını yedekleme ve kurtarma, ekleme ve ayırma, oluşturma, klonlama, silme ve yeniden adlandırma gibi çeşitli yeteneklere sahiptir.

Veritabanı yöneticisi, veritabanı yönetim sisteminin yönetimi, güvenliği, bakımı ve kullanımı ile ilgili politika ve prosedürleri oluşturmaktan da sorumludur. Veritabanı yöneticisi grubu eğitim materyalleri oluşturmakta ve çalışanlara veritabanı yönetim sisteminin doğru kullanımı ve erişimi konusunda talimat vermektedir. Sorunlar ortaya çıktığında, veritabanı yöneticisi sorun giderme, temel neden analizi, ince ayar ve veritabanına erişen görevlerin ve programların performansının optimize edilmesinde çözüm merkezi konumundadır. Bununla birlikte veritabanı yöneticisi, veritabanılarının ve verilerin uygun şekilde yedeklenmesini sağlamaktan ve arıza durumunda doğru ve hızlı bir şekilde kurtarılabilmesinden sorumludur. Ayrıca, veritabanılarının korunmasını ve güvenliğini sağlar ve veri doğruluğu açısından veritabanı bütünlüğünü korumak için önlemler alıp yetkisiz kullanıcıların verilere erişimlerini engeller (Rouse, 2019).

Bir veritabanı yöneticisi, bilgisayar bilimi ve pratik alan bilgisi ile bilişim teknolojileri sertifikaları derecesine sahiptir. Ayrıca bunlara ek olarak, Oracle tabanlı yazılım, SAP ve SQL gibi çok çeşitli veritabanı yönetimi ürünleri ile çalışma bilgisi ve deneyimine sahiptir (Beal, 2020).

Veritabanı yöneticileri birçok sektörde çalışmakta ve büyük şirketler, hükümetler ve bilgisayar servis danışma grupları tarafından istihdam edilebilmekte veya serbest meslek sahibi olabilmektedirler (Study, 2020). BLS, 2018-2028 yıllarında veritabanı yöneticileri için %9'luk bir ulusal istihdam artışı öngörmüştür (BLS, 2019). Bazı veritabanı yöneticileri haftada 40 saatten fazla çalışıyor ve çoğu tam zamanlı çalışıyor. BLS (2019)'ye göre, ABD'de bir veritabanı yöneticisi yıllık ortalama \$93.750 ücret almaktadır. Ancak bu ücret deneyim, coğrafi konum ve sanayi gibi faktörlere bağlı olarak \$51.800'dan \$148.060'a kadar değişebilmektedir. Veritabanı yöneticileri (Beal, 2020) bilgisayar sistemleri tasarımı ve ilgili hizmet firmaları, bankalar, sigorta şirketleri, üniversiteler ve sağlık hizmetleri gibi birçok farklı endüstride iş bulabilmektedir.

Veritabanı yöneticileri genellikle yönetim bilgi sistemleri gibi bilgi veya bilgisayarla ilgili bir lisans derecesine sahip olmaları gerekir. Bununla birlikte sertifika gerekmeseyse de, endüstri şirketlerinden isteğe bağlı olarak sertifikalar alınabilir. Ayrıca yönetici olmadan önce, bunlar genellikle ilgili alanda iş tecrübesine sahiptir.

3.5. Veri Güvenliği Yöneticisi

Veri güvenliği, bilgisayarlarda ve veritabanlarında veya web'de depolanan bilgilere yetkisiz erişimi önlemek ve bu bilgilerin değiştirilmesini veya bozulmasını önlemek için alınan önlemleri ifade eder. Veri güvenliğine bazen bilgisayar güvenliği, sistem güvenliği veya bilgi güvenliği de denir. Veri güvenliği tüm kuruluşlar için bilgi teknolojisi sistemlerinin önemli bir parçasıdır (Smartsheet, 2020). Veri güvenliği, farklı veri kümelerinin göreceli önemini, duyarlılıklarını, yasal uyumluluk gereksinimlerini tanımlayan bir dizi kontrol, uygulama ve teknik benimsemektedir. Veri güvenliği bunları korumak için uygun korumalar uygulayarak bir ağdaki dosyaları, veritabanılarını ve hesapları koruma işlemidir (Buckbee, 2020). Veri güvenliğinin temel unsurları gizlilik, bütünlük ve kullanılabilirliktir. Bu üç unsur, kuruluşların hassas

verilerini yetkisiz erişim ve veri sızmasına karşı korumaları için bir güvenlik modeli ve kılavuzudur (Buckbee, 2020).

- **Gizlilik**, verilere yalnızca yetkili kişiler tarafından erişilmesini sağlar.
- **Bütünlük**, bilginin güvenilir olduğu kadar doğru olmasını da sağlar.
- **Kullanılabilirlik**, iş gereksinimlerini karşılamak için verilerin erişilebilir olmasını sağlar.

Yeni veri sistemleri kuran departmanlar genellikle yeni sistem içindeki güvenliğini korumak için veri güvenliği yöneticisine ihtiyaç duyar (Wisegeek, 2020). Veri güvenliği yöneticisi, hassas verilerin saklandığı veya iletiildiği iş uygulamalarının gözetiminden sorumludur. Görevi, gerekli iç güvenlik işlevlerini uygulayıp koruyarak hem çalışanların hem de müşterilerin kişisel bilgilerini korumaktır. Bu birey, güvenlik özellikleri gerektiren tüm iş süreçlerinde danışman olarak hareket eder (Russell, 2020).

Bir kuruluşun bilgi teknolojisi sistemleri siber saldırılar nedeniyle bozulduğunda, önemli ve çok gizli bilgiler kaybolabilir. Bununla birlikte kuruluşlar, önemli miktarda gelir kaybedebilir ve verilerini koruyamadıkları için birtakım para cezalarına çarptırılabilir. Bu nedenle kuruluşların uygun güvenlik önlemleri almaları zorunludur (CareerExplorer, 2017). Veri güvenliği yöneticisi, çalışanların özel verilerini korumak için güvenlik fonksiyonlarını nasıl kullanacakları konusunda eğitim verir. Ayrıca doğru kişilere özel güvenlik izni ve uygun ayrıcalıkların verilmesini sağlar.

Veri güvenliği yöneticisinin pozisyonu genellikle hem elektronik hem de fiziksel güvenlik fonksiyonları konusunda bilgili sahibi olmayı gerektirir. Ayrıca ağların bilgisayar korsanlarından ve virüslerden nasıl korunacağını anlamalıdır. Etkili bir güvenlik duvarı sistemi tasarlamak ve yönetmek bu kişiler için önemli bir görevdir. İlgili tüm verilerin ağ üzerinde şifrelenmiş olduğundan ve yalnızca yetkili kişilerin kullanımına sunulduğundan emin olmak, güvenlik yöneticisinin önemli bir işidir. Ayrıca, anahtar kart ve parmak izi yetkilendirme sistemleri gibi fiziksel güvenlik önlemlerini yükleyebilmeli, yönetebilmeli ve sürdürebilmelidir. Bununla birlikte veri güvenliği yöneticisi, dahili ağlara ve veri sistemlerine yönelik yeni güvenlik tehditlerinin günlük envanterini tutar. Tüm güvenlik açıklarını düzeltmek için yazılımın güncellendiğinden ve düzeltildiğinden emin olur. Bu kişi, tüm çalışanlarla çalışma ilişkileri kurabilmeli ve iç güvenlik sorularını cevaplayabilmelidir. Tüm kuruluşun güvenliği ve emniyeti de veri güvenliği yöneticisinin sorumluluğundadır (Russell, 2020).

Veri güvenliği yöneticilerinin çoğu tam zamanlı olarak bir ofis ortamında çalışmaktadır. Şirket içerisindeki bir ekibi denetlemenin yanı sıra, bazı yöneticiler aynı zamanda uzaktan çalışanları denetleyebilir. Bu tür işlerin niteliği, veri güvenliği yöneticilerinin sorun çözülene kadar çalışmaya devam etmesini gerektirdiğinden fazla mesai saatleri gerektirir. Son olarak veri güvenliği yöneticisi olmak için uzmanlık alanında lisans derecesi veya üç yıldan fazla bir yönetim deneyimine sahip olmak gerekebilir.

4. Sonuç

Günümüzde devasa büyüklükteki veri hacmi ve sürekli artan bilgi işlem gücü, geleneksel bilim ve teknolojinin yürütülme şeklini büyük çapta değiştiriyor. Veri miktarındaki bu artış her alanda daha fazla araştırmaya yol açmakta ve bu nedenle yeni yaklaşımların arayışı ortaya çıkmaktadır. Benzer şekilde, bu tür bir zorunluluk akıllı bilgi bilimi alanında da ele alınması gerekir (Al-Jarrah vd., 2015). Bugün için Büyük Veriler, sağlık, biyoloji, ulaşım, reklamcılık, enerji, hukuk, tarım ve finans gibi çeşitli alanlarda iş değeri açısından büyük potansiyele sahiptir (Raghupathi ve Raghupathi, 2014; Al-Jarrah vd., 2015). Büyük Veri etkili ve bilinçli toplandığında, insanların operasyonel verimlilikleri nasıl iyileştirecekleri, karlılığı nasıl artıracakları ve müşteri kaybını nasıl azaltacakları konusunda daha iyi kararlar almalarına yardımcı olur. Daha şimdiden işletmeler ve hükümetler bu potansiyelden daha fazla yararlanmak

için birtakım arayışların içerisine girdi. Bugün artık veri odaklı işler sayesinde, bu devasa büyüklükteki veri setleri arasındaki ilişkiler keşfedilmekte ve verilerdeki model ve eğilimler saptanarak, işletmelerin maliyetleri büyük ölçüde azalmaktadır. Bu nedenle bu verileri kullanamayan işletme ve hükümetlerin gelecekte büyük sorunlarla karşı karşıya kalması kaçınılmazdır.

İnternet teknolojisinin yaygınlaşmasıyla birlikte verinin gücü daha fazla önem kazandı. Bugün işletmeler ve hükümetler ortaya çıkan bu verinin gücünden faydalanmak için rekabet içerisine girdi. Bu nedenle veriden bir katma değer üretebilen uzmanlara olan talep giderek artmaktadır. Hemen hemen her işletme iş hayatında giderek daha fazla veri uzmanlarına ve veri mühendislerine yer vermeye başladı. Çünkü bu uzmanlar organizasyonların iş dünyasındaki diğer paydaşlarıyla daha kolay bir arayüz kurmalarını sağlamaktadır. Bu nedenle modern veri uzmanlarına bugün hiç olmadığı kadar daha fazla ihtiyaç duyulmakta ve bu ihtiyacın önümüzdeki yıllarda daha da artacağı düşünülüyor. Gerek hükümetlerin gerekse özel sektörün bu alandaki boşlukları doldurmak için bu profesyonellere daha fazla yatırım yapması gerekir. Bizler istatistikçiler olarak bu veri odaklı mesleklerin giderek daha popüler ve en çok aranan meslek grupları arasında olacağını düşünüyoruz.

Sonuç olarak bugün giderek daha fazla şirket, verileri işlemelerine ve anlamalarına yardımcı olacak kişileri arıyor. Bu büyüyen endüstri için çok sayıda kalifiye aday eksikliği bulunmaktadır. Büyük veri, veri bilimi ve veri analizindeki yeni eğitim programları, şirketlerin bu pozisyonları doldurmasına kısmen yardımcı oluyor. Veri bilimci, veri mühendisi, veritabanı yöneticisi, veritabanı geliştiricisi, veri analizi yöneticisi veya veri analisti birçok şirketin iş gereksinimlerini karşılamakta ve her biri arasında birtakım farklar olabilmektedir. Yakın zamanda bu veri akışının durması çokta muhtemel görünmemektedir. Bu nedenle işletmeler büyük veri setlerini analiz edebilecek becerilere sahip profesyonellere daha fazla ihtiyaç duyacaktır. Üniversitelerin bu artan talebi karşılamak için veri ve teknoloji odaklı yeni bölümler açması gerekir. Bugün için ülkemizde bu alanda kayda değer bir gelişme olmamakla birlikte 2019 yılında ilk kez Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik Bölümü bünyesinde Veri Bilimi Yüksek Lisans programı açılmıştır. Ülkemizin ve işletmelerin rakipleriyle rekabet edebilmeleri için bu teknoloji odaklı mesleklere daha fazla yatırım yapması gerektiğini düşünüyoruz.

Kaynaklar

Agrawal, V. (2020). Why Is Big Data So Important In Today's World? Retrieved from <https://datafloq.com/read/why-is-big-data-so-important-in-todays-world/2674>, Erişim Tarihi: 10.05.2020.

Al-Jarrah, O. Y., Yoo, P. D., Muhaidat, S., Karagiannidis, G. K., ve Taha, K. (2015). Efficient Machine Learning for Big Data: A Review. *Big Data Research*, 2(3), 87-93.

Anderson, J. (2018, April 11). Data Engineers vs. Data Scientists. O'Reilly Media. <https://www.oreilly.com/radar/data-engineers-vs-data-scientists/>, Erişim Tarihi: 10.05.2020.

[Ariño De La Rubia, E. \(2017\). What Data Scientists Should Know About Hiring, Sharing, and Collaborating,](https://blog.dominodatalab.com/data-scientists-hiring-sharing-collaborating/) <https://blog.dominodatalab.com/data-scientists-hiring-sharing-collaborating/>, Erişim Tarihi: 10.05.2017.

- Ateş, İ. ve Şanlı, O. (2020). E-Ticarette Yeni Teknolojiler. Bekir Pakdemirli, Necmi Gürsakal, Zülfiyar Bayraktar ve Sefa Takmaz (Ed.), *Küresel Ekonomiye Yön Veren Yeni Teknolojiler*. 67-88. Akçağ Yayınları. Ankara.
- Beal, V. (2020). What Is a Database Administrator (DBA) - Webopedia Retrieved from <https://www.webopedia.com/TERM/D/database-administrator-dba.html>, Erişim Tarihi: 10.07.2020.
- Bls (2019). Bureau of Labor Statistics [2019 Wage Data](https://www.bls.gov/oes/). <https://www.bls.gov/oes/>, Erişim Tarihi: 12.09.2020.
- Bls (2020). Computer And Information Technology Occupations: Occupational Outlook Handbook: U.S. Bureau of Labor Statistics. (2020, April 10). Retrieved from <https://www.bls.gov/ooh/computer-and-information-technology/home.htm>, Erişim Tarihi: 18.08.2020.
- Buckbee, M. (2020, March 29). Data Security: Definition, Explanation and Guide. Retrieved from <https://www.varonis.com/blog/data-security/>, Erişim Tarihi: 12.09.2020.
- Careerexplorer. (2017, May 18). What Does An Information Security Manager Do?. Retrieved from <https://www.careerexplorer.com/careers/information-security-manager/>, Erişim Tarihi: 22.09.2020.
- Çelik, S. (2018). Büyük Veri. *Gece Kitaplığı*. Ankara. ISBN: 978-605-288-811-7.
- Çelik, S. (2019). Dünya Ekonomisine Etkileri Bağlamında Endüstri 4.0. Yenipazarlı, A., (Editör), *21. Yüzyılda Dünya Ekonomisi: Kavram-Teori-Politika Güncel Göstergeler* içinde (409-440). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Çondur, F. (2020). Finansal Teknolojiler (FinTech). Bekir Pakdemirli, Necmi Gürsakal, Zülfiyar Bayraktar ve Sefa Takmaz (Ed.), *Küresel Ekonomiye Yön Veren Yeni Teknolojiler*. 67-88. Akçağ Yayınları. Ankara.
- Curtis, B. (2020). What Are The 7 V's of Big Data? 2020 July 31. Retrieved from https://www.yourtechdiet.com/blogs/7vs-big-data/?utm_source=FB&utm_medium=SM&utm_campaign=SB&fbclid=IwAR1aOZE972pu8IY6Eke_16IkXRWFrdYoj1eGhTkqc4gf-PUolQvIhBxTUHI, Erişim Tarihi: 12.08.2020.
- Danziger, C. (2019). How Amazon Used Big Data to Rule E-Commerce. 1 December 2019. Retrieved from <https://insidebigdata.com/2019/11/30/how-amazon-used-big-data-to-rule-e-commerce/>, Erişim Tarihi: 5.09.2020.
- Dasca (2020). Data Science Certifications. Retrieved from <https://www.dasca.org/about-data-science-council-of-america/big-data-era>, Erişim Tarihi: 20.07.2020.
- Davenport, T. H., & Patil, D. J. (2012). Data Scientist: The Sexiest Job of The 21st Century. *Harvard Business Review*, 90(5), 70-76.
- Davidson, L. (2019, December 18). Data Analyst Salaries: Which Industries Pay The Most? Retrieved from <https://www.springboard.com/blog/which-industry-pays-the-highest-data-analyst-salary/>, Erişim Tarihi: 15.07.2020.

Discoverdatascience (2020). How to Become a Data Analyst | Data Analyst Salary Information. 9 August 2020. Retrieved from <https://www.discoverdatascience.org/career-information/data-analyst/>, Erişim Tarihi: 12.09.2020.

Doyle, L. (2020). What Does a Data Scientist Do? Retrieved from <https://www.northeastern.edu/graduate/blog/what-does-a-data-scientist-do/>, Erişim Tarihi: 05.10.2020.

Ferdman, R. A. (2013, December 14). Amazon Changes Its Prices More Than 2.5 Million Times A Day. Retrieved from <https://qz.com/157828/amazon-changes-its-prices-more-than-2-5-million-times-a-day/>, Erişim Tarihi: 07.08.2020.

Glassdoor (2020). Best Jobs in America. (n.d.). Retrieved from https://www.glassdoor.com/List/Best-Jobs-in-America-LST_KQ0,20.htm, Erişim Tarihi: 13.08.2020.

Kiran, R. (2019). Big Data Characteristics: Know the 5'Vs of Big Data, <https://www.edureka.co/blog/big-data-characteristics/#characteristics>, Erişim Tarihi: 12.07.2020.

Kollipara, P. (2014). Careers in Statistics Evolve and Expand. Retrieved from <https://www.sciencemag.org/careers/2014/03/careers-statistics-evolve-and-expand>, Erişim Tarihi: 12.09.2020.

Lahn, M. (2019). The 5 V's of Big Data: Velocity, Volume, Value, Variety, and Veracity <https://www.servermania.com/kb/articles/vs-of-big-data/>, Erişim Tarihi: 20.09.2020.

Lawton, G. (2019, December 12). Data Scientist vs. Data Analyst: What's The Difference?. SearchBusinessAnalytics. https://searchbusinessanalytics.techtarget.com/feature/Data-scientist-vs-data-analyst-Whats-the-difference?_ga=2.220097177.1886945087.1595158666-747528109.1592216785, Erişim Tarihi: 12.09.2020.

Marr, B. (2018, May 9). The 6 Top Data Jobs in 2018. Retrieved from <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/09/the-6-top-data-jobs-in-2018/#6e63d973430d>, Erişim Tarihi: 01.09.2020.

Moscaritolo, A. (2019, September 10). Looking For A New Career? Data Science Is Booming. Retrieved from <https://www.pcmag.com/news/looking-for-a-new-career-data-science-is-booming>, Erişim Tarihi: 12.09.2020.

Nair, J. (2020). IT Careers: How to Get A Job As A Data Engineer. (n.d.). Retrieved from https://enterpriseproject.com/article/2020/7/veri-engineer-how-get-job?sc_cid=7016000000127eyAAA, Erişim Tarihi: 27.07.2020.

Olavsrud, T. (2019). What Is A Data Analyst? A Key Role For Data-Driven Business Decisions. Retrieved from <https://www.cio.com/article/3439818/what-is-a-data-analyst-a-key-role-for-data-driven-business-decisions.html>, Erişim Tarihi: 16.09.2020.

Peng, R. (2019, January 18). The Tentpoles of Data Science: Simply Statistics. Retrieved from <https://simplystatistics.org/2019/01/18/the-tentpoles-of-data-science/>

Rafael, I. (2014). Academic Statisticians: There is No Shame in Developing Statistical Solutions That Solve Just One Problem. Retrieved from <https://simplystatistics.org/2014/07/25/academic-statisticians-there-is-no-shame-in-developing-statistical-solutions-that-solve-just-one-problem/>, Erişim Tarihi: 12.08.2020.

- Raghupathi, W., & Raghupathi, V. (2014). Big Data Analytics in Healthcare: Promise And Potential. *Health Information Science and Systems*, 2(1), 3
- Ratcheva, V., Leopold, T. A., & Zahidi, S. (2020). Jobs of Tomorrow: Mapping Opportunity in The New Economy. World Economic Forum, Geneva, Switzerland.
- Rouse, M. (2016, September 21). What is Data Engineer?. Definition from WhatIs.com. <https://searchdatamanagement.techtarget.com/definition/data-engineer>, Erişim Tarihi: 11.07.2020.
- Rouse, M. (2019, October 31). What is A Database Administrator (DBA)? Retrieved from <https://searchsqlserver.techtarget.com/definition/database-administrator>, Erişim Tarihi: 12.09.2020.
- Russell, R. (2020) What Does A Data Security Manager Do? (with pictures). Retrieved from <https://www.wisegeek.com/what-does-a-data-security-manager-do.htm>, Erişim Tarihi: 20.07.2020.
- Sinha, K. (2016). Big Data: The Future Has Arrived. Retrieved from <https://www.dbtalks.com/article/big-data-future-has-come/>, Erişim Tarihi: 12.09.2020.
- Slyter, K. (2019). What Does A Data Analyst Do? Retrieved from <https://www.rasmussen.edu/degrees/technology/blog/what-does-a-data-analyst-do/>, Erişim Tarihi: 06.09.2020.
- Smartsheet (2020). Data Security 101: Understanding the Crisis of Data Breaches, and Best Practices to Keep Your Organization's Data Secure. <https://www.smartsheet.com/data-security-management#:~:text=Data%20security%20management%20is%20the,or%20corrupted%20by%20unauthorized%20users.&text=Encryption%20is%20an%20important%20method,that%20move%20across%20computer%20networks>, Erişim Tarihi: 09.09.2020.
- Strekalova Y.A., Bouakkaz M. (2017). Semi-Structured Data. In: Schintler L., McNeely C. (eds) Encyclopedia of Big Data. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32001-4_183-1
- Study (2020). How to Become A Database Manager: Step-By-Step Career Guide. Retrieved from https://study.com/articles/How_to_Become_a_Database_Manager_Step-by-Step_Career_Guide.html, Erişim Tarihi: 25.07.2020.
- Targetjobs (2020). Data Analyst: Job Description. 29 June 2020. Retrieved from <https://targetjobs.co.uk/careers-advice/job-descriptions/454089-data-analyst-job-description>, Erişim Tarihi: 15.08.2020.
- Welcome to The Jungle (2019). Oh My Job: Data Analyst. 12 September 2019. Retrieved from <https://www.welcometothejungle.com/en/articles/data-analyst-1>, Erişim Tarihi: 25.09.2020.
- Wills, J. (2020). 7 Ways Amazon Uses Big Data to Stalk You. Retrieved from <https://www.investopedia.com/articles/insights/090716/7-ways-amazon-uses-big-data-stalk-you-amzn.asp>, Erişim Tarihi: 18.09.2020.
- Wisegeek (2020). Data Security Manager. Retrieved from <https://topics.wisegeek.com/topics.htm?data-security-manager>, Erişim Tarihi: 12.09.2020.
- Yıldız, U. A., ve Topal, S. (2015). Büyük Veri Kahramanı Veri Bilimci. *Bilim ve Teknik Nisan*.



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

**YÖNETİCİLERİN ETİK LİDERLİK DAVRANIŞLARININ ÖRGÜTSEL GÜVEN
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE BİR UYGULAMA**

Edip Örücü

ORCID ID: 0000-0002-3301-7496

İtir Hasırcı

Bandırma OnYedi Eylül Üniversitesi**ORCID ID: 0000-0002-5449-2640****Özet**

Toplumların sürekli değişim ve gelişim göstermesiyle farklı liderlik türleri ortaya çıkmıştır. Örgütlerde insan faktörünün önemli bir konumda olmasından ve etik değerlerin örgütsel verimlilik, devamlılık ve etkinlik üzerindeki katkısından dolayı etik liderlik yaklaşımı önem kazanmıştır. Etik liderlik, yöneticilik yapmadaki liderlik yeteneği ile etik ilkelerin dengesi olarak belirtilmiştir. Etik liderlik, çalışanların kişilik yapılarına karşı önyargısız bir şekilde onların şahsi farklılıklarını ve inançlarını kabul etmektir. Etik liderlik, etik karar verme, etik değerlerin yönetime katılması ve bu düzeni oluşturma yeteneğidir. Günümüz şartlarında örgütlerdeki sürekli değişim ve gelişim sonucu farklı liderlik türleri ortaya çıkmaktadır. Etik liderlik ise bu türlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Etik liderlik, örgütte etik ilkeler doğrultusunda davranışlar sergilemek, çalışanların farklılıklarını kabul etmek, örgüt ve çalışan arasındaki dengeyi adil, dürüst bir şekilde sağlamaktır. Etik liderliğin amacı örgütte etik bir kültür ortamının oluşturularak örgütsel kalite, verimlilik, devamlılık ve başarının sağlanmasıdır. Güven; tüm beşeri ilişkilerde, ilişkinin yürütülebilmesi için olmazsa olmaz bir kavramdır. Örgütsel açıdan bakıldığında ise güven, çalışanların kendi içlerinde duyulması gereken önemli bir duygudur. Güvenin tam olarak varlığının söylenemediği durumlarda, örgüt içinde çeşitli sorunlar meydana gelmekte ve beraberinde bazı olumsuz tutumları getirmektedir. Çalışmanın amacı ise, yöneticilerin etik liderlik davranışlarının örgütsel güven üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak anket formu tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırma yapılırken Balıkesir'in İvrindi ilçesindeki perakende sektörü örneklem olarak seçilmiş ve 111 kişi anket doldurarak araştırmaya katılmıştır. Ankette etik liderlikle ilgili 10, örgütsel güvenle ilgili 12 olmak üzere 22 soru bulunmaktadır ve likert ölçeği kullanılan anket verileri toplanıp analizleri bir paket programı yardımı ile gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın amacı yöneticilerin etik liderlik davranışlarının örgütsel güven üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu doğrultuda, öncelikle etik liderlik davranışı kavramı ve örgütsel güven kavramı arasındaki ilişki incelenerek kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Daha sonra araştırmanın teorik çerçevesi ve hipotezleri oluşturulmuş olup, çalışmanın araştırma bölümünde Balıkesir'in İvrindi ilçesindeki perakende sektörü çalışanlarından toplanan veriler istatistikî analizlere tabi tutulmuştur. Elde edilen verilerle güvenilirlik analizi, frekans analizi, normallik testi, basit regresyon analizi ve korelasyon analizi yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda; etik liderlik davranışlarının örgütsel güven üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın bir diğer sonucu olarak etik liderlik ile örgütsel güven arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. İleride yapılacak çalışmalar için tavsiyelerde bulunulmuştur. Çalışmanın literatüre ve diğer araştırmacılara önemli katkılar sağlayacağı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Etik Liderlik, Örgütsel Güven, Güven

**THE IMPACT OF MANAGERS' ETHICAL LEADERSHIP BEHAVIORS ON
ORGANIZATIONAL TRUST AND A PRACTICE****Abstract**

Different types of leadership have emerged with the continuous change and development of societies. Ethical leadership approach has gained importance due to the importance of human factor in organizations and the contribution of ethical values on organizational efficiency, continuity and effectiveness. Ethical leadership is stated as the balance of leadership ability and ethical principles. Ethical leadership is to accept the personal differences and beliefs of employees without prejudice against their personality structures. Ethical leadership is the ability to make ethical decisions, the participation of ethical values in management and to create this order. In today's conditions, different types of leadership emerge as a result of continuous change and development in organizations. Ethical leadership emerges as one of these types. Ethical leadership is to act in line with ethical principles in the organization, to accept the differences of the employees, to ensure the balance between the organization and the employee in a fair and honest way. The purpose of ethical leadership is to create an ethical culture environment in the organization to ensure organizational quality, efficiency, continuity and success. Confidence; It is an indispensable concept for the execution of the relationship in all human relations. From an organizational point of view, trust is an important emotion that should be felt among employees. In cases where the full existence of trust cannot be said, various problems occur within the organization and bring some negative attitudes with it. The aim of the study is to examine the impact of managers' ethical leadership behavior on organizational trust. Questionnaire form technique was used as data collection method in the research. While conducting the research, the retail sector in İvrindi district of Balıkesir was chosen as the sample and 111 people participated in the research by filling out the questionnaire. The questionnaire includes 22 questions, 10 about ethical leadership and 12 about organizational trust, and the survey data using the Likert scale were collected and analyzed with the help of a package program. The purpose of this research is to determine the effect of managers' ethical leadership behavior on organizational trust. In this direction, first of all, the relationship between the concept of ethical leadership behavior and the concept of organizational trust was examined and a conceptual framework was formed. Then, the theoretical framework and hypotheses of the research were formed, and in the research part of the study, the data collected from retail sector employees in İvrindi district of Balıkesir were subjected to statistical analysis. Reliability analysis, frequency analysis, normality test, simple regression analysis and correlation analysis were performed with the data obtained. As a result of the study; It has been determined that ethical leadership behaviors have an effect on organizational trust. As another result of the study, it was seen that there is a significant relationship between ethical leadership and organizational trust. Recommendations have been made for future studies. It has been seen that the study will make significant contributions to the literature and other researchers.

Key Words: Ethical Leadership, Organizational Trust, Trust

Giriş

Örgütler için liderlerin ve sergilenen liderlik davranışlarının önemi büyüktür. Doğruluk ve güven kavramlarıyla özdeşleşen etik liderlik davranışlarının örgütteki çalışanlara olumlu ve olumsuz katkılarının olduğu düşünülebilir. (Ayan, 2015).

Etik genel anlamda ahlaki kararlar, insan davranışlarının ölçütleri ve kuralları şeklinde ifade edilmektedir. İş etiği ise insanların davranışlarında doğru ve yanlış ya da iyi ve kötüyü neyin meydana getirdiği, nasıl davranılması gerektiği ile ilgili araştırmalar olarak tanımlanmıştır (Sü Eröz, 2012).

Belirli davranışların etiğe uygunluğu bireylerin şahsi etik değerleri ve kitle iletişim araçlarını, çıkar gruplarını ve örgütleri de kapsayan toplum tarafından belirlenmiştir. Dolayısıyla bu davranışların yerini ortak toplumsal bakış açısı belirlemektedir. Bu nedenle etik; toplumların kültürleri, gelenekleri ve yasalarıyla şekillenmiş ve toplumdan topluma farklılık göstermiştir (Aktaş, 2014). Yöneticiler, örgüt ve çalışanlar arasında dengeyi sağlayarak farklı grupların beklentilerini karşılamakla görevlidir. Yönetim aşamasında yöneticilerin kararları, uygulamaları veya davranışları başta örgüt ve çalışanlar olmak üzere örgütün ilgili olduğu diğer grupları dolaylı veya dolaysız olarak etkilemektedir. Etik bir örgüt kültürünün oluşturulması için yönetim aşaması ve yönetici büyük önem taşımaktadır. Örgütün etiksel olarak başarısı örgüt liderinin etik ilke ve standartlara göre davranışlar sergilemesine bağlıdır (Erdoğan, 2009).

Günümüz şartlarında örgütlerdeki sürekli değişim ve gelişim sonucu farklı liderlik türleri ortaya çıkmaktadır. Etik liderlik ise bu türlerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Etik liderlik, örgütte etik ilkeler doğrultusunda davranışlar sergilemek, çalışanların farklılıklarını kabul etmek, örgüt ve çalışan arasındaki dengeyi adil, dürüst bir şekilde sağlamaktır. Etik liderliğin amacı örgütte etik bir kültür ortamının oluşturularak örgütsel kalite, verimlilik, devamlılık ve başarının sağlanmasıdır.

Örgütsel demokrasinin yerleştirilmesinde ve uygulanmasında en uygun liderlik türü etik liderliktir. Yönetim sürecine katılım, değerlerin paylaşılması ve etik kodların benimsenmesi örgütsel etik iklimini ortaya çıkarmıştır. Etik liderliğin ayırt edici özelliklerinden birisi etik değerlerin çalışanlar tarafından kabullenilmesini sağlayarak güçlü bir örgüt kültürünü oluşturmaktır (Gül, 2014).

Bu araştırmanın amacı yöneticilerin etik liderlik davranışlarının örgütsel güven üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu doğrultuda, öncelikle etik liderlik davranışı kavramı ve örgütsel güven kavramı arasındaki ilişki incelenerek kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Daha sonra araştırmanın teorik çerçevesi ve hipotezleri oluşturulmuş olup, çalışmanın araştırma bölümünde Balıkesir'in İvrindi ilçesindeki perakende sektörü çalışanlarından toplanan veriler istatistiki analizlere tabi tutulmuştur. Son olarak elde edilen analizlerin sonuçları değerlendirilip, tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.

Etik Liderlik Davranışı

Etik genel olarak insanlar arasındaki bireysel ve toplumsal ilişkilerin özünü oluşturan değerleri, normları, kuralları iyi-kötü veya doğru-yanlış olarak ahlaki açıdan inceleyen felsefe disiplini olarak tanımlanmaktadır (Özcan, 2017).

Etik; sosyal, kültürel, ekonomik, siyasi, hukuki, bilimsel, teknoloji gibi insan ilişkilerinin yer aldığı alanlarda herkesin içinde bulunduğu, hiçbir kimsenin imtina edemeyeceği, bireylerin tutum, davranış, eylem ve kararlarında belirleyici olan ilke ve değerler bütünüdür (Karababa, 2004).

Toplumların sürekli değişim ve gelişim göstermesiyle farklı liderlik türleri ortaya çıkmıştır. Örgütlerde insan faktörünün önemli bir konumda olmasından ve etik değerlerin örgütsel verimlilik, devamlılık ve etkinlik üzerindeki katkısından dolayı etik liderlik yaklaşımı önem kazanmıştır. Etik liderlik ile ilgili farklı tanımlamalar yapılmıştır. Greenfield (1991) etik lideri

“çalışanlar üzerinde güçlü bir etki oluşturan, kendisine ve işine yönelik olarak moral bir bakış açısına sahip olan ve çalışanların iş amaçlarını gerçekleştirmelerine yardım eden kişi” olarak tanımlarken Sergiovanni etik liderliği, “moral güce dayanarak astlarını etkilemeye yönelik bir liderlik biçimi” şeklinde tanımlamaktadır (Çelik, 2013).

Etik liderlik üzerine Brown, Trevino ve Harrison (2005) kapsamlı bir tanım yaparak bu kavramı, faaliyetlerinde ve bireyler arası ilişkilerinde kuralcı bir yönetim anlayışı gösteren, çalışanlarını karşılıklı iletişim, güçlendirme ve karar alma konularında ahlaki düşünce yapısını özendiren bir liderlik yaklaşımı olarak belirtmişlerdir. Yapılan tanım ile etik liderlik sosyal bilim çerçevesinde ele alınmış ve esas psikoloji, sosyoloji ve örgütsel davranış gibi alanlara dayandırılmıştır. Sözü geçen tanımda etik lider, örgütsel faaliyetleri yerine getirirken hedefleri doğrultusunda hareket eden, doğru, dürüst ve adil davranışlar gösteren birey şeklinde açıklanmıştır (Palalar Alkan, 2015).

Etik liderlik, yöneticilik yapmadaki liderlik yeteneği ile etik ilkelerin dengesi olarak belirtilmiştir. Etik liderlik, çalışanların kişilik yapılarına karşı önyargısız bir şekilde onların şahsi farklılıklarını ve inançlarını kabul etmektir. Etik liderlik, etik karar verme, etik değerlerin yönetime katılması ve bu düzeni oluşturma yeteneğidir.

Etik liderlik, liderin etik davranışlarına ilave olarak düşüncelerinde de etik değerlere bağlı kalması, ahlaki ve etik bir karaktere sahip olmasıdır. Liderin davranışları etik değerlerle şekillendirilmişse, liderin etik davrandığı görülmektedir (Yılmaz, 2006).

Etik, neyin iyi ve doğru, neyin kötü ve yanlış olduğunu inceleyen, bireyin hayatının amacının ne olması gerektiği üzerinde duran, ahlaklı bir yaşam tarzının hangi unsurları içinde barındırdığını konu edinen bir felsefe dalı olarak tanımlanmaktadır. Etik yanlış ve doğruyu birbirinden ayırmakta bireyin yapması gerekenleri ortaya koymaktadır (Aykanat, 2012). Etik liderlik kavramının önemli olarak kabul edilmesinde asıl husus etik liderin doğruluk özelliğidir. Doğruluk özelliği etik liderin etik ve ahlaki doğrular ile hareket edip, aynı doğrultuda davranışlar sergilemesidir (Haykır, 2020).

Etik liderlerin belli başlı özellikleri mevcuttur. Bunlar (Yıldırım, 2010);

- Doğru sözlü olmak,
- Adil olmak,
- Yönetimsel durumlarda adaletli olmak,
- Cesur ve alçakgönüllü olmak,
- İnsanlara, olaylara karşı sabırlı ve sakin olmak,
- Astlarına ılımlı ve cömert olmak şeklindedir.

Son dönemlerde yaşanan skandallar sonrasında Enron ve diğer işletmeler, hükümetler, kar amacı gütmeyen kuruluşlar ve dini örgütler de bile, liderlerde yanlış olan şeyin ne olduğu sorgulanmaya başlanmıştır. Bu nedenle etik liderlik araştırmaları büyük önem kazanmıştır (Brown ve Trevino, 2006). Brown vd. (2005), etik liderliği, “kişisel eylemler ve kişiler arası ilişkiler yoluyla, destek olma, karar alma ve iki yönlü iletişim aracılığıyla takipçilerine böyle bir davranışın tanıtımını yapmak ve normatif uygun davranışı göstermek” olarak tanımlamaktadır. Liderler çalışanlarıyla etik ağırlıklı iletişim kurmaları çalışanları tarafından kendi çıkarlarının korunduğu şeklinde algılanacaktır. Ayrıca etik liderler çalışanlara rol model oluşturmaktadırlar (Tuna, 2012). Etik liderler verdikleri etik kararlar nedeniyle örgütlerinde etik havayı oluşturan

kişilerdir (Acar ve Kaya, 2012). Etik liderliğin iş görenlerin tutum ve davranışları üzerinde, iş birimlerinde ya da örgütsel performans konusunda bile olumlu etkisi olacağı beklenmektedir (Kalshoven, 2011).

Örgütsel Güven

Güven, anlaşılması kolay bir manaya sahip olduğu düşünülse bile, tarifini yapmak oldukça güç bir kelimedir. Sözlük anlamına göre güven; korku, çekinme ve kuşku duymaksızın bağlanma ve inanma hissiyatıdır. Yani herhangi bir şüphe duymaksızın derinden inanma halidir. McAllister (1995) içinde güven; ‘insanın başka bir insanın, davranışlarından, fikir ve kararlarından emin olması ve bütün bunların neticesinde davranışta bulunma istekliliğidir (Demircan ve Ceylan, 2003).

Güven, “yapıcı insan ilişkilerinde önemli bir ögesidir. Başka hiçbir değişken, kişiler arası ve grup ilişkilerini bu kadar derinden etkilememektedir. Araştırmacılar ve uygulayıcılar örgütte güvenin önemini keşfetmiş bulunmaktadırlar (Tan ve Tan, 2000). Cook ve Wall (1980) bireyler arasındaki ve grup içindeki güvenin örgütün uzun dönemde kalıcı ve iyi durumda olmasında önemli bir etken olduğunu vurgulanmıştır. İnsanlar arası etkileşimin bir sonucu ve merkezi olan güven (Morgan ve Hunt, 1994), yönetici ve işgören arasındaki ilişkiyi ve örgütsel başarıyı derinden etkileyen önemli bir ögesidir (Brehrn ve Gates, 2002).

Örgüt, iki veya daha fazla bireyin ortak bir amaca ulaşabilmek için bir araya gelerek örgütsel amaçlar için etkinlik göstermesiyle ortaya çıkan yapıdır (Büte, 2011).

Güven kavramı herkes tarafından anlaşıldığı düşünülen ancak tanımlanması güç kavramlardan biridir. Her ne kadar farklı tanımlar yapılmış olsa da ortak bir görüş birliğinde toplanılmıştır. ‘Luhman (1979) a göre güven; bir kişinin, karşı tarafın adil, ahlaki kurallara uygun ve öngörülebilir biçimde davranacağına ilişkin inancı temsil eder.

Bunun yanında çalışma hayatında güven kavramı kullanılırken bazı zorluklar ortaya çıkmaktadır. Bunun nedeni, güven kavramının tabiatının bireyler arası olmaktan daha çok kurumsal bir yapıda olmasıdır. Yönetim açısından bakıldığında, işgörenler örgüt kültürü, örgüt kuralları ve örgüt yapılarından etkilenmektedir. Örgütsel güven, bir işgörenin örgütsel desteğe ait algılaması, idarecisinin dürüst davranacağına ve sözünde duracağına olan inancıdır. Örgütsel güven; bir kurumda var olan kurallar, değerler, inançlar, algılar, duygular ve davranışlardan etkilenen ve kurum içindeki iletişimin temelini oluşturan bir kavramdır (Gerçek, 2017).

Örgütsel güven bir yöneticinin içindeki güven ve destek duygusu olup yöneticinin açık sözlü olmasını ve taahhütlerini yerine getireceği inancını ifade eder (Taşkın, 2010). Bir örgüt içerisinde güven, sosyal sermaye ve diğer örgütlerden o örgütü ayıran örtük bilgi olarak ifade edilmektedir (Jones ve George, 1998). Bromiley ve Cummings örgütsel güveni, bireylerin örgütsel ilişkiler ve davranışlara dair beklentileri olarak tanımlamıştır (Bromiley ve Cummings, 1996). Dyer ve Chu ise örgütsel güveni güvenilirlik, iyi niyetli olmak ve adil olmak şeklinde tanımlamıştır (Dyer ve Chu, 2003). Örgütsel güvenin belli başlı özellikleri aşağıdaki gibidir (Derin, 2011);

-Çok düzeyli olması: Örgüte güven, iş arkadaşlarına güven, örgütler arasında güven, üst yönetime güven, işgörenin üstüne güven duyması vb. şeklinde farklı düzeylerde oluşabilir.

-Kültür temellilik: Örgütsel güven örgüt kültürünün tüm norm, inanç ve değerlerine bağlıdır.

-İletişime dayalı olması: Örgütsel iletişim için örgüt içinde karşılıklı iletişim, samimiyet vb. önemli unsurlardır.

-Dinamik olması: Örgüt sürekli bir döngü içerisindeyken örgütsel güven de buna bağlı olarak sürekli değişim gösterir.

-Çok boyutlu olması: Örgüt içerisinde her bir çalışanın güvene ilişkin algısı çeşitlilik göstermektedir.

Günlük hayatlarında zamanının çoğunu iş yerinde geçiren bireyler, daha rahat ve güvende hissedebilecekleri bir örgüt beklentisi içine girerler (Arslan, 2009). Creed ve Miles ise formalleşme eğiliminin yüksek olduğu örgütlerin güvenli davranış gelişimini engellediğini, formalleşme eğiliminin düşük olduğu örgütlerin de açık iletişim sağlayıp, güvenli davranışın önünü açtıklarını belirtmişlerdir (Creed ve Miles, 1996). Klasik ve neo-klasik dönemde örgütsel güven farklı içerikler taşımaktadır. Kuralcı, verimlilik kaygısı taşıyan ve mekanik anlayışa sahip olan klasik dönem düşünürleri, örgüt çalışanlarına çok az güvenmişlerdir. Ancak Elton Mayo öncülüğündeki neo-klasik dönem düşünürleri maddiyata önem verilmediğini duyurmuşlardır. Bu durum neo-klasikçilerin daha insancıl olduklarını ve işgörenleri daha verimli hale getirme çabasında olduklarını göstermekte olup, bu insancıl yaklaşımın örgütsel güvenin gelişimi açısından önemli kılmaktadır (Çankaya, 2020).

Örgütsel güven üç boyutta incelenmektedir (Filiz ve Bardakçı, 2020):

Yöneticiye güven: Örgütlerde çalışan ile yönetici arasındaki olumlu ilişkiler, o örgütün gelişimi bakımından önem arz etmektedir. Güven duygusunun o örgütte oluşabilmesi için yöneticinin sahip olması gereken belirli özellikler vardır. Bunlar; çalışanın problemleriyle ilgilenmesi, çalışanına bir işi yaparken öncelik vermesi, çalışanına adaletli davranması vs. şeklindedir.

İş arkadaşlarına güven: Örgütlerde güven duygusunun oluşması için çalışanın hem kendisine hem de iş arkadaşlarına güveni sağlaması lazımdır. Kişi kendisini güvenilir hale getirirse, iş arkadaşları tarafından güven sağlamış olur. İş arkadaşları ile güven ortamı sağlandıkça yapılan işler daha olumlu hale gelir. Ayrıca personel devir hızı da azalmaya başlar.

Örgüte güven: Yönetici ile çalışan arasında olumlu ilişkiler kurulursa çalışanın örgüte güveni sağlanmış olur. Yöneticiye duyulan güven ile örgüte duyulan güven farklı gibi gözükse de esas olarak aynı yola çıkmaktadırlar.

Etik Liderlik Davranışı İle İlgili Çalışmalar

Piccalo yapmış olduğu çalışmada etik liderlik, görev önemi, iş özerkliği, çaba ve iş performansı arasındaki ilişkileri incelemek için orijinal iş özellikleri modelinden ve geliştirilmiş iş tasarımı modelinden yararlanılmıştır. Düzenli olarak etik kurallara aykırı davranışlar sergileyen güçlü etik taahhütlere sahip liderlerin, görev önemi ve özerklik unsurları üzerinde etkisi olabileceğini ve böylece bir çalışanın motivasyonunu (çaba gösterme istekliliği) etkileyebileceğini ve bu da artırılmış görev performansının göstergelerini etkileyeceğini önermektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde büyük bir güneydoğu üniversitesinden 174 orta ve üst düzey lisans öğrencisi ve 107 yüksek lisans işletme öğrencisi bu çalışmaya katılmıştır. Görev önemi ve çabasının etik liderlik ile astların iş performansı arasındaki ilişkilere tam olarak aracılık ettiği sonucuna ulaşılmıştır (Piccalo, 2010).

Ayan yapmış olduğu çalışmada araştırmanın amacı bankacılık sektöründe etik liderlik tarzının duyarsızlaşmaya etki edip etmediğini belirlemektir. Bunun yanında demografik özelliklerin duyarsızlaşmaya etkisi incelenmiştir. Araştırmanın örneklemi Edirne'deki bankacılık sektörü çalışanları oluşturmaktadır. Bu kapsamda 110 kişiden veriler toplanmış olup sonuç olarak etik liderlik tarzının duyarsızlaşma üzerine negatif yönlü anlamlı bir etkisi olduğu ve 22-29 yaş grubundaki işgörenlerin duyarsızlaşmalarının diğer yaş gruplarından yüksek olduğuna ulaşılmıştır

olup arařtırmada bazı kısıtların mevcut olduđu ifade edilmiř ve gelecekteki arařtırmalara öneriler sunulmuřtur (Ayan, 2015).

Tayfun ve Yıldız yapmıř olduđu çalıřmanın temel amacı, çalıřanların sergiledikleri etik liderlik davranıřları ile sosyal sermaye algıları arasındaki iliřkiyi ortaya koymak ve bu amaçla, Ardahan niversitesi'nde çalıřan toplam 156 ğretim elemanı üzerinde nicel bir arařtırma yapılmıřtır. Arařtırmanın sonucuna göre, etik liderlik davranıřı ile çalıřanların sosyal sermaye algıları arasında olumlu yönde anlamlı iliřkiler bulunmuř olup bununla birlikte, en yüksek iliřki ise sosyal sermayenin alt boyutlarından yapısal sosyal sermaye ile etik liderlik davranıřı arasında tespit edilmiřtir (Tayfun ve Yıldız, 2016).

Örgütsel Güven ile İlgili alıřmalar

Kodra, yapmıř olduđu çalıřmada örgütsel güvenin örgütsel baėlılık üzerindeki etkisi ve bir uygulama adı altında yaptıėı çalıřmasında amaç, örgütsel güvenin örgütsel baėlılık üzerindeki etkisini bankacılık sektöründe ortaya koymaktır. Arařtırmada veriler kolayda rneklememe yöntemiyle elde edilmiřtir. İstanbul'daki üç farklı bankadaki 270 çalıřana anket formları daėıtılmıř olup ancak 245 tanesinden geri yanıt alınabilmemiřtir. Sonuç olarak örgütsel güvenin örgütsel baėlılıėı etkilediėi saptanmıřtır. Arařtırmanın ise bu konuda ileride yapılacak arařtırmalara rehber olması beklenmektedir (Kodra, 2018).

rc ve Batmantař yapmıř olduđu çalıřmada amaç, örgütsel güven ve örgütsel sinizm arasındaki iliřkiyi incelemektir. Bunu yaparken de örgütsel güvenin alt boyutları tek tek ele alınarak sinizmi ne yönde etkilediėi arařtırılmıřtır. Arařtırmanın rneklemi Konya'daki özel bir řirket olarak seçilmiř ve 180 řirket çalıřanından 156 çalıřan anketi doldurarak arařtırmaya katılmıřtır. Çalıřmanın sonucunda da örgütsel güvenin ve alt boyutlarının sinizm üzerinde herhangi bir etkisi olmadıėı sonucuna ulařılmıřtır (rc ve Batmantař, 2018).

Vidotto yapmıř olduđu çalıřmasında örgütsel güven deėerlendirmesinin İtalyan Uyumu Güvenin Temel ve Faktöriyel Geçerliliėi zerindeki envanteri adlı çalıřmasında örgütsel güvenin, bireyler ve kuruluřlar arasındaki etkileřimleri etkilediėini ancak tanımlanması ve ölçülmesi zor bir kavram olarak karřımıza çıktıėını arařtırmasında vurgulamıřtır. Meslektařları, yöneticileri, tedarikçileri, astları, müřterileri ve organizasyonları ile ilgili güveni deėerlendirmek amacıyla çalıřmasını 490 çalıřandan oluřan bir örneklem ve yapısal eřitlik modellemesi kullanarak geekleřtirmiřtir. Ayrıca, anketin yeni bir formunu geliřtirdiklerini de tanımlamıř, uzun formdan daha iyi psikometrik özellikler sunduėunu açıklamıřtır (Vidotto, 2008).

Etik Liderlik Davranıřı ve rgtsel Güven İle İlgili alıřmalar

Gülhan yapmıř olduđu çalıřmada okul yöneticilerinin etik liderlik davranıřları ile öğretmenlerin örgütsel güven düzeyleri arasındaki iliřkinin incelenmesi amacı ile yaptıėı çalıřmada, arařtırmanın evreni 2017-2018 eėitim ğretim yılında Balıkesir ilindeki ilk ve ortaokullarda mesleėine devam eden öğretmenler, örneklemine ise evrenden seçilen 262 öğretmenlerden oluřmakta ve arařtırma sonuçlarına göre yöneticinin etik ortamını iyi saėladıėı, öğretmenlerin yöneticinin iletiřimsel etik davranıřları ile ilgili olumlu düřündüėü, sadece cinsiyet ile etik liderlik ve örgütsel güven arasındaki iliřki sonuçlarına göre öğretmenlerin kadın ya da erkek olmasının alt boyutlar bakımından erkek öğretmenlerin, kadınlara göre daha yüksek seviyede olduėu anlařılmıřtır (Gülhan, 2018).

Direk yapmıř olduđu çalıřmada etik liderlik davranıřlarının etik iklim ve örgütsel güvene etkisini incelemek amacıyla yaptıėı çalıřmasında, çalıřma alt boyutlarına ayrılarak incelenmiřtir. Bu amaçla etik liderlik, etik iklim ve örgütsel güven kapsamında 40 sorudan oluřan bir anket formu

hazırlanarak Kırıkkale ilinde kamu sektöründe çalışanlara yöneltilmiştir. Araştırma sonucu olarak kamu kurumlarındaki yöneticilerin etik liderlik davranışlarının çalışanların etik iklim ve örgütsel güven algıları arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunduğu sonucu elde edilmiştir (Direk, 2018).

Kılınç yapmış olduğu çalışmada okul yöneticilerinin etik liderlik davranışları gösterme düzeyleri ile öğretmenlerin yaşadıkları örgütsel güven ve yıldırma arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmasını ilköğretim okulu yöneticileri üzerinde uygulamıştır. Araştırmanın evreni 2009-2010 yılında Kastamonu ili sınırları içinde yer alan, MEB'e bağlı ilköğretim okulunda görev yapan 2131 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 7 ilçe merkezidir. Bu 7 ilçede toplam 1549 öğretmen bulunmaktadır. Yapılan araştırmada, etik liderliğin örgütsel güven üzerindeki etkisi ise pozitif yönde ve anlamlı olarak bulunmuştur. Ayrıca, örgütsel güvenin yıldırma üzerinde etik liderliğe göre daha güçlü bir yordayıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmada sonuç olarak ise okul yöneticileri etik liderlik becerilerini arttırdıkça okulda öğretmenlerin örgütsel güven düzeyinin de arttığı, örgütsel güvenin artış göstermesi ile birlikte öğretmenlerin yıldırma yaşama düzeyinde düşüş yaşadığına ulaşılmıştır (Kılınç, 2010).

Literatürden elde edilen bilgiler ışığında araştırmanın hipotezleri aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H₁: Etik liderlik davranışının örgütsel güven üzerinde etkisi vardır.

H₂: Etik liderlik davranışı ile örgütsel güven arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Yöntem

Evren - Örneklem

Araştırma için Balıkesir'in İvrindi ilçesinde bulunan perakende sektörüne ait 8 firma seçilmiştir. Araştırmanın evrenini Balıkesir'in İvrindi ilçesinde bulunan 8 firmanın 120 personeli oluşturmakta olup, örneklemini ise bu 8 firmanın 11 personeli oluşturmaktadır.

Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak üç bölümden oluşan anket formu uygulaması kullanılmıştır. Hazırlanmış olan anket formu perakende sektörü çalışanlarının yöneticilerin etik liderlik davranışlarının örgütsel güven üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla önceki çalışmalarda kullanılan ölçekler ve araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgileri tespit edebilmek amacıyla sorulan sorulardan oluşmaktadır. Demografik sorular hariç, diğer iki ölçekte çalışanların ifadelerine katılım seviyesi 5'li Likert ölçeği ile tespit edilmiştir ("Kesinlikle Katılmıyorum (1), Katılmıyorum (2), Kararsızım (3), Katılıyorum (4), Kesinlikle Katılıyorum (5)"). Anket formu toplam 29 sorudan oluşmaktadır. Anket formları yüz yüze görüşülerek birebir doldurtulmuştur. Ankete katılanların etik liderlik algılarını ölçmek için Akduru'nun (2019), Brown vd. (2005)'den uyarladığı ölçekten yararlanılmıştır. Çalışanlara etik liderlikle ilgili 10 soru sorulmuştur. Örgütsel güven algılarını ölçmek için ise Kodra'nın (2018) Broomiley ve Cummings'den uyarladığı 10 soruluk ölçek kullanılmıştır.

Örneklem İlişkin Demografik Veriler**Tablo 1. Örneklem İlişkin Demografik Bilgiler**

Değişkenler		Frekans	Yüzde
YAŞ	18-25	47	42,3
	26-30	18	16,2
	31-35	20	18,0
	36-40	8	7,2
	41-45	9	8,1
	46-50	6	5,4
	51 ve üzeri	3	2,7
CİNSİYET	Kadın	21	18,9
	Erkek	90	81,1
MEDENİ DURUM	Evli	63	56,8
	Bekar	48	43,2
EĞİTİM DURUMU	İlköğretim	23	20,7
	Lise	54	48,6
	Önlisans	24	21,6
	Lisans	7	6,3
	Lisansüstü	3	2,7
DENEYİM SÜRESİ	1 yıldan az	20	18,0
	1-3 yıl	30	27,0
	4-6 yıl	18	16,2
	7-10 yıl	18	16,2
	11 yıl ve üzeri	25	22,5
ŞUAN BULUNDUĞU SEKTÖRDEKİ ÇALIŞMA YILI	1 yıldan az	29	26,1
	1-5 yıl	50	45,0
	6-10 yıl	10	9,0
	11 yıl ve üzeri	22	19,8
UNVAN DAĞILIMI	Müdür	11	9,9
	Müdür Yardımcısı	2	1,8
	Şef	8	7,2
	Çalışan	90	81,1

-Tablolar incelendiğinde; 18-25 yaş arası çalışanların yoğunlukta olduğu dikkat çekmektedir. Bu da toplam sayı içinde %42.3'e denk gelmektedir. Yoğunluk olarak 31-35 yaş

%18, 26-30 yaş ise %16.2 şeklinde devam etmekte 51 ve üzeri yaş grubunun ise en az yoğunlukta olduğu görülmektedir.

-Cinsiyete göre yüzdelik dağılımlar incelendiğinde ; %18,9 ‘luk kısmı kadın, %81,1 ‘lik kısmı ise erkek çalışanların oluşturduğu ve erkek egemen bir çalışma ortamının varlığından söz edilebilir.

-.Çalışanların medeni durum dağılımı tablosu incelendiğinde; %56,8 ‘lik kısmın evli ve%43,2 ‘lik kısmında yer alanların ise bekâr olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

- Eğitim durumu dağılımı incelendiğinde ise lise mezunlarının çalışanlar içinde 54 kişi olduğu ve bunun toplama oranla %48,6’lık dilime denk düştüğü görülmüyor. Bunu %21,6 ile önlisans mezunları takip ediyor. En az oranı ise %2,7 ile lisansüstü mezunları oluşturuyor.

-Çalışanların deneyim süresi dağılımı tablosu incelendiğinde ise 1-3 yıl 30 kişi ile %27,0 oranla en yoğun oran ardından 25 kişi ile 11 yıl ve üzeri %22,5 ile devam etmekte ve en az deneyim yoğunluğu süresi ise 4-6 ve 7-10 yıl aralıklarının ise %16,2 ‘lik kısımları kapsamaktadır.

- Çalışanların şuan bulunduğu sektördeki çalışma yılları incelendiğinde 50 kişi ile en fazla orana 1-5 yıl %45 ‘lik oranla sahiptir. En az orana 6-10 yıl ile 10 kişi %9 ‘luk oranı kapsamaktadır.

-Çalışanların ünvan dağılımı tablosuna bakıldığında; 90 kişi ile en çok orana çalışan kısım denk gelmekte ve %81,1 oranla yer almaktadır. En az ise müdür yardımcısı bulunmakta 2 kişinin yer aldığı dağılım ise yüzdelik dilim içerisinde %1,8 ‘lik kısmı göstermektedir.

Bulgular

Güvenilirlik Analizine İlişkin Bulgular

Tablo 2. Güvenilirlik Analizine İlişkin Veriler

<i>Ölçek</i>	<i>Madde Sayısı</i>	<i>lpha</i>
Etik Liderlik	10	903
Örgütsel Güven	10	723

Araştırmada kullanılan 10 soruluk etik liderlik ölçeği ve 10 soruluk örgütsel güven ölçeği ile soru listelerinin iç tutarlılığını ve güvenilirliğini ölçmek için Alfa (Alpha) katsayısı değerine bakılmıştır. Araştırmada kullanılan etik liderlik ölçeğinin Cronbach’s Alpha katsayısı ,903 ve örgütsel güven ölçeğinin Cronbach’s Alpha katsayısı ,723 olarak belirlenmiştir. Alpha katsayısı 0-1 arasında değişen değerler almaktadır. Bu değer 1’e yaklaştıkça ölçeğin güvenilirliği artmaktadır. Güvenilirliği ölçmek adına hesaplanan Alpha katsayısı 0,40-0,60 arasında bir değer alıyorsa ölçek “düşük güvenilir”; bu katsayı 0,60-0,80 arasında bir değer alıyorsa ölçek “oldukça güvenilir”; 0,80-1,00 arasında bir değer alıyorsa “yüksek güvenilir” şeklinde ifade edilmiştir (Gürbüz ve Şahin, 2016: 162). Araştırmanın güvenilirlik analizi sonuçları yüksektir.

Araştırma Verilerinin Normallik Dağılımına İlişkin Bulgular**Tablo 3. Normallik Testi**

Boyutlar	Çarpıklık	asıklık
Etik Liderlik	-,536	,009
Örgütsel Güven	-,186	,378

Tablo 3'te görüldüğü gibi her iki ölçek verileri için Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) +1,5 ile -1,5 arasında bir değer aldığı ve normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Buna göre değişkenler arasında regresyon ve korelasyon gibi testlerin uygulanabileceği görülmüştür.

Yöneticilerin Etik Liderlik Davranışları İle Örgütsel Güven Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Analizi Bulguları**Tablo 4. Korelasyon Analizi Bulguları**

Değişkenler	(1)Etik Liderlik	(2)ÖrgütselGüven
(1)Etik Liderlik	1	
(2)Örgütsel Güven	,550**	1

N: 111, p* < 0.05, p** < 0.01

Tablo 4. 'te sektörde bulunan yöneticilerin etik liderlik davranışları ile çalışanların örgütsel güven algıları arasındaki ilişki belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan analizin neticesine göre (r(111): ,550, p<0.05) yöneticilerin etik liderlik davranışları ile örgütsel güven arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. (H₂: Etik liderlik davranışı ile örgütsel güven arasında anlamlı bir ilişki vardır) hipotezi de kabul olmuştur.

Yöneticilerin Etik Liderlik Davranışlarının Örgütsel Güven Üzerindeki Etkisine İlişkin Basit Regresyon Analizi Sonuçları

Tablo 5. Regresyon Analizi Bulguları

R	²	R ²	Düzeltilmiş eta	T	Hata	ig.
,550	302	,296	550	,805	9 48383	000
					6	000
					,869	

Bağımlı Değişken: Etik Liderlik Davranışı

Bağımsız Değişken: Örgütsel Güven

Tablo 5.'teki basit regresyon analizi sonucu incelendiğinde yöneticilerin etik liderlik davranışlarının örgütsel güven üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$; $\beta = 0,550$). Etik liderlik davranışındaki bir birimlik standart sapma oranında artış olduğunda, örgütsel güvenin standart sapmasında ,550'lik artış meydana gelecektir. Düzeltilmiş R^2 değerinin ,296 olması ,302'lik varyansın etik liderlik davranışına bağlı olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuca göre (H_2 : Etik liderlik davranışı ile örgütsel güven arasında anlamlı bir ilişki vardır) hipotezi kabul olmuştur.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Literatürde etik liderlik davranışı ve örgütsel güven ilişkisi araştırılmıştır. İki değişken arasındaki ilişkiye ait yerli ve yabancı literatürde destekleyici çalışmalara örnekler verilmiştir.

Yapılan bu çalışmada yöneticilerin etik liderlik davranışlarının örgütsel güven üzerindeki etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma verileri 8 perakende sektörü firmasında çalışanından elde edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilen istatistiki analizlerle de desteklenerek alan yazındaki benzer çalışmalara denk sonuçlara ulaşılmıştır. Araştırmanın amacını oluşturan etik liderlik davranışının örgütsel güven üzerindeki etkisi ve etik liderlik davranışı ile örgütsel güven arasındaki ilişkiye dair hipotezler sosyal değişim kuramı ışığında geliştirilmiştir. Günümüzde liderlik kavramı ile gerçekleştirilen çalışmalarda etik kavramının önemi ön plana çıkmaktadır. Etik kararlar almak örgütsel, bireysel açıdan sorumluluk taşımaktadır. Günümüzde yöneticilere insan ilişkilerindeki sorunlar ve çevrelerinde yaşanan çıkmazlar açısından önemli sorumluluklar yüklenmektedir. İnsanları yönetirken, liderin etik değerlerinin olması gerekirken, örgüt içerisinde faaliyetleri ve çabaları bu kavramın ışığında sürdürmeleri gereklidir (Akdoğan ve Demirtaş, 2014).

Yapılan frekans analizlerinin sonuçlarına göre; ankete katılan 90 kişinin erkek ve 21 kişinin kadın olduğu, genel olarak 18-25 yaş aralığında oldukları, medeni durumlarının genellikle evli olduğu, eğitim durumunun 54 kişiyle çoğunlukta olduğu, 1-3 yıl arası deneyime sahip çalışanlardan oluştuğu tespit edilmiştir.

Araştırmanın sonucuna göre etik liderlik davranışı ile örgütsel güven arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Farklı etik liderlik davranışı formlarıyla ve farklı örgütsel güven formlarıyla aralarındaki ilişki ile ilgili ölçümler yapılabilir. Literatürde yapılan benzer çalışmaların sonucuna bakıldığında; Teyfur vd. (2013) ve Cemaloğlu ve Kılınç'ın (2012)'in gerçekleştirdikleri çalışmada yöneticilerin etik liderlik davranışlarının örgütsel güveni olumlu

etkilediği tespit edilmiştir. Dirks ve Ferrin tarafından 2002 senesinde gerçekleştirilen çalışmada güvenin liderlikle ilişkili olduğu, örgütlerde güvenin yıkılması sonucunda grupların performansının olumsuz yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Anbari vd. 2016 yılında bir devlet üniversitesinde memur ve sözleşmeli işgörenlerin katılımıyla gerçekleştirdikleri araştırmada, etik liderlik ve örgütsel güven arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Engelbrecht vd. tarafından 2014 yılında yapılan bir diğer çalışmada ise etik liderlik ile örgütsel güven arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Gillespie ve Mann'ın 2004 yılındaki çalışmasında örgütsel güvenin işgörenin liderlik algılamalarına bağlı olarak şekil aldığı görülmüştür. Yang ve Mossholder (2010) örgütsel güvenin oluşmasında etik liderliğin önemli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca elde edilen sonuçlar Doğan ve Karakuş (2020) ve Tang vd. (2015) çalışmalarından elde edilen sonuçlarla da örtüşmektedir. Hosmer (1995) etik liderlik ile örgütsel güven arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir. Leisinger (2000)'de örgütlerde güvene dayalı ilişkiler geliştirmek ve bu ilişkilere devamlılık kazandırmak için etik prensiplere uymanın önemli olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca etik liderlik becerileri sergilendikçe örgütlerde güven ortamının oluştuğunu ve örgütsel güven düzeyinin de olumlu yönde artış gösterdiğini belirtmiştir. Buckley vd. 'de (2001) etik olmayan bir örgüte güvenin gitgide azaldığını, Brockner vd. 'de (1997) yöneticinin etkili olabilmesi için güvenilir olması gerektiğini desteklemiştir.

Örgütlerde etik ilkelerin bulunması ve bunların yönetim tarafından benimsenmesi işgörenlerin örgütsel güven gibi olumlu davranışlar geliştirmelerini sağlayacaktır. Etik liderlik örgütlerde kurallara uyulacağını, doğruluk, dürüstlük ve adaletin ön sırada yer alacağını vurgulamaktadır. Bu durum işgörenlerde çalıştıkları örgüte ve yöneticilerine karşı güven duygusu oluşturabilecek ve sorumluluk duygularını arttırarak kurallara uyma gerekliliği sağlayacaktır. Sonuç olarak etik liderlik örgütün hem çalışanları hem de paydaşları tarafından meşru görülmesini sağlayabilecek önemli bir etkidir. Örgütlerde liderlik tarzları ve yönetim biçimleri farklı olsa dahi etik davranışlara önem vermeli ve hedeflerine ulaşabilmek için iş tatmini sağlayan ve olumsuzlukları engelleyici güven ortamı oluşturmaları gerekmektedir.

Çalışanlarla ilgili yapılacak olan değerlendirmeler açısından, bu değişkenlerin göz önünde bulundurulmasının önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışma sadece Balıkesir'in İvrindi ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Farklı il veya bölgelerde, daha geniş örneklem çerçevesinde benzer çalışmaların yapılması, karşılaştırma açısından olanak sağlayacaktır. Bu çalışma sadece perakende sektörü çalışanları ile gerçekleştirilmiştir. Farklı meslek gruplarında benzer çalışmalara yer verilmesi literatüre katkı sağlanması açısından önem taşımaktadır.

Kaynakça

- Akduru, H. E. (2019). Farklılık ikliminin pozitif psikolojik sermaye üzerindeki etkisinde etik liderlik ve psikolojik güvenliğin rolü:bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi*.
- Aktaş, K. (2014). "Etik-Ahlak İlişkisi ve Etiğin Gelişim Süreci". *Uluslararası Yönetim ve Sosyal Araştırmalar Dergisi sayı:1(2)*, 22-32.
- Ayan, A. (2015). Etik liderlik tarzı, duyarsızlaşma ve demografik özellikler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi: Bankacılık sektöründe bir araştırma. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi cilt:13 sayı:2*, 138-150.

- Aykanat, Z. v. (2012). Etik liderlik ve örgütsel adalet ilişkisi: Teorik ve uygulamalı bir araştırma. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 260-274.
- Büte, M. (2011). "Etik İklim, Örgütsel Güven ve Bireysel Performans Arasındaki İlişki". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, cilt:25 sayı:1, 171-192.
- Çelik, V. (2013). *Eğitimsel Liderlik syf:90*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demircan, N.ve Ceylan, A. (2003). Örgütsel güven kavramı: nedenleri ve sonuçları. *Yönetim ve Ekonomi*. sayı:10(2).
- Direk, H. (2018). Etik liderlik davranışlarının etik iklim ve örgütsel güvene etkisi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale*.
- Erdoğan, Ç. (Mayıs 2009). "Kamu Yöneticilerinin Etik Karar Verme Aşamaları". *Kamu Etiği Sempozyum Bildirileri1 TODAİRE*, (s. 17-34). Ankara.
- Gerçek, M. (2017). "Etik İklim ve Örgütsel Güvenin Üretkenlik Karşıtı Davranışlar Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi". *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi (The Journal of International Social Research)*, sayı:51, 953-963.
- Giulio Vidotto, Æ. M. (2008). Assessment of Organizational Trust: Italian Adaptation. 563–575.
- Gül, H. (2014). "Etik Liderlik ve Örgütsel Adalet Arasındaki İlişkiler Üzerine Bir Araştırma". *Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi cilt:7, sayı:2*, 127-150.
- Gün, İ. v. (2017). Sağlık kuruluşlarında örgüt iklimi ve örgütsel güven arasındaki ilişki. *ACU Sağlık Bilimleri Dergisi (1)*, 40-48.
- Hatice Batmantaş, E. Ö. (2018). Örgütsel güven ile sinizm arasındaki ilişki: bir uygulama. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, cilt:18, sayı:36, 198-214.
- Hüseyin Çelik, N. Ş. (2016). Konaklama işletmelerinde çalışanların örgütsel güveni ile iş tatmini arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, cilt:8, sayı:14, 25-41.
- Kalshoven, K. D. (2011). Ethical leadership at work questionnaire (ELW). *Development and validation of a multidimensional measure. The Leadership Quarterly*,22(1), 51-69.
- Karababa, İ. v. (2004). *Etik, Ahlak ve Meslek İlkeleri*. Ankara: TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, Şafak Organizasyon Matbaacılık Ltd. Şti.
http://www.emo.org.tr/ekler/4affa4f6b27df04_ek.pdf .
- Kılınç, A. Ç. (2010). Okul Yöneticilerinin Etik Liderlik Davranışları Gösterme Düzeyleri İle Öğretmenlerin Yaşadıkları Örgütsel Güven Ve Yıldırma Arasındaki İlişki. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara*.
- Kodra, A. (2018). Örgütsel güvenin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi ve bir uygulama. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul*.
- Korkmaz.Oya. (2017). "Otantik Liderlik ve Örgütsel Güven ". *The Journal of Academic Social Science Studies*, sayı:58, 437-454.
- Ozan Büyükyılmaz, F. A. (2017). etik liderliğin örgütsel vatandaşlık etkisinde örgütsel adaletin aracılık rolü. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl:10, Sayı:1, 209-234.
- Özcan, R. (10.10.2017). "Etik ve Tanımı I". <http://rafetozcan2.blogspot.com.tr/2013/09/etik-ve-tanimi.html>.

- Palalar Alkan, D. (2015/1). "Etik Liderlik Ölçeğinin Türkçe Formunun Güvenilirlik ve Geçerlilik Çalışması". *Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi*, sayı:38, 109-121.
- Pearson, B. (2013). *Tabachnick and Fidell*.
- Piccalo, R. E. (2010). The relationship between ethical leadership and core job characteristics. *Journal of Organizational Behavior*, 259-278.
- Polat, S. (2007). ORTAÖĞRETİM ÖĞRETMENLERİNİN ÖRGÜTSEL ADALET ALGILARI, ÖRGÜTSEL GÜVEN DÜZEYLERİ İLE ÖRGÜTSEL VATANDAŞLIK DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ. *Doktora Tezi*. Kocaeli.
- Sü Eröz, S. (2012). "Turistik Ürün Tercihinde Sosyal Medyanın Rolü ve Etik İlişkisi". *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi cilt:27,sayı:1*, 133-157.
- Taşkın, F. D. (2010). "Örgütsel Güven ve Örgütsel Bağlılık Üzerine Bir Alan Araştırması". *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, sayı:1 , 37-46.
- Tayfun Yıldız, Z. A. (2016). Etik liderliğin sosyal sermaye üzerindeki etkisi üzerine bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi cilt:31 sayı:2*, 229-250.
- Yılmaz, E. (2006). Okullardaki Örgütsel Güven Düzeylerinin Etik Liderlik Özellikleri Ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi/Konya. *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi (YÖKTEZ)*, 29.

“WHY SO SERIOUS?”: USE OF HUMOR IN CONFLICT MANAGEMENT⁹⁹**Asst. Prof. Dr. Utku GÜĞERÇİN**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7667-6256>**Dr. Elife ÖZER**ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5834-7483>

Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University

Abstract

As much as a part of a daily life, sense of humor and conflict management styles are also important issues in the field of organizational behavior. Constructive use of humor and effective conflict management strategies have a considerable potential to improve the interpersonal relationship resulting in an enjoyable work environment and increasing productivity. The use of positive humor is stated to increase persuasion and lower defense (Gallo, 2015; Evans, Slaughter, Ellis and Rivin, 2019; Kushner, 2011) so that it may work as a silver bullet throughout the conflict management processes in particular.

In this study, affiliative humor, which can be defined as a positive humor style focusing on enhancing connections, was examined in the context of its relationship with collaborating, compromising, and avoiding conflict management styles in organizations. Affiliative humor style was expected to have a positive association with the three organizational conflict management styles. A survey was conducted to test the proposed hypotheses. An online questionnaire form was applied with a self-reporting procedure following the convenience sampling. The sample consisted of teachers, who are master's degree candidates in Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University, Turkey. The survey link was sent to the teachers in the programs and as a result 127 survey forms were used in the analysis.

Exploratory factor analysis, correlation analysis, and regression analysis were conducted in line with the research goals. The results showed that affiliative humor was found to be significantly related only to compromising. Nonetheless, the remaining conflict management styles, namely collaborating and avoiding were found to have no significant relationship with affiliative humor. Compromising was the only significant variable in the regression model, which explained a limited variance in affiliative humor.

Keywords: Humor, Affiliative Humor, Conflict Management Styles, Collaborating, Compromising, Avoiding

Introduction

One of the most common issues in organizations is facing relationship breakdowns among the employees. A recent survey in the UK revealed that 38% of the employees experience interpersonal conflict at work in a year (CIPD, 2015). As a common organizational issue, one of the roles of leaders' is managing conflicts in a functional way. Apart from its several benefits, conflict may have destructive impacts. Increased stress and tension, drop in motivation or commitment, decreased productivity are some of these negative consequences.

As Pondy (1967, p. 312) also pointed out, members of the organizations usually value the conflict negatively as major conflicts generate pressure to alter the form of the relationship or to

⁹⁹ With all due respect to previous Jokers and to the great actor Heath Ledger for inspiring us in this title.

dissolve it together. In this respect, the tendency to maintain a humorous perspective in the face of adversity can make things smoother and more fun, even in the most serious work environments. Use of positive humor is suggested as a tool for business people in order to communicate effectively. Since the positive styles of humor may be beneficial for striking up conversations and initiating friendships (Yip and Martin, 2006, p.1206) as well as increasing persuasion and lowering defense (Gallo, 2015; Evans, Slaughter, Ellis and Rivin, 2019; Kushner, 2004) so that it may work as a silver bullet throughout the conflict management processes in particular.

Our proposition is that the interpretation of humor has a positive outcome in resolving conflict in terms of collaborating, compromising, and avoiding conflict management styles.

Literature Review

Organizational Conflict Styles

Rahim (2002) defines conflict as “*an interactive process manifested in incompatibility, disagreement, or dissonance within or between social entities (i.e., individual, group, organization, etc.)*” (p. 207). Rahim also adds that a conflict can occur in an intraindividual form as well as at the interpersonal, intragroup and intergroup levels –at an interactive process. However, the focus is on the interactive form of conflicts within the organizational framework.

Conflicts may arise in a number of different situations such as in case of sequential dependency, disagreements on joint actions, differences in perceptions, values, attitudes, goals of the parties and so on. In this respect Cloke and Goldsmith (2011, p.66) describe an iceberg of conflict. The authors emphasize that we deal with issues which come out to the surface, however there are several particular factors hidden underneath such as a person's personality, emotions, interests, needs and expectations, values and beliefs or unresolved issues from the past.

Conflict styles stand for how an individual reacts to another person in case of a conflict in their relationship (Cann et al., 2008, p. 132). In the organizational perspective, conflicts can be a functional issue as well as a dysfunctional one (Pondy, 1967, p. 298) however, it is usually evaluated as a problem to be solved at the end. Because solving conflicts are greatly associated with the stability of an organization (Pondy, 1967, p.298). Therefore, strategies to minimize dysfunctional conflict and improve the constructive functions of conflict for organizational learning and effectiveness are suggested to organizations in order to manage it (Rahim, 2002, p. 208).

Handling conflict styles are differentiated based on two general aspects as (1) concern for self and (2) concern for others (Rahim, 2002, p. 216). Thomas (1976) labels these dimensions as assertiveness and cooperativeness (Womack, 1988). The dimensions are determined based on the degree of the parties' orientation and attempt towards satisfying own concerns or others'.

Five responses to interpersonal conflicts are widely accepted in the literature: avoiding, accommodating, competing, compromising and collaborating. As Rahim (2002) explains, compromising style shows intermediate concern for self and others involving in both parties giving up something to make a mutually acceptable decision. Collaborating involves collaboration and problem solving in which both parties share information and look for ways to satisfy each other whereas avoiding style entails an individual withdrawing from conflict. Each of these styles of handling interpersonal conflict may be applicable depending on the situation.

Humor Styles

Humor styles represent the ways in which individuals express humor in social settings (Martin et al., 2003). Martin et al. proposed a framework with four main humor styles: self-directed positive (self-enhancing) or negative (self-defeating) uses of humor or other directed positive (affiliative) or negative (aggressive) uses of humor. The styles are based on the origins of the individual's humor perspective of being positive or negative as well as being self-directed or concerned for others.

In the *aggressive humor* there is a tendency to use humor for the purpose of criticizing or manipulating others, as in sarcasm, teasing, ridicule, derision, or disparagement humor. *Self-defeating humor* style is usually used to ingratiate oneself with others. Individuals attempts to amuse others by doing or saying funny things at one's own expense, excessively self-humiliating humor, and laughing along with others when being ridiculed or disparaged. *Self-enhancing humor* has a tendency to be frequently amused by the incongruities of life, to maintain a humorous perspective even in the face of stress or adversity, and to use humor as an emotion regulation mechanism. *Affiliative humor* describes the use of humor with a tendency to say funny things and tell jokes to facilitate relationships and reduce interpersonal tensions (Chen and Martin, 2007, p.216). A constructive nature of this humor style help build positive atmosphere in relationships. In this sense, affiliative humor can be a useful tool in reducing or avoiding interpersonal conflict at work.

Humor is not always used for positive purposes, as the humor styles suggest. Humor is functional only when it is used appropriately without offending others. Appropriate jokes even violating expectations and social norms are seen as a sign of intelligence and competence which may contribute the joker's prestige in the organizations (Bitterly and Brooks, 2020). In this respect, a positive humor style which has orientation towards building constructive connections with others would make a meaningful effect on resolving conflict at workplace. Affiliative humor seems to fit perfectly to this mean.

Method

Research Hypothesis

Conflict management and humor styles can be both categorized on the same two significant dimensions as self- and other-orientated. Studies showed significant correlations between the corresponding styles (e.g. Martin et al., 2003; Smith, Harrington and Neck, 2000; Cann, Norman, Welbourne and Calhoun, 2008). Smith et al. (2000) as one of the instances, found that humor is related to different types of conflict management strategies and diversity factors such as gender or race tend to moderate the relationship.

Several studies (Lefcourt, 2001; Long and Graesser, 1988) support that humor has an important role in interpersonal relationships especially in terms of enhancing positive interactions, resolving tensions and conflicts. Humor has been linked to reduce interpersonal conflict, strengthen relational bonds, encourage open communication, and reduce uncertainty in what others are thinking and feeling (Martin et al., 2003). However, literature also has indication that humor can be a source of conflict as well as helping resolve them (Collinson, 1988). Hence, with the negative nature, aggressive and self-defeating humor styles may cause those undesired consequences.

Among the humor styles, affiliative humor is mostly associated with intimacy and interpersonal competence (Dozois, Martin and Bieling, 2009; McCosker and Moran, 2012, p.147; Yip and Martin, 2006). In terms of its relationship with these variables that contribute to constructive interpersonal relationships, affiliative humor may be a functional work behavior with in an

instrument perspective helping lighten the tension, making difficult problems seem solvable, and inspiring positive attitudes as well as healthy interactions at the work place.

In a group context, the use of humor to increase the morale of group members, enhance group cohesiveness and identity, create an atmosphere of enjoyment, reinforce group norms, and so on (Martin et al., 2003, p.52). Hereby it is suggested that humor can be useful in teamwork diversity which may be one of the widespread cause of conflict.

In the light of the literature, the following three hypotheses were proposed to test in the study.

H1: Affiliative humor style is positively associated with avoiding.

H2: Affiliative humor style is positively associated with compromising.

H3: Affiliative humor style is positively associated with collaborating.

A survey is conducted for the data collection. Along with the questions to measure the demographic characteristics of the sample, the survey form included two scales to measure the variables in the research model.

Scales

Affiliative Humor

Affiliative humor dimension of Humor Styles Questionnaire (HSQ), which was developed by Martin, Puhlik-Doris, Larsen, Gray and Weir (2003), was used to measure humor. Originally, the questionnaire involves four humor styles, which are affiliative, self-enhancing, self-defeating and aggressive humor. However, in line with the purpose of the research, only the affiliative humor dimension of HSQ was used in this study. This dimension was composed of 8 items, 5 of which were reverse coded. The scale is designed in a 5-point Likert type with responses ranging from 1 'strongly disagree' to 5 'strongly agree'. Yerlikaya (2003) executed the Turkish translation, reliability, and validity of the questionnaire.

Conflict Management Styles

In order to measure the conflict management styles, avoiding, compromising and collaborating conflict dimensions of The Rahim Organizational Conflict Inventory-II (ROCI II) developed by Rahim (1983) were used. This scale is in a 5-point Likert type, with scores ranging from 1 'never' to 5 'always'. Each dimension consists of 6 items. Originally, the scale involves 5 dimensions nonetheless, due to the nature of the study, only aforementioned three dimensions were measured. The Turkish version of the items was taken from Gürsel (2009).

Sample

Following the convenience sampling method, the data used in this study is gathered by survey method. The sample consisted of teachers, who are master's degree candidates in Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University. In the data gathering process, an online survey form was developed on Google Docs. The survey link was sent to the students in two programs and a total of 135 forms were received, 8 of which were not appropriate to analyze. Therefore, 127 survey forms were analyzed. The demographic characteristics of the sample are presented in Table 1.

Table 1. Demographic characteristics of the sample

Demographics	n	%	Demographics	n	%
Gender			Age (years)		
Female	88	69.3	Below 30	15	11.8
Male	39	30.7	31-40	49	38.6
Marital Status			41-50	52	40.9
Single	30	23.6	51 or over	11	8.7
Married	97	76.4	Work Experience		
Hold a managerial position			1-9 years	20	15.7
Yes	17	13.4	10-19 years	53	41.7
No	110	86.6	20 years or more	54	42.6

Results

In the first step of the analysis, the normality assumption was tested since parametric tests require normally distributed data. The results of the Shapiro-Wilk Test did not support the normality of the data. Therefore, skewness and kurtosis estimates were analyzed. The estimates were seen to be in the range of expected limits (skewness ranged from -1.4 to 1.3 and kurtosis ranged from 2 to -0.8), which did not show a violation of the normality assumption. Lastly, histogram graphics mean, median, and mode values were analyzed. As a result, it is convinced that the data meet the assumption of normality. Then, exploratory factor analysis, correlation analysis, and regression analysis were performed.

The reliability of the scales was measured with Cronbach's Alpha coefficient. Four Alpha coefficients were calculated and the results were found to be greater than .70 (Nunnally, 1978), indicating good consistency of the scales and dimensions (Gliem and Gliem, 2003). The coefficients were presented in Table 2.

Before the exploratory factor analysis, KMO was calculated and Bartlett sphericity test was performed. Bartlett sphericity test was significant for four of the scales ($p < .01$), and KMO values ranged from .76 to .89. The results of the factor analysis showed that each variable was composed of one dimension as expected. Low factor loadings, which are below .50 were deducted. 2 items (#4 and #6) from avoiding and 1 item (#6) from compromising were dropped-off.

Table 2. Factor loadings and Cronbach's Alpha coefficients.

Scales	Items	Factor Loadings				Cronbach's Alpha Coefficient
Affiliative Humor	1	.72				.83
	2	.59				
	3	.72				
	4	.67				
	5	.64				
	6	.72				
	7	.78				
	8	.56				
Avoiding	1		.78			.76
	2		.78			
	3		.77			
	5		.73			
Compromising	1			.76		.90
	2			.86		
	3			.85		
	4			.87		
	5			.88		
Collaborating	1				.87	
	2				.85	
	3				.91	
	4				.77	
	5				.89	
	6				.82	

Subsequent to employing exploratory factor analysis, correlation analysis was implemented to reveal how these structures are associated. The results of Pearson correlation analysis demonstrated that among the conflict management styles, only compromising and collaborating are significantly related ($r = .72$, $p < .01$). Additionally, compromising was found to be significantly related only to affiliative humor ($r = .24$, $p < .01$). Nonetheless, the remaining conflict management styles, namely collaborating and avoiding, were found to have no significant relationship with affiliative humor ($p > .05$). The results of the analysis were presented in Table 3.

Table 3. Results of the Correlation Analysis

Variables	1	2	3	4
Affiliative Humor (1)	1			
Collaborating (2)	.11	1		
Avoiding (3)	-.03	-.05	1	
Compromising (4)	.24*	.72*	.06	1

* Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

In the last phase, in order to determine the effect of each of the conflict management styles on affiliative humor, stepwise regression analysis was performed. The regression model, in which the only predictor variable of affiliative humor is compromising, was found to be statistically significant ($p < .01$). The model showed that compromising has a positive effect on affiliative humor ($\beta = .24$, $p < .01$). Collaborating and avoiding are excluded from the model. The results are presented in Table 4.

Table 4. Results of the Stepwise Regression Analysis*

Variable	B	Standard Error	β	T	P	Tolerance	VIF
(Constant)	2.75	.38		7.24	.000		
Compromising	.24	.09	.24	2.72	.008	1	1

*Avoiding and collaborating are excluded from the model.

$$R = .24; R^2 = .06; F(1,129) = 7.39; p < .01$$

The only significant variable in the regression model, which is compromising, explains a limited amount of the variance in affiliative humor. Additionally, the effect of the remaining two conflict management styles, namely avoiding and collaborating, was not statistically significant. The results suggested that H1 was supported whereas H2 and H3 were not.

Discussion & Conclusion

The main purpose of the present study was to investigate how the affiliative humor use is related to specific conflict management styles among teachers. The data indicated that compromising conflict style was found to be significantly related to affiliative humor ($r = .24$, $p < .01$). On the other hand, the relationship between avoiding and collaborating conflict with affiliative humor was not found to be statistically significant.

While there are situations where conflict leads to constructive results in organizations, it is generally considered as a problem. The tolerance and management styles may vary depending on culture as well. Although no cultural data were collected in this study, the finding regarding the positive relationship between the affiliative humor and the compromising conflict style can be explained with culture. High power-distance in the hierarchical organizations and traits in the Turkish culture may lead the subordinates to unwillingly compromise in conflicts (Ergeneli, Karapınar, Camgöz, 2011, p.7). In other words, teachers may feel the need to meet in the middle and want to legitimize this stance with humor.

Limitations and Directions for the future studies

Results presented in the study comes with limitations. Study was conducted with a small sample of teachers. The future studies may cover a wider sample of employees from a variety of institutions. Differences based on the demographical characteristics were not intended to investigate in this study. Conflict management styles and humor use may differ depending on gender, age or culture and so on. Hence Holt and DeVore (2005) found females are more likely to endorse the use of compromising than males, regardless of culture; males are more likely to report using forcing than females in individualistic. Another study provided evidences for although men are more likely to report shouting or heated arguments, overall results are in favor of women are just as likely as men to report interpersonal conflict, and no significant difference between how fully men and women judge conflict to be resolved. (CIPD, 2015, p.28). In addition for humor, several studies (e.g. Cox, Read and Van Auken, 1990) present evidences towards males tend have humor more in their communication pattern than females. In conclusion, the

results seem inconsistent about the demographical characteristics and the variables. Further researches may be directed to provide more empirical data on this matter.

References

- Bitterly, B., & Brooks, A. W. (2020). Sarcasm, Self-Deprecation, and Inside Jokes: A User's Guide to Humor at Work. *Harvard Business Review*, 98(4), 96-103.
- Cann, A., Norman, M. A., Welbourne, J. L., & Calhoun, L. G. (2008). Attachment styles, conflict styles and humour styles: Interrelationships and associations with relationship satisfaction. *European Journal of Personality*: Published for the European Association of Personality Psychology, 22(2), 131-146.
- Chen, G. H., & Martin, R. A. (2007). A comparison of humor styles, coping humor, and mental health between Chinese and Canadian university students. *Humor*, 20(3), 215-234.
- Cloke, K., & Goldsmith, J. (2011). *Resolving conflicts at work: Ten strategies for everyone on the job*. John Wiley & Sons.
- Collinson, D. L. (1988). 'Engineering humour': masculinity, joking and conflict in shop-floor relations. *Organization Studies*, 9(2), 181-199.
- Cox, J. A., Read, R. L., & Van Auken, P. M. (1990). Male-female differences in communicating job-related humor: An exploratory study. *Humor: International Journal of Humor Research*, 3(3), 287–295. <https://doi.org/10.1515/humr.1990.3.3.287>
- Dozois, D. J., Martin, R. A., & Bieling, P. J. (2009). Early maladaptive schemas and adaptive/maladaptive styles of humor. *Cognitive Therapy and Research*, 33(6), 585.
- Ergeneli, A., Karapınar, P., & Camgöz, S. (2011). The effect of assertiveness on conflict handling styles. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 29(2), 69-93.
- Evans, J., Slaughter, J., Ellis, A., and Rivin, J. (2019). Making Jokes During a Presentation Helps Men But Hurts Women. March 11, 2019. Available at: <https://hbr.org/2019/03/making-jokes-during-a-presentation-helps-men-but-hurts-women>
- Gallo, C. (2014). *Talk like TED: the 9 public-speaking secrets of the world's top minds*. St. Martin's Press.
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education.
- Gürsel, G. (2009). The Relationship Between English Instructors' Negotiation Strategies and Personality Traits. Unpublished Master's Degree Thesis. Middle East Technical University, Ankara.
- Kushner, M. (2011). *Presentations for dummies*. John Wiley & Sons.
- Lefcourt, H. M. (2001). *Humor: The psychology of living buoyantly*. Springer Science & Business Media.

- Long, D. L., & Graesser, A. C. (1988). Wit and humor in discourse processing. *Discourse Processes*, 11(1), 35-60.
- Martin, R. A., Puhlik-Doris, P., Larsen, G., Gray, J., & Weir, K. (2003). Individual differences in uses of humor and their relation to psychological well-being: Development of the Humor Styles Questionnaire. *Journal of Research in Personality*, 37(1), 48-75.
- McCosker, B., & Moran, C. C. (2012). Differential effects of self-esteem and interpersonal competence on humor styles. *Psychology Research and Behavior Management*, 5, 143.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.). New York: McGraw Hill.
- Pondy, L. R. (1967). Organizational conflict: Concepts and models. *Administrative Science Quarterly*, 296-320.
- Rahim, M. A. (1983). *Rahim Organizational Conflict Inventory*. Consulting Psychologists Press.
- Rahim, M. A. (2002). Toward a Theory of Managing Organizational Conflict. *International Journal of Conflict Management*. 13(3). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=437684> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.437684>
- Smith, W. J., Harrington, K. V., & Neck, C. P. (2000). Resolving conflict with humor in a diversity context. *Journal of Managerial Psychology*. 15(6), pp. 606-625.
- Țepordei, A. M., Labăr, A. V., Frumos, F. V., & Popa, N. L. (2014). Humor and Styles of Handling Interpersonal Conflicts Among University Students. *Scientific Annals of the 'Alexandru Ioan Cuza' University of Iasi: Educational Sciences Series/Analele Stiintifice ale Universitatii 'Alexandru Ioan Cuza' -Sect. Stiintele Educatiei*, 18.
- Thomas, K. W. (1976). *Conflict and conflict management*. Handbook of industrial and organizational psychology. MC Dunnett, Chicago. R and McNally.
- Womack, D. F. (1988). Assessing the Thomas-Kilmann conflict mode survey. *Management Communication Quarterly*, 1(3), 321-349.
- Yerlikaya, E. E. (2003). Mizah tarzları ölçeğinin uyarılma çalışması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Yip, J. A., & Martin, R. A. (2006). Sense of humor, emotional intelligence, and social competence. *Journal of Research in Personality*, 40(6), 1202-1208.

**SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES' PERSPECTIVE ON EDUCATION:
ANALYSIS OF THE FILM "THE CHORUS"**

Tuğba Kafadar

Erciyes University, Faculty of Education, Kayseri, Turkey
ORCID No: 0000-0002-4573-9250**Abstract**

The general purpose of this research is to examine the movie “The Chorus” in terms of education according to the opinions of social studies teacher candidates. The research is designed according to phenomenology, which is one of the qualitative research designs, in line with this general purpose. The research participants were determined according to the criterion sampling, one of the purposeful sampling methods. Research participants are composed of 30 fourth year students from social studies undergraduate program who study media literacy. The research data is collected via the interview method. Semi-structured interview form was used during the interview. While creating the interview form, the questions were formed by the researcher within the scope of the research, and the questions were finalized as a result of the expert opinions. A total of 6 open-ended questions were included in the interview form. Within the context of the research, participants were had watched the 2004 French made movie *The Chorus (Les Choristes)* , and were asked to analyze the film within the scope of research questions. The data obtained from the research were analyzed with the descriptive analysis technique. The results obtained from the research are as follows: According to the results of the research, the participants mostly stated that regarding the negative aspects of the film for an effective learning, the harsh negative behaviors of the principal negatively affected the education, and the students had negative tendencies. Regarding the positive aspects of effective learning in the film, the participants mostly stated that the positive attitudes and behaviors of the music teacher directing children towards positive behaviors rather than negative aspects are positive for an effective learning in the film. Regarding the question of what kind of education system you would apply if you were a teacher at the school in the movie, the participants mostly stated that they would implement an education system that is radical, patient, innovative, listening to the questions of children, showing empathy, giving importance to school-family relations, giving importance to natural and human activities due to the physical conditions of the school, non-prescriptive, and having solution-oriented approach to events. In the research, regarding the question of how they could turn a student behavior that they see negative into a positive one, they mostly stated that they would exhibit behaviors such as searching the source of the behavior, making discussions with family and friends about the problem, treating the child positively, mixing them into the society, and being tolerant. Regarding the skills and values that educators need to apply in order to establish an effective education, the participants' answers were mostly respect, love, tolerance, respect for differences, empathy, and communication. In the research, the following results were obtained regarding whether the leading actor they watched in the film was a successful educator due to him being a music teacher or was successful due to different reasons: Participants mostly stated that the success of the music teacher was due to his prudent behavior, him getting to the root of the problems, treating everyone equally, being tolerant, and empathizing.

Keywords: Social studies teacher candidates, education, training**Introduction**

Social studies education is an interdisciplinary field. Social studies consist of many disciplines that are taught in the education process. Social studies is an important field that brings individuals as social, active, and efficient beings into life. The individual gains important knowledge, skills, values, and experiences in life with this course. In this process, social studies education is crucial, especially for individuals to grow up as healthy, efficient, active, and socially beneficial individuals. While social studies is taught in many countries around the world, class levels to which the education is given can differ very little with small differences. Generally, social studies education content through which important knowledge, skills, and values are gained may differ depending on the history and social structures of the countries.

Social studies teachers serve a great function in giving social studies education. With student-centered education becoming prominent and practiced around the world recently, teachers have started to be guides and students have started playing active roles in the learning process. For that reason, the teacher training process the social studies teachers, who are the guides in this process, go through is very important for them to become efficient in their field. In this regard, pre-service social studies teachers need to gain various information and skills in their field. Accordingly, pre-service teachers need to correlate their fields with various disciplines and think critically and analytically to become efficient in their field. In this study, preservice social studies teachers' perspective of education was questioned through a film they analyzed. In this way, pre-service teachers' perspectives on education and their critical, empathetic, and analytic thinking skills were examined. In this direction, the question, "What is the perspective of pre-service social studies teachers on education through the film Koro?" forms the problem statement of this study.

Research Objective:

As the general purpose of this study, it is aimed to examine the “*Chorus*” film in terms of education according to the opinions of social studies teacher candidates.

Method

Research Model

The research is designed in qualitative research design. Qualitative research can generally be defined as “*research aimed at revealing perceptions and events realistically and holistically in the natural environment*” (Yıldırım & Şimşek, 2011, p. 39). This research was planned according to phenomenology, which is one of the qualitative research designs. Phenomenology design “*focuses on phenomena that we are aware of, however, we do not have an in-depth and detailed understanding about. Phenomena may appear in various forms such as events, experiences, perceptions, orientations, concepts, and situations. Phenomenology provides a suitable research base for studies that aim to investigate phenomena that are not completely foreign to us, but that we cannot fully understand*” (Yıldırım & Şimşek, 2011, p.72).

Study Group

The research participants were determined as per the criterion sampling, one of the purposive sampling methods. Research participants are composed of 30 fourth-year students from social studies undergraduate program who study media literacy. According to Patton (1987), purposive sampling method "*enables in-depth study of situations that are thought to possess rich information*" (cited by Yıldırım & Şimşek, 2011, p. 107).

Data Collection and Analysis

The research data were collected using the interview method. Semi-structured interview form was used during the interview. While creating the interview form, the questions were formed by the researcher within the scope of the research, and the questions were finalized as a result of the expert opinions. A total of 6 open-ended questions were included in the interview form. Within the context of the research, participants were requested to watch the 2004 French made movie *The Chorus (Les Choristes)* , and were asked to analyze the film within the scope of research questions.

The data obtained from the research were analyzed using the descriptive analysis technique.

Findings

Table 1. The aspects in the film that were considered negative by social studies teacher candidates for effective learning

<i>Grade level</i>	<i>Negative Aspects</i>	<i>f</i>
4th Grade	Harsh, negative behavior of the school principal	15
	Students' negative tendencies	7

According to Table 1, social studies teacher candidates stated that the school principal's harsh negative behaviors (f15) and students' negative tendencies (f7) were the negative aspects for effective learning.

Table 2. The aspects in the film that were considered positive by social studies teacher candidates for effective learning

<i>Grade level</i>	<i>Positive</i>	<i>f</i>
4th Grade	Positive attitudes and behaviors of the music teacher directing children towards positive behaviors rather than negative aspects	22

According to Table 2, social studies teacher candidates stated that the aspects considered positive for effective learning in the film were the positive attitudes and behaviors of the music teacher directing children towards positive behaviors rather than negative aspects (f22).

Table 3. Social studies teacher candidates, if you were teachers in a movie, what kind of education would you apply?

<i>Grade level</i>	<i>What kind of education?</i>	<i>f</i>
4th Grade	Making drastic changes	21
	Listens to the questions of the children	15
	Empathetic	10
	Attaches importance to school-family relations	5
	Gives importance to natural and human activities due to the physical conditions of the school	4
	Non-prescriptive	4
	Can approach to events as solution-oriented	2
	Patient	2
	Applies an innovative education system	2

According to Table 3, social studies teacher candidates answered the question "if you were teachers in a movie, what kind of education would you apply?" as making drastic changes (f21), listens to the questions of the children (f15), empathetic (f10), attaches importance to school-family relations (f5), gives importance to natural and human activities due to the physical conditions of the school (f4), non-prescriptive (f4), can approach to events as solution-oriented (f2), patient (f2) and applies an innovative education system (f2).

Table 4. Regarding the question of how social studies teacher candidates can turn a negative student behavior into a positive one

<i>Grade level</i>	<i>What kind of education?</i>	<i>f</i>
4th Grade	Investigating the source of the behavior	11
	Having an interview with family and friends about the problem	8
	Treating the child positively	7
	Involving him/her in the society	4
	Tolerant approach	2

Regarding the question of how social studies teacher candidates can turn a negative student behavior into a positive one according to Table 4, investigating the source of the behavior (f11), having an interview with family and friends about the problem (f8), treating the child positively (f7), involving him/her in the society (f4) and tolerant approach (f2) findings were obtained.

Table 5. The skills and values that social studies teacher candidates and educators should apply in order to be an effective education

<i>Grade level</i>	<i>Values and skills</i>	<i>f</i>
	Respect	26
	Love	21
	Tolerance	20
	Respect for differences	12
	Empathy	5
	Communication	5

According to Table 5, social studies teacher candidates, regarding the skills and values that educators should apply in order to realize an effective education, respect (f26), love (f21), tolerance (f20), respect for differences (f12), empathy (f5) and communication (f5) were obtained.

Table 6. Regarding the subject that the lead actor/actress in the film was a successful educator, because he/she was a music teacher or for different reasons

<i>Grade level</i>	<i>Reasons</i>	<i>f</i>
4th Grade	Teacher behaving with common sense	11
	Gets to the root of the problems	8
	Treats everyone equally	7
	Treats tolerantly	3
	Empathetic	2

According to Table 6, social studies teacher candidates expressed their views on the subject that the lead actor/actress in the film was a successful educator, because he/she was a music teacher or for different reasons as teacher behaving with common sense (f11), gets to the root of the problems (f8), treats everyone equally (f7), treats tolerantly (f3) and empathetic (f2).

Conclusion, Discussion, and Recommendations

The results obtained from the research are as follows: According to the results of the research, regarding the negative aspects of the film for an effective learning the participants mostly stated that the harsh negative behaviors of the principal negatively affected the education, and the students had negative tendencies. According to Katitas (2019), some intentional or unintentional behaviors of teachers who have a great place in bringing up future generations may leave certain negative effects on students. These negative effects may be due to the teacher's professional

inadequacy, inability to communicate efficiently with the students, or manage the class. According to Guzel (2017), teachers' behaviors in class are very important since they can affect the student's academic standing, attitude on learning in both individual and in-group aspects, and social behaviors. In this context, teachers need to pay attention to their behaviors in the teaching-learning process.

Regarding the positive aspects of active learning in the film, the participants mostly stated that the positive attitudes and behaviors of the music teacher directing children towards positive behaviors rather than negative aspects are positive for an active learning in the film. According to Recepoglu & Ergun (2017), efficiently managing the class would ensure practicing a productive education. In this context, the teachers' managing skills in class and guiding the students correctly are crucial.

Regarding the question of what kind of education system you would apply if you were a teacher in the school in the film, the participants mostly stated that they would implement an education system, which makes radical changes, listens to the questions of children, empathetic, attaches importance to school-family relations, gives importance to natural and human activities due to the physical conditions of the school, is non-prescriptive, has a solution-oriented approach to events, is patient and innovative.

In line with the results of the research, the following suggestions can be developed:

In the research, apart from the music teacher, who is the leading actor, other teachers use violence-oriented traditional teaching methods in the education process. According to the results obtained, it is concluded that using more innovative teaching methods instead of traditional teaching methods in the education process is more successful in education. Based on this research, using more innovative approaches in today's education system will undoubtedly increase the success in education.

In this research, a film about education was analyzed. The relationship of different disciplines with education can be examined in different studies.

References

- Güzel, H. (2017). Lise öğrencilerinin istenmeyen öğretmen davranışlarına yönelik algılarının incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (38), 209-220.
- Katıtaş, S. Okul Yöneticilerinin Öğretmenlerin Olumsuz Davranışlarına Yönelik Görüşleri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14(20), 441-468.
- Recepoglu, S., & Ergün, M. (2017). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sınıfı yönetebilme becerilerine ilişkin algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(4), 1337-1352.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8th ed.). Ankara: Seçkin Publishing.

**THE STATUS OF SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES REGARDING
PREPARATION OF ACTIVITIES FOR TEACHING GEOGRAPHY SUBJECTS**

Tuğba Kafadar

Erciyes University

ORCID No: 0000-0002-4573-9250

Abstract

In the study, it was aimed to determine how and what type activities social studies teacher candidates create for the teaching of geography subjects. For this general purpose, qualitative research design was adopted in the research. The research was designed according to phenomenology, which is one of qualitative research designs. In the research, criterion sampling among the purposeful sampling methods was used. The participants of the study consisted of 62 second year students studying in the social studies teaching undergraduate program in the faculty of education and taking the geography course. The data obtained in the research was analyzed with the descriptive analysis technique. The data obtained during the analysis process was first encoded and then the relevant codes were collected under common categories. The findings were supported by selecting direct excerpts during coding to support research data. The findings collected under the categories were then sorted by frequency weight and these findings were defined. The results obtained from the study are as follows: Participants were found to use mostly question-answer, narration, brainstorming technique, station technique while improving activities related to geography teaching. When the activities created by the teacher candidates were examined, it was seen that they mostly included the skills of space perception, collaboration, innovation, and research. It was determined that the teacher candidates prepared the most activities for grades 5 and 6, and the least activities for grade 7.

Keywords: Social studies, geography, activity**Introduction**

To become active and productive citizens, the education the individuals receive is essential. Teachers have a great role in this education process. On the other hand, to be successful and efficient in education, education on teaching is crucial for teachers. As pre-service teachers, they must acquire various skills, knowledge, and proficiency in their professional field within this period. As in most teacher training processes, to become competent and expert in their field, pre-service social studies teachers must also go through this process efficiently.

Social studies, as well-known, is a very important subject for individuals to take a place in society as an active, efficient, productive being. While the level of education in which social studies course is given may differ according to the country, it is usually a subject that must be taught from an early age. Individuals, as social beings, are acquainted with a lot of important things about life in this class. Therefore, pre-service social studies teachers must acquire proficiency in every discipline in the social sciences field. Since social studies course is given to children in young ages, activities are crucial. Because activities during the education process are very important to provide education efficiently and getting the attention of the individuals in that age group. Therefore, pre-service social studies teachers' abilities to design activities related to geography, which is one of the disciplines of social studies, are very important. Hence, the question of what kind of activities pre-service social studies teachers plan for geography subjects forms the problem statement of this study.

When the literature is examined, there are many studies on social studies and geography subjects. There are many studies on social studies (Myers, 2006; Doolittle & Hicks, 2003; Hess, 2002; Kafadar, 2019) and geography (Demiralp, 2007; Patterson, 2007; Trigwell, 2006; Turan, Meral & Sahin, 2018). But studies on the abilities of pre-service social studies teachers to practice activities for geography subjects were not found. The study is expected to fill an important gap in the field in this aspect.

Research Objective:

In this research, it was aimed to determine how social studies teacher candidates created activities for the teaching of geography subjects.

Method

Research Model

The qualitative research pattern was adopted in this research. Qualitative research can be defined as *"research aimed at revealing perceptions and events realistically and holistically in the natural environment"* (Yıldırım & Şimşek, 2011, p. 39). The research is in the phenomenology (phenomenology) design, which is one of the qualitative designs. Phenomenology design *"focuses on phenomena that we are aware of, however, we do not have an in-depth and detailed understanding about. Phenomena may appear in various forms such as events, experiences, perceptions, orientations, concepts, and situations. Phenomenology provides a suitable research base for studies that aim to investigate phenomena that are not completely foreign to us, but that we cannot fully understand"* (Yıldırım & Şimşek, 2011, p.72).

Study Group

The study group of the research was of criterion sampling, which is one of the purposeful sampling methods. According to Patton (1987), purposive sampling *"enables in-depth study of situations that are thought to possess rich information"* (cited by Yıldırım & Şimşek, 2011, p. 107). The participants of the study consisted of 62 second-year students studying in the Social Studies teaching undergraduate program in the faculty of education and taking the geography course.

Data Collection and Analysis

The data obtained in the research process were collected using the document review technique. During the application process of the research, Turkish social studies teacher 2nd grade students were asked to examine the 4th, 5th, 6th and 7th grade level acquisitions in social studies curriculum, to select the acquisitions related to geography and to create activities. Thereafter, the activities created by the students on geography subjects were collected from the students. The data obtained in the research were analyzed with the descriptive analysis technique. The activities created by the students during the research process were examined. The data obtained during the analysis process were first encoded, and then the relevant codes were collected under common categories. The findings collected under the categories were then sorted by frequency weight, and these findings were defined.

Findings

Table 1. The methods used by social studies teacher candidates in developing activities related to teaching geography

<i>Grade level</i>	<i>Methods</i>	<i>f</i>
2nd grade	Question-answer	42
	Narration	30
	Case study	12
	Problem-solving	2
	Showing and Having others make	1
	Collaborative	1

The methods used by social studies teacher candidates in developing activities related to teaching geography were question-answer (f42), narration (f30), case study (f12), problem-solving (f2), showing and having others make (f1) and collaborative (f1).

Table 2. The methods used by social studies teacher candidates in developing activities related to teaching geography

<i>Grade level</i>	<i>Techniques</i>	<i>f</i>
2nd grade	Brainstorming	32
	Decision making	25
	Station	18
	Fishbone Method	17
	Relationship diagram	5
	Six thinking hats technique	5
	Why-why tree diagram	1
	Question round	1
	Learning gallery	1

According to Table 2, the techniques used by social studies teacher candidates while developing activities related to geography teaching were brainstorming (f32), decision making (f25), station (f18), fishbone method (f17), relationship diagram (f5), six thinking hats technique (f5) why-why tree diagram (f1), question round (f1), and learning gallery (f1).

Table 3. The skills that social studies teacher candidates included in their activities

<i>Grade level</i>	<i>Skills</i>	<i>f</i>
2nd grade	Perception of Space	42

Collaborative	35
Innovative	21
Research	19
Environmental literacy	15
Observation	7
Communication	4
Location analysis	2

According to Table 3, the skills that social studies teacher candidates included in their activities were perception of space (f42), collaborative (f35), innovative (f21), research (f19), environmental literacy (f15), observation (f7), communication (f4) and location analysis (f2).

Table 4. Grade levels at which social studies candidates prepare activities related to geography subjects

<i>Grade level</i>	<i>f</i>
5th Grade	32
6th Grade	21
7th Grade	9

According to Table 6, the grade levels for which social studies candidates prepared activities related to geography subjects were 5th grade (f32), 6th grade (f21) and 7th grade (f9).

Conclusion, Discussion, and Recommendations

The following results were obtained in the research, which was conducted to determine how Social Studies teacher candidates created activities for the teaching of geography subjects. Teacher candidates used teaching methods based on question-answer, lecturing, case study, problem-solving, showing and having others make and collaborative methods while preparing activities related to geography subjects. Topcu (2013) in his study concluded that social studies teachers mostly used the lecturing method when it came to teaching geography subjects.

Social Studies teacher candidates used brainstorming, decision-making, station, fishbone, relationship diagram, six thinking hats, why-why tree diagram, question round, and learning gallery techniques while creating activities related to teaching geography subjects. In the study conducted by Coşkun (2004), it was observed that one of the most important problems in the field of education around the world was teachers choosing to use methods that are generally described as traditional in classes. Using traditional teaching methods reduces the quality of education and makes the information students learn forgotten in a short time. According to Benek & Dogan (2016), lecturing, question-answer, travel and observing, reading, problem-solving, memorization, case study, working in groups and demonstrating in teaching and learning are the leading teaching methods and techniques used in geography. In this context, various methods and techniques can be used in activities for teaching geography subjects.

While creating activities related to the teaching of geography subjects, the participants included the skills of perceiving the space, collaborative, innovative, research, environmental literacy, observation, communication and location analysis. While Social Studies teacher candidates created activities related to geography subjects, they created activities for 5th and 6th grade at most and 7th grade at least.

Following suggestions can be made in the light of the research results:

In the research, social studies teacher candidates' ability to do activities related to geography subjects was examined. In other studies to be conducted, teacher candidates' self-efficacy and ability to do activities can be examined regarding different disciplines within the content of social studies subjects.

In the research, teacher candidates included the perception of space, collaborative, innovative, research, environmental literacy, observation, communication, and location analysis skills in their activities related to geography subjects. In the teacher education process, teacher candidates' inclusion of skills in activities can be increased by providing more skills training. Thus, Social Studies teacher candidates' competencies in their fields can be increased.

References

- Benek, S., & Doğan, A. (2016). Coğrafya öğretim yöntem ve tekniklerinin coğrafya öğretimine etkisinin araştırılması: Adıyaman kenti örneği. *Marmara Geographical Review*, 34, 21-34.
- Coşkun, M. (2004). Coğrafya öğretiminde kubaşık (işbirliğiyle) öğrenme. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 235-244.
- Demiralp, N. (2007). Coğrafya eğitiminde materyaller ve 2005 coğrafya dersi öğretim programı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 373-384.
- Doolittle, P. E., & Hicks, D. (2003). Constructivism as a theoretical foundation for the use of technology in social studies. *Theory & Research in Social Education*, 31(1), 72-104.
- Hess, D. E. (2002). Discussing controversial public issues in secondary social studies classrooms: Learning from skilled teachers. *Theory & Research in Social Education*, 30(1), 10-41.
- Kafadar, T. (2019). *Türkiye, ABD ve Fransa'nın sosyal bilgiler öğretim programları ve ders kitaplarının değerler eğitimi boyutunda karşılaştırılması* (Unpublished doctoral dissertation). Marmara University, Graduate School of Educational Sciences, İstanbul
- Myers, J. P. (2006). Rethinking the social studies curriculum in the context of globalization: Education for global citizenship in the US. *Theory & Research in Social Education*, 34(3), 370-394.
- Patterson, T. C. (2007). Google Earth as a (not just) geography education tool. *Journal of Geography*, 106 (4), 145-152.

- Topçu, E. (2013). Sosyal bilgiler dersinde coğrafya kazanımlarının gerçekleştirilmesinde öğretmenlerin tercih ettiği yöntemler. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 331-369.
- Trigwell, K. (2006). Phenomenography: An approach to research into geography education. *Journal of geography in higher education*, 30(2), 367-372.
- Turan, Z., Meral, E., & Sahin, I. F. (2018). The impact of mobile augmented reality in geography education: achievements, cognitive loads and views of university students. *Journal of Geography in Higher Education*, 42(3), 427-441.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8th ed.). Ankara: Seçkin Publishing.

**THE PROBLEMS THAT SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES HAVE
EXPERIENCED DURING THE DISTANCE EDUCATION PERIOD**

Tuğba Kafadar

Erciyes University

ORCID No: 0000-0002-4573-9250

Abstract

In this study, it was aimed to determine the problems experienced by social studies teacher candidates in the distance education period. In line with this general purpose, the research was designed according to phenomenology, which is one of the qualitative research designs. In determining the participants of the study, convenience sampling method, one of the purposeful sampling methods, was used. The participants of the study comprised of a total of 47 students studying in the social studies teaching program in the faculty of education. The research data were collected via the interview method. A semi-structured interview form was used in collecting the research data from the teacher candidates. When creating the interview form, the researcher created the questions within the scope of the research and presented them to 3 experts to receive their opinions on whether the research questions were appropriate for the scope of the research. As a result of the opinions obtained from the experts, the finalized form of the research questions were asked to the participants. The data obtained from the research was analyzed with the descriptive analysis technique. During the analysis process, codes were created from the research data within the research questions, and these codes were collected under common categories. Then, the frequencies of the findings collected under the common categories were determined and sorted according to frequency. Direct excerpts were included to support the findings. According to the results of the research, the following outcomes were obtained: Regarding the problems which they experienced during the distance education period, participants mostly expressed problems related to Internet disconnection, irregular resource sharing of educators, lack of communication between educators and students, inability to adapt to the distance education period and inability to access the internet regularly due to financial inadequacies.

Keywords: Social studies, distance education, teacher candidates**Introduction**

Distance education has become commonly used in our lives due to pandemics experienced in recent years. Distance education is an education method where the obligation for the teacher and student to be in the same physical environment does not exist. Distance education can be used in many education disciplines. One of them is social studies.

Social studies is a field of science that can be taught from elementary school to higher education. In social studies education, various methods and techniques are used since it is given as many disciplines integrated due to its content. In the process of teaching various subjects within social studies, activities have an important role. There may be many different teaching methods and techniques among the activities. Owing to the transition of education, which has been generally given face to face around the world before, to distance learning due to the pandemic in the last year, the process of education has also changed naturally. Social studies education, like other fields, has started to be given through distance education in this process. However, what sort of

process has been experienced with the transition of social studies subjects, which used to be given through various activities before, to distance education? What kind of issues have been faced in practicing the given activities in this process? The answers to these questions are very important. These problems may occur, as they do in the social studies education process, in the teacher training process of this field.

Pre-service social studies teachers receive education on many different subjects in the teacher training process. Some of these are theoretical and some of them are applied courses. However, since the teaching profession requires experience in practice, applied courses take a great place in the teacher training process related to this field of science. Nonetheless, what sort of process have social studies teacher training programs, which used to be given face to face before, experienced in the distance education process? Have any problems occurred? Answers to these questions are very important. As those who receive education in this process, pre-service social studies teachers' opinions on this subject are very important. In this context, the question "What kind of issues have pre-service social studies teachers experienced in the distance education process?" forms the problem statement of this study.

When related literature is examined, there is a great variety of studies on social studies and distance education. Looking into the literature, there are many studies on social studies (Ozturk, Dilek 2002; Doganay, 2008; Barth, Demirtas, 1997; Evans, 2004; Sonmez, 2010; Ozturk & Kafadar, 2020) and distance learning (Karakeceli, 2019; Halac & Cabuk, 2013; Murray, 2011; Etlican, 2012; Olantunji, 2013; Onal, 2013). But, there were not any studies within the examined literature analyzing what kind of problems the pre-service social studies teachers have experienced in distance education. The study is expected to fill an important gap in the field with this aspect.

Research Objective:

In this research, it was aimed to determine the problems experienced by social studies teacher candidates in the distance education process.

Method

Research Model

This research has a qualitative research design. The research was designed according to phenomenology, which is one of the qualitative research designs. Qualitative research can be defined as *"research aimed at revealing perceptions and events realistically and holistically in the natural environment"* (Yıldırım & Şimşek, 2011, p. 39). Phenomenology design *"focuses on phenomena that we are aware of, however, we do not have an in-depth and detailed understanding about. Phenomena may appear in various forms such as events, experiences, perceptions, orientations, concepts, and situations. Phenomenology provides a suitable research base for studies that aim to investigate phenomena that are not completely foreign to us, but that we cannot fully understand"* (Yıldırım & Şimşek, 2011, p.72).

Study Group

The study group of the research involved the easily accessible sampling method from purposive sampling methods. According to Patton (1987), purposive sampling *"enables in-depth study of situations that are thought to possess rich information"* (cited by Yıldırım & Şimşek, 2011, p. 107). The study group of the research comprised of a total of 47 students studying in the social studies teaching program of the faculty of education.

Data Collection and Analysis

The research data were collected using the interview method. A semi-structured interview form was used in collecting the research data from the teacher candidates. When creating the interview form, the researcher created the questions within the scope of the research and presented them to 3 experts to receive their opinions on whether the research questions were appropriate for the scope of the research. As a result of the opinions obtained from the experts, the finalized form of the research questions was applied to the participants. The data obtained from the research were analyzed using the descriptive analysis technique. During the analysis process, codes were created from the research data within the research questions, and these codes were collected under common categories. Then, the frequencies of the findings collected under the common categories were determined and sorted by the frequency densities.

Findings

Table 1. The problems that social studies teacher candidates experience during distance education

<i>Problems</i>	<i>f</i>
Web disconnection	25
Disorderly resource sharing of educators	17
Lack of communication between educators and students	11
Inability to adapt to the distance education process	5
Inability to access the internet regularly due to financial insufficiencies	4

According to Table 1, social studies teacher candidates stated that the problems they experienced in the distance education process were web disconnection (f25), disorderly resource sharing of educators (f17), lack of communication between educators and students (f11), inability to adapt to the distance education process (f5) and inability to access the internet regularly due to financial insufficiencies (f4).

Table 2. The courses that social studies teacher candidates experience problems in during distance education

<i>Courses</i>	<i>f</i>
Special teaching methods	25
Principles and methods of teaching	21
Community service practices	12
Political geography	8
Today's world problems	8
Teaching practice	5
School experience	3
Social project development	3

According to Table 2, social studies teacher candidates stated that the courses they experienced problems in during the distance education process were special teaching methods (f25), principles and methods of teaching (f21), community service practices (f12), political geography (f8), today's world problems (f8), teaching practice (f5), school experience (f3) and social project development (f3).

Conclusion, Discussion, and Recommendations

In the research on the problems experienced by social studies teacher candidates in the distance education process, the following results were obtained.

It is possible to educate many people at the same time through distance education. Distance education is an educational approach that makes lifelong education easier (Karakeceli, 2019). The participants stated that they experienced problems in the distance education process generally due to web disconnection, disorderly resource sharing of educators, lack of communication between educators and students, inability to adapt to the distance education process and inability to access the internet regularly due to financial insufficiencies. According to Potter (2004), the teacher must sense the needs and expectations of students.

The participants stated that they experienced problems in the courses of special teaching methods, principles and methods of teaching, community service practices, political geography, today's world problems, teaching practice, school experience and social project development in the distance education. According to Olatunji (2013), teachers, like students, may also face some issues in the distance education process. These are lesson plan and design, management of the online class, specifying the method for the content, increasing student participation, evaluation methods, and being student-centered. In this regard, what has been experienced during the distance education process must be evaluated in terms of not only students but also teachers.

Considering the results of the research, the following recommendations can be developed.

In the research, the problems experienced by social studies teacher candidates in the distance education process were examined. In other studies to be conducted, the problems experienced in different teacher education programs in the distance education process can be investigated.

In line with the results obtained from the research, the distance education process can be renewed, and changes can be made. Thus, efficiency in the distance education process can be increased.

References

- Barth, J. L., & Demirtaş, A. (1997). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretimi*. Ankara, YÖK-Dünya Bankası Yayınları.
- Doğanay, A. (2008). Çağdaş sosyal bilgiler anlayışı ışığında yeni sosyal bilgiler programının değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17 (2), 77-96.
- Etlican, G. (2012). *X ve Y Kuşaklarının online eğitim teknolojilerine karşı tutumlarının karşılaştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Evans, R. W. (2004). *The social studies wars: What should we teach the children?* New York: Teachers College Press.
- Halac, H. H. & Cabuk, A. (2013). Open courseware in design and planning education and utilization of distance education opportunity: Anadolu University experience. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14 (1), 338-350.
- Karakeçili, V. (2019). *Y ve Z kuşaklarının online eğitim teknolojilerine karşı tutumlarının karşılaştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Murray, M. (2011). Delivering coaching education online: Practical tips for online educators. *Journal of Coaching Education*, 4(2), 62-72.
- Olatunji, M. O. (2013). Online education: Issues, challenges and implications. *Khazar Journal of Humanities & Social Sciences*, 16 (3), 53-67.
- Önal, H. (2013). Oline video eğitim platformlarının tasarım programlarını öğrenmeye katkısı (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Öztürk, C., & Dilek, D. (2002). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretim programları. *Yayımlandığı Kitap: Öztürk C. ve Dilek, D.(Editörler), Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi*, 47-81.
- Öztürk, C. & Kafadar, T. (2020). 2018 Sosyal bilgiler dersi öğretim programının değerlendirilmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10 (1), 112-126.
- Porter, L. R. (2004). *Developing an online curriculum: Technologies and techniques*. USA: Information Science Publishing.
- Sönmez, V. (2010). *Sosyal bilgiler öğretimi ve öğretmen kılavuzu: Yeni programa göre düzenlenmiş yeni ders planları örnekleri*. Ankara: Anı Publishing.

THE RECYCLING PROCESS IN WASTE TELEVISIONS AND ITS
ENVIRONMENTAL IMPACTS

Tuba Öztürk

Tekirdag Namık Kemal University

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-1851-6120>**Abstract**

Television is one of the most commonly and frequently used electrical-electronic devices in the world. It has undergone a long process of change and development since its inception and is a technological communication product that is highly impactful on social life. The reason televisions are among one of the most important waste groups in the e-waste stream is that they are devices that are so commonly used and needed all over the world. However, televisions are also considered to be one of the most hazardous wastes. This is due to the cathode-ray tubes (CRT), which have been used over a long period of time in the production of television screens. In addition to being used in TVs, CRTs have been used as monitor components in computers, radars, and videos, due to their low cost and reliability over many years. However, developments in the sector in recent years have paved the way for different flat panel display technologies to come to the forefront in the market. Today televisions are generally expected to be thin, light, compatible with other devices and technology, and to provide high image and color quality. These demands caused the production of CRT televisions, which were quite heavy and bulky, to cease and paved the way for televisions with new displays technologies.

The increasing interest in the new generation televisions causes the number of televisions in the e-waste stream to increase due to the disposal of CRT televisions in use before the end of their product life. However, studies show that a considerable amount of traditional CRT televisions are still in use or in stock around the world. Devices with CRT technology require special attention because they are used in different parts of the world and because of the density of the ones, that are out of commission, in the waste stream. This is mainly due to the fact that they contain both toxic and valuable substances in their structures. CRT televisions are mostly characterized by the materials they contain as plastic, glass, and lead. Lead is used in CRTs in the form of lead oxide to protect the users against X-rays, and the amount varies depending on the size of the device. In addition to the high amounts of lead used in the manufacture of CRT televisions, brominated flame retardants also raise various concerns regarding the recycling process of these devices. Uncontrolled recycling processes, especially under inappropriate conditions, pose a great risk. It is of great importance to determine valid and effective recycling conditions and methods that can be implemented around the world to reduce the potential effects of waste televisions on environmental health and to ensure the recycling of valuable materials they contain.

Keywords: Waste television, Recycling, CRT, Lead, Brominated flame retardants.

Introduction

Televisions are one of the most important product groups in consumer electronics with their place in people's lives. Developments in information-communication and, in general, television technologies are issues that should be evaluated with their environmental effects as well as their impact on daily life. Concerns about these devices and global environmental problems are related to their production in large numbers and, accordingly, the amount of use (Hischier & Baudin, 2010). Televisions constitute the most dominant waste product group in the total electrical-electronic waste stream, although it varies by country. Studies show that televisions are e-devices that should be focused on with care due to their possible effects on the environment and human health depending on the components they contain as well as their quantities (Nnorom et al., 2011; Deng et al., 2014). In the manufacture of CRT televisions, hazardous substances, whose use is restricted in line with the RoHS (Restriction of the use of certain Hazardous Substances) directive prepared by the European Union, is used (Deng et al., 2014). The most important reason why televisions have become an important environmental problem and concern is the cathode-ray tube (CRT) technology used in televisions in the waste stream. In parallel with the technological developments in the electrical-electronic device sector, the production of modern televisions with more advanced display techniques has led to the replacement of traditional CRT televisions by new-generation televisions. Thinness, lightness, a large screen, high image and color quality, energy-saving, compatibility with other devices, and technology, which are the basic expectations of television users, increase the tendency towards flat panel display technology (Nnorom et al., 2011; Hischier, 2015). The use of Liquid crystal display (LCD), plasma screens (PDP), digital high-definition televisions (HDTV), thin-film transistor LCDs, (TFT-LCD) and TFT screens in mobile phones are becoming more and more common. However, it is stated that there are various limitations in addition to the advantages of existing technologies and device features will continue improving in parallel with the advances in display technologies (Nnorom et al., 2011; Hischier, 2015; Iniaghe & Adie, 2015).

CRTs, on the other hand, are the most commonly used display technologies due to their low cost and reliability since the early years of televisions (Gusukuma & Kahhat, 2018). CRTs are used as imaging components in devices such as computer monitors, ATMs, video game devices, video cameras, oscilloscopes, and radar, as well as televisions (Nnorom et al., 2011; Singh et al., 2016). Cathode-ray tube technology is a display technology in which a special vacuum tube is used where images are produced by the electron beams hitting the phosphor layer. Since images are obtained in this tube, CRTs are the most important components of the television (Singh et al., 2016). However, waste cathode ray tubes are classified as hazardous according to "Toxicity Leaching Characteristic Procedure" (TCLP) results used in the toxicity characterization of solid wastes (Nnorom et al., 2011; Iniaghe & Adie, 2015). Cathode ray tubes, and consequently CRT televisions, contain large amounts of toxic substances harmful to the environment and human health, especially lead, as well as materials with economic value in their structures. This situation, which arises from the production features of CRT televisions, makes the management of these televisions an important environmental health problem when they are out of commission and become waste (Nnorom et al., 2011; Singh et al., 2016; Gusukuma & Kahhat, 2018). Production of CRT televisions has increased continuously due to demand in the past. Because of their size, weight, radiation emissions, and incompatibility with the new digital broadcast system, however, they lost their competitive power against the new generation televisions and disappeared from production. Considering the number and material composition of these televisions in the waste stream as devices where cathode ray tube technology has been used extensively for a long time, they are still in the focus of environmental and human health concerns. Waste CRT television management is a very difficult and costly process, even for most

developed countries, with disposal restrictions due to their volume, shipping, composition, and chemically complex nature (Nnorom et al., 2011; Iniaghe & Adie, 2015; Gusukuma & Kahhat, 2018).

Waste Televisions Recycling

All kinds of electronic devices that are out of use for various reasons get included in the fastest growing waste stream: e-waste. It has been reported that 44.7 million tons of e-waste were generated in 2017 on a global scale. This amount is estimated to reach 52.2 million tons by 2021 (Akçıl et al., 2019; Singh et al., 2019). Currently, only 20% of these wastes are recycled, there are no documents or reports regarding the remaining amount. CRT televisions, which are the most important product group in e-waste, and computer monitors using the same display technology, are the main source of many toxic substances in e-waste, especially lead. Therefore, the cost-effective recycling of these wastes constitutes the most challenging and important step and area of research in e-waste management (Singh et al., 2016; Akçıl et al., 2019).

A typical CRT television is made up of a plastic outer covering/casing, cathode ray tube, printed circuit board, deflection coil, connection cables and valuable/non-valuable metals. Television components and the composition of CRT glass generally vary depending on the manufacturer, model, and year of manufacture (Nnorom et al., 2011; Song et al., 2018; Singh et al., 2019). CRT televisions contain aluminum, copper, iron, antimony, lead, etc. They have a significant recycling/recovery potential for metals, plastic and glass (Deng et al., 2014; Singh et al., 2019). The environmental focus of the management of waste CRT televisions is the CRT glass, which is the most problematic component. Due to their composition resulting from the cathode ray tube technology, glasses are the driving force that restricts the disposal of the wastes in question and increases the cost, and they also make recycling necessary (Gusukuma & Kahhat, 2018). In this display technology, electrons are sent at high speed from the electron gun in the cathode ray tube towards the screen, whose inner side is covered with a phosphor layer. When electrons passing through a perforated steel panel called a shadow mask hit the phosphor layer, the kinetic energy of the electrons transforms into light energy. Three color coatings based on cadmium sulfide (green), zinc sulfide (blue), and yttrium oxysulfide (red) are applied to the panel glass. In this process by which the image is obtained, preventing the radiation from escaping out of the tube by absorbing the X-rays is the most important factor in determining the CRT glass composition. For this purpose, against ultraviolet and X-rays lead, barium, strontium, and zirconium oxide are added to CRT glass, whose components are SiO_2 , B_2O_3 , Na_2O , K_2O , MgO , CaO , etc. (Nnorom et al., 2011; Iniaghe & Adie, 2015; Singh et al., 2016; Gusukuma & Kahhat, 2018).

Almost half of the CRT televisions are made up of glass, whose heaviest components are cathode-ray tubes (Dodbiba et al., 2007; Dodbiba et al., 2008; Singh et al., 2016). Approximately 85% of the cathode-ray tubes corresponding to 60% by weight of the television are glass (Singh et al., 2016). A cathode-ray tube is a conical shaped tube containing an electron gun and four types of morphologically different glass called panel, funnel, neck, and frit (Singh et al., 2016; Singh et al., 2019). In this structure, the panel-glass constitutes 65% of the cathode ray tube, and the front part used as the screen. The funnel is the conical part that gives the shape of the glass tube and contains 20-25% lead oxide. The neck is the tubular part surrounding the electron gun with 30-40% lead oxide content. The frit, the smallest component of CRT glass, has approximately 80% lead oxide content (Singh et al., 2016; Gusukuma & Kahhat, 2018; Singh et al., 2019). This high concentration of lead content of CRT glasses constitutes the biggest legal and technological obstacle in their subsequent recycling (Gusukuma & Kahhat, 2018). For this

reason, it is of great importance to ensure the recycling of cathode ray tubes, especially glasses, in facilities with appropriate technological infrastructure, considering the environment and human health.

The recycling of waste CRT televisions starts with the collection, transportation, and temporary storage of the devices. The hazardous substance contents of the devices and the potential risk of leakage necessitate that these operations are carried out in accordance with the hazardous waste regulations. In recycling facilities, televisions are divided into basic components such as glass, plastic, metal frame, shadow mask, and electron gun. Glass handling becomes particularly important in the process where each component is evaluated according to its recycling and disposal method. Although it varies depending on the recycling method, successful recycling depends largely on the separation of CRT glass into its components. For this purpose, panel and funnel glasses are cut and separated by various methods especially hot wire, diamond, and laser cutting techniques and then the phosphor layer in the panel glass is cleaned (Öztürk, 2015; Singh et al., 2016; Song et al., 2018).

The recycling of lead-coated glass in waste CRT televisions is generally based on two basic approaches, namely closed-loop and open-loop. Among these approaches, the closed-loop recycling system, also referred to as glass-to-glass recycling, refers to the recycling of waste CRT glasses without leaving the product/television, usage and waste television cycle. Accordingly, in the closed-loop recycling system, waste glasses are used in the production of new cathode ray tubes. The closed-loop system, which is considered the most convenient and economical recycling method, is an alternative that has lost its validity as the production of the cathode ray tube almost ended completely. The open-loop recycling system is based on the use of waste CRT glasses as an input to the production process of new, different products that contain with leaded glass. The application areas of this method are limited due to the variability of the CRT glass composition and the potential leakage risk of heavy metals in its structure. Generally, crystal glass, radiation protective materials, industrial glass panels, nuclear waste cells, jewelry are considered products that leaded glass can be used in their structures. The lead content in these products, where the open-loop recycling system can be applied, varies from 1% to 65%. In addition to these, various studies indicate that leaded glass may be suitable for some products in the ceramic industry as secondary raw material (Nnorom et al., 2011; Iniaghe & Adie, 2015; Singh et al., 2016; Gusukuma & Kahhat, 2018).

Recycling of lead from glass is considered as an alternative method in the management of CRT glasses. For this purpose, the lead is separated from the CRT glass mostly by smelting. Although it is also dependent on the lead content, the smelting process is accepted as an effective method for the recovery of lead in CRT glass, which is a chemically resistant structure ((Nnorom et al., 2011; Iniaghe & Adie, 2015; Singh et al., 2016). The management of waste CRT glasses, depending on its composition, cannot be considered a success globally, due to the limitation of the market for recycled materials and the cost of the required recycling infrastructure.

One of the most important components after glass in CRT televisions is plastics. In the material composition of these devices, the main types of plastic can be listed as polystyrene (PS) polystyrene (PS), polyvinyl chloride (PVC) and polyethylene (PE) according to their amounts. (Dodbiba et al., 2007; Dodbiba et al., 2008). Increasing plastic production all over the world also means exponentially increasing plastic waste. The fact that only 9% of plastic waste goes through a recycling/recovery process reveals the extent of plastic-related environmental problems. Generally, the main recovery/recycling options applied in plastic waste management are classified as energy recovery, mechanical recycling, and raw material recycling. Energy recovery

is based on the direct incineration of plastic waste. Mechanical recycling is based on recycling plastics without interfering with their basic chemical structure, recycling of raw material separation polymers into their components and reuse in production (Dodbiba et al., 2007).

Plastics, which are used extensively in many areas of industrial production, are also very important for e-devices. The amount of plastic needed by the sector in question constitutes approximately 5-7% of the total plastic produced. This situation determines the importance of plastics in terms of e-waste management, with the amount of plastic varying between 10-30% in waste devices (Yu et al., 2019). Plastics in e-equipment contain various chemicals in their structure, often referred to as flame retardants. Flame retardants are widely used in consumer products to prevent or delay fires. 12% of plastics used in electrical-electronic devices and 55% of plastics in consumer electronics products contain flame retardants. Among the flame retardants, brominated flame retardants (BFRs), especially polybrominated diphenyl ethers (PBDEs), are the most commonly used ones due to their efficiency and low cost (Tomohiro et al., 2004; Cui & Forssberg, 2007; Jonkers, 2016). The use of some polybrominated diphenyl ethers commercially produced in three forms, namely penta-BDE, octa-BDE, and deca-BDE, is currently prohibited or restricted due to their toxicity. (Deng et al., 2014; Guo et al., 2015; Jonkers, 2016). However, the recycling process of old CRT televisions in the waste stream poses a potential risk in terms of the dispersion of these chemicals into the environment. (Deng et al., 2014; Guo et al., 2015).

Printed circuit boards are regarded as the most valuable components of waste televisions, just like other e-waste. In the management of waste CRT televisions, the recycling of printed circuit boards usually starts with crushing. Metal and non-metal materials are separated by electrostatic separators after the crushing or shredding process. The recycling process of printed circuit boards is a high-risk process and requires infrastructure due to the release of toxic substances (Deng et al., 2014; Gusukuma & Kahhat, 2018).

The Impacts of Recycling Process

Today, the management of CRT televisions, which are wastes belonging to a discontinued technology, is up-to-date in terms of environmental and human health concerns. One of the main reasons for this is the continuing interest in CRT televisions, especially in secondary markets in developing countries. In addition, the fact that large quantities of CRT televisions are still in use or in stock indicates that they will continue to be in the waste stream for a while (Singh et al., 2016; Singh et al., 2019). Another reason is that in parallel with technological developments, CRT televisions are out of use early without expiring or deteriorating, and consequently, they create a density in the waste stream (Iniaghe & Adie, 2015; Singh et al., 2016).

Recycling waste TVs requires a strong infrastructure to recycle/recover as much material as possible and to eliminate or at least minimize environmental risks in this process. The uncontrolled recycling and disposal of these wastes in developing countries are causing serious environmental problems. In addition, unofficial recycling processes in these countries pose a direct threat to the health of both the employees and the people of the region. In general, the recycling process of televisions should allow the recycling of valuable materials, as well as the controlled of hazardous materials and their proper disposal. The basic recycling process of waste televisions includes television shredding, cathode ray tube process, printed circuit board recycling, and plastic crushing. Dismantling, breaking, crushing, cutting, separation processes performed in this process cause an intense release of various toxic substances as well as valuable

ones (Deng et al., 2014; Guo et al., 2015; Singh et al., 2016). Studies show that during this process, hazardous substances are transferred to the dust matrix and that dusts are the primary means of intake of these dangerous substances by humans (Deng et al., 2014).

During the recycling process, the television dismantling process causes various heavy metals, especially lead, to be released and mixed into dust. It is well-known that heavy metals such as copper, lead, chromium, cadmium, and nickel are released during the recycling of printed circuit boards. In addition to these, polybrominated diphenyl ethers, which are semi-volatile organic substances that do not chemically bind to plastic, gets released intensely during the processes applied to the plastic back panel and printed circuit boards (Tomohiro et al., 2004; Deng et al., 2014; Guo et al., 2015). This situation shows the risks that the process bears, first for the people who carry out the process or are in the environment, then for the people of the region and ultimately the whole natural environment. It is also of great importance in terms of emphasizing the importance of the realization of in the environments where the necessary infrastructure and technology are available, in accordance with legal procedures.

Conclusion

Nowadays, problems related to the management of waste televisions are mostly caused by CRT televisions. One of the main reasons for this is the hazardous substance content of these televisions, which are still in the waste stream, resulting from the old imaging technology they have. The fact that large quantities of CRT televisions are still in use or in stock in different regions of the world and that second-hand sales are attracting attention is also a sign that the management problems of waste CRT televisions will continue for a while even though they are not being produced anymore. However, the environmental effects of new generation televisions are not fully known since there is not enough research on the subject. The main concerns about the new generation televisions are caused by the insufficient recycling of critical materials used in terms of the sustainability of technology today. Yet, with the widespread use of them and the increase in their density in the waste stream, it is clear that their effects on the environment and human health will be evaluated in more detail.

The management of waste CRT TVs is a very challenging process and creates an infrastructure and cost problem even for developed countries. The replacement of CRT televisions by new-generation TVs due to advances in technology has led to an increase in CRT television density in the waste stream, especially in developed countries. This situation led the developed countries to move these televisions to the developing countries as an alternative to waste management. This cross-border waste movement, carried out in violation of international agreements, is cause serious environmental pollution. The recycling and disposal of these wastes require critical technological infrastructure and legal follow-up. Operations carried out in environments where these are not adequately provided pose a significant threat to the employees and the environment.

References

- Akçıl, A., Agcasula, I., Swain, B. 2019. "Valorization of Waste LCD and Recovery of Critical Raw Material for Circular Economy: A Review", *Resour Conserv Recycl*, 149, pp. 622-637.
- Cui, J., Forssberg, E. 2007. "Characterization of Shredded Television Scrap and Implications for Materials Recovery", *Waste Manage*, 27, pp. 415-424.

- Deng, J., Guo, J., Zhou, X., Zhou, P., Fu, X. Zhang, W., Lin, K. 2014. "Hazardous Substances in Indoor Dust Emitted from Waste TV Recycling Facility", *Environ sci Pollut Res*, 21, pp. 7656-7667.
- Dodbiba, G., Furuyama, T., Takahashi, K., Sadaki, J., Fujita, T. 2007. "Life Cycle Assessment: A Tool for Evaluating and Comparing Different Treatment Options for Plastic Wastes from Old Television Sets", *Data Sci J.* 6, S39-S50.
- Dodbiba, G., Takahashi, K., Sadaki, J., Fujita, T. 2008. "The Recycling of Plastic Wastes from Discarded TV Sets: Comparing Energy Recovery with Mechanical Recycling in the Context of Life Cycle Assessment", *J Clean Prod.* 16, 458-470.
- Guo, J., Lin, K., Deng, J., Fu, X., Xu, Z. 2015. "Polybrominated Diphenyl Ethers in Indoor Air During Waste TV Recycling Process", *J Hazard Mater*, 283, 439-446.
- Gusukuma, M., Kahhat, R. 2018. "Electronic Waste After a Digital TV Transition: Materials Flows and Stocks" *Resour Conserv Recycl*, 138, pp. 142-150.
- Hischier, R., Baudin, I. 2010. "LCA Study of a Plasma Television Device", *Int J Life Cycle Assess*, 15, pp. 428-438.
- Hischier, R. 2015. "Life Cycle Assessment Study of a Field Emission Display Television Device", *Int J Life Cycle Assess*, 20, pp. 61-73.
- Iniaghe, P.O., Adie, G.U. 2015. "Management Practices for End-of-Life Cathodes Ray Tube Glass: Review of Advances in Recycling and Best Available Technologies", *Waste Manag Res*, 33, pp. 947-961.
- Jonkers, N., Krop, H., Ewijk, H., Leonards, P.E.G. 2016. "Life Cycle Assessment of Flame Retardants in an Electronics Application", *Int J Life Cycle Assess*, 21, pp. 146-161.
- Nnorom, I.C., Osibanjo, O., Ogwuegbu, M.O.C. 2011. "Global Disposal Strategies for Waste Cathode Ray Tubes", *Resour Conserv Recycl*, 55, pp. 275-290.
- Öztürk, T. 2015. "Generation and Management of Electrical-Electronic Waste (e-waste) in Turkey", *J Mater Cycles Waste Manag*, 17, 411-421.
- Singh, N., Li, J., Zeng, X. 2016. "Global Responses for Recycling Waste CRTs in E-Waste", *Waste Manage*, 27, pp. 187-197.
- Singh, N., Tang, Y., Li, J. 2019. "Uncovering Materials Flow Analysis of Waste Cathode Ray Tubes Television in China", *Waste Manag Res*, 37, pp. 1170-1177.
- Song, X., Zhang, C., Yuan, W., Yang, D. 2018. "Life-Cycle Energy Use and GHG Emissions of Waste Television Treatment System in China" *Resour Conserv Recycl*, 128, pp. 470-478.
- Tomohiro, T., Takasuga, T., Osako, M., Sakai, S. 2004. "Substance Flow Analysis of Brominated Flame Retardants and Related Compounds in Waste TV Sets in Japan", 24, pp. 571-580.



Yu, S., Su, W., Wu, D., Yao, Z., Liu, J., Tang, J., Wu, W. 2019. "Thermal Treatment of Flame Retardant Plastics: A Case Study on a Waste TV Plastic Shell Sample", *Sci Total Environ*, 675, pp 651-657.

**PERCEIVED CAREER BARRIERS: DO THEY MOTIVATE ENTREPRENEURIAL
INTENTIONS?**

Asst. Prof. Dr. Gaye ONAN

Mersin University

Orcid: 0000-0001-6302-521

Asst. Prof. Dr. Utku GÜĞERÇİN

Adana Alpaslan Türkeş Science and Technology University

Orcid: 0000-0002-7667-6256

Abstract

Fostering entrepreneurship requires an in-depth study of this comprehensive concept. In particular, researching the antecedents and influencing factors of entrepreneurship can help us understand the entrepreneurial potential. This enables strategies to be devised to encourage entrepreneurship. Researches to understand the entrepreneurial intentions of young people are increasing in Turkey as well as in the world. As future entrepreneurial candidates, analyzing young people's behaviors and thoughts are important for understanding their entrepreneurial potential. The aim of this study is to shed light on this issue by determining whether the career barriers perceived by associate degree students will increase their entrepreneurial intentions. There are several studies that measure the career barriers or entrepreneurial intentions of students separately. By evaluating both variables at the same time, and measuring the relationship between them it is thought that the study will fill the gap in the field. To do so, data gathered from 169 associate school students by the survey method. For data analysis, exploratory factor analysis, correlation analysis, and regression analysis were performed with SPSS 22. The results of the analysis revealed that there is a positive relationship between personal characteristics and entrepreneurial intentions. In other words, if students perceive their personal characteristics such as knowledge and abilities as a barrier to their career, their intention to become an entrepreneur will increase. However, contrary to expectations, it has been revealed that working conditions and off-the-job preferences do not have a significant relationship with entrepreneurial intentions. Students do not perceive environmental barriers such as job opportunities and family attitudes as a barrier to their career path, so these environmental factors have nothing to do with the intention to start a new business. In short, it can be indicated that the only barrier in the chosen career path is the personal characteristics of the students, environmental barriers have nothing to do with entrepreneurial intentions. There is a need for further studies on why students are not affected by environmental factors. Further studies may examine these factors in more detail. Results, discussions, and recommendations are presented in detail in the final part of the study.

Keywords: perceived career barriers, entrepreneurial intentions, personal characteristics

Introduction

One of the pivotal milestones in an adult's life is to begin working life. Career choice, particularly shaped by education life, is the center of the concerns about future life, especially for university students. Individual career choices often depend on personal evaluations and perceived career barriers (Lent et al., 2000). If an individual perceives that there are some barriers in reaching his/her career goals and thinks that he/she cannot overcome these barriers, despite making a career choice, he/she may avoid choosing a specific career or change career plans

(Brown & Lent, 1996). These plans are not only limited to a decision about working in public or private organizations. The barriers may work as an obstacle for entrepreneurial intention.

Today, most developing countries consider entrepreneurship as a potential basic solution to various problems such as rising unemployment rates and an excessive number of university graduates. Therefore, there is a growing interest in researching entrepreneurial intentions among university students. In our country, researches on the entrepreneurial intentions of university students are increasing. Additionally, the antecedents of the concept receive a great amount of attention from scholars. Investigating the factors that affect entrepreneurial intentions is important to understand how university students, who are potential future entrepreneurs, think and behave. In this context, this study aims to analyze the effect of career barriers on entrepreneurial intentions of associate degree students. Similar studies have separately measured students' perceptions of career barriers or entrepreneurial intentions. It is thought that this study will fill the gap in this field by evaluating both variables simultaneously and measuring the relationship between them. From this point of view, the main question of the research is "What is the effect of associate degree students' perceptions of career barriers on their entrepreneurial intentions?". In this way, it is aimed to determine whether career barriers perceived by students can increase their entrepreneurial intentions. In the first part of the study, the theoretical background on perceived career barriers and entrepreneurial intention is included. The second part includes a research methodology that explains data collection, analysis, and hypothesis testing. The findings of the research are presented in the third section. After all, the results, discussions, and recommendations are presented in the final part of the study.

Literature Review

Perceived Career Barriers

The term "career barrier" refers to the factors within or around the person, which hinder career choice or make career development difficult. The degree of perception of undesired difficulties that prevent people from achieving their career goals and choices is commonly referred to as perceived career barriers (Mejia, 2011: 4). Perceived barriers may be difficulties that are expected to occur or already in place. The use of the word "perceived" refers to the career-related obstacles that an individual believes to exist or may be encountered in the future, are not necessarily being real or based on factual information (Albert and Luzzo, 1999: 431).

Swanson and Woitke (1997) defined career barriers as "events or conditions, within the person or in his or her environment that impedes career progress" (Holloway-Friesen, 2018: 117). As the definition indicates, and as Crites (1969) first classified, the factors that an individual perceives as career-related obstacles are divided into two as personal (internal) and environmental (external). Internal barriers are person-oriented and refer to psychological factors such as talent, motivation, or interest. External barriers include various factors such as financial problems, family support, employment restrictions, and so on (Urbanaviciute et al., 2016: 12).

Swanson and Tokar (1991) identified three different categories of career barriers: social/interpersonal, attitudinal, and interactional. Social/interpersonal barriers were defined as barriers involved in one's close surroundings such as family, future marriage, and children. Attitudinal barriers are defined as the internal variables of an individual, such as self-identity, interests, and attitudes towards work, while interactional barriers are characterized as demographic characteristics such as age, gender, and work experience (Chuang, 2010: 12).

Lent et. al. (1994, 2000) suggested that through the structure of Social Cognitive Career Theory (SCCT), which explains the interaction between cognitive–personal variables (i.e., self-efficacy, outcome expectations, and personal goals) and contextual variables (i.e., barriers and supports), perceptions of barriers may be better explained. These barriers interfere with the individual's

process of turning his/her career-related interests into preferred goals and these goals into action (Lent et al., 1994). Lent et al. (2000) have stated that individuals' expectations about barriers are likely to express; (a) their personal experiences about barriers they had before, (b) what they learned from other people's experiences with specific barriers, and (c) their beliefs about whether they could cope with these barriers. According to Weiner (1986), if people see barriers as external and uncontrollable, they accept them as passive or fate; however, if they perceive the barriers as internal and controllable, they will develop coping strategies to overcome them (Albert and Luzzo, 1999: 433). Although the perceived barriers interfere career goals and turning these goals into action (Albert and Luzzo, 1999: 431), Swanson and Tokar (1991) argued that career barriers can actually motivate individuals for different alternatives.

Entrepreneurial Intentions

Entrepreneurship emerges as a result of planned and conscious choices of individuals, not spontaneously or accidentally (Obschonka et al., 2010: 63). According to social psychology, intentions are single important predictors of planned individual behaviors (Krueger et al., 2000: 413). As a part of the entrepreneurship process, entrepreneurial intention of an individual is the determining factor that emerges before entrepreneurship efforts and drives entrepreneurial activities. Entrepreneurial intentions can be defined as the intention of a person to establish their own businesses (Yıldırım et al., 2016: 278). It is also defined as a willingness to start an independent business (Chao and Tang, 2019: 24). According to Karabey (2013: 147), entrepreneurial intentions refers to the purpose of establishing a business that will enable a person to evaluate potential opportunities in his/her environment by not choosing other career options.

There are many factors that affect entrepreneurial intentions, which is the trigger of entrepreneurial activity. Some researchers specified these factors as personality traits, planned behavior, and situational or demographic factors (Franke and Lüthje 2004). Franco et al. (2010: 262) have grouped these factors under two main headings as; (1) cognitive (personal), and (2) contextual (environmental) factors. Scholars identified cognitive factors as certain personality traits that seem typical of entrepreneurs. Contextual factors specify demographic characteristics such as gender, marital status, age, ethnicity, family antecedents, education, previous job, and other relevant considerations. The factors affecting entrepreneurship intentions can also be classified as internal and external factors (Franke and Lüthje, 2004). Internal factors are series of personality traits such as risk-taking tendency, need for success and locus of control, and external factors consist of environmental factors such as economic and social situation, educational opportunities, and social networks. All of these factors can affect the entrepreneurial intention of the individual positively or negatively and often their specific combinations and interactions shape the individual's choice of career.

Previous research on the subject suggests that personality traits are one of the most important predictors of entrepreneurial intention (Crant, 1996). In addition, the opinions and suggestions of the close environment such as family and friends also encourage individuals to start their own business. On the other hand, the individual can decide whether to start a business according to their perceptions about macro-environmental factors such as the country's economy, job opportunities, and unemployment. As a result, all these factors, although classified in different ways, can facilitate or hinder the entrepreneurial activities of an individual and play an important role in the intention to start a new business.

Research Hypotheses

Lüthje and Franke (2003) stated that entrepreneurial intention and the thought of starting a new business may be supported by perceived career barriers. Similarly, Swanson and Tokar (1991) argued that career barriers can actually motivate individuals for different alternatives. The

perception of career barriers affects the individual's future career decisions. These barriers may work as an obstacle for the individual in choosing his/her career goals and turning these goals into action (Albert and Luzzo, 1999: 431). In other words, the perception of career barriers can play an important supporting role in making an entrepreneurial decision of an individual.

There are some factors that an individual perceives as barriers to his/her career choice. The most important of these factors are the individual's personal abilities and qualities, motivations and needs, and their relationship with the external environment. Although there is no study that reveals the relationship between the individual's career barrier perception and entrepreneurial intention, there are some guiding researches in accordance with the purpose of this study. Previous researches suggest that personality traits are one of the most important predictors of entrepreneurial intention (Crant, 1996). Ulama (2016) examined entrepreneurial intentions and personality traits, such as risk-taking and creativity, within a study conducted on associate degree students and stated that there is a positive relationship between them. Luthje and Franke's (2003) research revealed that the personality traits of university students are related to the intention to start a new business. Likewise, Gençay and Döven (2018) mentioned the existence of a positive relationship between personality traits and entrepreneurial intentions. Orhan (2015) revealed the existence of relationships between different personality traits and perceptions of career barriers.

Sarsıkoğlu and Bacanlı (2019) revealed that the strongest predictor of students' career adaptability is internal barriers such as personal characteristics (talent, lack of interest, and lack of motivation), but external barriers do not have an effect on career compatibility. Türker and Selçuk (2009) revealed that students' entrepreneurial intention is not directly affected by perceived environmental barriers. Similarly, Karimi et al. (2011) and Schwarz et al (2009) stated that perceived environmental support and barriers do not have an effect on entrepreneurial intentions. Patton et al.'s (2003) study results revealed that gender, culture, socioeconomic status, class, or work experience had no effect on perceived career barriers. According to Ulaş and Özdemir (2018), the effect of friends in career decisions significantly predicts the perceived career barriers of senior university students. In addition, family and teacher influence does not significantly predict perceived career barriers. Buran and Şentürk (2015) stated that university students perceive "working conditions" (financial opportunities, job opportunities) as the highest career barrier. In addition, expectations and attitudes of families were seen as a career barrier. Similarly, Balin (2008) indicated that the highest career barriers were seen as the opportunity to find a job and job conditions, while gender was seen as the lowest career barrier.

Based on similar studies, and the empirical research of Buran and Şentürk (2015), perceived career barriers are classified as personal characteristics, working conditions, and off-the-job preferences in this study. In view of the above, the following hypotheses will be tested:

H1: It is expected that personal characteristics will be positively associated with entrepreneurial intention.

H2: It is expected that working conditions will be positively associated with entrepreneurial intention.

H3: It is expected that off-the-job preferences will be positively associated with entrepreneurial intention.

Methodology

The data used in this study is gathered by the survey method. Associate degree students are taken as the sample. Convenience sampling was followed and a total of 200 survey forms were distributed. Nevertheless, 31 of the received forms were not appropriate to analyze. Thus, the final research sample consisted of 169 participants. The demographic characteristics of the sample are presented in Table 1.

Table 1. Demographic characteristics

Demographics Özellikler	N	%	Demographics	n	%
Gender			Family Income		
Female	101	59.7	Low income	9	5.3
Male	65	38.5	Lower middle income	98	58.0
Missing replies	3	1.8	Middle income	36	21.3
Age (years)			Upper middle income	12	7.1
18-24	161	95.3	High income	5	3.0
25-31	8	4.7	Missing replies	9	5.3
Missing replies	7	4.1	Grade		
			First	87	51.5
			Second	82	48.5

Along with the questions for demographic variables, the survey form includes two scales; namely the entrepreneurial intention scale (Liñán and Chen, 2006) and perceived career barriers scale (Balin, 2008). The entrepreneurial intention scale involves 6 items, all in one dimension. The other scale, the perceived career barriers scale, is composed of 11 items in 3 dimensions. Both of the scales are in a 7-point Likert type with scores ranging from 1 ‘completely disagree’ to 7 ‘completely agree’.

Since both of the scales in the survey form were in a 7-point Likert method, Harman’s Single Factor Test was employed to check for common method variance (Podsakoff et al. 2003). The results did not support this bias. Then, exploratory factor analysis, correlation analysis, and regression analysis were performed.

Analysis

Initially, the reliability of the scales was measured with Cronbach’s alpha coefficient. Along with the measurement for both scales, the alpha coefficients of the subdimensions of perceived career barriers scale were also calculated. The results showed that all coefficients were greater than 0.7 (Nunnally, 1978), indicating good consistency of the scales and dimensions (Gliem and Gliem 2003). The coefficients were presented in Table 2.

Before conducting exploratory factor analysis, KMO and Bartlett sphericity was tested. With a significant Bartlett sphericity test for both scales, KMO value was. 78 for the perceived career barriers scale and. 81 for the entrepreneurial intention scale. The results of the factor analysis showed that entrepreneurial intention was composed of one dimension as expected. The other scale, perceived career barriers, showed a 3-dimensional factor analytic structure. This result is in line with the findings of Buran and Şentürk (2015), in which dimensions of perceived career barriers scale were labeled as personal characteristics, working conditions, and off-the-job preferences. In this study, 2 items from the off-the-job-preferences dimension and 1 item from the personal characteristics dimension were dropped off due to their low factor loadings (<0.50).

Table 2. Factor loadings, explained variance, and Cronbach’s alpha coefficient.

Scales	Items	Factor Loadings		Explained Variance(%)	Cronbach's Alpha Coefficient
Entrepreneurial Intention	1			62.20	0.87
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
Personal Characteristics	1		,83	73.25	0.77
	2		,82		
	3		,78		
Working Conditions	6				
	7		,76		
	8		,85		
Off-the-job-Preferences	4				
	10		,87		
				,85	
				,83	

Subsequent to employing exploratory factor analysis, correlation analysis was implemented to reveal how these structures are associated. The results of Pearson correlation analysis demonstrated that all dimensions of perceived career barriers are significantly related ($r=0.23$, $p<0.01$; $r=0.22$, $p<0.01$ and $r=0.26$, $p<0.01$). Interestingly, the entrepreneurial intention was found to have no significant relationship neither with working conditions, nor off-the-job preferences ($p>0.05$). The only dimension of perceived career barriers, that is significantly related to entrepreneurial intention is personal characteristics ($r=0.16$, $p<0.05$). Nevertheless, Pearson's coefficient of correlation was low, indicating a very weak correlation. The results of the analysis were presented in Table 3.

Table 3. Results of the Correlation Analysis

Variables	1	2	3	4
Entrepreneurial intention (1)	1			
Personal characteristics (2)	.16*	1		
Working conditions (3)	.07	.23**	1	
Off-the-job preferences (4)	-.02	.22*	.26**	1

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed), ** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lastly, stepwise regression analysis was conducted to reveal the effect of each of the dimensions of perceived career barriers on entrepreneurial intention. The results of the analysis showed that the model was statistically significant ($p < 0.05$) with only one predictor included in the model, which is personal characteristics. Personal characteristics was found to have a significant positive effect ($\beta = 0.16$, $p < 0.05$) on entrepreneurial intention. Working conditions and off-the-job preferences are excluded from the model. The results are presented in Table 4.

Table 4. Results of the Stepwise Regression Analysis*

Variable	B	Standard Error	B	T	P	Tolerance	VIF
(Constant)	2,33	.17	-	13.93	.000	-	-
Personal characteristics	.14	.07	.16	2.10	.037	1.00	1.00

*Working conditions and off-the-job preferences are excluded from the model.

$R = .16$; $R^2 = .03$; $F(1,168) = 4.42$; $p = .037$

According to the stepwise regression analysis, the only significant predictor of entrepreneurial intention is personal characteristics. Nevertheless, the personal characteristics dimension explains a very limited amount of the variance in entrepreneurial intention. Additionally, the effect of the remaining two dimensions of entrepreneurial intention, namely working conditions and off-the-job preferences, were not statistically significant. The results suggested that H1 was supported, whereas H2 and H3 were not supported.

Conclusion

Entrepreneurial intentions are important for understanding the entrepreneurial potential of an individual, hereby strategies to encourage entrepreneurship can be designed by understanding and analyzing this potential (Yıldırım et al., 2016: 278). Thus, this study was designed to analyze the effect of associate degree students' perceptions of career barriers on their entrepreneurial intentions.

According to the results of the analysis, there is a positive relationship between personal characteristics and entrepreneurial intention. This result is consistent with the studies of Ulama (2016), Luthje and Franke (2003), Orhan (2015) Gençay and Döven (2018), and Sarsıkoğlu and Bacanlı (2019). As emphasized by these studies and Crant (1996), one of the most important predictors of entrepreneurial intention is personal characteristics. If students perceive their personal characteristics as a barrier on the way of their planned career path, their entrepreneurial intentions increase. In other words, when students consider their personal characteristics, knowledge, and abilities insufficient for their chosen career, their intention to start a new business will increase.

However, contrary to expectations, the working conditions, and off-the-job preferences as barriers to a chosen career does not have a significant relationship with entrepreneurial intention. This conclusion is similar to Patton et al. (2003), Türker and Selçuk (2009), Schwarz et al. (2009), Ulaş and Özdemir (2018), Karimi et al. 2011, Sarsıkoğlu and Bacanlı (2019). These studies, briefly, measured the effect of environmental factors on students' entrepreneurial intentions in general and showed that there was no significant relationship between them. Likewise, in this study, it was revealed that students' perception of environmental barriers such as job opportunities and family attitudes had no significant relationship with their intention to start a new business. In summary, it can be concluded that the only barrier to the chosen career is the personal characteristics of students, and environmental barriers do not have a significant impact on their intention to start a new business.

As a result of the analysis, the entrepreneurial intentions of associate degree students are only affected by internal factors, namely personal characteristics, and not affected by environmental factors like working conditions and off-the-job preferences. As stated by Ajzen (1991), environmental factors generally affect individuals' intentions and behaviors indirectly, only through attitude changes. However, further studies are needed on why students are not affected by environmental factors. Further studies may examine these factors in more detail, especially in a country like Turkey, where the thoughts of the close environment (family and friends) are quite important for people. A limitation of the research is that the study was carried out with associate degree school students. Similar studies can be performed by comparing associate degree students or different departments.

References

- Albert, K. A., & Luzzo, D. A. (1999). The role of perceived barriers in career development: A social cognitive perspective. *Journal of Counseling & Development*, 77(4), 431-436.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Balın, E. (2008). The role of perceived career barriers and gender in predicting commitment to career choices of university students. (*Unpublished master thesis*). Middle East Technical University, Ankara.
- Brown, S. D., & Lent, R. W. (1996). A social cognitive framework for career choice counseling. *The career development quarterly*, 44(4), 354-366.
- Buran, K., & Şentürk, E. E. (2015). Büro yönetimi ve yönetici asistanlığı programı öğrencilerinin kariyer engelleri algısına yönelik bir araştırma. *MESLEK Dergisi*, 191.
- Chao, T. A. N., & Tang, W. H. (2019). Research on the function mechanism of entrepreneurship education on college students' entrepreneurship tendency. *Frontiers in Educational Research* .Vol. 2, Issue 12: 23-31
- Chuang, N. K. (2010). The impact of gender on hospitality undergraduates' perceived career barriers. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 22(3), 12-19.
- Crant, J. M. (1996). The proactive personality scale as a predictor of entrepreneurial intentions. *Journal of small business management*, 34, 42-49.
- Crites, J. O. (1969). *Vocational psychology: The study of vocational behavior and development*. New York: McGraw-Hill.
- Franke, N., & Lüthje, C. (2004). Entrepreneurial intentions of business students—A benchmarking study. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 1(03), 269-288.
- Franco, M., Haase, H. & Lautenschlager, A. (2010). Students' entrepreneurial intentions: An inter-regional comparison, *Education and Training*, 52(4), 260-275.
- Gençay, E., & Döven, M. S. (2018). The role of entrepreneurial personality traits on entrepreneurial intention: A research in Mersin University Faculty of Economics and Administrative Sciences. *Contemporary Issues In Business & Economics (ICCIBE)*, 383.
- Gliem, J. A. and Gliem, R. R. (2003). Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-type Scales, <https://scholarworks.iupui.edu/bitstream/handle/1805/344/Gliem+&+Gliem.pdf?sequence=1>

- Holloway-Friesen, H. (2018). Acculturation, enculturation, gender, and college environment on perceived career barriers among Latino/a college students. *Journal of Career Development*, 45(2), 117-131.
- Karabey, C. N. (2013). Girişimsel düşünceyi anlamak: düşünme tarzı ve risk tercihinin girişimsel özyeterkinlik ve girişimcilik niyeti ile ilişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 143-159.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.). New York: McGraw Hill.
- Karimi, S., Biemans, H. J., Chizari, M., Mulder, M., & Zaefarian, R. (2011). The influence of perceived contextual and cultural factors on entrepreneurial intentions among Iranian college students. *Proceedings of 1st National Student Conference on Entrepreneurship*, Tehran, Iran, October, 2011.
- Krueger Jr, N. F., Reilly, M. D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models of entrepreneurial intentions. *Journal of business venturing*, 15(5-6), 411-432.
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of vocational behavior*, 45(1), 79-122.
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (2000). Contextual supports and barriers to career choice: A social cognitive analysis. *Journal of counseling psychology*, 47(1), 36.
- Liñán, F., & Chen, Y.W. (2006). Testing the entrepreneurial intention model on a two-country sample. *Document de Treball núm*, 06/7.
- Lüthje, C., & Franke, N. (2003). The 'making' of an entrepreneur: testing a model of entrepreneurial intent among engineering students at MIT. *R&d Management*, 33(2), 135-147.
- Mejia, B. X. (2011). *Perceived Career Barriers: The Role of Ethnic Identity, Acculturation, and Self-Efficacy Mediators among Latina/o College Students*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Columbia University: USA
- Obschonka, M., Silbereisen, R. K., & Schmitt-Rodermund, E. (2010). Entrepreneurial intention as developmental outcome. *Journal of Vocational Behavior*, 77(1), 63-72.
- Orhan, U. (2015). The interaction among personality traits, cultural values and career barriers: an investigation on comparison of high school and vocational school students. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*.
- Patton, W., Creed, P. A., & Watson, M. (2003). Perceived work related and non-work related barriers in the career development of Australian and South African adolescents. *Australian Journal of Psychology*, 55(2), 74-82.
- Podsakoff, P. M., S. B. MacKenzie, J. Y. Lee, and N. P. Podsakoff. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879-903.
- Sarsıkoğlu, A. F., & Bacanlı, F. (2019). Üniversite öğrencilerinin kariyer engelleri ile kariyer uyumlulukları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2019(13), 95-113.
- Schwarz, E. J., Wdowiak, M. A., Almer-Jarz, D. A., & Breitenacker, R. J. (2009). The effects of attitudes and perceived environment conditions on students' entrepreneurial intent. *Education+ Training*, 51(4), 271-292.

- Swanson, J. L., & Tokar, D. M. (1991). College students' perceptions of barriers to career development. *Journal of vocational behavior*, 38(1), 92-106.
- Swanson, J. L., & Woitke, M. B. (1997). Theory into practice in career assessment for women: Assessment and interventions regarding perceived career barriers. *Journal of career assessment*, 5(4), 443-462.
- Türker, D., & Selcuk, S. S. (2009). Which factors affect entrepreneurial intention of university students?. *Journal of European industrial training*.33(2), 142-159.
- Ulama, S. (2016). Turizm lisans öğrencilerinin girişimcilik eğilimleri üzerine bir araştırma: Sakarya Üniversitesi örneği. In *International Conference On Eurasian Economies, Kavospar, Hungary*.
- Ulaş, Ö. & Özdemir, S. (2018). Üniversite son sınıf öğrencilerinde algılanan kariyer engellerinin yordayıcıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(3), 672-688.
- Urbanaviciute, I., Pociute, B., Kairys, A., & Liniauskaite, A. (2016). Perceived career barriers and vocational outcomes among university undergraduates: Exploring mediation and moderation effects. *Journal of Vocational Behavior*, 92, 12-21.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of emotion and motivation*. New York: Springer
- Yıldırım, N., Çakır, Ö., & Aşkun, O. B. (2016). Ready to dare? A case study on the entrepreneurial intentions of business and engineering students in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 229, 277-288

**CHARGE TRANSPORT PROPERTIES OF ORGANIC P-TYPE SPIROBIFLUORENE
DERIVATIVES WITH LOW REORGANIZATION ENERGY: STRUCTURE-
PROPERTY RELATIONSHIP, THEORETICAL DESCRIPTION**

Gül Yakalı

İzmir Katip Celebi University
<https://orcid.org/0000-0002-0015-5948>

Hakan Bilgili

İzmir Katip Celebi University**Abstract**

Charge transport properties of π -conjugated organic molecules are essential for numerous optoelectronic applications. The ability of charge transport properties of a material is considerably influenced by the charge reorganization energies of the composing molecules. According to Marcus Electron Transfer Theory, small charge reorganization energy is desirable for high-performance optoelectronic devices. The main aim of this study is to investigate the substitution effect in the SBF molecule and its influence on their energy levels and hole-transport properties. Here, DFT calculations were performed to predict the reorganization energy of spirobifluorene derivatives. To further evaluate these molecules, we computed orbital energies, electron affinities and the ionization potential energies. The durability of organic electroluminescence devices depends on ionization potential of hole transport materials and is related to the HOMO orbital energy. According to our calculations, electron withdrawing atom (Br) decrease the HOMO and LUMO energies of SBF molecule. This behavior is reflected in slightly increasing of ionization potentials of substituted SBF. In general, good hole transport materials should be characterized by low ionization potential. The lower ionization potential, the higher durability of the device. Present calculations confirm that SBF molecules meet this requirement. In addition, calculations show that there exists also a substituent effect on the hole and electron reorganization energy. To find a factor that determines the reorganization energy, the geometry change upon ionization was investigated. Inner reorganization is strongly connected to the geometry changes. It was found that reorganization energy correlated well with the change of geometry defined as the change of the torsion angles between the phenyl rings with respect to the central C atom and C—C bond lengths in the phenyl rings. The smaller changes correspond to smaller values of reorganization energy. The bond-length changes upon oxidation for two compounds are greater than those upon reduction, this demonstrates that the reorganization energies for hole are greater than those for electron of the investigated molecules. Both compounds are in favor of transporting hole rather than electron. In particular, we have shown that these relationships and correlations can be used to predict some of the properties of hole transporting materials, which are crucial in the development and improvement of new optoelectronic devices with desired properties such as high efficiency, stability, and durability.

Keywords: Spirobifluorene derivatives, Reorganization energy, Ionization Potential, Charge transfer properties, Electron affinity, Bond length alternation

TECHNICAL LANGUAGE AS A MEDIUM FOR RESEARCH: THE TURKISH
TERMINOLOGY OF ARCHITECTURE

Assoc. Prof. Dr. Hilal Tuğba Örmecioğlu
Akdeniz University
Orchid no: 0000-0002-0662-4178

Abstract

Language is a medium in which the entire body of not only values but also practices. Moreover, language is a living thing that is affected by the changing environments and encountering diverse factors. The language can give us clues about a society and its history. This is a valid statement proved in many etymological and social studies, even valid for architecture, that developments in built environment and construction history can also be traced through language.

The Turks had a long run from central Asia to Anatolia in 1000 years. During this move they met and contacted various cultures and civilizations; and new terminology adopted to the Turkish language along with new techniques. According to the first Turkish lexicon, the *Divan-i Lugât Türk*, there are particular terms in Turkish about traditional tents (*Yurt*), such as the material which was used and the part of space names are always Turkish. When they started to build new buildings and settlements; they took support from the local people or they invited architects and masters from the neighboring countries. In this way, various professional terminology is transferred into Turkish along with new building types and building techniques.

This research aims to follow the etymological traces of foreign terminology transferred from Persian, Arabic, or other languages in architecture from Turkish lexicons, to uncover the Asian, Middle Eastern, and European connections of Turkish architecture and construction.

Keywords: Language, Construction Terminology, Architectural Language, Transfer of Knowledge

Introduction

Interaction of societies affects one or the other, or both at the same time. Therefore encountering nations and different cultures with either migration or wars resulted in the transfer of knowledge. This transfer leaves many traces in a society, which can be traced even many centuries after the first encounter. A language is one of the first national assets which is under the threat of hegemony of foreign cultures. A language is a living thing that is affected by the changing situations and factors that serve as a very useful medium for a researcher to follow these traces.

As the language is the space of cultural hegemony which gives us clues about a society and its history, sub-circles of languages such as professional terminologies may shelter the history of transfer of technology. In this case, architectural terminology can be a useful medium for research and the developments and transfer of technology in built environment and construction history can also be traced through language.

Method

This research aims to follow the etymological traces of foreign terminology transferred from Persian, Arabic, or other languages in architecture from Turkish lexicons, to uncover the Asian,

Middle Eastern, and European connections of Turkish architecture and construction. To achieve this aim, some of the seminal Turkish lexicons and etymology lexicons are studied to uncover the foreign effects on Turkish architectural terminology.

The main medium of research is the dictionary of TDK (Turkish Language Institute: TDK). TDK is an institution (Turkish Language Institute: TDK) acts as the official authority on the language (without any enforcement power), aimed to meet these problems and make editing and corrections according to a national basis. The Institution contributes to linguistic research on Turkish and other Turkic languages and is charged with publishing the official dictionary of the language (url1, 11th of August 2020). Turkish Language Institute (TDK) published the first lexicon in 1944. Before that, there were private attempts such as Şemsettin Sami's *Kamus-ı Türkî* in 1901, Şeyhülislâm Mehmed Esad Efendi's *Lehçetü'l-Lugat* in 18th century, Hinduşah Nahcivani's *Sihâh-ı Acemiyye* in 13th century, and *Divan-ı Lugat-i Türk* in 11th century by Kaşgarlı Mahmut (Yavuzarslan, 2004), but that was the first state-driven attempt in defining what is Turkish.

The contemporary sources used for the study are Nişanyan's Etymological lexicon, Eyüboğlu's etymological lexicon of Turkish language, and Doğan Hasol's technical lexicon of construction and architecture.

Literature Review

There are several studies in literature related to etymology and history including some bold topics such as cultural hegemony on language. In these studies scholars mostly conveyed that language is a body of not only values but also practices, and these practices are transferred from one society to another with its names by interactions throughout history. In almost all of the studies about various languages, this transaction is visible. Nevertheless, most of the books and papers related to etymology and history are about English and Chinese languages.

The etymological studies about the Turkish language are relatively limited. Among them, "Türk Dilinin Etimoloji Sözlüğü" by İsmail Zeki Eyüpoğlu, "Nişanyan Sözlük: Çağdaş Türkçenin Etimolojisi" by Sevan Nişanyan and "Misalli Büyük Türkçe Sözlük" by İlhan Ayverdi are the most significant ones. Nevertheless, when the literature survey is narrowed down to the etimological studies on constructional an architectural terminology, the number of studies is further reduced. Nuri Özbalkan's "Yapı-Mimarlık-İnşaat Mühendisliği Terimleri Sözlüğü", Baldaş Aka's "İnşaat Rerimleri Sözlüğü" and Doğan Hasol's "Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü" are the most related studies with architectural and constructional terminology, but they were not studying on etymology of technical terminology.

Discussion

The Turks had a long run from central Asia to Anatolia in 1000 years. During this move they met and contacted various cultures and civilizations; and new terminology adopted to the Turkish language along with new techniques. The transferred terminology was mostly related to the transfer of construction technology or the transfer of new types of spaces along with new kinds of lifestyles. Based on the history of the Turkish nation, this long period can be divided into four sub-periods for analysis of multicultural traces on Turkish architectural terminology. Ther periods are; Early period in far Asia, the Islamic period in the Middle East, Anatolian Period, the Westernization period

Early Period in far Asia

The terminology in the Turkish language related to architecture can be traced in lexicons. According to the first Turkish lexicon, the *Divan-i Lugât Türk*, there are particular terms in the lexicon about architecture, such as names of materials and building types, which are always Turkish. Among them, most remarkable is the word “yurt” which is the name of traditional tents.



Figure 1. Left: Yurt, traditional Turkish tents of nomadic Turkic tribes in central Asia, Middle: Çadır (tr) çattra छल्ल (in) tent (eng); Right sütun (TR), sthūnā स्थूणा (in), Column (eng)

Following its early ages, Turkish was affected by Chinese culture; however, as language is a living thing and opened to outer interactions, in few centuries, Chinese effects were replaced with Indian ones by the movement of Turkic tribes to the Southwest. Hence, we can not see Chinese originated terminology in architecture in recent lexicons.

The interaction with Indian culture let transfer of technology between these nations and some of the architectural terminology still in use today entered Turkish from Sanskrit during this period such as “sütun”, which means column, derived from Sanskrit word **sthūnā स्थूणा**. More interestingly, Turks who were very advanced in temporary structures due to their nomadic culture replaced the Turkish originated word “yurt” with “çadır” which was derived from Sanskrit word **çattra छल्ल**.

Islamic period in the Middle East

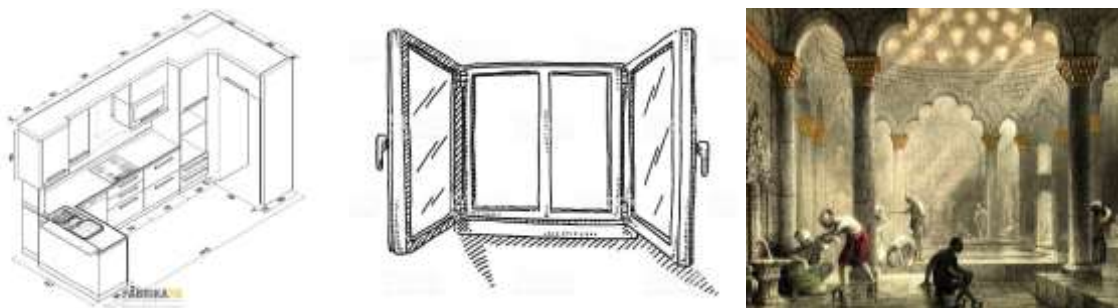


Figure 2. Left: mutfak (tr), matbax مطبخ (arb), kitchen (eng); middle: pencere (tr), bādcīra بادگیر (pr), window (eng); right: hamam (tr), hammām حمام (arb), bath (eng)

Following the early period, Turks migrated from central Asia, spread to the West, and they had met with Islam in the 10th century. Hence, they had close relationships with Arab and Iranian

cultures. Since then, the effects of intercultural influences and exchanges on the Turkish architectural language were mainly based on Arabic and Persian languages.

Some of the space names such as “**mutfak**” which means kitchen transferred from Arabic **matbax** مطبخ, and “**hamam**” which means bath transferred from Arabic **hammām** حمّام; while nouns for some of the building elements derived from Persian like “**pencere**” (window). Pencere is derived from Persian **bādcīra** بادگیر which is a compound of **bād** "wind, breeze" and Persian **gīr** "catcher".

Anatolian Period

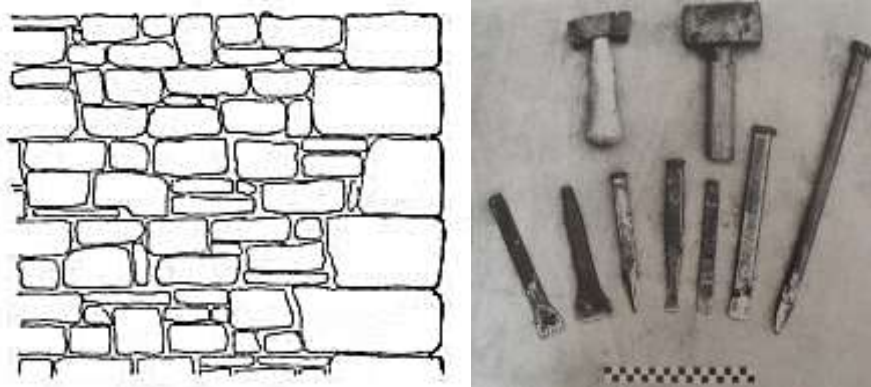


Figure 3. Left: **kagir** (tr), **k'argir քարկիր** (Ar), masonry (eng); Right: **murç** (tr), **murc մուրճ** (Ar), hammer (eng)

The establishment of the Ottoman Empire made a cultural mosaic of Western identities such as Roman, Greek, Armenian, Slavic and Eastern ones as Arabic, Aramaic, and Persian live together under a state umbrella for six centuries. This is a very long time for coexistence with other cultures and transfer of technology; accordingly the transfer of terminology. Especially some minorities, such as the Ottoman Armenians, Greeks, and Romans, were more active in the construction industry than others. Therefore, during the Ottoman ages, the Turkish language was affected first with the local languages such as Greek, Roman, Armenian, etc.,



Figure 4. Left: **Tuğla** (tr), **τούγλα τούγλα** (gr), brick (eng); Right: **Kiremit** (tr): **kéramos κέραμος** (gr), roof tile (eng)

For instance, the terminology in Turkish such as “**Kagir**” which means masonry was derived from Armenian “**k'argir քարկիր**” is a compound of Armenian nouns “**k'ar քար**” which means stone and **gir կիր** which means lime. The word “**murç**” which is the name of a hammer for stone-

working originated from the Armenian word *murc* մուրճ. Greek minorities were talented earthen-ware makers of the Ottoman Empire. Therefore, terminology related to brick masonry were mostly derived from greek such as words *tuğla* and *kiremit* which means brick and roof tile was from old Greek originated *τούγλα* *τούγλα* and *kéramos* *κέραμος*, respectively.

Westernization period

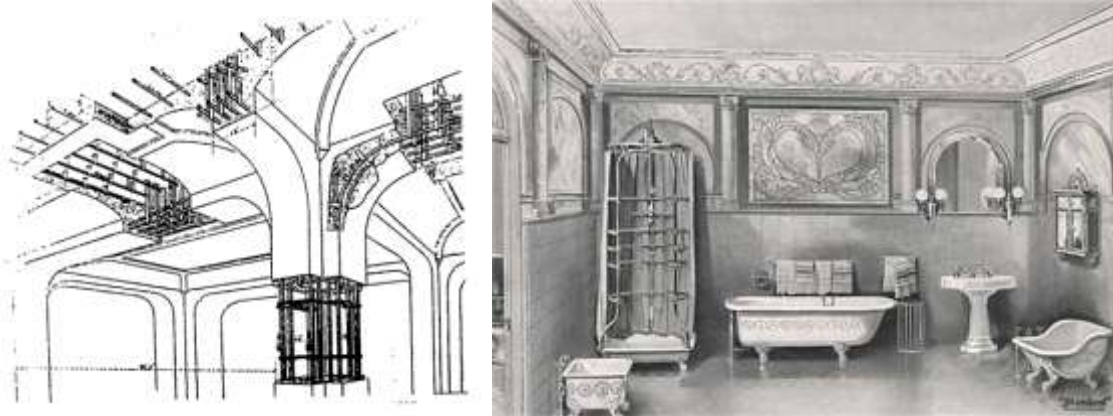


Figure 5. Left: Betonarme (tr): bétonarmé (fr) reinforced concrete (Eng) Right: Banyo (tr), Bagno (It), bath (Eng)

The Ottoman Empire started to decline after the 18th century. In this new period, the empire established new relationships with its European contemporaries, which we call westernization and reform movements. Uptill 18th century, two-way connections and transfers were set with European languages Venetian, Hungarian, Spanish, etc. Nevertheless, after Westernization, international affairs were much more intense with European countries, especially with France, and Germany which were the best allies of the Ottoman Empire in the 19th and 20th centuries. During this period many terminologies related to architecture and construction were transferred to Turkish with the transfer of new technological inventions such as new building materials, new construction methods, and new building types and spaces. For instance, reinforced concrete is a French originated invention, therefore this new material was named in Turkish as it is in French *bétonarmé*, which is combination of *béton* and *armé*; and like Turkish resemblance of sanitary ware, *vitrikiye* is derived from French word *Vitrifié* which means “glassy, glazed”. Similarly, the Turkish word *fayans* which means ceramic tile was derived from French word *faïence* which in French means a kind of glaze processed on pottery. The names of modern spaces invented in Europe in the 18th century was also transfered during this process such as *banyo*, the bath derived from Italian word *bagno*.

Conclusion

The Turkish architectural terminology is a reflection of the history of Turkish nation, interact with many cultures both from Asia, Middle East, Anatolia and Europe. Therefore, the existing concept of nomadic lifestyle, following cultural mosaic of the Ottoman Empire and the Modernization and Westernization movements in recent centuries are the notions powerfully reflected in Turkish language, and Turkish architectural terminology.

In this process of transfer of terminology, the most striking notion is the replacement of terminologies with the new ones such as the words *yurt/çadır* replacement and *hamam/banyo* replacement. This change of the terminology for the same type of space, or same kind of construction is actually a sign of socio-cultural transformation which is rooted in architectural terminology. In brief, as Edward Sapir conveyed, “something existed as substance and concept in a society is reflected likewise in its language” (Tosun,2005).

References

- url1. Date accessed 11.08.2020, Retrieved from: <http://www.wikizeroo.net/index.php?q=aHR0cHM6Ly9lb3VkaWEub3JnL3dpa2kvVHVya2lzaF9MYW5ndWFnZV9Bc3NvY2lhdGlvbG>
- url2. Date accessed 11.08.2020, Retrieved from: <https://www.nisanyansozluk.com>
- url3. Date accessed 11.08.2020, Retrieved from: www.etimolojiturkce.com
- Adam, J. P. 2003. **Roman Building Materials and Techniques**, London: Routledge.
- Altun, A. 1988. **Ortaçağ Türk Mimarisinin Anahatları İçin Bir Özet**. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Ayverdi İ. 2020. **Misalli Büyük Türkçe Sözlük**, İstanbul:Kubbealtı Neşriyat.
- Baldaş A. 2004. **İnşaat Terimleri Sözlüğü**, İstanbul: YEM Yayınları.
- Can. Y and Gün R. 2005. **Ana Hatlarıyla Türk İslam Sanatları ve Estetiği**, Din ve Bilim Kitapları, İstanbul: Kayihan Yayınları.
- Çetin C. Ders 6-Antik Çağda Taş İşçiliği, KVK201 Taş Malzeme Bilgisi ve Bozulmaları Ders Notu, Date accessed: 11.08.2020 Retrieved from: https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/2068/mod_resource/content/2/DERs%206.pdf
- Eker, S. 2013. **Çağdaş Türk Dili**. Ankara: Grafiker.
- Eyüboğlu, İ.Z. 2017. **Türk Dilinin Etimoloji Sözlüğü**. İstanbul: Say Yayınları.
- Gülesin M. 2010. **Teknik Terimler Sözlüğü**, Ankara: Asil dağıtım.
- Hasol. D. 1976. Mimarlık Dili Üzerine. Yapı Dergisi, 21, Date accessed: 04.11.2019, Retrieved from: <http://www.doganhasol.net/mimarlik-dili-uzerine-2.html>
- Hasol D. 2017. **Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü**, İstanbul:YEM Yayınları.
- Koca, S. 2002. Türklerin Göçleri ve Yayılmaları, **Encyclopedia of Turks**, Vol.1 (pp.651-663) Ankara:Yeni Türkiye Yayınları, Date accessed: 10.08.2019, Retrieved from: <https://www.altayli.net/turklerin-gocleri-ve-yayilmalari.html>
- Kuban D. 1993. **Batiya Göçün Sanatsal Evreleri**. İstanbul:Cem Yayınevi.
- Kuban D. 1995. **Türk ve İslam Sanatları Üzerine Denemeler**. İstanbul:Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Nişanyan S. 2018. **Nişanyan Sözlük: Çağdaş Türkçe'nin Etimolojisi**, Liber Plus Yayınları.
- Özbalkan N. 1999. **Yapı-Mimarlık-İnşaat Mühendisliği Terimleri Sözlüğü**, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Özyetgin M. 2006. Tarihten Bugüne Türk Dili Alanı, Chinese Academy of Social Science Conference, Sino-Foreign Relationship Department of Institute of History, Beijing, China.
- Shakib M. K. 2011. The position of language in development of colonization, Journal of Languages and Culture. 2(7). 117-123. Date accessed: 04.11.2019 Retrieved from: http://www.academicjournals.org/app/webroot/article/article1379500755_Shakib.pdf
- Tosun, C. 2005. Dil Zenginliği, Yozlaşma ve Türkçe. Journal of Language and Linguistic Studies, 1(2), 136-154.

Ünsal H. 2004. **Teknik Terimler Sözlüğü**, TMMOB Makine Mühendisleri Odası Yayınları.

Yavuzarslan P. 2004. Türk Sözlükçülük Geleneği Açısından Osmanlı Dönemi Sözlükleri ve Şemseddin Sâmî'nin Kâmûs-ı Türkî'si. Ankara Üniversitesi Dil-Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 44(2). 185-202

**RE-INTERPRETATION ARCHITECTURE IN OTHER AREAS OF DESIGN:
CONTEMPORARY JEWELRY DESIGN**

Assoc. Prof. Dr. Hilal Tuğba Örmecioğlu
Akdeniz University
Orchid no: 0000-0002-0662-4178

Abstract

As a field of design, jewelry design is one of the oldest fields of activity along with architecture and furniture design. As an ancient craft, jewelery designs, which were made by embroidering precious stones and precious metals inspired by cultural motifs, have attained geometric and abstract forms by attaining an international style just like other design fields in the 20th century. Transformation of production techniques after the industrial revolution have radically altered jewelry design, and jewelry designs have changed from craft to industrial product design because of mass production. Since 2000, jewelry design has gained new dimensions with computer aided design, just like in architecture.

These similarities between architecture and jewelry design have led to the emergence of new examples reflecting architectural interpretations in jewelry design in recent years. In our age, when sharp lines between design areas begin to blur, it is seen that basic design couses enables transitions within these fields. Many architects are now working professionally in areas such as fashion design, product design, and jewelry design. The use of similar digital design techniques has facilitated this transition. With this transition of architects, it is seen that architecture began to affect other design fields not as a profession but as a culture. In this study, reinterpretation of architectural concepts as a new trend in different design areas will be explained with examples from contemporary jewelry design.

Keywords: Architecture, Design, Jewelry design

**MİMARİNİN DİĞER TASARIM ALANLARINDA YENİDEN YORUMLANMASI:
ÇAĞDAŞ TAKI TASARIMI****Özet**

Bir tasarım alanı olarak takı tasarımı, mimarlık ve mobilya tasarımı birlikte en eski faaliyet alanlarından biridir. Kadim bir zanaat olarak antik dönemlerden beri değerli taşlar ve değerli metallerin kültürel motiflerden esinlenilerek işlenmesi ile gerçekleştirilen takı tasarımları, 20. yüzyıl ile birlikte tıpkı diğer tasarım alanlarında olduğu gibi uluslararası bir tarz yakalayarak geometrik ve soyut formlara kavuşmuştur. Endüstri devrimi sonrasında üretim tekniklerinde gelişen değişimler ise takı tasarımını kökten etkilemiş, seri üretilebilirlik ile birlikte takı tasarımları zanaatten endüstriyel ürün tasarımına doğru değişim göstermiştir. 2000 sonrasında ise tıpkı mimarlıkta olduğu gibi bilgisayar destekli tasarım ile takı tasarımı yeni boyutlar kazanmıştır.

Mimarlık ve takı tasarımı arasındaki bu benzerlikler son yıllarda takılarda mimari yorumların yansıtıldığı yeni örneklerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Tasarım alanları arasındaki keskin çizgilerin bulanıklaşmaya başladığı çağımızda temel tasarım eğitimin bu alan içindeki geçişleri kolaylaştırdığı görülmektedir. Artık çok sayıda mimar moda tasarımı, ürün tasarımı, takı tasarımı gibi alanlarda profesyonel olarak faaliyet göstermektedir. Benzer dijital tasarım tekniklerinin kullanılması ise bu geçişi kolaylaştırmıştır. Mimarların bu yer değişikliği ile birlikte, mimarinin

bir meslek alanı olarak değil ama bir kültür olarak diğer tasarım alanlarını etkilemeye başladığı görülmektedir. Bu çalışmada yeni bir trend olarak mimari kavramların farklı tasarım alanlarında yeniden yorumlanması, özellikle çağdaş takı tasarımından örneklerle anlatılacaktır.

Anahtar kelimeler: Mimarlık, Tasarım, Takı tasarımı

Introduction

As a field of design, jewelry design is one of the oldest fields of activity along with architecture and furniture design. As an ancient craft, jewelry designs, which were made by embroidering precious stones and precious metals inspired by cultural motifs, have attained geometric and abstract forms by attaining an international style just like other design fields in the 20th century. Transformation of production techniques after the industrial revolution has radically altered jewelry design, and jewelry designs have changed from craft to industrial product design because of mass production. Since 2000, jewelry design has gained new dimensions with computer-aided design, just like in architecture.

These similarities between architecture and jewelry design have led to the emergence of new examples reflecting architectural interpretations in jewelry design in recent years. In our age, when sharp lines between design areas begin to blur, it is seen that basic design courses enable transitions within these fields. Many architects are now working professionally in areas such as fashion design, product design, and jewelry design. The use of similar digital design techniques has facilitated this transition. With this transition of architects, it is seen that architecture began to affect other design fields not as a profession but as a culture.

Method

This study aims to reveal the connections between architectural design and jewelry design throughout history, but especially the modern age after the 19th century. As Novin (2014) stated; “Jewelry has been a form of visual communication from the start of human history, and from the beginning, it has always assumed a form of personal adornment while it projected a type of status symbol up to the position of kings and emperors.” Nevertheless, after the 19th century, jewelry design continues to be a form of visual communication, but this time it not only a symbol of the status but also the aesthetic comprehension and modern ideas of its owner. In contemporary ages after the 19th century, design becomes a symbol of the zeitgeist “the spirit of time” which is modern life.

In this study, the reinterpretation of architectural concepts as a new trend in different design areas will be explained with examples from contemporary jewelry design. In order to do so, modern architectural styles that emerged after the 19th century such as Arts And Crafts, Art Nouveau, Art Deco, etc. will be analyzed together with jewelry design and stylistic similarities will be revealed. Later, the study will focus on the most recent trends in contemporary jewelry design, where architecture-inspired jewelry design not only as stylistic effects but directly with their buildings. And then the study will concentrate on the “Nubia” collection of Egyptian jewelry designer Azza Fahmy and its connections with Aga Khan award winner Egyptian architect Hassan Fathy.

Discussion



Figure 1. Hieroglyph showing metalsmiths

Although first jewelry making dates back to prehistoric times, the findings show that they were made from shells, stone, and bones. It was 8700 BC, when the first metal, copper, was used for jewelry making in the ancient middle east. In the ancient world, the discovery of how to work metals was an important stage in the development of the art of jewelry. Over time, metalworking techniques became more sophisticated and the decoration of jewelry pieces became more complex.

As the transformation of production techniques after the industrial revolution has radically altered every branch of design after the 19th century, the jewelry design had also been altered from craft to industrial design because of mass production. The end of the 19th century was also the time for searching for the new architecture, which is not inspired by history but by the new dynamics and conflicts of industrial society and its brand-new aesthetical understanding.

The Arts and Crafts Movement



Figure 2. Left: Arts & Crafts Peacock motif pendant-brooch, designed by C.R. Ashbee, c. 1900, England; Left: Peacock motif wallpaper, designed by William Morris, c. 1890, England

Developing in the last years of the 19th century, the Arts and Crafts movement was based on a profound unease with the industrialized world. Its jewelers rejected the machine-led factory system like the leader of the movement Arch. William Morris; although industrial production was a source of affordable pieces, instead focused on handmade individual jewels (url1). This process, they believed, would improve the soul of the workman as well as the end design.

Arts and Crafts jewelers avoided large, faceted stones, relying instead on the natural beauty of cabochon gems. They replaced the repetition and regularity of mainstream settings with curving or figurative designs, often with a symbolic meaning (url2).

The Paris Exposition Universelle 1900 & The Art Nouveau Movement

The Art Nouveau style caused a dramatic shift in architecture and jewelry design, reaching a peak around 1900 when it triumphed at the Paris International Exhibition (Shulo, 1960). Art Nouveau became a leading architectural style at the beginning of the century by the help of this exhibition and soon spread to all around Europe, even Istanbul. In this style architects used forms derived from the organic curvature of nature especially with metal elements such as balcony railings, garden doors, etc.



Figure 3. Left: Art nouveau brass pendant by Rene Lalique, c.1902; Middle: Art nouveau Stained glass window and Art nouveau stairway of Hotel Tassel by Victor Horta 1893; Right: Art nouveau poster of L'Exposition de Paris 1900.

As designers of art nouveau created sinuous, organic pieces inspired from nature in its own way and used metalsmithing craftsmanship, art nouveau style can easily be adopted in goldsmithing. Art Nouveau jewelers like René Lalique and Philippe Wolfers distanced themselves from conventional trends like precious stones and precious metal, rather created stunning pieces by using ordinary metals like brass, and enameling.

The Art Deco Movement and Mid-Century Design



Figure 4. Left: An Art deco poster, c.1925; Middle: Art Deco skyscraper, Chrysler building, designed by William Van Alen, about 1930, NY; Right: Diamond set, designed by Paul Emile Brandt and Jean Depres, about 1940

Although beaten by the great economic depression and WWII, architectural design and jewelry design between the 1920s and 1950s continued to be both innovative and glamorous. Sharp, geometric patterns celebrated the machine age, while exotic creations inspired by the Near and Far East hinted that design trends were truly international (url1).

The view of shiny metals – such as aluminum and brass- and glossy lacquer was a symbol of art deco interiors. In art deco jewelry design the shiny effect was adopted with the usage of precious gems. Moreover, vivid and contrasting colors were often used in Art Deco jewelry with precious colorful gems such as emeralds, rubies, and sapphires. Unlike the inexpensive material preferences of Art nouveau jewelry designers, art deco jewelry designers featured expensive diamonds prominently, alongside precious metals. Among them platinum was popular because of its strength and lightweight features; hence, platinum was the resemblance of aluminum in art deco architecture.

Discussion



Figure 5. Left: Greek brand by Katerina Frentzou, Plan of Minoa palace as necklace; Middle: Voyage ring by French designer Philip Tournaire; Right: Tiny Amsterdam neckless by Dutch brand Gamegenta

Although, as conveyed above, architecture had been a source of inspiration for modern jewelry design, these similarities between architecture and jewelry design have led to the emergence of new examples reflecting architectural interpretations in jewelry design in recent years. In our age, when sharp lines between design areas begin to blur, it is seen that basic design courses enable transitions within these fields. There are many collections interpreting architectural elements as an aesthetical resource. Among them, Azza Fahmy a famous Egyptian jewelry designer becomes prominent by setting more conscious connections between the two areas, in her “Nubia collection”.

Azza Fahmy is an Egyptian jewelry brand, that combines cultural inscriptions and intricate craftsmanship. They bring uniquely handcrafted Jewellery inspired by 7000 years of history & modern cultural references to the world. Architecture is one of the resources of the brand for making unique jewelry. In 2018, Azza Fahmy started a collection inspired by the colorful architecture of Nubian houses, as well as Aga Khan awarded famous Egyptian architect Hassan Fathy’s old Nubia’s extensive photographic archives.



Figure 6. Left: Cover of the famous book of Hassan Fathy titled “Architecture for the Poor”, Right: Sadat Resthouse designed by Hassan Fathy, by using local techniques, 1981.

Hassan Fathy was famous for his studies on ancient and vernacular design methods and materials. He integrated a knowledge of rural Egyptian architecture with a wide knowledge of ancient architectural design techniques. Hassan Fathy used old forms and building techniques; then re-interpreted them for his buildings. He also trained local inhabitants to make their own materials and build their own buildings. Climatic conditions, public health considerations, and ancient craft skills also affected his design decisions.

As Fathy learned from vernacular architecture and re-created this ancient knowledge in modern architectural design; Azza Fahmy also gives special importance to design based on her cultural roots. Therefore, she mostly uses ancient Egyptian motifs mostly from hieroglyphs and architectural elements for her pieces. But for her collection title “Nubia” she decided to use architecture itself. In an interview Fahmy conveyed:

“For ‘Nubia’, I was creatively drawn to the structure and characteristics of Nubian houses and those of the city. The collection artistically depicts authentic architectural details, and also includes a representation of lake Nasser, through the use of a statement irregular Turquoise stone. It is great to be able to celebrate the city through our jewelry,”



Figure 7. Old photographs of Nubian houses from the Hasan Fathy Archive.

Azza Fahmy’s Nubia collection delineates unexpectedly small details in a structural way and renders the smallest details of Nubia houses such as domes, meshes, and other artistic motifs. The authentic vernacular architecture of Nubian houses is based on adobe architecture and there are special characteristics such as adobe meshes, vaults, small windows, domes, etc. The collection of Azza Fahmy Authentic captured all these characteristic details successfully with

precious metals and gems. The vernacular architecture of Nubian houses is rendered with champagne diamonds and semi-precious stones, including Turquoise and Aquamarine, and created a “wearable city” encrusted with gems.



Figure 8. Pieces from Nubia Collection, Left: Nubian Façade Ring; Middle: Nubian House Ring; Right: Nubian House Pendant

Conclusion

After the industrial revolution and protest movements against industrial production, jewelry making became an area of design instead of just craftsmanship. Hence, as the sharp lines between design areas begin to blur in recent decades, common knowledge of basic design enables transitions within the design fields, such as architecture, furniture design, fashion design, jewelry design, etc.

Many architects are now working professionally in areas such as fashion design, product design, and jewelry design. The use of similar design techniques has also facilitated this transition. With this transition of architects, it is seen that architecture began to affect other design fields not as a profession but as a culture. Ever since the 19th century, the aesthetic canon and principles of various modern styles have been embraced by jewelry designers, and reinterpretation of architectural styles and concepts became a contemporary trend in jewelry design.

References

- Url1- <https://www.vam.ac.uk/articles/a-history-of-jewellery>
- Url2- <https://www.langantiques.com/university/arts-crafts-era-jewelry/>
- Url3- <https://dailynewsegypt.com/2018/11/06/azza-fahmy-builds-silver-gold-turquoise-nubia/>
- <https://www.azzafahmy.com/us/collections/nubia-collection/sculptural-nubian-ring>
- <https://www.goldenagebeads.com/blog/jewelry-through-the-ages-part-6-art-deco-jewelry.html>
- Childers C. 2019. **The History of Jewelry**, London: Rizzoli
- Cifarelli M. 2010. Adornment, Identity, and Authenticity: Ancient Jewelry in and out of Context, 114/1, American Journal of Archeology Online Museum Review. pp.1-9

- Fathy, H. 1964. **Nubian Architecture**, Hassan Fathy Archives. Aga Khan Trust for Culture. Geneva, Switzerland. <https://archnet.org/authorities/1/publications/6471>
- Fathy, H. 1976. **Architecture for the Poor**, Chicago: University of Chicago Press.
- Hesse, R. W. 2007. **Jewelry Making Through History: An Encyclopedia**, Greenwood: Illustrated edition.
- Novin G. 2014. **A History of Graphic Design**, Online e-book, <http://guity-novin.blogspot.com/2014/03/chapter-75-history-of-jewellery-design.html>
- Scheel B. 1999, **Egyptian Metalworking and Tools**, Shire Publications
- Shulo, S. 1960, **Glittering Forms: The Art Nouveau Jewelry**, Art Journal, 20/2, pp.84-86, DOI: [10.1080/00043249.1961.10793984](https://doi.org/10.1080/00043249.1961.10793984)

RE-INTERPRETATION RURAL IN THE CITY: GARDEN CITIES

Assoc. Prof. Dr. Hilal Tuğba Örmecioğlu
Akdeniz University
Orchid no: 0000-0002-0662-4178

Abstract

In countries where industrialization was experienced at the beginning of the 20th century, the mass migration from rural to urban areas was the most evident change. With the increase in job opportunities and the transformation of production from agriculture to industrialization, existing cities spontaneously grew in form of unhealthy, and unplanned settlements generally around the industrial facilities such as mines, factories, etc. In response to this chaotic situation, it is observed that along with the establishment of planned worker settlements and industrial city formations in the factory campuses, the garden-city plans that started as an alternative to the unhealthy urban life on the continents, low-rise living spaces were established in the suburbs of big cities, allowing people to do agricultural activities in their own plots in Europe, America, etc. This new urban planning theory, called garden-city, is a trend that was first put forward and developed by Ebenezer Howard in 1898.

In this study, Letchworth, and Greenbelt Town-Maryland campuses, which are the first garden-city projects put into practice with the suggestion of Ebenezer Howard, will be examined and their effects on the following examples will be discussed.

Keywords: Garden-city, Ebenezer Howard, Greenbelt

KIRIN KENTTE YENİDEN YORUMLANMASI: BAHÇE ŞEHİRLER**Özet**

20. yüzyılın başında endüstrileşmenin yaşandığı ülkelerde kırdan kente göç en belirgin değişimdir. İş imkanlarının artması ve üretimin tarımdan sanayileşmeye kayması ile birlikte mevcut şehirler sağlıklı şekilde büyümüş, genellikle maden, fabrika vb. endüstriyel tesislerin etrafında kendiliğinden gelişen plansız yerleşimler oluşmuştur. Bu kaotik duruma tepki olarak, bu dönemde fabrika kampüslerinde yapılan planlı işçi yerleşkeleri ve endüstri kenti oluşumları kadar, Avrupa, Amerika vd. kıtalarda sağlıklı kent yaşamına alternatif olarak başlayan bahçe-şehir planları ile büyük şehirlerin banliyölerine, kişilerin kendi parsellerinde tarımsal faaliyetler yapmalarına olanak sağlayan, az katlı yaşam alanlarının kurulduğu gözlenir. Bahçe-şehir adı verilen bu yeni kentsel planlama teorisi ilk kez 1898 yılında Ebenezer Howard tarafından ortaya atılmış ve geliştirilmiş bir akımdır.

Bu çalışmada Ebenezer Howard'ın bu önerisiyle birlikte uygulamaya konulmuş ilk bahçe-şehir uygulamaları olan Letchworth, ve Greenbelt Town-Maryland yerleşkeleri incelenecek ve kendisinden sonra gelen örneklere etkileri tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bahçe-şehir, Ebenezer Howard, Greenbelt

Introduction

At the beginning of the 20th century, in the countries where industrialization was experienced, the mass migration from rural to urban areas was the most evident change. With the increase in job opportunities and the transformation of production from agriculture to industrialization, existing cities spontaneously grew in form of unhealthy, and unplanned settlements generally around the industrial facilities such as mines, factories, etc.

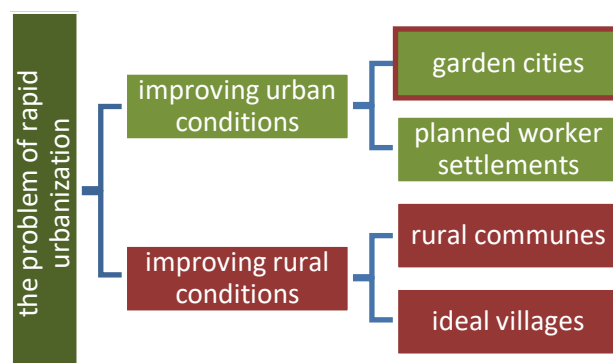


Figure 1. Side effects of industrialization. Left: Pollution and unhealthy urbanization from America, c. 1840s; Right: "Cottonopolis" in England the industrial urban pattern next to rural land, c.1840.

On the other hand, the people who had migrated to work in factories established a new social class who were living under bad conditions in the city periphery. Besides, their numbers are rapidly increasing under waves of mass migration. As unhealthy living conditions in metropolises create problems that threaten the environment and public health, urban space has turned into a conflict area of different social classes. Social and environmental problems have led both employers and governments to seek new spatial solutions for the new working class migrating from rural to urban areas.

Method

Table 1. table showing the problem of rapid urbanization and proposed solutions at the beginning of the 20th century



In response to this chaotic situation, it is observed that two different solutions were proposed at the end of the 19th century; first was improving urban conditions and the second was improving rural conditions. Along with the establishment of planned worker settlements and industrial city formations in the factory campuses, the garden-city plans that appeared as an alternative solution for the improvement of urban conditions.

Garden-cities were the new low-rise living spaces of newly beginning 20th century which were established in the suburbs of big cities, allowing people to do agricultural activities in their own plots in Europe, America, etc. This new urban planning theory, called garden-city, was a trend that was first put forward and developed by Ebenezer Howard in 1898.

This study aims to convey the principles of Howard'd garden city theory and analyze the Letchworth, Welwyn and Greenbelt Town-Maryland towns, which were the first garden-city projects put into practice based on the principles of Ebenezer Howard.

Literature Survey

Although there are several studies on urban history before the industrial revolution such as Morris's "History of Urban Form Before Industrial Revolution", and Epstein's "Town and Country in Europe, 1300-1800"; the literature on the modern history of urbanization dates back to first industrial revolution such as Mumford's "Designing the Modern City: Urbanism Since 1850" and Hall's "Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century".

There are also several literature on garden cities. Most important was Ebenezer Howard's seminal book in which he introduced his theory on urbanization, titled "Garden Cities of To-Morrow". Except for this influential source, there are comprehensive studies on garden cities such as was Ward's "The Garden City: Past, present and future" and Gladstone Culpin's "The Garden City Movement Up-To-Date".

Discussion

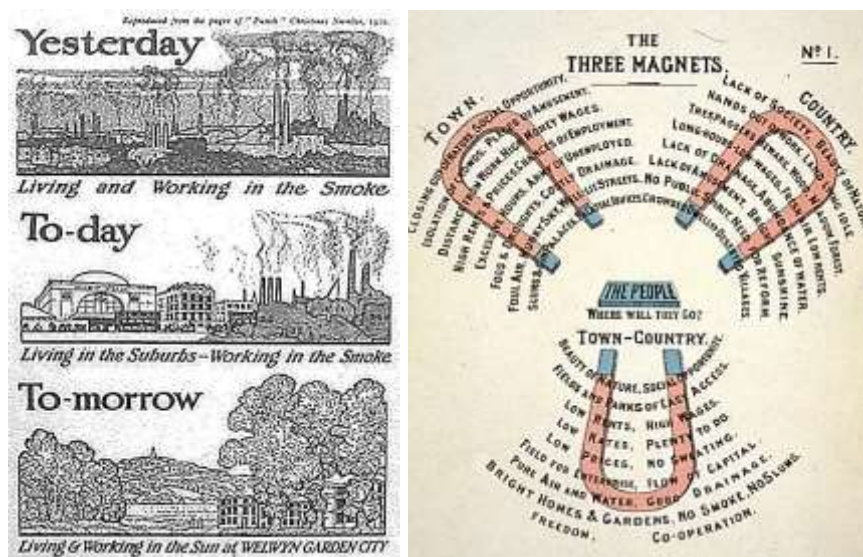


Figure 2. Left: Advertising posters of Welwyn Garden City c. 1920s; Right: "Three magnets diagram" in Garden Cities of To-Morrow, 1898.

Garden-cities of to-morrow was presenting a new urban planning theory that combines the positive sides of urban and rural life in a new sub-urban settlement plan. This was first developed by Ebenezer Howard in 1898 in order to propose a solution for the problem of rapid urbanization based on industrialization.

Ebenezer Howard, created the model called “The three magnets” diagram, in order to show how he balanced rural and urban and revealed a rural-urban synthesis by combining the good features of rural life such as beauty of nature, fresh and unpolluted air, abundance of water resources and

of course the low rates of rents with beneficial features of urban life such as social opportunities, high wages and places of amusement.

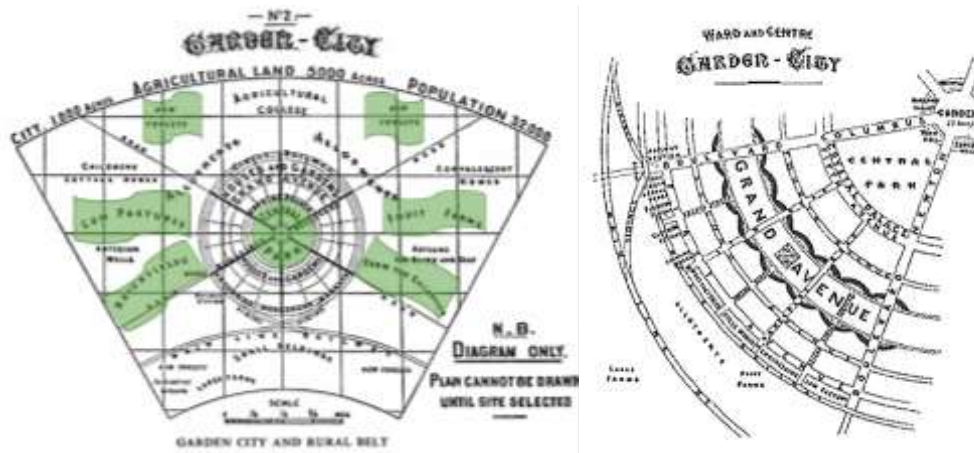


Figure 3. Diagrams of the garden city from Garden Cities of To-Morrow, 1902

For this new model he proposed, Howard also designed scheme that combines the social facilities of the city and the beauty offered by nature. He thought that the inhabitants of these cities, which is approximately 30,000 people, use residential and industrial areas in a green belt surrounded by agricultural lands and forests, and instead of growing this limited scheme, he rather proposed it to be connected with another garden-city to be established nearby, with fast transportation devices such as railway and highway. In this way, ghettos and slum areas which are far from city center and deprived of urban facilities, will not develop on the periphery of the cities, and the city center will not be far away from nature due to excessive growth. As Purdom (1919) conveyed, "Garden city is exactly in a dimension that makes social life possible; It is a city designed for industry and wellness, surrounded by a belt of rural areas [reserved for activities]. All of the lands is public property and reserved for the benefit of [the whole of society]."

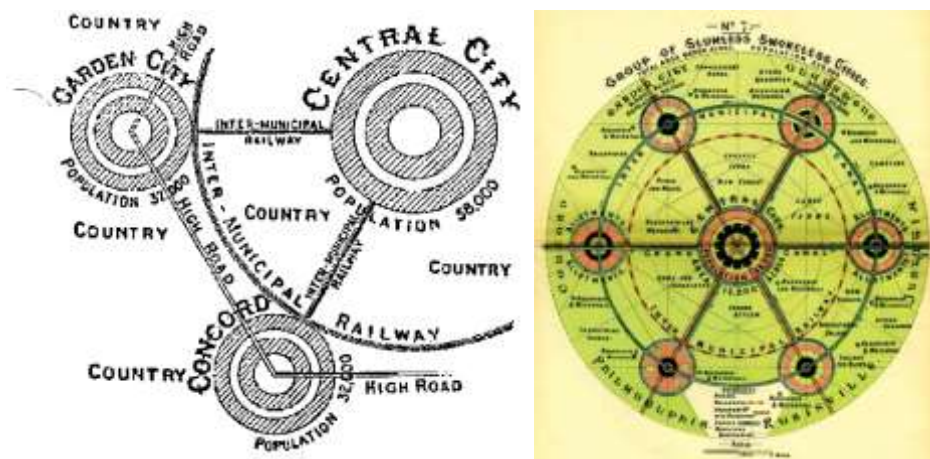


Figure 4. Diagrams of the garden city from Garden Cities of To-Morrow, 1902

Howard had the opportunity to implement this proposal in the city of Letchworth, which he founded in 1903 with a private enterprise. Planned by urban planner Raymond Unwin (1863-1940) and architect Barry Parker (1867-1947) based on Howard's theories, this city was originally conceived as an industrial city with better conditions, rather than an agricultural village. While Letchworth garden-city produces affordable housing for laborers who cannot pay

high rents, it attracts investors with suitable industrial zones for factories; Hence, first Welwyn was established in the 1920s and then other new garden cities followed Welwyn (Mumford, 1961).

Between 1935 and 1936, the United States Department of Agriculture (USDA), initiates a public housing program called the Greenbelt. Unlike Welwyn, the project aimed to relocate groups living in rural areas with poor economic conditions in planned areas around the city. Within the scope of this project which was admitting that migration to the city is inevitable, the American government builds many towns with the greenbelt concept. The most striking of these is Greenbelt Town Maryland, which reminds Howard's scheme with its circular planning, and was established in Maryland in 1938 (Myhra, 2007).

Conclusion

Garden Cities had become a scheme for American Suburbs during the mid-century. But it was not applied in Europe since the end of WWII. Especially with the increasing need for social housing in Europe after World War II, new residential areas are started to be built on the periphery of the cities. Hence, half a century after Howard's theory, garden-city planning found the opportunity to be applied in the old world.

The most significant applications of Howard's garden-city theory were built in Italy, which was restructured after Mussolini. Lewis Mumford's articles for Metron magazine also helped the garden-city idea to become widespread in Italy (Zeire Pilat, 2016). In these suburb projects which was called Ina-casa, the garden city principle was applied with various alterations such as changing low-rise housing to high-rise apartment blocks. Nevertheless, Ina-casa housing resembles Howard's proposal for a garden city in terms of their green balance, social services, and relations with organized industrial zones.

References

- Çelik, A. P. 1970. Sosyal Konutun Orijini: Komün Evleri, Mimarlık, 82, 41-42.
- Epstein S.S. 2001. **Town and Country in Europe: 1300-1800**. Cambridge: Cambridge Uni. Press.
- Eres, Z. 2008. Türkiye'de Planlı Kırsal Yerleşmelerin Tarihsel Gelişimi ve Erken Cumhuriyet Dönemi Planlı Kırsal Mimarisinin Korunması Sorunu, Doktora Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gladstone Culpin E. 2015. **The Garden City Movement Up-To-Date**. NY: Routledge.
- Hall P. 2002. **Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century**, NY: Wiley.
- Howard E. 1902. **Garden Cities of To-Morrow**, London: Swan Sonnenschein & Co. Ltd. (<https://archive.org/details/gardenciestom00howagoog/page/n15> 10.14.2019)
- Moore T. 2017. **Ütopya**, Librum Yayınevi.
- Morris A. E. J. 2013. **History of Urban Form Before the Industrial Revolution**, London: Routledge.

- Mumford E.P. 2018. **Designing the Modern City: Urbanism Since 1850**, New Haven: Yale University Press.
- Mumford L. 1961. Bahçe Şehirler ve Modern Şehir Planlaması, (çev. Ruşen Keleş) Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 16/4, ss.175-187.
- Örmecioğlu H.T. 2019. Cumhuriyetin İlk Yıllarında Köycülük Tartışmaları ve Numune Köyler, Belleten, 297, ss.729-750.
- Purdom C. B., 1919. The Garden City Principle, GCTP, 9/7, pp.104-105.
- Ward S. 2005. **The Garden City: Past, Present and Future**, NY: Routledge.
- Zeier Pilat S. 2016. **Reconstructing Italy: The Ina-Casa Neighborhoods of the Postwar Era**, NY: Routledge.

THE QUANTUM MECHANICAL SOLUTIONS FOR SOME THREE BODY
PROBLEMS

Zeynel Yalçın

Yıldız Teknik Üniversitesi

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-7987-5560>**Abstract**

In the field of atomic, molecular and nuclear physics, there has always been intense interest in the quantum mechanical 3-body problem. Because they are real physical systems. In the other hand, except for some special cases, the three-body problem in general cannot be solved analytically. Many approximate methods such as WKB, Variation and Perturbation have been introduced to solve the three body problem. Each method has its own advantages and disadvantages. At this point, it is important to determine a method suitable for the geometry of the system under consideration.

Hyperspherical coordinates and hyperspherical harmonics method are very convenient to define the many-body interactions. Although the type of the problem varies depending on the interaction potential, it is possible to create a general formalism in HH method. In this study, firstly we will give hyperspherical coordinate for 3-body system. Then, we have given the hyperspherical harmonics method and constructed two type angular wave functions: Hyperspherical Harmonics (HH) and Potential Harmonics (PH). As the radial wave functions, generalized Laguerre polynomials (GLP) are used. Thus, the atomic wave functions are constructed in terms of generalized Laguerre polynomials (GLP) and hyperspherical harmonics (HH) or potential harmonics (PH).

As an example, the method is applied to some electronic and muonic 3-body atomic systems such as H^- , He , Li^+ , Be^{2+} , Mu^- and $p^+\mu^-\mu^-$. After the Schrödinger equation for that systems is reduced to eigenvalue equation in matrix form, then it is solved numerically. Besides the ground state eigenenergies of H^- , He , Li^+ , Be^{2+} , Mu^- and $p^+\mu^-\mu^-$, 2^1S , 3^1S , 2^3S , 3^3S , 4^3S excited states energies of He are calculated. The calculated results are compared with some results of variational calculations. The larger the size of the matrix equation, the better the energy eigenvalues. If we want to obtain all exact eigenvalues, the size of the coefficient matrix has to be infinite. In other words, the number of basis functions in the calculations should be infinite. In practice, we take it to a possible finite limit.

Keywords: three body atomic system, HH method, PH method, muonic atom, eigenenergies of the two electron atom, eigenvalue equation

Spherical Coordinates for Three Body Problem

To define the 3-body problem in the position space, 9 coordinates are needed. In spherical coordinates, these [1, 2] are

$$x_i = r_i \sin \theta_i \cos \phi_i$$

$$y_i = r_i \sin \theta_i \sin \phi_i \quad i = 1, 2, 3 \quad (1)$$

$$z_i = r_i \cos \theta_i$$

Where r_i , is the radial distance of the particle i to the coordinate center, and θ_i and ϕ_i are the angular coordinates of the particle i . In order to separate the movement of the center of mass, it is useful to define the problem in the center of mass coordinates. Center of mass coordinates are written as [3],

$$\begin{aligned}\rho_1 &= r_2 - r_1 \\ \rho_2 &= r_3 - \frac{(m_1 r_1 + m_2 r_2)}{m_1 + m_2} \\ R_{km} &= \frac{(m_1 r_1 + m_2 r_2 + m_3 r_3)}{m_1 + m_2 + m_3}\end{aligned}\quad (2)$$

After the motion of the center of mass is eliminated by using these coordinates, the 3-body problem is reduced to the 2-body problem.

Hyperspherical Coordinates

For 2-body, hyperspherical coordinates [4, 5] are

$$\left. \begin{aligned}\rho_1 &= r \sin \alpha \\ \rho_2 &= r \cos \alpha\end{aligned} \right\} \Rightarrow \begin{aligned}r &= \sqrt{\rho_1^2 + \rho_2^2}, & 0 \leq r \leq \infty \\ \alpha &= \text{Arctan}\left(\frac{\rho_1}{\rho_2}\right), & 0 \leq \alpha \leq \pi/2\end{aligned}\quad (3)$$

Where r and α are hyperradius and hyperangle respectively. While ρ_1 and ρ_2 determine the placement of the particles, r determines the size of the placement as a whole. On the other hand, the hyperangle and spherical are represented by $\Omega = \{\alpha, \theta_1, \phi_1, \theta_2, \phi_2\}$. Accordingly, the orientations and relative movements of all particles in the system are defined by Ω . Volume and surface elements in the hyperspherical coordinates

$$d\tau = r^5 dr d\Omega \quad (4)$$

$$d\Omega = \sin^2 \alpha \cos^2 \alpha d\alpha \prod_{i=1}^2 \sin \theta_i d\theta_i d\phi_i \quad (5)$$

are defined as [6] respectively.

Schrödinger Equation in Hyperspherical Coordinates

In the spherical coordinates, kinetic energy operator for 3-body is

$$T = -\frac{\hbar^2}{2} \sum_{i=1}^3 \frac{\nabla_{r_i}^2}{m_i} \quad (6)$$

After using center of mass coordinates and separation of center of mass motion, kinetic energy operator is reduced as ($\hbar = \mu = 1$),

$$T = -\frac{1}{2} \sum_{i=1}^2 \nabla_{\rho_i}^2 \quad (7)$$

Laplace operator [6] can be written as

$$\nabla^2 = \sum_{i=1}^2 \nabla_{\rho_i}^2. \quad (8)$$

In hyperspherical coordinates, Laplace operator [6] is

$$\nabla^2 = \frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{5}{r} \frac{\partial}{\partial r} - \frac{\hat{\Lambda}^2(\Omega)}{r^2}. \quad (9)$$

Where, $\hat{\Lambda}^2(\Omega)$ is generalized angular momentum operator (GAM) [6]. Eigenfunctions of GAM operator are called hyperspherical harmonics (HH), $Y_\lambda(\Omega)$ [6]. $\hat{\Lambda}^2(\Omega)$ operator satisfies

$$\hat{\Lambda}^2(\Omega)Y_\lambda(\Omega) = \lambda(\lambda + 4)Y_\lambda(\Omega) \quad (10)$$

eigenvalue equation. In hyperspherical coordinates, 2-body Schrödinger equation is given by

$$\left\{ -\frac{1}{2} \left[\frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{5}{r} \frac{\partial}{\partial r} - \frac{\hat{\Lambda}^2(\Omega)}{r^2} \right] + V(r, \Omega) - E \right\} \Psi(r, \Omega) = 0. \quad (11)$$

Where $V(r, \Omega)$ is interaction potential of the system. After that, let's continue with the atomic three-body problem. For 3-body atomic system, potential energy is given

$$V(r, \Omega) = -\frac{Z}{rsin\alpha} - \frac{Z}{rcos\alpha} + \frac{1}{r\sqrt{1-2sin2\alpha cos\theta}} = \frac{Z(\Omega)}{r}. \quad (12)$$

Where $Z(\Omega)$ is

$$Z(\Omega) = -\frac{Z}{sin\alpha} - \frac{Z}{cos\alpha} + \frac{1}{\sqrt{1-2sin2\alpha cos\theta}}. \quad (13)$$

If the wave function $\Psi(r, \Omega)$ is chosen as

$$\Psi(r, \Omega) = \sum_\lambda \phi_\lambda(r)Y_\lambda(\Omega), \quad (14)$$

radial Schrödinger equation will become

$$\left\{ -\frac{1}{2} \left[\frac{\partial^2}{\partial r^2} + \frac{5}{r} \frac{\partial}{\partial r} - \frac{\lambda(\lambda+4)}{r^2} \right] + \frac{Z_{\lambda\lambda'}}{r} - E \right\} \phi_\lambda(r) = 0. \quad (15)$$

Where $Z_{\lambda\lambda'}$ are matrix elements of $Z(\Omega)$ to be calculated by using $Y_\lambda(\Omega)$

$$Z_{\lambda\lambda'} = \langle Y_\lambda(\Omega) | Z(\Omega) | Y_{\lambda'}(\Omega) \rangle \quad (16)$$

In the literature, it is seen that angular functions are selected in different ways to calculate the effective charge, $Z(\Omega)$. Two of these are:

1. Hyperspherical Harmonics (HH)
2. Potential Harmonics (PH).

Some Calculations for Eigenenergies

First, $Z_{\lambda\lambda'}$ is calculated by means of (16). Then to get the eigenenergies of the system, the equation (15) must be solved. In this study, solutions for some atomic three body problems will be given.

Table 1. Some ground and excited state eigenenergies of helium atom (-E in au)

State	HH method	Variational Method
1 ¹ S	2.90364	2.90372
2 ¹ S	2.09199	2.14597
3 ¹ S	1.71443	2.06127
2 ³ S	2.13946	2.17524
3 ³ S	1.88934	2.06869
4 ³ S	1.59669	2.03651

Table 2. Ground state energies of some three body atomic system using HH Method (-E in au)

System	HH Method	Variational Method
H ⁻	0.52621	0.52775
Li ⁺	7.27851	7.28008
Be ²⁺	13.6535	13.6556
Mu ⁻	0.52149	0.52505
p ⁺ μ ⁻ μ ⁻	0.45762	0.47187

Table 3. Ground state energies of some three body atomic system using PH Method (-E in au)

System	PH Method	Variational Method
H ⁻	0.52725	0.52775
Li ⁺	7.27966	7.28008
Be ²⁺	13.6553	13.6556

References

1. Deng, C., Zhang, R., Feng, D., 1993, **Int. J. Quantum Chem.**, 45, 385.
2. Deng, L., Dazhong, L., Wang, Y., Deng, C., 1995, **Phys. Rev. A**, 51, 163.
3. Smith, F. T., 1960, **Phys. Rev.**, 120, 1058.
4. Knirk, D. L., 1974, **Chem. Phys.**, 60, 66.
5. Wang, Y., Deng, C., Feng, D., 1995, **Phys. Rev. A**, 51, 73.
6. Avery, J., 1989, **Hyperspherical Harmonics, Applications in Quantum Theory**, Kluwer, Dordrecht.

Second Law Analysis of Solar Hydrogen Production and Liquefaction Process Using Organic Rankine Cycle

Tansel Koyun

Süleyman Demirel University

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-5625-2413>

Emin Fuad Kent

Istanbul Technical University

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-5569-317X>**Abstract**

With the increase of technology, energy consumption also increases. It is well known that fossil fuel resources are limited. The decreases of fossil energy sources, such as coal, oil and natural gas, and the harmful gaseous emissions make renewable energy sources and carbon-free fuels (such as hydrogen) a priority. Hydrogen could only become a clean energy carrier if it is produced with the use of renewable energy sources. Hydrogen produced from conventional sources, that is produced from steam reforming of natural gas (SMR- Steam Methane Reforming) and other fossil fuels, which release greenhouse gases and other climate-changing emissions (about 97% of total production); and Hydrogen produced from renewable energy sources (using electrolysis): from solar energy using photovoltaics for direct conversion, from solar thermal energy, wind power, hydro power and biomass. The idea of using solar energy is to protect environment from the unwanted greenhouse gas emissions. In this work, second law (exergy) analysis of solar hydrogen production and liquefaction process using organic Rankine cycle has been performed. Solar energy is used to produce electricity (photo thermal or solar-thermal methods), and this electricity is utilized for the electrolysis process of water to produce hydrogen (and oxygen). The thermal energy from solar energy utilised in high temperature applications also called concentrated solar energy. Concentrated solar energy can be utilised to produce steam in a solar concentrated parabolic trough solar collector-receiver system and the using the power of steam electricity can be produced by organic Rankine cycle (ORC). The main goal here is to use heat sources that we cannot achieve high temperatures, such as solar energy, with cycles with low boiling point and enthalpy thanks to the organic Rankine cycle. The produced electricity is then used in the production of hydrogen through the electrolysis process. In the present work, second law (exergy) analysis of solar hydrogen production and liquefaction process using organic Rankine cycle has been performed. A thermo-economic study of the whole process has also been realized.

Keywords: Organic Rankine cycle, Hidrogen production, Hidrogen liquifaction, Solar energy, Second law analysis

**ALEVE KARŞI DİRENÇLİ VE ZEHİRLİ GAZ SALINIMI İYİLEŞTİRİLMİŞ
POLİÜRETAN SÜNGER GELİŞTİRİLMESİ****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-3760-652X>****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-8992-6341>****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-8005-2609>****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-2552-4375>****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-2278-7815>****Aydın Endüstri San. Tic. A.Ş.****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-9568-7049>****Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi****Beyza Kumaş****Sıla Topçu****Murat Zengin****Eren Ertik****Duygu Uzunkaya****Fatih Çalışkan****Özet**

Polimerik esaslı malzemeler, metaller ve seramiklerle kıyaslandığında düşük yoğunluk ve özelliklerinin geniş bir skalada değişebilmesi sebebiyle (ör: ultra yüksek yoğunluk polietilen, ultra düşük yoğunluklu poletilen vb) önemli bir kullanım alanı bulmaktadır. Düşük yoğunluklu üretilebilirliğinin önemli temsilcilerinden birisi ise poliüretan grubudur. Yüksek poroz yapılarıyla üretilebilen poliüretan sünger malzemeler farklı yoğunluklarda, geniş bir aralıkta mekanik ve fiziksel özelliklerde üretimi gerçekleştirilebilmektedir. Poliüretan, üretan bağlantılarıyla bağlı organik ünitelerden oluşan çoğu termoset özellikli olan (bazı termoplastik poliüretanlar vardır) bir polimerdir. Genellikle bir polyol ve di/tri izosiyanatın reaksiyona girmesiyle üretilir. Böylece yüksek rezilyans özellikli koltuk, dayanıklı elastomerler, rijit izolasyon köpükleri, yüksek performanslı yapıştırıcı uygulamaları gibi bir çok olanda kullanılmaktadır. Bununla birlikte poliüretanlar otomotiv ve yalıtım sektörlerinde çok yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Sert poliüretan köpük malzemeler kimyasal yapısı gereği kolay bir şekilde tutuşur. Aynı zamanda yapısında kullanılan bazı kimyasal maddeler yanınca açığa çıkardıkları gaz zehirli olmaktadır. Bu malzemelerin çok yaygın kullanılmasından dolayı oluşabilecek yangılarda can ve mal kayıplarını en aza indirilmesi için zayıf olan bu yönlerinin iyileştirilmesi gerekmektedir.

Uzun zamandır yatak, kanepeler, ayakkabı içi, koltuk hatta koltuk başlığı altında uçak koltuğu veya askeri zırhlı araçların koltuklarında da poliüretan sünger kullanılmaktadır. Poliüretan süngerler, üretim kolaylığı ve ekonomik olmasının yanında yırtılmaya karşı direnci, uzun süre kalıcı şekil almama gibi özellikleri sebebi ile geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Süngerler poliüretan bazlı petrokimyasal olduğu için alev maruz kaldığında hızla yanmakta ve yandığı sırada çıkan duman karbon monoksit, kükürt dioksit gibi zehirli kimyasallar içermektedir. Gözenekli poliüretan malzemelerin yanma dirençlerinin artırılması için kullanılan en yaygın yöntem, poliüretan sünger üretimi esnasında malzemenin içine değişik alev geciktirici maddeler ilave edilmektedir.

Bu çalışmada, uçak koltukları veya zırhlı araçların koltuk ve döşemelerinde kullanılabilecek süngerin alev almaya karşı dayanıklı, alev maruz kaldığı zamanda ise kendini söndürme eğiliminde olacak şekilde geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Yanma esnasında çıkabilecek dumanın zehirli gaz içeriği, aynı zamanda eklenecek diğer bir ek kimyasal ajan ile çıkan alev içinde

dumanı absorplayarak yanma esnasında oluşabilecek zehirli gaz oranını azaltılması da amaçlanmaktadır.

Aleve karşı dirençli ve dumanında zehirli gaz içeriği en aza indirilmiş sünger üretmek için sisteme çeşitli ajanlar eklenip kalıplar içerisinde üretim gerçekleştirilecektir. Geliştirilen ürünün yanmazlık sınıfını belirlemek amaçlı yanmazlık testleri uygulanacaktır. Daha sonra poliüretan süngerden alev alırken oluşabilecek olan dumanın içindeki maddelerin oranları belirli bir oranda azaltılacak böylece hem yanma sürecinde hem de söndüğünde oluşacak olan dumanın toksik gaz salınım oranı azaltılmış olacaktır.

Anahtar Kelimeler: poliüretan, alev geciktirici, zehirli gaz salınımı

DEVELOPMENT OF FLAME RESISTANT AND TOXIC GAS EMISSION-IMPROVED POLYURETHANE FOAM

Abstract

Compared to metals and ceramics, polymeric based materials find an important area of use due to their low density and their properties can vary in a wide range (ultra-high density polyethylene, ultra-low density polyethylene, etc.). One of the important representatives of the production of low density products is the polyurethane group. Polyurethane foam materials that can be produced with high porous structures can be produced in different densities, with a wide range of mechanical and physical properties.

Polyurethane is a polymer consisting of organic units connected by urethane links. Most of them are thermoset properties but there are also some thermoplastic polyurethanes. It is usually produced by the reaction of a polyol and di / tri isocyanate. Thus, it is used in many applications such as high resilience seat, durable elastomers, rigid insulation foams, high performance adhesive applications. In addition, polyurethanes are widely used in automotive and insulation sectors. Rigid polyurethane foam materials are easily ignited due to their chemical structure. At the same time, when some chemical substances used in its structure are burned, the gas they emit is toxic. These widely used materials need to be improved in order to minimize the loss of life and property in fires that may occur.

For a long time, polyurethane foams have been used in beds, sofas, shoes, armchairs, aircraft seats or seats of military armored vehicles. Polyurethane foams have found a wide area of use due to their ease of production and economic properties, as well as their resistance to tearing, resistance to permanent deformation. Since the foams are polyurethane-based petrochemical, they burn rapidly when exposed to flame and the smoke that comes out when burning contains toxic chemicals such as carbon monoxide and sulfur dioxide. The most common method used to increase the fire resistance of porous polyurethane materials is to add various flame retardants to the material during its production.

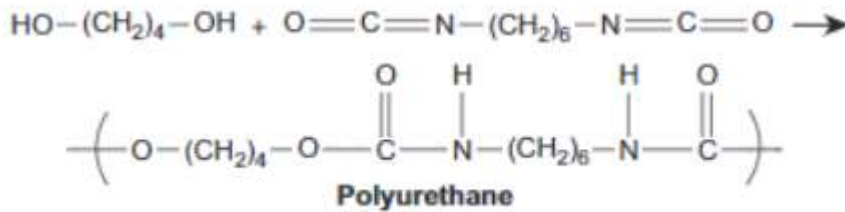
In this study, it is aimed to develop the foam that can be used in the seats and upholstery of aircraft seats or armored vehicles to be resistant to fire and self-extinguishing when exposed to flame. The toxic gas content of the smoke that may arise during combustion is also aimed at reducing the rate of toxic gas that may occur during combustion by absorbing the smoke in the flame with another chemical substance to be added.

Various agents will be added to the system and produced in dies in order to produce foam that is resistant to fire and whose toxic gas content is minimized in its smoke. The developed product will be subjected to determination tests to determine the non-flammability class. Afterwards the proportion of the substances in the smoke that may occur while burning from the polyurethane sponge will be reduced to a certain extent, thus reducing the toxic rate of the smoke that will occur even when a light flash is made. The product developed has a high potential of use in armored vehicles and aircraft seats.

Keywords: polyurethane, flame retardant, toxic gas emission/release

1. GİRİŞ

Poliol ile diizosiyanat bileşiğinin polikondenzasyon reaksiyonu sonucu oluşan yapıya poliüretan denilir. Poliüretan üretiminde Poliölün ve diizosiyanatın türüne ve miktarına göre fiziksel ve kimyasal özelliklerine etki etmek mümkündür[1]. Poliüretan bir tür polimerdir. Olgunlaşma süresi (24-72 saat) sonunda oldukça sağlam ve sert bir polimer yapı elde edilir[2]. Değişik özelliklerde üretilen poliüretanlar inşaat, otomobil, yapıştırıcı, soğutma ve mobilya alanlarında sıklıkla kullanılmaktadır[3]. Poliüretanlar, karbamat bağlar ile bir araya getirilmiş diizosiyanat ve diol yapıların kimyasal ve fiziksel özelliklerine bağlı olarak elastomerik – termoplastik özelliklere sahip olabilirler. Esnek ve esnemez köpükler, dayanıklı elastomerler ve yüksek performanslı yapıştırıcılar, sentetik elyaflar, contalar, hal altlar ve sert plastik yapımında kullanılırlar[4].



Şekil 1. Poliüretanın kimyasal yapısı[5]

Poliüretan malzemeler, üretim yöntemlerindeki avantajlar ve gösterdikleri üstün mekanik ve termal özelliklerden dolayı son zamanlarda daha çok kullanılmaya başlanmıştır [6]. Isı yalıtım uygulamalarında poliüretan sıklıkla kullanılan polimerlerden biridir. Poliüretan birden çok sektörlerde kullanım olanağı bulan önemli bir polimerdir[7]. Özellikle ısıl izolasyon, enerji absorplama, suya batmama, yastıklama ve düşük yoğunluk gibi özellikleri nedeniyle poliüretan endüstriyel uygulamalarda bir tercih nedeni olmuştur [8]. Bununla birlikte düşük ısıl stabilite ve düşük mekanik dayanım gibi dezavantaj sayılabilecek özellikleri vardır. Bununla birlikte bazı ısıl işlem uygulamalarında poliüretanın ısıl iletkenlik değerinin daha da düşürülmesi istenmektedir. Özellikle enerji tasarrufu yapabilmek ve CO2 emisyonunu azaltabilmek için daha etkili izolasyon yapabilen binalara ya da buzdolabı vb. ihtiyaç bulunmaktadır [9].

Poliüretan köpüklerin yanma dirençlerinin iyileştirilmesi ve geliştirmesi için birçok yöntem mevcuttur. Köpük malzemelerin alev karşı dirençlerinin artırılmasında kullanılan en yaygın ve en etkili yöntemlerden biri köpük karışımının içerisine çeşitli alev geciktirici maddeler ilave etmektir. Alev geciktirici maddelerden genelde iki özellik istenmektedir[10]. Alev geciktirme etkisine sahip olması ve daha sonra da içine ilave edildiği ana malzemenin mekanik, elektriksel, morfolojik ve termal özelliklerine zarar vermemesi beklenilmektedir. Bu yüzden alev

geciktiriciler hakkında dikkat edilmesi gereken hususlardan biri de, kullanılan alev geciktiricinin hangi malzemeye ve hangi miktarda ilave edileceğidir[11].

Bu çalışmada, standart özellikli poliüretan sünger numunelerin üretimi gerçekleştirilecek, sonrasında aynı özelliklere sahip olacak şekilde formülasyonu değiştirilmeden ancak geliştirilen özel bir yanmazlık ajanı katkılayarak yeni tip numuneler üretilecektir. Daha sonra yanmazlık testleri ve gaz emisyon testleri yapılarak yanmazlık ve toksik gaz salınım durumları karşılaştırılacaktır.

2. DENEYSEL ÇALIŞMALAR

2.1. Malzeme ve Yöntemler

Bu çalışmada poliöl, tolüen diizosiyanat (TDI), A1 kodlu metalik esaslı ajan ve A2 kodlu alev geciktirici ajan kullanıldı. Kullanılan poliöl Covestro firmasından tedarik edilen % 10 oranında katı madde içeren poliöl, tolüen diizosiyanat (TDI) Covestro firmasından alınan 80:20 izomer oranlı diizosiyanat hammaddesi, A1 kodlu metal esaslı ajan ise yurt içinden tedarik edilen toz şeklinde kimyasal ajandır. A2 kodlu alev geciktirici kimyasal ajan Shanghai Science Int Trade Co. Ltd.firmasından yoğun viskoziteli halde temin edildi. Kürleme sonunda TS 13649 nolu standarda göre gaz halindeki her bir organik bileşiğin kütle derişimi tayini yöntemi referans alınarak 4 farklı numune için yakma testi gerçekleştirilmiştir. Test edilen numunelerden birincisi ekstra katkı içermeyen konvansiyonel sünger kompozisyonu, ikincisi sadece duman bastırıcı etkili A1 kodlu ajan ilave edilmiş numune, üçüncüsü alev geciktirici özelliği katılmış A2 kodlu ajan ilave edilmiş numunedir. En son numune ise yanma özelliği bastırılması için A2 kodlu ajan ve dumanı bastırıcı etkili A1 kodlu ajanın ilave edildiği numunedir.

2.2. Zehirli Gaz Salınımı Yapmayan ve Aleve Karşı Dirençli Sünger Üretimi

Poliüretan sünger karışımı hazırlanırken poliöl, tolüen diizosiyanat, su, ve katalizörler sırasıyla %55-60 , %35-40 , %1-5 ve %1-5 oranlarında Şekil 2'deki gibi bir karışım kap içerisinde karıştırılmıştır. Karışımın içerisine yanma esnasında ve söndüğü esnada çıkan dumanın içindeki zehirli gazları baskılaması amaçlanan A1 kodlu metalik esaslı ajan %5-10 arasında ilavesi yapılmıştır. Daha sonra aleve maruz kaldığında alev geciktirici özelliği katması için A2 kodlu ajan %1-10 arasında ilavesi yapılmıştır. Hazırlanan çözelti homojen karışım elde etmek için yüksek devir hızlarında (500 rpm) karıştırılmıştır.



Şekil 2. Kimyasal hammaddelerin tartımı



Şekil 3. A1 Kodlu Metalik Esaslı Ajan



Şekil 4. A2 Kodlu alev geciktirici ajan

Daha sonra hazırlanan çözelti bir test kutusunun (30x26x30cm) içerisine Şekil 5.'teki gibi dökülmüştür. Kutu içine dökülürken dikkat edilmesi gereken önemli parametreler karıştırma zamanı, jelleşme zamanı ve kabarmanın tamamlanma zamanı Şekil 6-8'de görüldüğü gibi sırasıyla saniye cinsinden süreleri not edilmiştir. Kabarma bitimi sonrası kutu içinden çıkarılan sünger ürün yaklaşık olarak 24 ile 72 saat aralığında Şekil 8'deki gibi kürlenmeye bırakılmıştır.



Şekil 5. Kutu dökümü



Şekil 6. Viskozitenin gözlenmesi



Şekil 7. Kabarmanın takibi



Şekil 8. Kürlenme prosesi

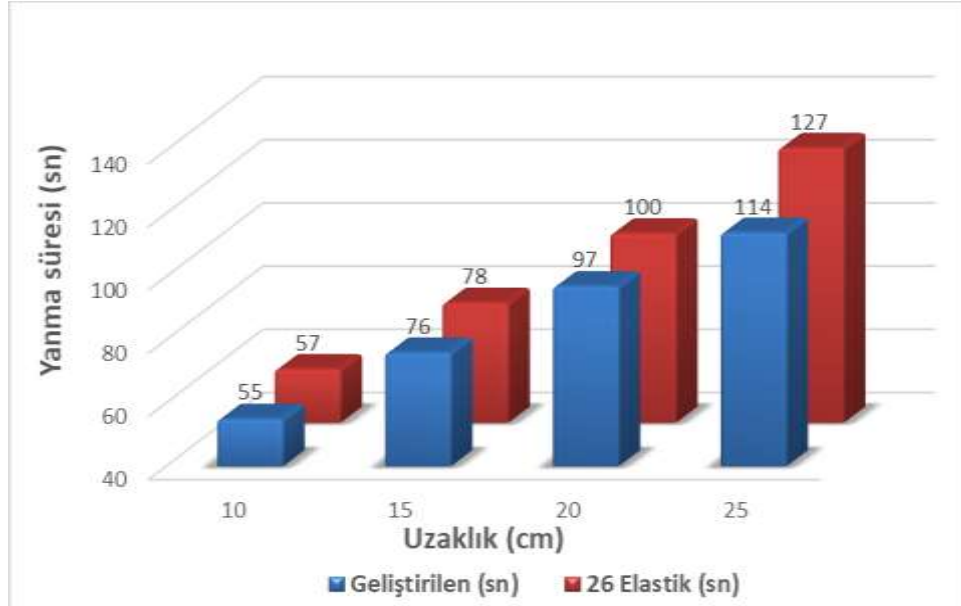
3. SONUÇLAR VE TARTIŞMALAR

3.1. Yanma Direnci

Üretilen numunelerden yanmayı baskılaması amacıyla kimyasal bir konularak üretilen numune ile geleneksel kimyasal içerikle üretilen numuneler Şekil 9'da görüleceği üzere yanmazlık test standartlarına göre istenen numune boyutlarında hazırlanmıştır. Sonrasında test için yanma ünitesine yerleştirilen numuneler yanma işlemine tabi tutulmuştur. Yanmanın hızı, alevin ilerleyişi takip edilerek kaydedilmiş ve Şekil 10'daki grafiğe dökülmüştür. 10cm, 15cm, 20cm ve 25cm mesafelerine alevin ulaşma hızları ölçülerek, numunelerin yanmaya direnci ölçülmüştür. Şekil 10'da görüleceği üzer başlangıç noktasından uzaklaştıkça zamana bağlı olarak referans numune ile geliştirilen numune arasında giderek artan bir fark olduğu görülmektedir. Geliştirilen poliüretan numunenin yanmaya karşı direncinde mesafe arttıkça daha da belirginleşen bir azalış kaydedilmiştir. Yanmazlık ajanı olmaksızın geliştirilen poliüretan numune de ölçülen mesafede %10'un üzerinde bir gelişme görülmüştür.



Şekil 9. Yanma testi için hazırlanan numuneler



Şekil 10. Yanmazlık testi alev ilerleyişinin incelenmesi

3.2. Toksik Gaz Emisyonu

Konvansiyonel üretilen poliüretan sünger numune ile farklı kimyasal katkı ajanlarıyla formülize edilmiş sünger numunelerin yanma sonucu toksik gaz emisyon testi sonuçları karşılaştırılarak Tablo 1'de verilmiştir.

Toksik gazların emisyonunu azaltıcı olarak formülasyon reçetesine eklenen katkıların temel etkisi, hammaddelerde bulunan petro kimya maddelerinin havadaki oksijen ile yapacakları ekzotermik yanma reaksiyonunu baskılaması hedeflenmektedir. Bunun için bir alev kaynağı ile tutuşturulması halinde hammaddedeki kimyasallara göre oksijen ile reaksiyona girme afinitesi daha yüksek olan etkin bir ajan ile oksijeni bağlayarak ortamdaki yanma reaksiyonu için gerekli PO₂'yi azaltmak suretiyle zehirli gaz emisyonunun azaltılması hedeflenmektedir. Toksik gaz emisyon ölçümünde karbonmonoksit ve kükürt oksit genel ölçülen bileşenlerdir.

Karbonmonoksit, solunduktan sonra akciğerler aracılığıyla kana geçer. Karbonmonoksit gazı kırmızı kan hücrelerinin içerisinde bulunan ve dokulara oksijen taşıyan hemoglobine oksijenden ortalama 200 kat daha hızlı bağlanır. Vücudumuzda yer alan oksijen azalarak karbonmonoksit ile yer değiştirir. Kan dokulara yeterince oksijen taşıyamaz. Kalp, beyin ve diğer organlarımız çalışamaz hale gelir [12, 13].

Kükürt dioksit (SO₂), burun ve farenkste irritasyona, ana hava yollarında spazma yol açabilir. Bu gaz suda çözüldüğünden, solunum yollarında uç noktalarına ulaşmadan büyük ölçüde burun ve farenkste elimine edilebilir ve sülfirik aside dönüşebilir [13].

Tablo 1.deki yanma reaksiyonu ürünleri olan gazların miktarları incelendiğinde referans numunede karbondioksit miktarı 161,67 mg/Nm³ iken kimyasal ajan katkısı ile geliştirilen numunede (1 numaralı) 118,33 mg/Nm³ değerine düşmüş, iki farklı ajan katkısı bir arada eklence (2 numaralı) ise bu değer 85,46 mg/Nm³ değerine ulaşmıştır. Yani karbon monoksit oranında %47,14 oranında önemli bir düşüş başarılmıştır. Kükürt oksit miktarı incelendiğinde ise referans numunede 3,81 mg/Nm³, 1 numaralı numune de ise 2,86 mg/Nm³ değerine düşmüştür. iki farklı ajan katkısı bir arada eklendiği 2 numaralı numune de ise 0,95 mg/Nm³'e düşerek referans numuneye göre %75,06 oranında önemli bir azalma başarılmıştır.

Tablo 1. Toksik gaz emisyon testi (baca gazı ölçüm) sonuçları

Ölçülen Emisyon Gazları	Referans numune	1 nolu numune	2 nolu numune
	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
Karbonmonoksit (CO)	161,67	118,33	85,46
Kükürtdioksit (SO ₂)	3,81	2,86	0,95

4. GENEL SONUÇLAR

Poliüretan sünger prosesinde klasik yöntemler izlenerek dökümü yapılmıştır. İki farklı prototip üretim gerçekleştirilmiştir. Tüm analizler referans ürün ile geliştirilen ürünlerin karşılaştırılmaları yapılmıştır. İki dökümde elde edilen süngerlerin kürlenme süresinin ardından, süngerlerin belirli ölçülerde kesimi gerçekleştirilmiştir. İlk olarak laboratuvar ortamında yakma testi gerçekleşen referans numunede siyah duman çıkışı ve analiz sonuçlarında da standart olarak insan sağlığına zararlı olan yüksek miktarda CO ve SO içerdiği görülmüş, geliştirilen numunelerde ise yanma ürünü gazın görünümünün beyaz renge döndüğü, içerdiği CO gaz oranının ise %47,14 azaltıldığı görülmüştür. SO gazı oranının ise %75,06 oranında azaltılarak yeni ürünün toksik gaz emisyonunda önemli gelişim kaydedildiği ortaya konmuştur. Sonuç olarak bu çalışmada istenen süngerlerin yanması esnasında ortaya çıkan zehirli gaz salınımı azaltılmıştır.

KAYNAKLAR

- [1]. W.J. Seo, J.H. Park, Y.T. Sung, D.H. Hwang, W.N. Kim, S.H. Lee, "Properties of Water-Blown Rigid Polyurethane Foams with Reactivity of Raw Materials", J. Appl. Polym. Sci, 93, 2334-2342, 2004.
- [2]. Helou M, Carpentier JF, Guillaume SM. "Poly (carbonate-urethane): an isocyanate-free procedure from a,w-di(cyclic carbonate) telechelic poly(trimethylene carbonate)s, Green Chem., 2011, 13, 266.

- [3]. M. Erdem, E. Akdoğan, M. E. Üreyen, O. Uysal, M. Kaya, C. Irmak, “Yumurta Kabuğu Tozu Katkılanmış Sert Poliüretan Köpükler: Termal İletkenlik, Basma Mukavemeti ve Yanma Davranışlarının İncelenmesi”, *Isı Bilimi ve Tekniği Dergisi*, 38, 1,83-93, 2018.
- [4]. KILIÇ Esra, BAYRAMGİL Nursel Pekel, Yalıtım Amaçlı Kullanım için Poliüretan-Hidroksipropil Metil Selüloz (PUHPMC) Nanoliflerin Hazırlanması, 25. Ulusal Kimya Kongresi, 27.06/02.07 2011, Erzurum, s. 108.
- [5]. Daniel E. Heath, Stuart L. Cooper, in *Biomaterials Science* (Third Edition), s. 79, 2013
- [6]. Ubowska A. “Montmorillonite as a Polyurethane Foams Flame Retardant”, *Archivum Combustionis*, Cilt. 30, 459-462, 2010.
- [7]. Lee P.C., Kim B.R., Jeoung S.K., Lee G., Han S.W., Kim H., Li K.D., Han J.K. 2016. Flame retardancy and thermal stability of polyurethane foam composites containing carbon additives, *AIP Conference Proceedings*, Cilt. 1713, s. 120014-1-120014-4. DOI: 10.1063/1.4942329.
- [8]. Nikje M.M.A., Tehrani, Z.M. 2009. Thermal and Mechanical Properties of Polyurethane Rigid Foam/Modified Nanosilica Composite, *Polymer Engineering & Science*, Cilt. 50(3), s. 468–473. DOI:10.1002/pen.21559.
- [9]. Verdolotti, L., Lavorgna, M., Lamanna, R., Di Maio, E., Iannace, S. 2015. Polyurethane-silica hybrid foam by sol–gel approach: Chemical and functional properties. *Polymer*, Cilt. 56, s. 20-28. DOI:10.1016/j.polymer.2014.10.017.
- [10]. Karadal, S., “Polimerlerde alev geciktiricilik II [online]”, (11 Mayıs 2014), <http://www.kimyamuhendisi.com/makaleler/958-polimerlerde-alev-geciktiricilikii.html>
- [11]. Kaya, M. ve Öz, D., “Mineral Esaslı Alev Geciktirici ve Duman Bastırma Katkı Maddeleri”, 3. Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu, İzmir, Türkiye, (1999).
- [12]. <https://www.carbon-monoxide-poisoning.com/>
- [13]. <https://sagligim.gov.tr/hava-kirliligi.html>

**ÇELİK TEL ÇEKME PROSESİNDE ASİTLENME HATTININ VERİMLİLİĞİNİN
GELİŞTİRİLMESİ****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-3760-652X>****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-8005-2609>****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-1130-351X>****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-0546-3736>****Aydın Endüstri San. Tic. A.Ş.****ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-9568-7049>****Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi**

Beyza Kumaş

Murat Zengin

Meral Kayacı

Aykut Ayyıldız

Fatih Çalışkan

Özet

Metaller çeşitli yöntemlerle plastik olarak deforme edilerek farklı formlarda şekillendirilebilmektedir. Endüstrileşmiş metal şekillendirme yöntemlerinden birisi de tel çekme prosesi olup, bu yöntemde amaç dairesel kesitli (tel) metallerin bir kalıp silsilesinden çekilerek çapının azaltılması amaçlanmaktadır. Böylece metal üründe kalıcı şekil değişimi (plastik deformasyon) sağlanan bu proses sıcak, ılık veya soğuk olarak uygulanabilmektedir. Çelik tellerin hammaddesi filmaşın olurken demir dışı tellerin hammaddesi ekstrüzyon ürünü çubuklardır. Çekme işlemi yağlama bakımından kuru ve ıslak olmak üzere ikiye ayrılır. Kuru çekmede gres veya sabun tozu kullanılırken, ıslak çekmede sıvı yağ kullanılır. 5 mm'den küçük çaplı teller yalnızca çekme yolu ile elde edilirken 5 mm'den büyük çaplı teller ise sıcak haddeleme ile elde edilirler. Tel çekme makinelerinin genel çalışma mantığı ise, tellerin bir birinden farklı devirde dönen iki bloğa sarılması ve bloklar arasına hadde konulması ile bloklardaki devir farkı sayesinde telin boyunun uzatılarak kesitinin küçültülmesi şeklindedir. İşlem önceliği olarak filmaşınlar ilk olarak tufal alma bölümüne alınır. Tufal alma bölümünde filmaşınların yüzeyindeki tufal ve pas alınarak, fosfat kaplamanın tel çekme işlemine hazır hale getirilmektedir. Çelik filmaşınların üst tabakalarında filmaşın üretim prosesi gereği oluşan tufal tabakalarının temizlendiği birimdir. Genel olarak çelik üzerindeki tufal tabakalarının temizlenmesi fiziksel yöntemlerle ve kimyasal yöntemlerle yapılmaktadır. Fiziksel yöntemde zımparalama/ fırçalama gibi fiziksel olarak çelik filmaşınlar bir asit banyosundan geçerek tufalin kimyasal olarak çelik yüzeyinden ayrılıp temizlenmesini sağlanır. Kimyasal temizlemede sülfirik asit veya hidroklorik asit kullanılır. Sülfirik asit (H_2SO_4) kullanılırsa $50^{\circ}C$ ' ye ısıtılması gerekmektedir. Hidroklorik asit ise oda sıcaklığında çalışılabilir.

Standart proseste %20'lik HCl banyosu kullanılmaktadır. Basınçlı haddeleme işlemi ile birlikte tel çekme üretim kapasitesinin artması ile birlikte tufal alma prosesindeki asit banyosunun bekleme süresi makinelere gerekli miktardaki filmaşının istenilen zamanda zaman da verilmemesini ortaya çıkarmıştır. Asit banyosunun yeni kurulumu gerçekleştirildiğinde yeni gelmiş olan filmaşın 20-25 dk asit banyosunda tutulurken eski paslanmış olan filmininler asit banyosunda pasın miktarına göre 30 dk' dan başlayarak 60 dk ya kadar çıkmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, geliştirilecek olan yeni bir kimyasal asit havuzuna katılacaktır. Bu kimyasal katkısının ara kademlerdeki ve nihai ürüne etkisini görmek amacıyla iki farklı laboratuvar ortamında pilot uygulama için asit havuzunun demo setup kurulumu gerçekleştirilmiştir. Farklı oksidasyon tabakası kalınlıklarıyla kaplı filmaşın ara ürünlerden numuneler alınıp standart kurulumu gerçekleşen havuzda ve yeni geliştirilen kimyasal ile kurulmuş havuzda verimlilik denemeleri gerçekleştirilmiştir. Aktive edilmiş yüzeylere sahip çelik teller, fiziksel ve kimyasal testlerden geçirilerek standart prosesle elde edilen ürünle karşılaştırılmış ve sonucunda filmaşınların asit havuzunda bekleme sürelerini yaklaşık olarak %25 oranında azaltıldığı ortaya koyulmuştur. Bu süre azalması ile tel çekme bloklarına daha fazla filmaşın besleme imkanı doğmuş ve bu oranın tel çekme cihazlarının tel çekme üretim hız kapasite sınırları içerisinde olduğu değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: tel çekme, asitleme, proses hızı

IMPROVING THE EFFICIENCY OF PICKLING LINE IN THE STEEL WIRE DRAWING PROCESS

Abstract

Metals can be shaped in different forms by being deformed plastically by various methods. One of the industrialized metal forming methods is the wire drawing process, and the purpose of this method is to reduce the diameter of the circular cross-section (wire) metals by drawing them from a die line. Thus, this process, which provides permanent shape change (plastic deformation) in the metal product, can be applied hot, warm or cold. While the starting material of steel wires is wire rod, the starting material of non-ferrous wires is extruded bars. The drawing process is divided into dry and wet in terms of lubrication. While grease or soap powder is used as a lubricant for dry drawing, liquid lubricant (oil) is used for wet drawing. Wires with a diameter smaller than 5 mm are obtained by drawing process only, while wires with a diameter larger than 5 mm are obtained by hot rolling. The general operating logic of the wire drawing machines is that the wires are wrapped in two blocks rotating at different speeds from each other and by placing the drawing dies between the blocks. The length of the wire is extended and the cross section is reduced thanks to the difference in revolutions in the blocks. As the priority of the process, the wire rods are first taken to the pickling line. In the pickling line, oxidation layer and rust on the surface of the wire rods are removed and the phosphate coating is made ready for the wire drawing process. In general, the removal of mill scale and rust layers on the steel wire can be carried out by chemical and physical methods. In the physical method, such as grinding/sanding/brushing, the steel wire rods are physically removed from the steel surface and cleaned by passing through an acid bath. Sulfuric acid or hydrochloric acid is used in the chemical cleaning process. Sulfuric acid or hydrochloric acid is used in the chemical cleaning process. If sulfuric acid (H_2SO_4) is used, it must be heated to 50°C. It can be worked with hydrochloric acid at room temperature.

In the standard process, a 20% HCl bath is used. With the increase in the wire drawing production capacity with the pressure rolling process, the waiting time of the acid bath in the descaling process revealed that the required amount of wire rod was not supplied to the machines at the desired time. When the new setting up of the acid bath takes place, the newly arrived wire rod is kept in the acid bath for 20-25 minutes, while the old rusted wire rods start from 30 minutes to 60 minutes depending on the amount of rust in the acid bath.

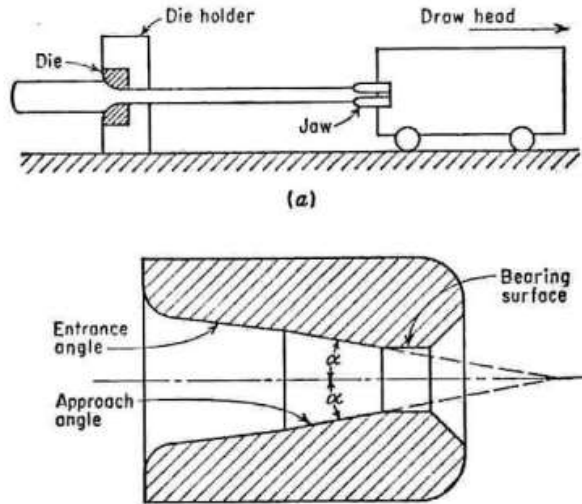
A new chemical that will be developed as part of this study will join the acid pool. In order to see the effect of this chemical additive on the intermediate stages and the final product, the demo setup of the acid pool was performed for pilot applications in two different laboratory environments. Wire rod samples with different oxidation layer thicknesses, which are intermediate products, efficiency trials were carried out in the standard set up pool and in the pool established with the newly developed chemical. Steel wires with activated surfaces have been compared with the products obtained by the standard process through physical and chemical tests. As a result, it has been found that the waiting times of the wire rods in the acid pool are reduced by approximately 25%. With this decrease in time, more wire rods were fed to wire drawing blocks and it was evaluated that this ratio was within the wire drawing production speed limits of wire drawing devices.

Keywords: wire drawing, pickling, process speed

3. GİRİŞ

Telin M.Ö. 3000 yıllarından itibaren kullanılmaya başlandığı tahmin edilmektedir. 12. y.y.'dan itibaren çekme matrislerinden bahsedilmeye başlandığı görülmektedir. 1350 'li yıllarda ise artık endüstriye ilk makineleşmiş (su kuvvetiyle çalışan) tel çekme donatımını getiren, Nuremberg'li Rudolph olmuştur. Aynı yıllarda İngiltere'de Londra, York, Coventry ve Bristol'de bir grup sanatkâr, önemli bir ulusal endüstri haline gelmiş olan bu endüstriyi meydana çıkarmışlardır[1].

Tel çekme işlemi yay teli, çelik kord, çelik halat gibi yüksek dayanımlı tellerin imalatında önemli bir yere sahip olan plastik şekil verme işlemidir[2]. Tel çekme işlemi metalik bir malzemenin matris adı verilen belirli çaplardaki kalıpların içerisinden geçerek kesitinin küçültülüp boyunun uzatılması işlemine çelik tel çekme işlemi denir [3]. Tel Çekme İşlemi Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1. Tel Çekme İşlemi [4]

Çelik tel çekme işlemi tel çekme makinelerinde yapılır. Tel, makine içerisine girdiğinde birden fazla matrisin içinden geçerek çekme ve uzama işlemi görür. Tel çekme prosesleri üretilen telin çapına bağlı olarak genellikle dört kategoride sınıflandırılır. Bu sınıflandırma kalın, orta, ince ve süper ince tel şeklindedir[5]. Tel çekme prosesinde kullanılan makineler; tek tel çekme, çubuk döküm, çok tel çekme ve büküm makineleri olarak dört guruba ayrılabilir. Tek tel çekme makineleri çektikleri telin çapına bağlı olarak; kalın, orta, ince ve süper ince tel çekme makineleri olarak ayrılabilir [6].

Korozyon sonucu kaybedilen metal, kendi maliyetinin çok üstünde ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Diğer taraftan korozyon kayıpları yalnız demir ve çelik endüstrisini değil, yapılmakta olan bütün yatırımların verimini etkilemekte ve ülke ekonomilerini ilgilendiren bir konu olmaktadır. Gerekli önlemler alınmadığı için her yıl dünyada büyük boyutlarda korozyon kayıpları meydana gelmektedir [7]. Bu problemleri birkaç başlık altında toplayabiliriz. 1-Kaplamanın Türü: Seçilen yöntem maliyet, kalite, uygunluk açısından önemlidir. 2-Kaplanacak malzeme özelliği: Kimyasal, mekanik özellikleri 3-Kaplanacak malzemenin kaplama ile uyumluluğu (yapışma, pullanma, pürüzlülük) 4-Kaplama homojenliği, çevre dostu olması, kaplanmış malzemenin kullanılacağı yer gibi başlıca problemler olarak sıralanabilir[8].

Yağlardan arındırılmış malzemeler üzerindeki pasın atılması ve yüzeyin açığa çıkması için malzeme asit havuzuna daldırılır. Çelik üzerindeki pas ve oksit tabakalarının kimyasal yollardan giderilerek alttaki temiz yüzeylerin ortaya çıkmasını sağlar[9]. Asitle temizlemenin amacı, malzeme üzerindeki hava ile temastan dolayı oluşan oksitli tabakayı gidermektir. Bu tabakaların varlığı, demirin, çinko banyosu içinde çinko ile reaksiyonunu engelleyecek ve o bölgeler çinko kaplanamayacaktır. Malzemeler asitte kaldığı sürece, demir ile asit reaksiyonu devam eder. Malzemenin oksit tabakası temizlendikten sonra, asit banyosundan zamanında çıkarılmasına dikkat edilir. Malzemeler zamanında çıkarılmazsa malzemede aşınmalar meydana gelmektedir. Bu yüzden pas kalınlığı aynı olan malzemeler aynı kancada tutularak asit havuzuna daldırma işlemi yapılmaktadır. Bu işlem esnasında malzemeler operatörler tarafından devamlı kontrol edilmektedir. Pas kalınlığı ne kadar fazla ise havuz içinde bekleme süreside artmaktadır. Pas yoğunluğuna göre bu süre 1 saati bulabilir. Yüzey temizliği bitmiş malzemeler asit banyosundan çıkartılmaktadır [10].

Mevcut çalışmada, tel çekme prosesinde ön hazırlık aşamalarının geliştirilerek filmaşın ürünlerin tufal pas gibi kalıntılı temizlemek için kullanılan oksit giderme havuzunun proses hızında artış sağlanmasını amaçlamıştır.

4. DENEYSEL ÇALIŞMALAR

2.1. Malzeme ve Yöntemler

Bu çalışmada kullanılan kimyasallar oksit giderme havuzu için hidroklorik asit, asit havuzundaki bekleme süresini azaltmak için kimyasal ajan ve korozyona oluşumunu engelleyerek koruyucu tabaka elde etmek için fosfat bileşimidir (fosfat banyosu).

2.2. Ön Hazırlık Prosesi

Tufal, filmaşınların üretiminde çelik kütüklerin sıcak haddeleme yapılması sırasında yüksek sıcaklık nedeniyle filmaşın yüzeyinde oluşan oksitlenme nedeniyle oluşan demir oksit tabakasıdır. Demir oksitlenmeyle sırasıyla FeO (wüstite), Fe₂O₃ (Hematit) ve Fe₃O₄ (Magnetit) şeklinde yüzey oksitleri oluşturabilir [11, 12]. Şekil 2’de tufal alma prosesi ve Şekil 3’te de oksit giderme prosesi görülmektedir.



Şekil 2. Tufal alma prosesi



Şekil 3. Oksit giderme prosesi

2.2.1. Kalın Pas Tabakalarının Temizlenmesinde Verimlilik

Oksit Giderme Prosesi, makro ölçekli oksitlenme havuzu ile pilot ölçekli hazırlanan oksitlenme havuzunun karşılaştırıldı. Bunun için ilk olarak iki erlenin içine pilot ölçekli bir oksit giderme çözeltisi hazırlandı. Şekil 4'te görüldüğü gibi makro ölçekli oksit giderme havuzu %20'lik olarak hidroklorik asit ile hazırlanmıştır. Şekil 5'te görüldüğü gibi pilot ölçekli olarak hazırlanan havuz ise 250 ml erlene aynı oranlarda hidroklorik asit ile hazırlanmıştır. Denemeler sonucunda iki havuzda paslı filmaşinleri 45 dk, yeni filmaşini 15 dk temizlememiştir.



Şekil 4. Makro ölçekli oksit giderme prosesi



Şekil 5. Pilot ölçekli oksit giderme prosesi

Şekil 6'da görüldüğü gibi 2 farklı havuz hazırlandı. 1. Havuz standart %20'lik HCl ile hazırlanmıştı. 2. Havuz ise %15 'lik HCl hazırlanıp havuzun içine %1-10 arasında değişen miktarlarda yeni geliştirilen kimyasal ajandan katılmıştır.



Şekil 6. Pilot ölçekli hazırlanmış oksit giderme havuzu

İki havuza da aynı anda oksitli (paslı) filmaşın yerleştirildi. Şekil 7’de görüldüğü üzere filmaşınlar depolama alanında 30 gün beklemiş ve yüzeyleri stabil olarak tamamen pas tutmuştu. Yeni havuzun etkisini görmek amacıyla süre değişkeniyle çalışıldı. Şekil 8’de görüldüğü üzere 10 dk süresince havuzda bekletilen filmaşınlar daha sonra alınıp kontrol edildi. 10 dk sonra alındığında 1. havuz bekletilen (klasik havuz) filmaşın numunesinin üzerindeki oksit tabakasının temizlenmemiş olduğu, bu sürenin yetersiz olduğu görüldü.

**Şekil 7.** Paslı filmaşının kesiti ve yüzeyi**Şekil 8.** Hazırlanan havuzlara paslı filmaşınların konulması

Şekil 9’da görüldüğü gibi 1. ve 2. havuzdan çıkan numuneler 10 dk bekletilmiştir. (a) ile gösterilen 1. havuzdan çıkan numune temizlenme yetersiz olup tekrar numune hazırlandı ve o numune asit havuzuna tekrar daldırılıp bekletildi.

(a)

(b)



Şekil 9. 10 dk sonra çıkartılan numuneler

Önceki deneyde 10 dakikalık bekletme süresi klasik havuz için yetersiz kalması sebebiyle klasik havuz için deney şartlarında optimum pas alma süresinin tespit edilebilmesi için 40dk sürelik yeni deney sistemine geçildi. Böylece yeni havuz sisteminde 10 dakikalık tutma süresinde bile başarıyla pas alma ve temizlik sürecinin tamamlanması sebebiyle klasik havuzla nicelik ve nitelik açısından karşılaştırma yapılmasına imkan sağlayacaktır. 10 dk yetersiz geldiği tespit edilen numune için tekrar aynı numuneden Şekil 10’da görüldüğü gibi 1. havuza konuldu. 40 dk bekletildi. Şekil 11’deki gibi çıkartıldı ve numune temizlenmiş bir şekilde çıkmıştır.



Şekil 10. 1. Havuza atılan numune



Şekil 11. 1. Havuzdan çıkan numune

40 dk sonra numune 1. havuzdan çıkartıldı. Klasik asitleme havuzdan (1. havuzdan) 40 dakika bekletme sonrası çıkarılan numune ve Şekil 11’ de görüldüğü gibi tamamen pasından arınması 40 dk’yı bulmuştur. Şekil 12’de ise 1. ve 2. havuzdan çıkan numuneler karşılaştırılmıştır. Görüleceği üzere 1. havuzda 40 dk bekletme sonunda niteliksel ve niceliksel açıdan elde edilen sonuç, bu çalışma kapsamında geliştirilen 2. asitleme havuzunda 10 dk bekletme süresiyle elde edilen sonuçla benzer olmuştur. Böylece tel çekme prosesinin pickling aşamasında %75lik bir zaman tasarrufu ve hızlanma sağlanmıştır.



Şekil 12. 2 farklı havuzdan çıkan numunelerin karşılaştırılması

2.2.2. İnce Pas Tabakalarının Temizlenmesinde Verimlilik

Firmaya yeni ulaşmış olan ince bir tufal tabakası hariç oksit tabakası çok ince ve süreksiz olan çelik tel filmaşın numuneleri, 1. numaralı havuza ve iki numaralı havuza yerleştirildi. Her iki numuneye de tüm aşamalar aynı şekilde gerçekleştirildi. Süre tutuldu. Şekil 13'te görüldüğü gibi 5 dk sonra filmaşınlar alınıp kontrol edildi. 5 dk sonra alındığında 1. havuzdan çıkan filmaşın numunesi daha temizlenmemiş olduğu görüldü. Tekrar numune 1.havuzda konuldu ve 20 dk'da temizlendiği görüldü.



Şekil 13. (a) 1. Havuzda 20 dk bekletilmiş numune. (b) Yeni Filmaşın (c) 2. Havuzda 5 dk bekletilen numune

5. GENEL SONUÇLAR

Sonuç olarak, yeni geliştirilen kimyasal ile hazırlanmış asitleme havuzu, oksit giderme prosesi filmaşınların oksit tabakasını, sıcak şekillendirme sırasında oluşmuş tufali gidermek ve kaplama yapmak için temiz bir yüzey elde etmek için başarıyla denenmiştir. Sonuçlar göstermiştir ki, hem kalın pas tabakalarından hem de ince pas tabakalarında klasik yöntemle elde edilene göre çok daha kısa sürede (%75 daha kısa sürede) başarıyla yüzey sonraki işlemlere hazır hale getirilmiştir. Ayrıca yeni havuz solüsyonu daha kısa sürede temizlemesi sebebiyle daha az asit harcanmasına neden olmuştur. Sonuç olarak, bu çalışmada yeni geliştirilen kimyasal ile hazırlanmış havuzda paslı filmaşınlar pas kalınlığına göre 5 ile 10 dk aralığında temizlenip fosfat kaplamaya hazır olacağı bir ön hazırlık prosesinin geliştirilmesi başarılmıştır.

KAYNAKLAR

- [1]. Balin, B. Seçilen Karakteristiklerin Tel Çekme İşlemi Üzerindeki Etkileri. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Y. Lisans Tezi, 71 s, İstanbul. 2004
- [2]. Şenyürek Ü, Cömert H. “Tel çekme prosesi ve inklüzyon hasarları”. SAU Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 6(3), 179-181, 2002.
- [3]. Kayalı E.S. ve H. Çimenoglu, (1995), Plastik Şekil Verme İlke ve Uygulamaları Problem ve Çözümleri, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.
- [4]. Dieter, George E. (1986), Mechanical Metallurgy, 3rd ed., McGra-Hill, New York, s. 659.
- [5]. Nonferrous Wire Handbook Committee, (1981), Nonferrous Wire Handbook Volume II "Bare Wire Processing", The Wire Association International Inc., (1981: 37)
- [6]. İlkay M.S., Altınay N. “MRP II Sisteminin Tel Çekme Prosesinde Uygulanabilmesi İçin Ürün Yapısı Ve Rota Kartı Bilgilerinin Yeniden Düzenlenmesi” İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 19(1), 426-427, 2005
- [7]. American Galvanizers Association(AGA), Hot-Dip Galvanizing for Corrosion Protection of Steel Products, 2000
- [8]. Yaluk D., Yılmaz Ş. “Çelik Sistemlerin Yüzey Özelliklerinin Sıcak Daldırma Galvaniz Kaplamalara Etkisi” Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, 27(4), 161-162, 2012
- [9]. Kardeş, F.B. Sıcak Daldırma Galvaniz Kaplama Özelliklerine Etki Eden Faktörlerin Pilot Bir Firmada İncelenmesi. Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Makina Mühendisliği Anabilim Dalı, Y. Lisans Tezi, 38 s, Denizli 2020.
- [10]. Galmetsan Galv. Metaller Çelik Konst., “Sıcak Daldırma Galvanizleme İşlemleri (Prosesler) [online]”, (17 July 2018), <https://galmetsan.com.tr/sicak-daldirma-galvanizleme-islemleri/>, (2017).
- [11]. Necati Yıldız, Demir Cevheri, Ertem Basım Yayın Dağıtım San., 2010.
- [12]. GÜNDOĞDU, N., Demir-Çelik Tesislerinde Açığa Çıkan Tufalden Demirin Geri Kazanımı, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ, 2013.

Image Denoising Using Wavelet Transform and Shearlet Transform

Ankita Yadav
Riya Fagna
Aparna Vyas

Manav Rachna University

Abstract

Image plays an vital role in today's digital or data century world which further leading to progress in multimedia communication, research areas related to image processing etc. [4, 8]. Incomplete data is an important problem in the data analysis of all area. Denoising is one of the most interesting and widely investigated topics in image processing area. The main problem in image denoising is the trade o between the noise suppression and over smoothing of image details. Various kind of noises observed in the image and because of presence of noises, images are noised or corrupted [4]. This paper describes a comparative study between wavelet transform and shearlet transform in image denoising. The main aim to do this work is to reconstruct the original image from its noisy observation with minimal computation cost [11]. Shearlet transform gives very good results when compare with wavelet transform.

Keywords Wavelets, Wavelet Transform, Shearlet Transform, Image Denoising.

1 INTRODUCTION

The simple understanding of image processing of digital images is the removal of unwanted noise present in the images or any kind of unusual patterns present in an image by using the digital computers [13, 14, 17]. Image processing systems are so successful and popular too because of the easy availability of personnel computers, large size memory devices, graphics software etc.

On a daily basis, Hospitals are facing a large in ow of digital images and related clinical data. The main problem is that the image get noisy due to the acquisition and transmission

[17]. In history, wavelet was rstly discovered by Grossman and Morlet [16], they devel-oped the geometrical formalism of the continous wavelet transform based on invariance under the a ne group-namely translation and dilation which allows the decomposition of a signals into contributions of both space and scale [6]. The complex valued generaliza-tion of shearlet

transform was originally introduced by Kutyniok, Lbate, Lim and Weiss in 2005 and applies anisotropically escalated. Shearlet works efficiently in higher dimensions

[5]. Shearlet transform are the upgraded class of wavelets and provide improved results as compared to wavelets. While denoising the image, the edges are not preserved in case of wavelet transform but shearlet are efficient in preserving edges of an image in image denoising. So, shearlet comes out as an efficient transform for edges analysis and detection

[5]. For the denoising and enhancement [17] of the image we use both wavelet and shearlet transform in this paper. This paper has a comparative study between wavelet and shearlet transform. This comparative study between these two transforms will help to build a deeper understanding of the denoising techniques. We can remove the unwanted signals in the videos which are the cause of the denoised videos, just like the noise in the images. This can be done by both wavelet and shearlet transforms.

Basically, we have denoised the image using wavelet and shearlet transform in Pyshearlab(python) and calculated the PSNR and MSE values for the various denoised images and hence came to the conclusion.

2 ABOUT WAVELET

wavelet is defined as the mathematical function that splits up the data into the different frequency components and then study each component according to their matched scale wavelet highlights the image's scale of feature and position which can be applied to 1D signals.

2.1 HISTORICAL DEVELOPMENT

From the chronicled frame of reference, wavelet transform anatomization is a new born process, However its mathematical development accelerates to the research Joseph Fourier in the 19th century. Fourier allocated the base by his theories based on frequency analysis which certified to be extremely powerful and pertinent. Wavelets have come to spotlight in 1909 in a thesis which was given by Alfred Haar. After a year, in 1910, Alfred Haar gives the advancement of a set of rectangular basis functions. Then after two decades, In 1930, Paul Levy audit "The Brownian Motion". Littlewood and Paley explored the area where function's contribution energy was studied. In 1946, Dennis Gabor look over Short Time Fourier Transform. Then in 1975, George Zweig gave the first continuous wavelet transform. In 1985, Meyer build the orthogonal wavelet basis function that having very advantageous time and frequency localization. In 1986 [7], Stephane Mallat work in developing the proposition of Multiresolution analysis for DWT. The existing conceptual notion was first given by Jean Morlet and the group at the Marseille. Theoretical physics center working under Alex Grossman in France. The strategy of wavelet analysis was created mainly by Y.Meyer and his collaborator, who have established the process broadcasting. The chief algorithm date back to the concept of

Stephane Mallat in 1988 [3]. And in 1992, Albert cohes and Daubechies constructed the compactly supported biorthogonal wavelets. Since then, research on wavelets has become world wide. This research is incredibly active in The United States, where it is van-guarded by the work of scientists such as Ingrid Daubechies, Ronald Co man and Victor Wickerhauser.

2.2 WAVELET TRANSFORM

The wavelet transform was rst introduced in the context of a mathematical Transform by Grossman and and Morlet in 1984 [16]. It is a tool which allow us to study each component with a resolution that can match to the scale .

2.3 TYPES OF WAVELET TRANSFORM

2.3.1 DISCRETE WAVELET TRANSFORM

There is no need to calculate the wavelet coe cients at each scale. Instead that is enough to choose scales which are based on power of two and we can get the similar results [8, 12, 15].

$$\varphi_{j,k}(x) = 2^{\frac{j}{2}}\varphi(2^j x - k)$$

— (2.1)

we can represent a discrete function $F(n)$ as a weighted summation of wavelets (n) ,
plus a coarse approximation (n) .

$$F(n) = \frac{1}{\sqrt{M}} \sum_K W_{\varphi}(J_0, k) \varphi_{j_0,k}(n) + \frac{1}{\sqrt{M}} \sum_{j=j_0}^{\infty} \sum_k W_{\varphi}(j, k) \varphi_{j,k}(n) \quad (2.2)$$

where j_0 is an arbitrary starting scale, and $n = 0; 1; 2; 3 \dots M$. Approximation

coefficients [10]

$$\omega_{\phi}(j_0, k) = \frac{1}{\sqrt{M}} \sum_x f(x) \phi(j_0, k)(x) \quad (2.3)$$

Detail coefficients [9]

$$\omega_{\phi}(j, k) = \frac{1}{\sqrt{M}} \sum_x f(x) \phi(j, k)(x) \quad (2.4)$$

The DWT (Discrete wavelet transform) is similar to hierarchic sub-band system. Firstly the image taken is changed into four pieces which are represented as P 1; Q1; R1 and S1 as shown in the figure 1. The P 1 sub-band is known as the approximation and it can again break into four sub-bands. The bands which are left are known as detailed components. To get further level of decomposed sub-bands and sub-bands is again broken [18, 25].

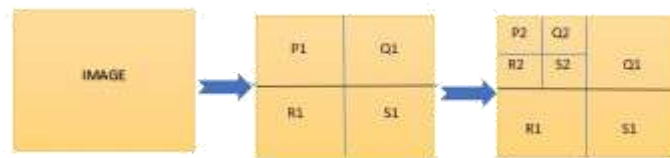


Figure 1: DWT based wavelet decomposition to various level

A lot of wavelets has the necessity to depict the edge number which is based on the edge's length. It doesn't consider the smoothness in any way. Therefore, chances are there that m-term approximation can occur.

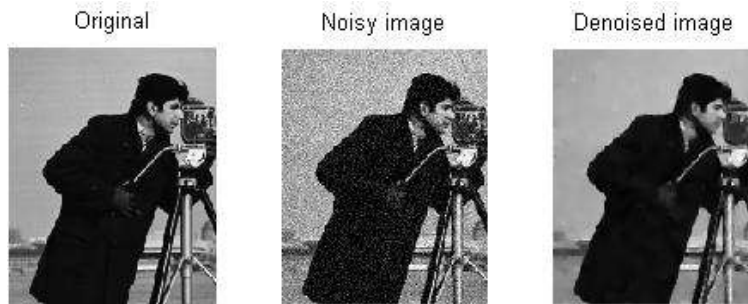


Figure 2: wavelet DWT

2.3.2 CONTINUOUS WAVELET TRANSFORM

the continuous wavelet transform of $f(x)$ is given by

$$W_{\phi}(s, t) = \int_{-\infty}^{+\infty} f(x) \phi_{s,t}(x) dx \quad (2.5)$$

In this type of wavelet transform the continuous function of one variable transforms into a continuous function of two variables that is translation and scale [8]. The wavelet coefficients measures the interdependence of wavelet with signal. For compact representation, select a wavelet which matches with the shape of the image components. For example-Haar wavelet for black and white drawings [15].

2.4 INVERSE WAVELET TRANSFORM

Inverse continuous wavelets Transform

$$f(x) = 1/C_{\phi} \int_0^{\infty} W_{\phi}(s, \tau) \times \frac{\phi_{s,\tau}(x)}{s^2} d\tau ds \quad (2.6)$$

where

$$C_{\varphi} = \oint_{-\infty}^{+\infty} \frac{\varphi(u)}{u} du + 1 \quad (u)$$

(2.7)

and $\psi(u)$ is the Fourier transform of $\psi(x)$.

3 FROM WAVELET TO SHEARLET

It is clear to us that wavelet transform is not coefficient in dimensions greater than one. Wavelet transform are based on the isotropic escalate [1] that is, when dilation of a generating function occur then both dimensions are being escalated equally [15]. On the other hand, shearlet are based on the anisotropic escalating which dilates one direction more than the other. In the past, several new representation systems were proposed, including the directional wavelets, the complex wavelets, the ridgelets, the contourlets and the curvelets. A very recent approach are shearlets, which is equipped with rich mathematical structure similar to wavelets. The shearlet Transform method gives very good image restoration than the wavelet transform. Wavelet transform gives the output image with very much noise. But shearlet Transform gives very good result with full elimination of noises with respect to types of noises. There are some similarity between the shearlet and curvelets like both present multiscale and multidimensional analysis. Still, there are some dissimilarity exists between the two of them like shearlet transform are created by imposing a family of operators to a single function, while curvelet is not in that form. Shearlets are based on the fixed translation lattice while curvelets does not based on the fixed translation lattice. Shearlets are associated to a multiresolution analysis on the other hand, curvelets are not based on that [8, 5, 15].

4 ABOUT SHEARLET

Originally, Shearlet come to this data age century in 2006 for analyzing and approximating the functions $f \in L^2(R^2)$ shearlets are the natural augmentation of wavelets. Shearlets provides the highly coefficient portrayl of images with preserved edges which is di cult to obtain in case of wavelets. Shearlets are a multigrid foundation which are mainly based on the anisotropic properties in multivariate problem classes [5, 8, 15].

4.1 CONTINUOUS SHEARLET TRANSFORM

The creation of continuous shearlet transform is installed on the basis of parabolic scaling matrices.

$$A_a = \begin{pmatrix} a & 0 \\ 0 & a^{1/2} \end{pmatrix}$$

is an anisotropic dilation matrix and it is used to control the scale of shearlet by providing the different in inflation factor on two coordinate axis [5, 8].

$$S_s = \begin{pmatrix} 1 & s \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

S a shear matrix [5] as a means to change the orientation and also, the shear matrix is associated with area preserving geometric transformations, such as rotations and shear for $\varphi \in L^2(\mathbb{R}^2)$ the continuous shearlet system generated by is then defined as

$$SH_{cont}(\varphi) = \{\varphi_{a,s,t} = a^3 \varphi(S_s A_a T t)\} \quad (4.1)$$

and defining it by map f maps to

$$SH_{\varphi} f(a, s, t) = \langle f, \varphi_{a,s,t} \rangle, f \in L^2(\mathbb{R}^2)$$

4.2 DISCRETE SHEARLET TRANSFORM

The discrete shearlet transform based on shearlet generator is designated as

$$SH_{\varphi} = \{\varphi_{j,k,m} = 2^{3j/2} \varphi(S_k A_{2^j} - m)\}$$

and the associated discrete system is designated as f tends to

$$SH_{\varphi} f(j, k, m) = \langle f, \varphi_{j,k,m} \rangle$$

5 IMAGE DENOISING

5.1 USING WAVELET TRANSFORM

whenever there is a transmission of images takes place, then the originality of the image start degrading. In simple words, image is getting noised or noisy. Due to addition of noise, various image processing venture like image analysis and tracking, video processing are negatively posed. Hence to denoise the image is the only task left in modern image processing system [21, 24]. Image denoising is a process is a process which is used to detach the noise from the noisy image so that the originality of the image is maintained even after the transmissions [13, 14]. From the mathematical point of view image denoising is an inverse problem having the solution which is not specific. It is a classical problem that has been study for a long time. By seeing the past it is concluded that various inventive execution have been made in the section of image denoising [23].

IMAGE DENOISING STATEMENT PROBLEM

Mathematically, the issue of image denoising is depicted as follows

$$y = x + n$$

where y is the observed noisy image, x is the unknown clean image and n is the additive white gaussian noise (AWGN) [2]. The challenges which occur while denoising the image are like textures should be safeguard, edges should be shielded without blurring, at areas should be smooth and new product should not be formed [20, 23].

5.2 USING SHEARLET TRANSFORM

Consider the classical complication of retrieving a function $f \in L^2(\mathbb{R})$ from the noisy data y , i.e. of recovery $f + n$ where n is the Gaussian white noise with standard deviation. This problem is illustrate in the dimension $D = 1$ but it is also possible to generalise naturally to higher dimension.

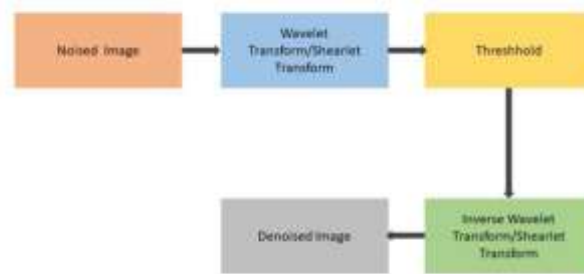


Figure 3: Image denoising using shearlet transform

6 TYPE OF NOISES

6.1 GAUSSIAN NOISE

It is an arithmetical noise whose probability density function(PDF) is similar to the normal distribution(figure 4) [15, 25].



Figure 4: gaussian noise

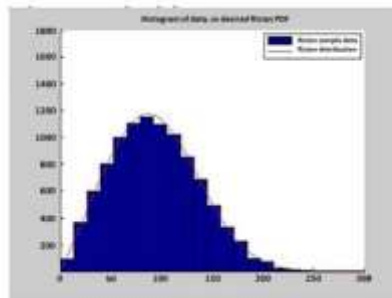


Figure 5: gaussian graph

6.2 SALT AND PEPPER NOISE

Another name for it is data drop out. It is the fixed value impulse noise which has only two possible values (for 8-bit image), i.e 255 (bright) for salt noise and 0 (dark) for pepper noise (figure 5) [15].



Figure 6: salt and pepper noise

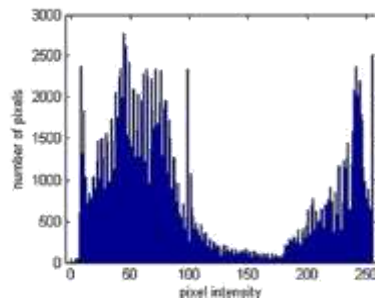


Figure 7: salt and pepper graph

6.3 SPECKLE NOISE

it is the rough noise that naturally exists and damages the calibre of image. This noise can be obtained by multiplying random pixels values with different pixels value of an image (figure 6) [15].



Figure 8: speckle noise

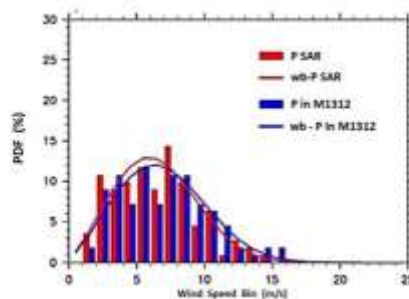


Figure 9: speckle graph

7 Experimental Results

The first step we have taken is that we take an original image having dimensions. Then moving forward there is an addition of noises take place to an original image. These noises are Gaussian noise, salt and pepper and speckle noise. The addition of these noise in the original image is a indication that the original image is get noisy. So, we have now with us the noised image.

Then, to the noised image we apply the soft thresholding[22]once under the wavelet transformation and other under the Shearlet transformation. After the Thresholding task completion. we heading towards the wavelet transform implementation on the noised images and hence calculating the PSNR and MSE values[19]. Same on the other hand, after wavelet transform we apply the shearlet transform on the noised images and again calculating PSNR and MSE under this transformation. For summarising the result, a table is given below (see figure 10 and figure 11).

<u>PSNR VALUES</u>		
NOISES	SHEARLET(PSNR)	WAVELET(PSNR)
GAUSSIAN NOISE	32.88597154	14.91603189
SALT & PEPPER NOISE	35.1248759	13.89350535
SPECKLE NOISE	31.77639707	16.40708444

<u>MSE VALUES</u>		
NOISES	SHEARLET(MSE)	WAVELET(MSE)
GAUSSIAN NOISE	0.000514521	0.032240132
SALT & PEPPER NOISE	0.000307265	0.040798289
SPECKLE NOISE	0.000664294	0.022871337



Figure 10: Original Image

	NOISED IMAGE	DENOISED IMAGE USING WAVELET TRANSFORM	DENOISED IMAGE USING SHEARLET TRANSFORM
SPECKLE NOISE			
GAUSSIAN NOISE			
SALT &			



Figure 11: Image Denoising using Wavelet Transform and Shearlet Transform

8 Conclusion

First an original image is made noisy by addition of different type of noises like gaussian, speckle and salt and pepper noise this process gives us the noised image. Then we denoise that noised image once by wavelet transform and then by shearlet transform in python. On comparing the results shown by these two transform concluded that shearlet transform stands out experimentally better than the wavelet transform.

References

- [1] E. Hernandez and G. Weiss, A First Course on Wavelets, CRC Press, (1996).
- [2] Linwei Fan, Fan Zhang, Hui Fan, Caiming Zhang. "Brief review of image denoising techniques", Visual Computing for Industry, Biomedicine, and Art, 2019
- [3] C. H. Venugopal Reddy, P. Siddaiah. "Comparative Analysis of Dual Secure Based Medical Image Watermarking Technique to Increase Security of Watermark Data Using BFOA", International Journal of Computer and Communication Engineering, 2016
- [4] Aparna Vyas, Joonki Paik. "Applications of multiscale transforms to image denoising: Survey", 2018 International Conference on Electronics, Information, and Communication (ICEIC), 2018
- [5] Monty J Singh, Ashish Girdhar. "Fingerprint Enhancement Using Wavelet Transformation and Differential Support Vector Machine", 2018 International Conference on Inventive Research in Computing Applications (ICIRCA), 2018
- [6] Limin Shao, Xiangqin Lin, Xueguang Shao. "A WAVELET TRANSFORM AND ITS APPLICATION TO SPECTROSCOPIC ANALYSIS", Applied Spectroscopy Reviews, 2002
- [7] Zhang, Xin Cheng. "Symmetric Multiwavelet Frames with General Lattice", Advanced Materials Research, 2013.
- [8] "SIR Model of Swine Flu in Shimla", Advances in Intelligent Systems and Computing, 2016.

- [9] Mahua Bhattacharya, Arpita Das. "Fuzzy Logic Based Segmentation of Microcalcification in Breast Using Digital Mammograms Considering Multiresolution", International Machine Vision and Image Processing Conference (IMVIP 2007), 2007
- [10] "Advances in Web and Network Technologies, and Information Management", Springer Science and Business Media LLC, 2009
- [11] Qiang Guo, Caiming Zhang, Yunfeng Zhang, Hui Liu. "An Efficient SVD-Based Method for Image Denoising", IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, 2016
- [12] Vera Hofer. "Support Vector Machines for Classification of Aggregates by Means of IR-Spectra", Mathematical Geology, 07/02/2007
- [13] International journal of innovative research in computer and communication engineering. vol 2, Issue II ,Nov,2014 ISSN(online)-2320-9801 ISSN(print)-2320-9798 An Overview of image processing Techniques B.chitradevi,P.Srimati.
- [14] K.M.M Rao "overview of image processing" Readings in image processing fundamentals of digital image processing -Anil K jain,prentice-hall,1989.
- [15] International Journal of Research - GRANTHAALAYAH DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.580617>
- [16] Grossmann, A. and Morlet J,SIAM J. Anal. 15-'Decomposition of Hardy functions into square integrable wavelets of constant shape', pp. 723-736, 1984 A
- [17] R.C. Gonzalez and RE.woods ,Digital image processing-second edition ,pearson education.
- [18] IOSR Journal of electronics and communication engineering (IOSR-JECE) eISSN:2278-2834 P-ISSN: 2278-8735 Volume 7,Issue 4 (sep-oct 2013), PP 63-68 ,www.iosrjournals.org
- [19] Motwani MC, Gadiya MC, Motwani RC, Harris FC Jr (2004) Survey of image denoising techniques. In: Abstracts of GSPX. Santa Clara Convention Center, Santa Clara, pp 27–30
- [20] Jain P, Tyagi V (2016) A survey of edge-preserving image denoising methods. Inf Syst jFront 18(1):159–170. <https://doi.org/10.1007/s10796-014-9527-0>
- [21] Diwakar M, Kumar M (2018) A review on CT image noise and its denoising. Biomed Signal Process Control 42:73–88. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2018.01.010> ilanfar P (2013) A tour of modern image filtering: new insights and methods, both practical and theoretical. IEEE Signal Process Mag 30(1):106–128. <https://doi.org/10.1109/MSP.2011.2179329>
- [22] Donoho DL, Johnstone IM (1994) Ideal spatial adaptation by wavelet shrinkage. Biometrika 81(3):425–455. <https://doi.org/10.1093/biomet/81.3.425>
- [23] Shin DH, Park RH, Yang S, Jung JH (2005) Block-based noise estimation using adaptive gaussian filtering. IEEE Trans Consum Electron 51(1):218–226. <https://doi.org/10.1109/TCE.2005.1405723> [24] Liu W, Lin WS (2013) Additive white Gaussian noise level estimation in SVD domain for images. IEEE Trans Image Process 22(3):872–883. <https://doi.org/10.1109/TIP.2012.2219544>

[24] T. S. Huang, Advances in Computer Vision and Image Processing, Greenwich, CT: JAI Press, 1986.

[25] Syed Ali Fathima KMN, Shajun Nisha S (2017) Shearlet Transform Based Denoising On Normal Images Using Hard Threshold. IJIRCCE DOI: 10.15680/IJIRCCE.2017.0501017

Experimental study of lithiasis infection in the (Tissemsilt region) Algeria

Prof. Beghalia Mohamed
Khatel Zahia
Merabet Fatima
Kallailia Abir Ilhem

University centre of Tissemsilt .Algeria

Abstract

The objective of this work of memory consists in the research of the bacteria responsible for urinary infection thus their profile of formation of the various crystals which causes the lithiasis of infection. This is a prospective study which did not reach the main goal because of the covid-19 situation. The analyzes were carried out at the bacteriology laboratory of the Dalas Tissemsilt clinic over a period of 5 months from January 1 as of 31 but 2020. The bacteriological study has in particular *Escherichia coli* up to (25%) followed by *Staphylococci aureus* and non aureus as long as (17%), and with a low level of *Pseudomonas A* 2%. isolated have been confirmed in research their capacity to transform nitrogen and phosphorus compounds into struvite and brushite crystals which then facilitate the formation of lithiasis, we have not had the opportunity to find this correlation between infection and urolithiasis. The results of our study were consistent with those of the literature, particularly with regard to the frequency of *Escherichia Coli* compared to other germs, research confirms that urinary tract infections with bacteria (*proteus*, *klebsiella*, *pseudomonas* and *staphylococci*), l alkalization of urine leads to the formation of struvite and carbapatite and to the crystallization of the various components.

Key words: Crystallization - Urinary infection- Bacteria- Urinary lithiasis – Crystals

APATHY OF MUSLIM WOMEN IN THE LIGHT OF SACHAR REPORT

HAYAT AHAMAD

Banaras Hindu University, Varanasi**Abstract**

The condition of the Muslim community is well known and this is also a fact that gender wise women are the most deprived in the field of education and economic empowerment. Basically, this paper will deal with the pathetic situation of Indian Muslim in general and Muslim women in particular. The last seventy years after the independence of this country the situation of Muslim women hardly achieved much despite the inclusive character of this country. The problem comes from within the Muslim community's religious and political leadership which hardly raised the issue of development, but more focused on their religious agendas rather than the inclusive development of the community. In spite of the fact, that the Islam has given too much emphasis on education and equality. In the field of education, economic growth and health Muslim women more deprived in comparison to the other community. The Sachar commission report revealed the remarkable gap and again discussion started, but unfortunately that also struck due to the political hurdle and government inaction to implement the Sachar recommendations.

Key Words: Muslim, Empowerment, Religious, Economic, Development, Education, Inclusive

Wet Synthesis of Flower-Flake La_2ZnO_4 Nanocomposite for Non-Enzymatic Sensing of Hydrogen Peroxide

Waheed A. Adeosun
Mohammed M. Rahman
Abdullah M. Asiri

King Abdulaziz University

Abstract

In this study, hydrogen peroxide sensor based on electrochemical approach using La_2ZnO_4 was reported. Hydrogen peroxide is an oxidative stress indicator that could be a signal to terminal diseases such as cancer, aging, traumatic brain damage, ischemia/reperfusion malfunction and memory damage. Due to this medical importance, an accurate and cheap method of its detection is reported in this study based on electrochemical approach using La_2ZnO_4 . La_2ZnO_4 nanocomposite was prepared by wet chemical method and well characterized by scanning electron microscopy (SEM), x-ray diffractometry (XRD), x-ray photoelectron spectroscopy (XPS), Fourier transform infra-red (FTIR) spectrophotometry, ultraviolet (UV) spectrophotometry and electrochemical impedance spectroscopy (EIS). Differential pulse voltametric method was employed to detect H_2O_2 on the surface of La_2ZnO_4 modified glassy carbon electrode (GCE). La_2ZnO_4 modified GCE displayed good current response and electro-catalytic property towards hydrogen peroxide compared to bare GCE. The La_2ZnO_4 coated GCE had limit of detection ($0.04 \mu\text{M}$), high sensitivity ($25.0 \mu\text{A} \mu\text{M}^{-1} \text{cm}^{-2}$) and long linear range ($3.0 \mu\text{M}$ to $85.0 \mu\text{M}$). Results of recovery studies for real samples of tap water, well water, sea water industrial effluent, milk, yoghurt and human urine were 94%, 93%, 98%, 91%, 97%, 108%, and 110% respectively. These values show practical usability of La_2ZnO_4 in real biological and environmental samples.

Keywords: La_2ZnO_4 ; Hydrogen peroxide; Differential pulse voltammetry; Nanocomposite; Healthcare safety

**The COLLABORATION AND CONFLICT AMONG THE STATES OF THE GULF
REGION IN THE 1970S**

Karwan Salih Waisy

The University Of Zakho

Abstract

The traditional disputes have a way of living on; regardless of the fall of empire and the rise of new ideologies sometimes such disputes would lie dormant for years, as other imperatives come to the fore. The States of the Gulf region have been preoccupied with oil discovery, spending oil revenues, and finding their identities as states in the contemporary world of modernism, nationalism also interdependence. Territorial, cultural, and ideological disputes submerged rather than solved during the years of British dominance, have emerged again. This study assesses the range of conflicts and cooperation among the several states of the Gulf region, with particular attention to the main ones Iran, Iraq, and Saudi Arabia. It starts with the assumption that the general character of the regimes of the Gulf States would continue unchanged for the next 5 years or so further the principal judgments are created in that framework in introduction section. This article outlines the history and genesis of the Arab World cooperation in the Gulf region. This study presented a significant amount of positively not published details about these parties. Particular attention is given to link between the Arab states relations with each other in the Gulf region, economic and military developments, and oil. The emergence of common interests and conflicting interests between the Arab regimes. The Iranian foreign relations with the Arab world. The United States and Soviet Union policy toward the Arab world at the time. This study is a historical research based on qualitative study .This study is extensively used original documents of the United States Foreign Relations (FUR).

Keywords: The Gulf region, Arab foreign relations with each other, cooperation, conflict, oil, economic, territorial settlements, border dispute, Iran's relations with the Arab regimes, Soviet Union, the United States

Introduction

The Gulf's importance in the world oil picture often obscures its fundamental strategic significance. Together with the Iranian plateau, the region forms the keystone in an arch of non-Communist countries stretching from Africa to South Asia. Here the Soviet Union is closest to access to the wide seas. The Soviet Union agents and emissaries were active in Kuwait and down the Gulf in the 1890's. The Molotov/ Ribbentrop correspondence of 1939 makes clear that the Persian Gulf has remained a centre of Soviet aspirations. With the British hold in the loosening, a new opportunity would arise for the Soviet to 'leapfrog' over Iran and establish positions for the first time in the Gulf itself ⁽ⁱ⁾.

The nations of the Persian Gulf are not simply enormously wealthy; they have longstanding historical, ideological, cultural, and territorial differences. Despite these, nonetheless, some reasons work for tolerance, if not complete cooperation, among the three littoral states, Iran, Iraq, and Saudi Arabia. Each is economically contingent on one resource oil; each has committed a large portion of its oil wealth to promote domestic social and economic development; to each, the Persian Gulf is the major transportation route to and from world markets; each advocates a policy of limiting foreign military presence in the Gulf, for a variety of factors; each has the capability of interrupting the other states' remained and

guaranteed oil revenues in one way or another. To do so, nonetheless, would invite retaliation, and none is so strong as to be invulnerable.

In view of these reasons, as long as no one state is strong enough to neutralize the other and pursue its own ambitions in the region without fear of retaliation, each state's interests are best served through sustaining the status quo. Developed relations, territorial settlements, further a number of bilateral and multilateral economic and social projects all reflecting a flexibility that the parties did not display when Britain dominated the area the outcome. Regional cooperation, however, is not without its price. In settling a number of their disputes, the Gulf states have ignored however not reconciled their political and ideological differences, cultural animosities, and conflicting regional ambitions. Several possible sources of conflict continue. For instance, the Iraqi-Kuwait border dispute has been the cause of small-scale hostilities from the late 1800s to today and is likely to exacerbate the already uneasy relationship between the two states in the future. Iraq, even while pursuing closer relations with its Gulf neighbours; has not curtailed its support for radical, subversive groups throughout the Gulf region⁽ⁱⁱ⁾.

Saudi Arabia, on the hand, and Iran and Iraq, on the other, follow fundamentally different approach on the pricing of oil. The different objectives of the three main Gulf governments did not allow for multilateral activities on regional security. Each wishes to promote its own regional influence and minimize that of its competitors.

Iran's overwhelming military superiority moreover develops the Arabs' traditional distrust of the Persian. The Arabs' concerned over the Shah's regional intension was a significant contributing factor to the 'arms race' in the Gulf. To date these issues, which defy compromise, have been held in abeyance. Suspensions and differences among the Gulf States have been largely suppressed and national interests advanced with considerable caution and control, as each nation defers to the sensibilities of the other⁽ⁱⁱⁱ⁾.

While regional cooperation has been costly, and regularly proved difficulty to accommodate to nationalist demands, the price of conflict was far greater. The military and economic deterrents and the common the overwhelming dependence on oil revenues argue strongly that present set of relationships among the Gulf States emphasizing cooperation, or at least tolerance, would persist for some years.

There are, however, a number of developments, none predictable, which could upset the rather delicate balance between cooperation and conflict that exists today. These include: 1) revolution in Saudi Arabia with a military supported regime replacing the Saudi monarchy; (2) a minor Gulf State undergoes a revolutionary change of regime; for instance, a radical group seizes power from the ruling family in Bahrain; (3) the Shah of Iran dies. This could result in a regime which (a) had a less sure sense of how far Iran could go in exercising its role as guardian of Gulf security and up overreaching itself (b) turned inward and away from Gulf affairs because of strong leadership, or (because unstable; (4) solidarity of the oil-producing states breaks down, putting Iran and Saudi Arabia in open dispute; (5) the Arab Gulf States become terrified of Iranian military strength and call in other to support them^(iv).

1. The Viewpoints of the Gulf Powers

1.1 Iran

Iran has in recent years played an increasingly active role in regional affairs. The Shah has become concerned about possible radical Arab penetration, perhaps with Soviet collusion into the Persian Gulf following the withdrawal of British forces in 1971. He has therefore moved to protect Iran's Gulf life-line and rich southern oil resources through a carrot-and-stick policy toward Saudi Arabia and the Gulf Sheikdoms. Iran's relations with Turkey and Pakistan are good, and relations with Afghanistan have been improving. While, as a Moslem country, Iran's public stance on Arab-Israeli matters is generally pro-Arab, Iran's distaste for radical

Arabism as sponsored by NASSER has led to the development of close, although informal, relations with, Israel ^(v).

Muhammad Raza Shah Pahlavi's policy (1941-1979) of exercising Iranian power in the Persian Gulf was the most recent manifestation of a traditional Iranian interests. Iran has for millennia asserted a claims to predominance in the Gulf region. Except for short periods, however, it has never been able to back these claims with any credible military or political forces. Ambitious rulers endeavouring in recent centuries to restore 'to its old glory', nonetheless that may have been conceived by them, have always turned their attention to the Persian Gulf once their internal position was consolidated. In the last three or four centuries was consolidated. In the last three or four centuries, however, most Shahs have been, men of indifferent ability and vision. They were weaker than the European, who have dominated the Gulf over that period first the Portuguese, then the Dutch, and subsequently the British.

The present Shah's father followed the customary practice of asserting Iran's claims in the Gulf. His successful propaganda against the Arab rulers of the oil-rich province of Khuzestan, part of a series of attacks on local tribal leaders, returned that province to Tehran's control and secured the port of Khorramshahr, which became the Persian Gulf terminus of the Trans-Iranian Railroad a few years later.

For most of the present Shah's reign, Iranian skirmishing in the Gulf has concentrated on the same issues as did Raza Shah. Disputes with Britain, Kuwait, and Saudi Arabia over the ownership of various islands in the Gulf was constant but low-keyed feature of Iranian foreign relations between 1946 and 1970. Most of the disputation was of a nagging nature; the Iranians posted a sign on a British-maintained beacon light on the island of Farsi, claiming it for Iran; a British patrol vessel came along and painted over the sign; both Saudi Arabia and Iran sent troops to adjacent, unoccupied islands and then proceeded to shove each other off. Arguments between Britain and Iran over the meaning of the colour used on an 1888 map occupied the diplomats at various times.

Although Iran remained to assert its claims to various islands including Bahrain, it was never in position to push things very far ^(vi). British predominance and lack of Iranian naval power were limiting factors. The withdrawal of the British from the Gulf in 1971 gave Iran a chance to back up its claims with action. Although Bahrain had been, for Iran, its 14th province, with seats in parliament reserved for it, the Shah must have realized the impossibility of ever making Iran's claims good. A facing-saving way of giving up this traditional irredentist goal was found when the Shah declared that if the United Nations (UN) determined that the Bahrainis preferred independence to Iranian rule he would gave up Iran's claim. The UN, without difficulty, found this to be the case and the Shah duly relinquished all claims. The Iranian population, which according to Iranian official Tehran propaganda had always been prepared to go to war over the issue, approved with indifference the news that they would not be required to fight.

Settlement of the Bahrain issue, nonetheless, cleared the decks for action that must have appeared more significant, more easily achieved and more directly to Iran's economic interests ^(vii). Iran vigorously, renewed its claims to the Islands of Abu Musa and the Tunbs, which lie near the Strait of Hormuz at the entrance of the Gulf region, threatening to take them by force if a peaceful solution could not be worked out. Although a British envoy shuttled between the Trucial States and Iran for many months endeavouring to achieve a compromise, he was simply partially successful. In late 1971, Iranian troops landed on Great Tunb and on Abu Musa. The Abu Musa landing was peaceful, because an agreement had been worked out with Sharja to permit Iranian invasion of part of the island without detriment to Sharja's sovereignty. On the Tunbs, but the situation was different. The Sheikh of Ras Al-Khayma had rejected to compromise and the Iranian landings were opposed by the local police. Both sides suffered casualties, however, Iran succeeded in invading the island. Since then, Iran has

construct modest military installations on both Abu Musa and Great Tunb. The Shah clearly sees Iran's role in the Gulf as that of big brother, if not master. To him, geography and economics make this necessary, perhaps inevitable.

A microcosm of the Shah's attitude is seen in the tempest raised over the name of Persian Gulf. The insistence of many Arabs on using Arabian Gulf instead of Persian Gulf has infuriated to walk out of any meeting in which the 'Arab Gulf' is used. In one case the Iranian ambassador to one of the Sheikdoms was withdrawn because of the local use of the term; the Shah regularly expresses at great length in press interviews his concern at the usage, sometimes appearing to go out of his way to do so. Hence, in a 1975 interview with Hassanein Heikal, the latter, in the course of a question relating to Iran's military plans used the term 'Gulf' the Shah replied: 'I will answer all your questions. But first we must clear up a side issue or an issue which on your view might be secondary. I personally consider it very important both historically and spiritually. You used the word Gulf twice in your statements. But you did not specify which Gulf. Does this Gulf not have a name? What did you call this Gulf when you were at school? Heikal responded the Arab Gulf.

The Shah reacted to the term Arab Gulf and he felt that represents not only an attempt to change a historic name, but also implies Arab preeminence in the area. Who started the usage is not clear. It might have originated as an Arab propaganda ploy to annoy the Shah; if so, it succeeded. The Iranian nationalism was one major factor influencing Iranians desire to form hegemony in the Persian Gulf. Others were the Shah's fear of the Soviet Union and his unwavering opposition to communism that seeks to destroy his rule. The Shah was convinced that the other Gulf States were not able of managing the threat of subversion, as a result, he has attempted to draw Saudi Arabia, Iraq, and various Emirates into regional organizations. He uncourtly believed that such an arrangement would avoid charges of Iranian expansionism while giving Iran predominant influence in the region. The Iranian tendency to look down on Arabs, particularly those of the Gulf and Arabia Peninsula, as uncouth rustics, combined with Arab suspicious of Iran's real intentions have contributed to the conspicuous failure of the Shah's efforts ^(viii).

1.2 Iraq

Geographic location is the dominant reason for Iraq's attitude toward the Gulf. The Gulf is a necessary trade route for any state located in the lower Tigris-Euphrates valley. This has been true for thousands of years, irrespective of the political nature of the government involved. The present regime is as dependent on the Gulf for maritime trade as any of its predecessors. In essence, the Gulf region is a maritime cul de sac; the outlet to the Arabian Sea and the Indian Ocean is through the narrow Strait of Hormuz. To control the Strait is to control the economic interests of every state fronting the Gulf. Hence, passage through the strait is of strategic interests to all the Gulf States, and freedom of navigation has been and continues to be a major point in Iraqi Gulf policy ^(ix).

The present government in Iraq has additional interests of a geographic nature. Strictly speaking Iraq still does have a port directly on the Gulf. Its 35 mile frontage consists of mudflats that are covered through water during southwest gales, and it was one deep-water port-Umm Qasr is situated on an inlet, the approaches to which were bordered by Kuwaiti islands of Bubiyan and Warban. Iraqi possession of these islands would make access to Umm-Qasr more secure. Iraq's territorial dispute with Kuwait is not based simply on economic and strategic interests, until the British recognized Kuwaiti autonomy in the late 1880s, Kuwait was a part of the Basra province of the Ottoman Empire. Iraqi irredentism continues to be contributing factor to Baghdad's recurrent claims against Kuwait ^(x).

As an Arab state, Iraq shares in the Arab distrust of Iran and in the age-old cultural tensions between Arabs and Persians ^(xi). Iraq concedes that Iran has rights in the region, however, it is

not prepared to accede to the Persianization of the Gulf. The present Baathist regime stresses its supports for 'every effort and every stand aimed at presenting the Arab nature of the Gulf', Iraqi-Iranian relations are further, expansionism, and export of ideology. At the same time, Iraq is feared by its Arab neighbours. It is the regional maverick and is governed by a leftwing, avowedly revolutionary government. Iraq has alienated all the Arab Gulf regimes, as well as that of Iran. It has endeavoured to extend its political philosophy and influence, largely through the support of subversive activities and leftist factions throughout the Gulf region ^(xii).

Before the 1975, Algiers Accord between Iraq and Iran, Iraq supported Baluchis and Arabs inside Iran ^(xiii). Assistance to Baathist and leftist organizations in Bahrain, Qatar, and the United Arab Emirates noticeably increased at the time of the British withdrawal continues to this day. Iraq has not only backed a variety of dissident groups, including the Popular Front for the liberation of Oman and the Arab Gulf ^(xiv), further provided assistance to the radical regime of the people's democratic Republic of Yemen and to the Dhofar rebels; it has further served as a conduit for soviet arms and help. The Saudi was believed, correctly, that dissident tribesmen and military defectors have been given refuge and encouragement by Iraq. The further suspect that Iraq perpetrated acts of sabotage on TAPLINE (the Trans Arabian pipeline running from Saudi Arabia to the Lebanese coast) in the early 1970's ^(xv).

Iraq's meddling in the internal affairs of its neighbours has been accompanied by verbal attacks by the Iraqi radio and press ^(xvi). In addition, Iraq was one of the few Gulf states of violently condemn Iran's imperialist action in seizing the islands of the lower Gulf in 1971, and it was the only one to sever relations with great Britain and Iran over the issue. The Baathist has been repeatedly pledged to continue the 'firm and comprehensive struggle against reactionary', Arab states, a category that would include every states in the Gulf region. In conflicts with its neighbours, Iraq recognize the danger of pushing too far, as illustrated in the agreement made last year with Iran and further in the caution in displays in pressing Kuwait for territorial concessions. Certainly, since 1974, Iraq has actively pursued developed relations with all the Gulf States, which welcome but question the sincerity of its advances. Iraq's neighbours could not easily forget the regimes past attitude, nor could the neglect Iraq's continuing close ties with the Soviet Union ^(xvii).

Although Iraq is far from being a Soviet client state, it did sustaining military defence ties with the Soviet Union. Furthermore, Iraq supports Soviet policy when it best serves Iraq's own security interests. For instance Iraq advocates the Soviet concepts of a 'zone of peace' restriction to the Soviets as well, underlining the fact that Iraqi nationalism takes precedence over Iraqi-Soviet friendship. While the Soviet Union has modernized Iraq's military formation, constructed the port of Umm-Qasr, and expanded Al-Habbaniyah airfield, Iraq has restricted Soviet access to these facilities to occasional port calls by Soviet fleet unit. It was doubtful that Iraq would in the future permit extensive Soviet use of its port or airfield other than for aid and arms delivery. Iraq's ability to sustain this position is increased as new oil-wealth makes diversification possible in its source of arms ^(xviii).

1.3 Saudi Arabia

Situated on the Persian Gulf and sharing borders with all the Gulf States with the exception of Bahrain an island and Iran, Saudi Arabia sees Gulf security as an extension of its national security. The Kingdom's domestic priorities are to: 1) maintain the monarchical system of government controlled by the House of Saud in which the king is not only the head of state, but also chief imam (religious leader) and chief tribal Sheikh; (2) promote controlled programs of social development and economic diversification aimed at raising the standard of living and increasing the participation of the population in the modern economic life of the country; (3) maintain the religious Arab-Saudi nature of the state.

To achieve these objectives, Saudi Arabia would be contingent on prohibition of radical and foreign ideologies, guaranteed oil revenues, and preservation of the religious nature of the political and social order. As long as the British guaranteed freedom of navigation through the Gulf, assured peace and stability in the smaller states of the peninsula, and discouraged other non-regional powers from exerting influence or introducing foreign political ideologies Saudi Arabia had little need for a regional policy. 'Gulf Security' was not a policy issue. It was sufficient of sustain good. If not very active relations with the independence states of the region, to avoid controversy, and to hold problems in abeyance until they were amenable to solution ^(xix). With the British withdrawal, however, the Saudis were forced to show the question of Gulf security and reassess their regional role ^(xx).

Saudi Arabia, like Iraq, did not deny Iran a legitimate role in regional affairs. Certainly, current Saudi policy is founded on the premise that extremely and active relations with Egypt on one side and Iran on the other would be beneficial to all involved. Such a triangular arrangement would aid to ensure that no major foreign power could exploit the weaker states in the Gulf. Several fundamental facts of life, nonetheless, weigh against truly close Saudi-Iranian relations: 1) Saudi Arabia, as the largest of the Peninsula states in geographic and demographic terms and by far the wealthiest and most powerful, views itself as the natural successor to the British on the Peninsula. The Saudis do not believe that a power vacuum exists on the Arab-Side of the Gulf. Accordingly, they see no need for any formal security agreement, either multilateral or bilateral, that would give Iran a pretext to intervene in the Saudi sphere of influence for example the lesser States; (2) while Arab nationalism is relatively new to the Gulf region, the rivalry between the Iranian and Arab cultures is not. Arabs frequently consider the Iranian effect, arrogant, and untrustworthy, and are irritated about Iran's relations with Israel. This was not simply a Saudi conception. Saudi Arabia sustains good relations with Iran at some cost to its own image in the Arab World; (3) Iran is a Shia Muslim country, while Saudi Arabia is Sunni; the centuries-old animosity between these two branches of Islam remains very much alive. Although the religious community exercises greater influence in Saudi Arabia than in Iran, its power in both countries is effective to sway popular opinion against closer Saudi-Iranian co-operation; (4) Saudi Arabia is fully aware of its military inferiority to Iran. Pride prevents the Kingdom from becoming Iran's junior partner in any security agreement. More seriously, the Saudis have doubts about Iran's real intentions ^(xxi).

As sister Arab states, Saudi Arabia and Iraq share certain general attitudes. Both want the Arab-Israeli dispute settled on terms approvable to the Arabs. Similarly, the two are members of the Arab League and are at least nominally committed to 'Arabs solidarity'. In the case of an Iraqi-non Arab state dispute, Saudi Arabia would verbally back Iraq, if only to maintain its credentials with its fellow Arabs. The slow but steady development in Saudi-Iraqi relations since 1974 has been initiated by Iraq rather than by Saudi Arabia. Even in this developed environment, much more divides the two regimes than unites them: historic disputes, ideological differences, and regional aims. On the Iraqi side, the Baathist past proselytizing actions, continued close relations with the Soviet Union, and radical political concepts provide Saudi Arabia with more than enough incentive to limit Iraq's regional influence. The Saudis knew and did not trust the Iraqi government, and doubt its philosophy throughout the Gulf in the interest of regional cooperation.

Since the British withdrawal, the Saudis have attempted to gain the support of the smaller Gulf States. This is a leadership role the Saudi Arabia take very seriously, and is largely accepted by the other peninsula states. In supporting the independence, continued stability, and economic viability of the conservative Arab states of the Gulf, Saudi Arabia is further guarding against potentially hostile regimes on its borders. In return, these states follow in the wake of Saudi regional and international policy, augmenting the kingdom's ability to deal

with Iraq and Iraq on a more equal footing. For reasons political and economic, Saudi effectiveness in exerting influence has increased over the last few formulating and full filling Saudi Arabia's foreign policy from 1932 until well into the 1970's was largely the responsibility of one man, king Feisal. As Saudi foreign relations became far more complex, Feisal started to concentrate his attention on the Arab-Israeli question. Other areas of foreign policy fell to various individuals of the ruling formation who assumed the authority, if not the official position, of handling Saudi Arabia's dealings in specific geographic or functional areas. The King, of course, retained the final say in all important policy matters ^(xxii).

In early 1974, King Feisal transferred much of the responsibility for foreign affairs of Prince Fahd. Under Fahd's direction, Saudi Arabia adopted a more active regional role and became more accommodating regarding the Gulf States. King Khalid, Feisal's successor, has allowed this arrangement to continue. Although a new official minister of foreign affairs; Prince Saud, has been appointed, he and Feisal and Fahd have worked in tandem. Saudi is, nonetheless, inserting a restrained, but discernible element of Saudi and Arab nationalism. Growing confidence, furthermore a change I leadership has contributed to Saudi Arabia's more active Gulf policy. In the aftermath of the Arab 'victory' in 1973 and the crucial role of Saudi Arabia played in the oil cutback and the peace negotiations, the Saudis have come to recognize the regional and international influence their wealth can command. Money talks, and the Saudis were becoming more adept at using it. Their tolerance of any action perceive as an encroachment on their interests is likely to decrease ^(xxiii).

2. Other Arab Gulf States

Dwarfed through the military and economic power of Iran, Iraq, and Saudi Arabia, the other five Gulf States (Kuwait, Bahrain, Qatar, the UAE, and the Sultanate of Muscat and Oman) survive simply on the sufferance of their larger neighbours and on such support as they can elicit from the outside world. The role they are played in regional affairs is significant only in how they use power rivalry to maintain their own independence and attain some scope to maneuver on their own, and conversely, how the Gulf powers use these states to serve their own regional interests.

2.1 Kuwait

Kuwait, once a British protectorate discovered oil and advanced it earlier than the other main oil-producing Sheikdoms. The state has been independent for considerably longer than any other minor Gulf state, and in terms of fiscal sophistication, for surpasses the others. Ever since the 1950's, Kuwait has spent and invested the bulk of its massive wealth wisely. Kuwait is a self-proclaimed welfare state with an investment program that will ensure continued revenues after the depletion of its oil. The country was further the largest per capita foreign aid donor perhaps, more accurately, the largest insurance purchaser in the world. Kuwait's money has been used to procure a circle of friends and protectors whose own interests are best served by the state's continued independence.

Kuwait has endeavoured to purchase regional leadership as well, however, with less success. Assistance principally in educational and cultural spheres, supplemented through some financial help was extended to the Trucial States (now grouped in the UAE) even before their own resources. But Kuwait was left with very little leverage. Saudi Arabia is a far wealthier and more influential patron. While Kuwait grudgingly, acknowledges Saudi leadership on the Arabian Peninsula, it does not necessarily follow Saudi policy lines. Kuwait refused a 'Yes Yemen' relationship with the Saudis, resents Saudi meddling in Kuwait's domestic affairs. And pursues its own foreign and regional policy, maintaining diplomatic relations with all Arab states and with socialist non-Arab states as well. In periods of Saudi inactivity Kuwait has endeavoured to play a leading role in Peninsula affairs.

Close alliance with the Saudis could prove to be as impolitic as it is distasteful. Kuwait has to live with an Iraq that wants, at a minimum, to take over large areas of Kuwait territory. Neither Saudi Arabia nor Kuwait could defend the country in the event the Iraqis occupied in force. Iran could. While Kuwait has no more love for the Persians a very careful relationship with Iran, sustaining one of its best diplomats in Tehran ^(xxiv).

2.2 Oman

Located on the very fringe of Arab-dom, the Sultanate of Muscat and Oman has only in recent years been pulled toward the mainstream of Arab affairs. This has been done mainly through the guerrilla activities of the Dhofar Liberation Front and secondary through the discovery of oil. The British personnel were crucial in combating insurgency and in running the government. With an upsurge of rebellion in Dhofar, the Sultanate was again threatened. Neighbouring Arab governments were incapable or unwilling to commit their forces. As a result, Oman looked to Iran. The Shah was all too willing to enter into a loosely defined security agreement with Oman has only successful endeavour to form a bilateral defence pact with a Gulf state. The rebellion has been quelled, however, Iranian forces remain self-contained, self-supporting, and fully funded by Tehran. In the Shah's view, this remained Iranian presence on the Arabian Peninsula aids ensure the political stability of a geographically important hegemony in the region. Oman is being criticized by the Arabs for its continued reliance on Iranian troops and British personnel. The Sultanate takes a parochial view of its own best interests, however, and is possibly to yield to this pressure.

2.3 Bahrain, Qatar, and the United Arab Emirates.

Although Bahrain, Qatar and the United Arab Emirates (UAE) act independently in domestic policies, they play a common role in regional affairs and pursue similar foreign policies. These states more or less approve Saudi Arabia's predominant role in peninsula affairs and follow the kingdom in its regional policy without exception they: 1) limit if not prohibit, relations with socialist states; (2) accept no bilateral defence pact with a foreign powers, including Iran; (3) avoid any form of regional security pact; (4) consult with the Saudis before taking any independent action in the realm of foreign policy ^(xxv).

Their reliance on the Saudi was presently manifested in the UAE's support of Saudi Arabia's efforts to maintain the oil price freeze, Bahrain's reluctance to renew the lease for Middle East Forces (MIDEASTFOR) without public Saudi approval, and Bahrain's and Qatar's decision to request Saudi mediation of their territorial dispute. Within these limits, however, the rulers of the lower Gulf attempts to promote their prestige, if not their power, in the region pursuing frequent 'wasteful' 'development' projects, contributing generously to regional and international funds, and purchasing arms. Indeed, Oman have oil reserves large by World, if not Persian Gulf, standard, their influence is greater internationally than regionally. In terms of Gulf affairs, they are largely pawns in the power rivalry among Iran, Iraq and Saudi Arabia ^(xxvi).

3. The Emergence of Common Interests

3.1 Incentive For Collaboration

Although the perception by the major Gulf States security and their ambition in the region often conflict, several factors argue for tolerance, if not total cooperation. 1) Each is economically contingent on one resource, oil. Oil revenues constituted 95 percent of total Saudi national revenues in 1975, 89 % per cent of Iraq's in 1974-1975, and 74 % per cent of Iran's for the fiscal year ending on 10 March 1976; (2) each regime is disproportionately wealthy in comparison to the social and economic level of its population. Each has embarked on ambitious programs for economic and social advancement, aimed in part at preventing social dissension and discontent. Saudi Arabia's current five years plan devotes two-thirds of

the budget to modernizing the domestic economy and upgrading personal consumption. Iran's social and economic development is handled through a series of multi-year plans designed to use much of the nation's oil earnings for infrastructure and social development. The present 1355 budget [fiscal year beginning 21 March 1976] contains funds for an increase in education, housing, roads, and rural cooperatives over last year, and is intended to provide some redistribution of wealth. Iraq's economic policy, couched in the Baathist code words of unity and socialism projects a \$ 33-billion investment in the country's goods and resources over the next 5 years, three times the cost of the 1970-1975 year plan; (3) to each, the Persian Gulf is the transportation route to and from world markets. While alternative trade routes do exist, they suffer from both economic and political drawbacks.

Virtually 100 per cent of Saudi Arabian exports of Petroleum is shipped from Gulf ports. These ports further handle 40-50 percent of all imports. The Kingdom's only other option for exporting oil is TAPLINE, an aboveground pipeline trans-versing Saudi Arabia, Jordan, and Lebanon. Although it's current maximum capacity of 500,000 b/b could be increased through additional pumping stations, TAPLINE and could move only a fraction of Saudi Arabia's production of 7.5 million b/b. Iraq has traditionally sold crude at the Eastern Mediterranean terminals of Banias, Syria, and Tripoli. Lebanon, further at its Gulf ports. Almost two-thirds of its oil exports were shipped from Gulf ports in 1975, until 2 April 1976, when shipments were stopped because of transit fees and political differences, some 1 million b/b went through Pipeline across Syria to the Mediterranean Sea. A pipeline linking the Northern Fields with the Southern fields allows all of Iraq's exports to be shipped from Gulf ports. The bulk of Iraq's imports come through the Gulf. Iran's tow outlets are the Caspian region to the north and the Gulf to the south. The use of Caspian has fluctuated, depending on the state of Iranian-Soviet relations. In 1975-76, 26 million CM/D of gas went to the USSR. Even in good years, however, use of Gulf ports for outweighs those of the Caspian for non-oil imports and exports. All oil is exported through the Gulf. The smaller states of Gulf Kuwait, Bahrain, Qatar, and most of the member states of the United Arab Emirates are completely dependent on transit through the Gulf. Any infringements on liberty of navigation through the Strait of Hormuz could strangle the economy of the entire region.

(4) Each, for individual reasons, advocates a policy of limiting foreign military presence in the Gulf.

Iran's position rests on conception; it sees itself as the principal power of the Gulf, and is deeply concerned over Soviet intentions in the area. As early as 1969, the Shah announced that anticipation of the 'departure of the British forces from East of Suez in 1971, we shall be facing responsibilities which could not foresee earlier. This will, of course, entail enormous expenses in Iran... but, on the other hand, it is logical that protection of this region's security be undertaken by local powers'.^(xxvii) The shah continues to view regional security as the responsibility of the littoral states. In respect to the Soviet; the Shah stated that, 'There exists what I call the USSR's pincer movement. There exists their dream of reaching the Indian ocean through the Gulf' ^(xxviii). It was in Iran's interest, of course, that this dream did not become reality.

Saudi Arabia policy against foreign military presence in the Gulf rests traditionally on the kingdom's anti-Communist, anti-Zionist stand. Communism was seen not only as a political threat, however also as the main enemy of Islam. Saudi Arabia has not had diplomatic relations with the Soviet Union since 1938, and did not recognize the People's Republic of China ^(xxix). Any official Soviet presence in the Gulf region, diplomatic as well as military, was firmly opposed by the Saudi regime. Although relations between Saudi Arabia and the United States were longstanding and generally good, the Saudi Arabia did not support a US military presence in the Gulf because: 1) they fear that any such display of American forces in the region would damage Saudi Arabia's image with the Arab nations and the LDC's. the

government prefers to maintain a low profile and avoid the label of 'American pawn'; (2) they believe that the present US 'flag showing' in Bahrain contributes nothing substantial to the security of the region and, indeed, undermines Saudi efforts to reduce Soviet military facilities, privileges, or bases in Iraq, South Yemen, and Somalia; (3) they perceive an antagonistic turn in recent US policy. Legislation the Arab boycott practices and US military sales to Saudi Arabia, as well as statements attributed to high-ranking US officials assessing the possibilities of military occupation of the Persian Gulf oil fields in the event of a severe crisis, give rise to Saudi concern about American intentions.

Of the littoral states of the Gulf, Iraq alone is host to a large Soviet presence approximately 1,000 military advisers and 2,000 civilians and technicians. This situation was not likely to change greatly, especially and in view of the shared Iraqi-Soviet concern over Iran's arms build-up. Despite the Soviet presence cooperation, Iraq was far from becoming a Soviet client state. As prior noted, Iraq opposes any foreign [Iranian, American, or Soviet] intervention in the Gulf, and will has the means to diversify its arms supply sources, and was increasingly turning to Western markets for the goods and services required for national development.

(5) Each state has the capability of interrupting one way or another the continued and assured oil revenues of the others. To do so, however, would invite retaliation, and none was so strong as to be invulnerable. The cost to any one state of extending its own power and prestige in the region at the expense of its neighbours would largely negate the benefits. For instance, a military balance exists throughout the Gulf in the sense that Iraq and Iran could inflict considerable damage to oil installations in the region, including each other's. This has tempered not only their reciprocal animosity, but also their actions throughout the Gulf. Iran risks Iraqi military actions if it too actively pursues a stance of Iranization in the lower Gulf States blocking the Strait of Hormuz, or seizing, as it did in 1971. 'Arab' territory, Iraq risks Iranian attack if it too actively supports radicalism in the Gulf States or invades Kuwait. Although the other states of the Gulf are spending unprecedented amounts on military modernization, their capabilities are limited by manpower shortages. Kuwait would probably develop a force capable of slowing down Iraq aggression long enough for Iran or the Arab League to intervene. While a marked development is expected in Saudi performance, its forces will at best be capable of putting down insurgencies in the lesser states of the Peninsula.

Saudi Arabia's position vis-à-vis Iraq and Iran rests essentially on nonmilitary factors. (1) The ideological and cultural differences that exist among the three states work to Saudi Arabia's advantage. Iran has in the past, and will in the future, use its military power to aid the steady, if slightly anachronistic and bothersome, conservative Saudi regime. The last thing the shah wanted was another Iraq across the Gulf. Iraq would use its influence to preserve the Saudi Arabia regime against Persian threats, because the last thing Iraq wants is to be flanked on both sides by Iran. In short, while Iraq might like different Saudi Arabia, the Kingdom in its present state is at least approvable; (2) Saud Arabia's extensive oil reserves, excess productive capacity, and large financial reserves gave it the strongest voice in the Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC) councils on the price of oil. Saudi Arabia could, if pushed, raise production, lower the price of crude, and thus unilaterally weaken OPEC. This would hardly affect the economy of the kingdom, but could wreak havoc on Iran and Iraq's balance of payments and ambitious domestic programs. It has taken a step in this direction by holding to 5-percent crude oil price increase as against the 10-per cent of the other members at the December 1976 OPEC meeting; (3) Saudi Arabia holds a highly prestigious position in the Arab World, because of its status at the guardian of the holy place of Islam, the part it has played in the Middle East peace negotiations, and above all because of the generosity it has shown its sisters Arab states (including Iraq). Hence, if Iran and Iraq were to

threaten Saudi Arabia, it would greatly damage their developing relations with the Arab World ^(xxx).

As long as no one state was strong enough to neutralize the others and to pursue its own ambitions in the region without fear of retaliation, the interests of each are best served by maintaining the status quo. The military deterrent, the economic leverage of Saudi Arabia, and the overwhelming dependence on oil revenues give considerable incentive to minimize disagreements. The trend toward tolerance, if not complete cooperation, among the Gulf States is moreover advanced by the Saudi Arabia's more active and accommodating Gulf policy and by Iraq's more moderate approach to Gulf affairs. Developed relations, territorial settlements, and a number of bilateral and multilateral economic and social projects are the outcome.

3.2 Territorial Settlement

Sovereignty claims in the Persian Gulf were traditionally based on the prestige of the ruling family and the loyalty they could evoke in the people. As the power of a family changed, so did the land which it could claim as its own. A number of claims and counterclaims thus developed over the years. This was further complicated by the discovery of oil and the prospects of petroleum revenues. The continued presence of the British limited the number of active territorial disputes in the region; some border agreements were successfully negotiated under their auspices; other conflicting claims were temporarily silenced by the British threat of force. On the eve of British withdrawal, the only demarcated boundaries in the area were those between Saudi Arabia and Kuwait, Saudi Arabia and the Kuwait Neutral Zone, and between Iraq and Iran. These were delimited on a map in 1922 and demarcated on the ground between 1963 and 1966. Delimited but un-demarcated boundaries were those between Iraq and Kuwait, Iraq and the Saudi Arabia/ Iraqi Neutral Zone, Saudi Arabia and Qatar, and Abu Dhabi. In addition Abu Dhabi, Abu-Dhabi /Qatar, Qatar/ Saudi Arabia, and Bahrain/ Saudi Arabia. There were all recent agreements [1958-1968] and reflected the growing importance of offshore oil revenues.

Since 1968, the following territorial settlements have been reached: October 1968, Saudi Arabia and Iran reach final agreement on their continental shelf boundary and ownership of Farsi and Arabi islands. 1970; Iran and Bahrain signed continental shelf accord. 1974; United Arab Emirates (Abu Dhabi) and Saudi Arabia settle dispute over Buraymi oasis and establish common border. In March 1975, Saudi Arabia and Kuwait agree in principle on neutral zone participation and offshore boundary. In March 1975 also Iraq and Iran signed protocol establishing procedures to solve their border disputes ^(xxxii). Also in April 1975, Saudi Arabia and Iraq sign border demarcation agreement for neutral zone. In June 1975, Iran and Iraq sign international treaty protocols providing for demarcation of land and river frontiers and border security. In July 1975m Saudi Arabia and Iraq negotiated participation agreement for neutral zone, pending formal ratification. In February 1976, Saudi Arabia and Iraq, sign final agreement. In February 1976, also Oman and Abu Dhabi discussed demarcation of border in Baraymi. In March 1976, Saudi Arabia and Kuwait agreed on continental shelf boundary and equal participation in neutral zone. In March 1976, Saudi Arabia agreed to assist in settling Bahrain and Qatar's dispute over Hawar Island ^(xxxii).

The success of the Gulf States in settling these territorial disputes, many of which had been considered intractable and had provoked military action in the past, required unprecedented cooperation and flexibility by the parties involved. For instance, the Iranian-Saudi Arabia median line agreement was complicated by disputed ownership of two islands in the upper Gulf, the rich offshore reserves in the Gulf itself, traditional divisive factors, and commercial and political rivalries. While a draft agreement was initialed apparently felt the seabed resources were not equitably. Median line differences reached a crisis situation in early 1968,

when an Iranian naval detachment forcibly seized and towed away ARAMCO rig. In response to an urgent Saudi request, negotiations were resumed. The necessity of cooperation in light of the announced British decision to withdraw from the Gulf was not lost of the Saudis or Iranians. Their agreement of 1968 differs little from that of 1965; the line gave half effect^(xxxiii) to the Iranian island of Khark, a considerable concession on the part of the Saudis, and crosses and re-crosses the 1965 line, but without the degree of deviation Iran would have preferred^(xxxiv).

The extent to which common interests and concerns can temper basic differences is further exemplified in the March 1975 Algiers Accord between Iran and Iraq. On the surface, the accord is largely a trade-off in specific issues: Iran cut off its support to the Iraqi Kurdish movement; and Iraq, in turn, agreed to approve the principle of Thalweg (center of the main navigational channel) in settling the boundary between the two in the Shatt-Al-Arab. Both regime had a great deal to gain in settling their differences. The year preceding the accord had seen border fighting escalate to a level that threatened open conflict^(xxxv). There was a growing possibility that the domestic stability of both regimes could be endangered by continued hostilities. Iraq was anxious to end the Kurdish movement, which was leading criticism of the regime by the army. In addition, it was recognized that, given its naval strength and its military position in Oman, Iran could threaten navigation through the Strait of Hormuz. Iran, for its part, realized that its aiding to the Kurds in Iraq might prove counterproductive if it were to lead to unrest among Iran's Kurds or demands for genuine Kurdish autonomy^(xxxvi).

Hence, while the border agreement, as well as Iraq's abandoning of all claims of Arab Khuzestan, was in Iran's favour, Iraq gained much in exchange a large measure of political stability, and secure oil lanes through the Gulf. No significant change in the power rivalry between Iran and Iraq nor any lessening of the political differences between the Baathist regime and the Pahlavi monarchy preceded or followed the agreement. rather a 'convergence of factors, some old, some new; produced by March 1975 a degree of harmony of interests between Baghdad and Tehran that tempered those still basic differences'^(xxxvii). A third and final example of successful territorial settlements reflects not only emerging common interests, but further Saudi's Arabia more active and effective Gulf policy of recent years. Saudi Arabia's longstanding dispute with Abu Dhabi over the Buraymi oasis had been the subject of on-and-off negotiations and intermittent hostilities since 1935. While primarily a territorial dispute, the situation was complicated by a clash between the strong personalities of two men: the late King Feisal and Sheikh Zayid. For Zayid, Buraymi was a very special oasis, centre of Abu Dhabi's Eastern Province, where he had lived until becoming ruler. For Feisal, the dispute was an issue of pride and honor, a reminder of past Wahhabi glories and, more recently, of a humiliating defeat in 1955 at the hands of Zayid and the British. Feisal rejected to form diplomatic relations with the new government of the United Arab Emirates, in which Abu Dhabi had a leading role.

By the mid-1970s, neither Saudi Arabia nor Abu Dhabi was any longer considering confrontation over the area. A shared interests in the perpetuation of traditional rule in the area and the capability of the UAE to defeat itself against external threats, negated any advantages to either. It was the modification in Saudi Arabia Gulf policy, however, that made negotiations successful. The terms of the 1974 agreement negotiated by Prince Fahd differ little from those once offered by Feisal. Saudi Arabia acquired a corridor to the Persian Gulf and most of the Zarrarah, Shaybah oil field. The UAE gained control over the Buraymi oasis. Ratification relations, coordination of joint policies, and a feasible treaty with Oman on the Saudi Arabia's influence in the lower Gulf states.

3.3 Regional Cooperation

In recent years an increasing number of bilateral and multilateral agreements have been reached by the Gulf States, in economic as well as social fields. These agreements reflect not only the general development of relations among the states, but further substantial financial and political commitments to coordinate individual efforts and promote area wide development. A major vehicle for economic cooperation among the Arab states of the Gulf is the Organization of Arab Petroleum Exporting Countries, (OAPEC) ^(xxxviii) through OAPEC, four joint projects have been undertaken: 1) the Arab Shipping and Repair Company aimed at developing industry in the Gulf area and training nationals of the member countries in the construction, repair, and service of ships; (2) the Arab maritime Transport Company. Involved with maritime transport of hydrocarbons and ancillary activities that help facilitate that operation; (3) the Arab Petroleum Investment Company, designed to assist with the financing and capital formation of proposed projects, lending greater flexibility and speed to project implementation; (4) the Arab Petroleum Services Company, a holding company, to set up subsidiaries operating in Petroleum services. Other OAPEC efforts including the OAPEC investment fund, a training session for university graduates employed in oil ministries and companies of the member states, and proposed new Arab monetary unit of account, 'the Arab Dinar', to be used to evaluate the capital OAPEC's Arab Petroleum Investment Company and other joint projects.

A sampling ^(xxxix) of recent joint ventures and negotiations sponsored by various Arab states follows. Though none is particularly significant in itself, the level of activity is impressive. One can also discern Saudi Arabia's increasing involvement with its neighbours and Iraq's emergence into the mainstream of Gulf Arab affairs.

1974, UAE promised \$ 20 million in aid to Bahrain for housing projects, medical centres and electrical expansion. Saudi Arabia and Bahrain also to form a joint bank, headquartered in Manama. In 1975, Kuwait set up an Atomic Energy Commission and invites Saudi Arabia and Bahrain to participate. Saudi Arabia and Bahrain signed an economic agreement to promote joint development projects, grant capital invested by each other the same status as national capital, allow exemption of some customs duties, and unify customs procedures. Egypt, Saudi Arabia, the AUE, and Qatar ratify an agreement to establish the Arab military industrialization Organization to produce armaments, spare parts, and other military equipment as well as consumer goods. Kuwait, and Saudi Arabia agreed to grant each other's nationals the right to work and reside in both countries, encourage joint development projects, and allow the other's capital the same privileges as local capital in investments.

The Abu Dhabi fund for Arab Economic Development lends Bahrain funds for the second phase of a joint electricity project and the survey of light industry. Iraq and Bahrain concluded an economic cooperation agreement. Kuwait agreed to participate in the capital of the Bahrain Real Bank, in cooperation with the government of Bahrain. Saudi Arabia, express full support for Kuwait in oil negotiations with British Petroleum and Gulf Oil. Finance ministries of Kuwait, Saudi Arabia, Bahrain, Qatar, the UAE and Oman signed an agreement to establish a joint venture bank, the Gulf international Bank, based in Manama. Bahrain concluded its first economic agreement with Iraq. Iraq to provide Bahrain with help agricultural and industrial development. Saudi Petroleum minister Yamani visited Iraq to discuss 'Arab relations'. The UAE's foreign minister of affairs visited Qatar for the same issue.

1976, Kuwait, Saudi Arabia, Bahrain, the UAE, Qatar, and signed an agreement to establish the United Arab Shipping Company based in Kuwait. The company will acquire the 46-vessel fleet of the Kuwait Shipping Company. Oman and Kuwait set up the Union Bank of Oman. The UAE, Qatar, Bahrain, Oman, Kuwait Saudi Arabia and Iraq organized the Arabian Gulf Organization for industrial Consulting, designed to play a major role in coordinating industrial projects in the area and carrying out consulting work for projects. Kuwait, the UAE,

Bahrain, Saudi Arabia, Iraq, Oman and Qatar set up the Gulf News Agency. Kuwait and Qatar agreed to allow Iraq to use their ports for goods destined for Iraq. Saudi Arabia made an initial contribution of \$ 100 million to Bahrain for a public housing venture, and would pay for a military hospital, the Saudi-Bahraini causeway, and finance some industrial projects. Kuwait, Qatar, the UAE, and Saudi Arabia meet to coordinate their latest aid contribution to Egypt and established the Gulf Authority for Development in the ARE. Bahrain-Qatari dinar accepted in local markets, as are Bahraini-UAE dinar and dirham.

Iran has also made efforts to participate in regional development and economic affairs. For instance, Iran joined the seven [including Oman] Gulf States in launching a joint fisheries survey and fisheries development program aimed at increasing 10-fold the annual yield of 40,000 tons. In August 1975, the first Arab-Iranian banking venture was accepted. It was the cooperative actions taken by Iran and Saudi Arabia, and Iraq, but that underline the degree to which these powers recognized the advantages of serving their common interests and maintaining the status quo of the area. While Saudi-Iranian regional activities often seemed desire to remove the threat of radicalism in the Gulf regimes and limit the Soviet presence in the area.

There have been occasions when common needs have required a measure of cooperative. For instance, Iran provided arms to Saudi Arabia when it was attacked by South Yemen in late 1969. In the case of Dhofar, Iran notified Saudi Arabia of its intention to send troops to assist the Sultan, while Saudi Arabia kept the Shah informed in the progress of Egyptian-Saudi negotiations with South Yemen. As an Arab state, Saudi Arabia has often reminded the other states of the Gulf to recognize Iran's legitimate interests in the area defending Iran's involvement in Dhofar and taking obvious pains to minimize the friction over the name of the Gulf, referring to its as ' the Gulf' or ' the Gulf or the region' rather than Persian or Arab Gulf^(xli).

As previously showed, normalization of Iraq's relations with Iran, Saudi Arabia was required before that nation could constructively participate in regional affairs. As Iraq strives to end its isolation dialogue with its neighbours has increased. Following the Iranian-Iraqi agreement of 6 March 1975 [the Algiers Accord], there has been little friction at the working level in the fulfillment of the treaty requirements. Iraq and Iran's foreign ministers have signed a number of additional agreements on minor matters that were regarded as lying within the framework of the accord. While various bilateral issues are still in dispute, the mutual desire to back away from armed hostilities has moderated the actions of both countries. Similarly, Saudi Arabia-Iraqi relations have warmed since 1975, and Iraq was again participating in regional and Arab world conferences and organizations. The last few years have been witnessed an increasing inclination on the part of the Gulf States to sustain and develop relations with their neighbours. If continued advantages: stability secure in the region. Allowing each state to concentrate on its own domestic development and security; secure shipping lanes, providing for an uninterrupted flow of oil and resulting income, and perhaps an eventual regional economic and military agreement to serve better the needs of a Gulf community^(xlii).

4. Conflicting Interests

Regional cooperation, however, is not without its price, the Gulf States have largely passed over political and ideological differences, cultural animosities, and conflicting ambitions in order to resolve a number of their disputes. In spite of their successes, nonetheless, several potential sources of conflict remain. In the realm of territorial claims, one of the most troublesome border disputes is that between Iraq and Kuwait. The conflict originated in the late 1880's when Britain supported Kuwait's claims to independence for the Ottoman Empire. Iraq advanced its claims to Kuwait in 1936, 1958 and 1961. Following the overthrow of the Qassim regime in 1963, the Iraqi government announced recognition of Kuwait's

independence and sovereignty. While this ended Iraq's claims to most of Kuwait, it was not a boundary agreement and did not, hence settle the question of sovereignty over the off-shore islands that has become a major issue as Iraq developed the ports of Umm-Qasr ^(xlii).

With the continued expansion of both the commercial and military facilities at Umm Qasr, control over the approaches to Khawr-Zubayr the inlet on which Umm Qasr is located has become more important. Iraq was demanding an open border policy, possession or control of Warbah Island, a lease of at least the northern half of Bubiyan Island., and probably ownership or control of the Kuwait right bank of Khawr Zuyar, above Warbah Island. Kuwait, for its part, has offered to lease Warbah and the northern half of Bubiyan to Iraq for a nominal sum in exchange for de jure Iraqi recognition and demarcation of the Iraqi-Kuwait border. At least one Kuwait proposal has offered joint development and use of Khawr Zubayr. It was not likely, however, that Iraq and Kuwait will ever reach a mutually acceptable border agreement. Iraq, heavily dependent on Umm Qasr, felt insecure about its lack of control over the approaches to this increasingly important port. On the other hand, were Kuwait to cede ownership of Warbah or any of the adjacent islands to Iraq, this would augment the size of the continental shelf that would accrue to Iraq in any future law-of-the-sea negotiations in the upper Persian Gulf. In addition, the southern end of Bubiyan highest directly into Kuwait bay, and the city of Kuwait is particularly visible from there ^(xliii).

This situation has led to small-scale hostilities in the past; it is likely to exacerbate the already uneasy relationship between Kuwait and Iraq in the future. The Iraqi encroachment in the spring of 1973 forced Kuwaitis to reexamine their security and to embark on a \$1 billion arms expansion program. Again, in the fall of 1976, incursions into Kuwait, not only was Kuwait endeavouring to develop a military force able at least to inflict damage on invading Iraqi's; it further has approached Saudi-Arabia, Abu Dhabi, Qatar, Bahrain, and Oman in an effort to devise a base dispersal plan which would allow Kuwait to station its aircraft in four or five other countries, possibly discouraging an Iraqi preemptive strike. As Iraq pursue a policy of cooperation and conciliation with its neighbours, Kuwait has become a 'fraternal and dear country', nevertheless, Iraq has not recognized Kuwait's borders [as 'between brothers we do not need border'] and has already appropriated a piece of land in northeast Kuwait ^(xliv).

Iraq's friendly overtures to the Gulf States its efforts to develop relations, settle some territorial disputes, and involve itself in regional affairs and joint ventures apparently have not led to curtailment of Baathist support for radical, subversive groups. Rather the evidence, although incomplete, implies that the regime continues to be committed to providing assistance, largely financial, to dissents throughout the region. Much of this help was channeled through Iraq's embassies. Currently Iraq gave considerable support to dissidents in Kuwait and Bahrain feasibly because their more sophisticated and political aware populations and relatively liberal governments offer greater opportunities for Iraqi intrusion and somewhat less to dissidents in the UAE and Qatar. Iraq as well as Libya and the Soviet Union, were pledged to support the Popular Front for the Liberation of Oman (PFLO) and the Dhafor rebels. While Iraq toned down its anti-regime propaganda broadcasts into Saudi Arabia as a precondition that more covert actions against the regime have continued.

Iraq seemed to have ended its support of dissidents within Iran since the signing of the Algiers Accord. Continued support could undermine the efforts of the two states to demarcate their border furthermore, Iran, alone of the Gulf States, could offer a serious military threat to Iraq, and the Iraqi regime was understandably hesitant to provoke damaging Iranian retaliation. With the exception of Iran, however, Iraq has little to lose by underwriting subversion and revolution. True, such activities strain relations with the conservative Gulf States. Even should Iraq become abandon these activities, the Gulf States would continue to suspect the worst and the Baathist's image would develop only slightly and very slowly. Another potentially troublesome issue in the Gulf area was oil pricing. The interests of Saudi Arabia

were fundamentally different from those of Iran and Iraq. The known exploitable oil reserves of Iran will be depleted before the end of the century, and the Shah wanted to maximize revenue in the near term in order to develop other resources and build an industrialized economy ^(xlv).

Iraq was in a similar position. Although it, like Saudi Arabia, has extensive reserves, projected oil-income was committed to financing its development programs. Saudi Arabia's problem was lacked of trained manpower and expertise, not money. The Kingdom was unable to spend all its oil earnings even before the 1973 price hike, and much of the surplus revenue accrued by the Saudis in recent years has been in the west. Not only do the Saudi Arabia understood the damaging effect increased oil prices would have on the world economy in general, they also know that the best protection of their investments lies in the prosperity of the West. For moral and economic reasons, Saudi Arabia has been a strong advocate of holding oil prices relatively stable. Its massive reserves estimated some 150 billion barrels and huge production capacity give it a leading role in OPEC councils.

In September 1975, some states wanted oil increases of 20 per cent; Saudi Arabia wanted none. A compromise of a 10-percent increase in oil prices was reached after the Saudi had warned that, 'if the other member states go ahead without Saudi Arabia will keep its prices frozen at the present level and let its production rise to wherever the market too it within the Kingdom's formidable surplus'. In May 1976, nine of OPEC's 13 members sought price ranging from 2.5 to 20 per cent. After bitter declared, Saudi Arabia Petroleum minister Yamani flatly declared that, 'there will be no price increase without Saudi Arabia'. He was accurate. The Iranian reaction was low key. Iraqi officials, however, were openly accused Saudi Arabia and its supporters of building up huge cash reserves while other Arab countries were starving for development capital, of forcing their will on the majority of OPEC members, and of plotting with the industrialized countries to reduce overall world dependency on oil, thus depriving producing countries of political clout as well as revenue. Information minister of Iraq Tariq Aziz declared that, 'we wanted to build good close relations with Saudi Arabia, but unfortunately the Saudi Arabia government is following an oil policy which Iraq cannot accept' ^(xlvi).

During the December 1976, OPEC meeting, the Saudis argued for a 5-percent price increase; when the majority of the members rejected to approve so small an increase, a two-tier pricing system was adopted. Saudi Arabia and the UAE will raise prices 5 per cent, while the other members agreed on a 10 per cent increase. The Saudi Arabia threat of September 1975 to raise production in order to influence price might soon become a reality. Plans to increase lifting in early 1977 were already under way. Saudi Arabia's capability to forces its will on other OPEC members was likely to grow. By 1980, Saudi Arabia intends to increase its capacity to produce crude oil from the present 115 million b/d to 16 million b/d ^(xlvii). This decision was not justified by economic need, the Saudi apparently believed that the additional capacity will further increase their influence both within OPEC and with oil consumers.

Another touchy issue, with no easy resolution in sight, was that of regional security in the Gulf. The different objectives of the three main Gulf States did not allow for multilateral action. Iran wanted specific provisions for meeting threats to the status quo in short, an accepted formula for applying Iranian power against radical interest. Iraq wanted to stall Iran's drive for hegemony in the region and to protect against the possibly that Iran could close the straits at will. Saudi Arabia, supported by the states of the lower Gulf, verbally supports the concept of a regional security pact, but indeed was opposed to any such agreement. The Kingdom consistently avoids any pact which would legitimize foreign interference on the Arabia Peninsula. Iran, in both word and deed, has strengthened Arab suspicions of Iranian long-term ambitions. The earliest policy statement of the question if Gulf security was made on 27 January 1968, by Iranian Prime Minister Hoveyda, he

contended that ‘as the most powerful state’ in the Persian Gulf, ‘naturally Iran was greatly interested in the stability and security of the Gulf area, and to that end was prepared to cooperate with any littoral state’^(xlviii). The Iranians have since then repeatedly stressed the need for cooperation and responsibility of the littoral states to defend the region. They also have quietly but consistently hinted that unilateral action by Iran remained a possibility^(xlix).

In 1975 alone, Iranian defence expenditures approached an estimated \$ 8 billion. The imperial Iranian Air Force was reportedly superior to the air forces of Iraq, Saudi Arabia, or Afghanistan; the Iranian Navy was capable of patrolling the Gulf waters and projecting Iranian military forces onto the Arab sides of the Gulf; the Shah apparently plans to develop a small elite marine corps, trained in desert and amphibious warfare [absolutely not suited for internal security or self-defence]; further the Iranian army was developing a heavily mechanized, primarily air mobile force with a potential to show rapidly and efficiently any conflict that may arise within what Iran perceives as its security boundaries extended in the last few years from the Persian Gulf to include the Gulf of Oman and the Indian ocean.

The Iranian presence in Oman was an additional cause of concern to the Gulf States. Although the commitment of Iranian forces was at the invitation of the Sultan, and could be terminated in consultation with the Sultan, Arab suspicion would remain as long as Iranian troops are on the Arabian Peninsula. Moreover, increasing cooperation with Iran has stimulated expansion of Oman’s security policy to the lanes and the Gulf of Oman. In April 1974, Iran and Oman agreed to act as guardian of the Straits. By the end of the year, an agreement on joint naval operations in the strait area was announced. Iranian aircraft and naval vessels patrol the Omani side of the straits, and Oman plans to construct three naval bases in the area. Outnumbered by Iranians two to one, the Arabs of the Gulf States the Shah was buying weapons for use against them. Iran’s 1971, invaded of Abu Musa and Great and Little Tunb supports this fear. Iran got what it could by diplomacy; it used force for the rest. The Shah’s ‘forward’ strategy required these Islands, and with no credible countervailing force, he was capable to make his point. Iran was prepared and able to use force to enforce its claims^(l).

All the Gulf States from Iraq to Oman are actively pursuing programs of military modernization and development. Iraq like Iran, allocates an average of about 24 per cent of its budget for defence and security, more than \$ 200 per capita. The countries of the Arabia Peninsula [including the two Yemens] were conservatively estimated to be spending a quarter of their budgets directly or indirectly for defence and internal security purposes. This amounts on an annual average of almost \$ 400 per capita. Of course, the need to develop a ‘credible’ countervailing force’ to Iranian expansionism is not the sole motive in this study for arms. National security requirements and prestige also figure in. In any case the area is procuring sophisticated arms at an unprecedented rate. Additionally, each of the Arab Gulf states is considering, or certainly developing, alternate means of exporting some portion of their oil, hence decreasing their complete dependence on transit through the Strait of Hormuz. The new Iraqi-Turkish pipeline linking Kirkuk field complicate to the Turkish port of Dortyol on the Mediterranean was due to completed by the end 1976. Although the initial capacity of the 610-mile long would 500,000 b/d and could be expanded to only 700,000 b/d, it did not give Iraq access to a new market and an alternative to Gulf transit. A two-billion cf/d natural gas pipeline to transport Iraqi gas to Istanbul and possibly to either Europe or to Soviet Union was still under consideration^(li).

Saudi Arabia was exploring alternative routes as well. The current 5-year plan envisions a new industrial area at Yanbu; a deep-water port 420 miles north of Jidda on the Red Sea coast. Plans call for a new Trans Arabian oil pipeline from the Ghawar field by Khurays to Yanbu. The proposed pipeline would have a capacity of 2.35 million b/d by 1985^(lii) and would open up a new major terminal for the nation’s oil and gas exports. It was particularly

well located to service the European market through Sumed pipeline on the Suez Canal. In addition, Saudi Arabia was considering negotiating with Oman for a 60-kilometer wide corridor through Dhafor to the Arabian Sea. The corridor would run along the present Oman, South Yemen border and provided Saudi Arabia with an outlet to the Arabian Sea. Kuwait has proposed a similar plan for an overland pipeline servicing the Arabian Peninsula states ^(liii).

Conclusion

To date, the suspicious and differences existing among the Gulf states have largely suppressed. National interests have been advanced with considerable caution and control, and each nation has generally deferred to the sensibilities of the others. Issue which defy compromise have been held in abeyance, awaiting an environment more suitable for negotiation. As this study has to show, while regional cooperation was costly, and frequently was difficult to accommodate to national demands, the price of conflict was far greater. The military and economic deterrents and common overwhelming dependents on oil revenues argue strongly that the present set of relationships, emphasizing cooperation or at least tolerance would persist for some years in the future. There were, however, a number of developments, none predictable that could change this assessment.

In absence of a strong Saudi Arabia, the Arabian Peninsula states would look toward Iran for protection and relationship as Oman did. Iran would indeed become the 'Guardian of the Gulf' a status that would prove difficult to alter. Prospects of remained regional stability would rest on how the new 'Saudi' regime dealt with a more assertive Iran.

The ouster of a conservative regime in the Gulf by radical except Iraq. The Iraqis would welcome the defeat of 'creationism' by forces more ideologically aligned with their Baathist government and feasibly more attuned to their regional policies and aspiration. The smaller states could do little except strengthen their own security forces. Iran and Saudi Arabia restore the previous order, or to live as best they could with the new regime.

The OPEC, unlike a prefect cartel, was in no position to determine and enforce the production quotas of individual nations. It did little more than oil price. Consequently, the only issue that could threaten the organization's solidarity was conflicting pricing policies of the members. While no state has the ability to increase its prices counter to OPEC consensus, Saudi Arabia with its high level of production, excess capacity, and huge reserves, could unilaterally, lower the price of its crude while increasing production, causing an overall weakening in the price of oil. To do so, however, would be to break entirely with OPEC, and represent a politically, rather than economically, motivated action.

As the shah continued to widen the gap between his own military capability and those of his neighbours, Arab fears of his regional intentions can only heighten. It was unlikely, however, that any Arab Gulf state with the possible exception of Iraq could develop a credible countervailing forces to Iran. The others could seek outside support. To be any value, this support would have to be effective, dependable and offer no threat conditions, the list of potential was limited. Either the United States, or the Soviet Union could provide an effective check on Iranian aggression, but they feasibly prefer to continue uninvolved. Both have supported a 'hands-off' policy towards Persian Gulf security, both endeavoured to pursue relations with Iran as well as the Arab states, both might hesitate to endanger their good standing with Iran through responding to 'perceived' threat. An alliance with either of the superpowers would have its drawbacks for the Arabs as well. While generally Western oriented and traditionally pro-US the Arabs believed an 'especial relationship' exists between the US and Iran. On the other hand, the conservative Gulf States have long resisted any increase in Soviet regional influence. It was probably they would invite the Soviet.

Soliciting support from their Arab brothers could prove equally difficult. An Arab league force would be willing to act, however, if past performance was any indication, would be

ineffective. An Egyptian force further might be capable of deterring Iran; it could become a military presence not easily terminated. Employing third country national s could offer a serious political threat to the Gulf regime, already concerned over the destabilizing of their large expatriate labour forces.

In any event, the Arab World would have to consider the Iranian response to their actions. The Shah has repeatedly stated Gulf security was the responsibility of the littoral states and that in the absence of coordination Iran would act lone. The prospect of a foreign military presence on the Arabian Peninsula could give Iran both motivation and the excuse to move before this presence became fact. Ironically, the Arabs could invited Iranian aggression merely by preparing for it.

In view of all the above hesitancy of a major powers to commit themselves on the basis of a 'perceived' threat, the potential domestic instability a foreign troop presence could provoke, and the feasibly hostile Iranian reaction to any Arab Gulf state outside power agreement the Arab Gulf regimes may judge it more acceptable to live in fear of Iran than accept the consequences of non-regional military support

(i) Central files 1967-1969, POL33PERSIAN GULF. 1968. Outlook in the Persian Gulf States, information memorandum from the Assistant Secretary of State for Near Eastern and South Africa Affairs (Battle) to Secretary of State Rusk, Washington, D.C, the US, 22 February 1968.

(ii) CIA. RP77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Central Intelligence Agency, Washington, D.C, the US, March 1977.

(iii) Ibid

(iv) Ibid

(v) 2050.1969. Your Meeting with Iranian Ambassador Ansary, Friday, January 31, 1969, at 3:00 PM: Briefing Memorandum, Memorandum from the Executive Secretary of the Department of State (Read) to the President's Assistant for National Security Affairs (Kissinger) Washington, D.C, the US, 30 January 1969.

(vi) National Security File. 1968. Bahrain Problem, Memorandum of Conversation, Washington, D.C, the US, 12December 1968.

(vii) Ibid

(viii) CIA. RP 77-10017. 1977Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(ix) 79R01012A, Box442, 2, NIE36.2-72.1972. Iraq's role in Middle Eastern Problems conclusion, National Intelligence estimate36, 2.72, Washington, 21December 1972

(x) Ibid

(xi) Since independence, Iraq has been dominated by Sunni Muslims, even though half of its people share with Iran membership in the minority Shia sect. See CIA. RP 77-10017. 1977Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(xii) Ibid

(xiii) DC1\NIO1039-75, the implications of the Iran-Iraq agreement, paper prepared in the Office of Current Intelligence, Central Intelligence Agency, the department of state Washington, D.C, U.S, 1 May 1975

(xiv) Renamed the popular Front for the Liberation movement of Oman (PFLO) in 1974.

(xv) CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(xvi) Directorate of Intelligence.1972. Political and personality handbooks of Iraq, Secret Washington, U.S.

(xvii) CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(xviii) PR76100701.1976. Iraq under Baath Rule 1968-1976, Research study prepared in the Central Intelligence Agency, Washington, US, November 1976

(xix) A quarrel between Saudi Arabia, Muscat, and Abu Dhabi in the 1940s and 1950s over ownership of the Buraimi oasis was the exception that proves the rule. See CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(xx) CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(xxi) Ibid

(xxii) Ibid

(xxiii) Ibid

(xxiv) Ibid

(xxv) Ibid

(xxvi) Central Files 1967-1969.POL33PRESIANGULF. 1968. US/UK Middle East Talks, Memorandum Conversation, Washington, D.C, the US, 13 September 1968.

(xxvii) Moitaba Ahmad Zadeh& Abed Khedri, Iranian Foreign Policy at Iraq from Beginning up to Now, Switzerland Research Journal, Vo1. 102, No (4), National park-Foreschung in DER SCHWEIZ, (Switzerland: April2013), P177

(xxviii) CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(^{xxix}) Saudi Arabia did import indirectly from the People's Republic of China. These goods, however, were not accepted at Saudi ports. They must have transited Bahrain. . See CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(^{xxx}) Ibid

^{xxxi} DC1\NIO1039-75, the implications of the Iran-Iraq agreement, Ibid

(^{xxxii}) Ibid

^{xxxiii} The half-effect line was that the line constructed so as to divide equally the area between (1) a line equidistant from the Saudi Arabian mainland and the island of Khark full effect and (2) a line equidistant from both mainland of Iran and of Saudi Arabia. CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(^{xxxiv}) Ibid

(^{xxxv}) D750082-0252, 13132Z. 1975. Iraqi-Iranian agreement, Telegram from the Interests Section in Baghdad to the Department of State, 8March1975

(^{xxxvi}) DC1\NIO1039-75, the implications of the Iran-Iraq agreement, Ibid

(^{xxxvii}) CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(^{xxxviii}) Of OAPEC's 10 members Saudi Arabia, Kuwait, Libya, Qatar, Bahrain, the UAE, Syria, Iraq, Egypt, and Algeria, six are Gulf States. As a result, many OAPEC's ventures focus on the Gulf region.

(^{xxxix}) Taken from a review of the Middle East Economic Survey November 15, 1975 to March 5, 1976.

(^{xl}) Vol.II,7/64-12/68. 1968. The situation in Yemen and Southern Yemen, Memorandum from John W. Foster of the National Security Council Staff to the President's special Assistant (Rostow), Washington, D.C, the US, 21 May 1968.

(^{xli}) D750103-1087, 1250Z. 1975. Iran\Iraq accord: Analysis of Iranian Perspective, Telegram from the Embassy in Iran to the Department of State, 25March1975

(^{xlii}) FRC67A4564, Iraq000.1-1963.8February1963. the Iraqi coup, Memorandum from Stephen O. Fuqua of the Bureau of International Security Affairs, Department of Defense, to the Deputy Assistant Secretary of Defense for International Security Affairs, Washington-DC, U.S

(^{xliii}) CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(^{xliv}) Ibid

(^{xlv}) Ibid

(^{xlvi}) Ibid

(^{xlvii}) Ibid

(^{xlviii}) Ibid

(^{xlix}) Ibid

(^l) RNA-3.1968. The Sultanate of Muscat and Oman Enters the Twentieth Century, Research Memorandum From the Director of the Bureau of intelligence and Research (Hughes) o secretary of state Rusk, Washington, D.C, the US. 25 January 1968.

(^{li}) CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(^{lii}) Although average Saudi production was well above 2.35 million b/d, estimated of the level production required to meet the financial need of the Kingdom range from 1.38 million b/d to 4 or 5 million b/d. see CIA. RP 77-10017. 1977. Intelligence Memorandum cooperation and conflict among the Gulf States, Ibid

(^{liii}) Ibid

The isothermal section phase diagram of the Er-Fe-Nd ternary system at 800°C

M. Jemmali

Ar-rass, Qassim University

M. Saidi

University of Sfax

K. Nouri

L. Bessais

Univ Paris Est Creteil

Abstract

Isothermal section at 800°C of the ternary Gd-Fe-Nd system was established in the whole concentration range, by means of powder X-ray diffraction and scanning electron microscopy energy dispersive X-ray spectroscopy (SEM/EDS). All measured compositions and unit-cell refinements were performed at room temperature from quenched samples annealed at 800°C for one week. Six binary compounds have been confirmed in these isothermal sections at 1073 K namely: ErFe_2 (Fd3m-MgCu₂ structure type), ErFe_3 (R3m-PuNi₃ structure type), $\text{Er}_6\text{Fe}_{23}$ (Fm-3m-Th₆Mn₂₃ structure type), $\text{Er}_2\text{Fe}_{17}$ (P6₃mmc-Th₂Ni₁₇ structure type), $\text{Nd}_2\text{Fe}_{17}$ (R3m-Th₂Zn₁₇ structure type), and α -NdEr (R3m-Sm structure type). No new ternary compounds were found in all investigated ternary alloy samples. The isothermal section Gd-Fe-Nd ternary phase diagram contains seven three-phase regions, sixteen two-phase regions and nine single-phase regions, as well as a small liquid area in the Nd-rich region. The phase diagram at this temperature is characterized by highest solubility of Nd in ErFe_2 is about 16.6 at. % Nd, while the $\text{Er}_{1-x}\text{Nd}_x\text{Fe}_3$ solid solution based on binary ErFe_3 extends up to 7.5 at. % Nd and no miscibility of Nd in $\text{Er}_6\text{Fe}_{23}$. The maximum solid solubility of Nd in Er is about 38.4 at. % Nd, and the solubility limit of Er in Nd is about 29.8 at. % Er. The pair of the binary compounds $\text{Er}_2\text{Fe}_{17}$ and $\text{Nd}_2\text{Fe}_{17}$ extends through the ternary system parallel to the Nd-Er edge. The maximum homogeneity range of the $\text{Er}_{2-x}\text{Nd}_x\text{Fe}_{17}$ solid solution reaches 5.3 at. % Nd, while that of the $\text{Nd}_{2-x}\text{Er}_x\text{Fe}_{17}$ solid solution is about 1.6 at. % Er. In the Er-Nd binary system.

Keywords: Intermetallic, Phase diagram, Rare earth, X-ray diffraction



ECOFRIENDLY TECHNOLOGY UTILISATION FOR BUILDINGS

Ghanshyam Barman

CGPIT, Uka Tarsadia University

Abstract

Green technology is the demand of present time. It accounts for major portion of the carbon emission in the globe. Building constructions causes major carbon footprint. The construction industry has the largest potential for considerably decrease the greenhouse gas emissions in comparison to industry and automobiles. As per UNEP report in 2016 estimates that at least 84 gigatonnes of CO₂ (GtCO₂) could be reduced by 2050, by using green and ecofriendly technology. Green technology have potential to save 30-40% energy saving and carbon emissions.

Key words: Green technology, carbon emissions, building constructions

Knowledge and practice of breast self-examination among female medical students in clinical and pre-clinical stages at Al-Kindy College of Medicine/ Baghdad University

Rafal Hyder Mizel
Rawan Haider Razzaq
Imad Wjeeh Raof

Al-Kindy College of Medicine

المعرفة و ممارسة فحص الثدي الذاتي بين الطالبات في المراحل السريرية وقبل السريرية في كلية طب الكندي/جامعة بغداد

الخلاصة

الخلفية: الفحص الذاتي المنتظم للثدي هو أفضل وسيلة لملاحظة التغيرات في الثدي. يمكن أن يكون التغيير من المظهر الطبيعي علامة على مرض الثدي. يمكن أن يساعد التعليم المناسب في تحسين الوعي وممارسة الفحص الذاتي للثدي. الهدف: تحديد تأثير التعليم على الوعي والمعرفة وممارسة الفحص الذاتي للثدي بين طالبات الطب الطرق: هذه دراسة مقطعية. الالتحاق بكلية الكندي للطب في الفترة من 1 نوفمبر 2018 إلى 30 مايو 2019. شملت الدراسة طالبات كلية الطب من الصف الأول إلى الصف السادس. تم اختيار خمسين طالبة من كل فصل عشوائيًا ، وتم تحليل البيانات التي تم جمعها بناءً على نموذج الاستبيان ، إحصائيًا بواسطة تطبيق البرامج الإصدار SPSS و chi-sq. النتائج: بلغ عدد طلاب الطب المشاركين في هذه الدراسة 300 طالب ، أي خمسون طالبًا من كل فصل. يتراوح العمر بين 18 و 24 سنة. وكان المشاركون الطلاب الذين لديهم تاريخ عائلي إيجابي لسرطان الثدي 17.7 ٪. كان الوعي بالفحص الذاتي للثدي كطريقة للكشف عن سرطان الثدي إيجابيًا في 87.3 ٪ من طلاب الطب. كان المصدر الأكثر شيوعًا لمعلومات الفحص الذاتي للثدي هو المحاضرات والندوات وورش العمل (46.7 ٪). وجدنا أن 36.7 ٪ فقط من طلاب الطب يمارسون الفحص الذاتي للثدي. الاستنتاجات: أظهر طلاب الطب معرفة جيدة للغاية ولكن مع ممارسة سيئة للفحص الذاتي للثدي. الكلمات المفتاحية: - الفحص الذاتي للثدي ، - سرطان الثدي ، - سجل السرطان العراقي

Abstract

Background: Regular breast self-examination is the best way to notice breast changes. Alteration from the normal appearance could be a sign of breast disease. Proper education can help to improve awareness and practice of breast self-examination.

Objectives: To evaluate the effect of education on the knowledge and practice of breast self-examination among female medical students.

Methods: This is a cross-sectional study. Setting in Al-Kindy College of Medicine at the period from the first of November 2018 to thirty of May 2019. Fifty female students were chosen from each class randomly and were grouped in to pre-clinical group (classes 1,2,3) and clinical group (classes 4,5,6). The data, gathered based on questionnaire form, were analyzed statistically by SPSS version 17 software applications, chi-sq. test was used to determine P value.

Results: A total number of 300 medical students included in this study. Age range from 18 to 24 years (mean age 20.5 years).

Participants students with a positive family history of breast cancer were 53 students (17.7%). Awareness of breast self-examination as a screening method for breast cancer was positive in 262 students (87.3%). The main source of breast self-examination information was lectures, seminars and workshops in 140 students (46.7%).

Students in the clinical group had more knowledge about the monthly frequency of practicing breast self-examination 116 students (77.33%) than the pre-clinical group 85 students (56.65%), moreover, students in the clinical group were practicing breast self-examination more than students in the pre-clinical group, 77 students (51.33%) and 33 students (22%) respectively.

Conclusion: Female medical students at the clinical stage showed a good knowledge and fair practicing of breast self-examination as compared to female medical students at pre-clinical stage.

Keywords: - Breast self-examination, - breast cancer, - Iraqi cancer registry

INTRODUCTION:

Breast cancer in women is a major health burden. It's one of the non-communicable diseases, and is the most common cancer in women worldwide, not to overcome the fact that it affects both sexes in high- and low-income countries. It accounts for over one million of the estimated 10 million neoplasms diagnosed worldwide each year, it has been estimated that one in eight women born today will be diagnosed with breast cancer at some time in her life.^[1,2,3]

In North America and Western European countries, approximately 1 in every 8 women is reported to suffer from breast cancer, and 1 in every 30 is reported to die from the disease.^[4] reaching a mortality rate of about 16% of cancer deaths in adult women.^[5] It is estimated that 508,000 women died in 2011 due to breast cancer.^[6]

The incidence of breast cancer shows differences between countries, its minimum in Asia whereas it is at its maximum in the USA and South America.^[4] while in other studies the Rates of incidence range from 19.3 per 100,000 women in Eastern Africa to 89.9 per 100,000 women in Western Europe^[7], incidence is increasing in the developing world due to increase life expectancy, increase urbanization and adoption of western lifestyles.^[6]

Overall, the average incidence for this disease in developed countries is usually more than 80 per 100.000 while it is less than 40 per 100.000 in the developing world. Although breast cancer is thought to be a disease of the developed world, almost 58% of deaths occur in less developed countries.^[2]

In Iran breast cancer constitutes (25%) of all cancer among Iranian women. In Pakistan it's (34.6%), and In Saudi Arabia breast cancer is the most frequent cancer of women (23%) of all cancer.^[4]

Within the Eastern Mediterranean Region (EMR), cancer is the fourth- ranked cause of death, after cardiovascular diseases, infectious diseases, and injuries. The International Agency for Research on Cancer (IARC) estimated that 292,677 cases of cancer were newly diagnosed among the female population in EMR during 2012, "The five most commonly recorded cancers in women were those of the breast, colorectal, cervix, ovary, and non-Hodgkin lymphoma. Overall, 99,000 cases were registered as breast cancer in that region.^[8] It has been predicted that the largest increase in cancer incidence within the next 15 years worldwide is likely to be in the Eastern Mediterranean Region (EMR).^[9]

In Iraq, according to a registered data for breast cancer cases were collected from the Iraqi Cancer Registry/Ministry of Health, the significance of incidence rate trends during 2000-2009 was tested. Age-standardized rates (ASR) and age-specific rates per 100,000 populations were calculated. A total of 23,792 incident breast cancer cases were registered among females aged above 15 years, represented 33.8% of all cancers in females registered during 2000-2009. The median age at diagnosis was 49 and the mean age was 52 years. The incidence rate of all female breast cancer in Iraq (all ages) increased from 26.6 per 100,000 in 2000 to 31.5 per 100,000 in 2009, The incidence in age groups (40-49), (50-59) and (70+) increased in earlier years and has recently (2005-2009) become stable.^[10] another study in 2012 showed that breast cancer ranks the first among the commonest malignancies among all the population and accounts for approximately one-third of the registered female cancers according to the latest Iraqi Cancer Registry^[9], measuring 34.4% of the registered female cancers with an incidence rate approximating 23/100,000 female population, accounting for about 19% of all newly diagnosed cancers.^[9,11]

There is a large variation in breast cancer survival rates around the world, ranging from 80% or over in North America, Sweden and Japan to around 60% in middle-income countries and below 40% in low-income countries^[12]. The low survival rates in less developed countries can be explained mainly by the lack of early detection programs, resulting in a high proportion of women presenting with late-stage disease, as well as by the lack of adequate diagnosis and treatment facilities^[6], this lightens the fact that gaps about the relative importance of breast cancer in the community emphasized the necessity for practical policy decisions to elevate the level of awareness among women.^[11] it has been estimated that by the year 2020, approximately 70% of new cancer cases will occur among individuals in developing countries and population groups that have previously enjoyed low incidence, with a substantial fraction likely to be breast malignancies.^[3]

Methods of prevention:

Early detection and diagnosis can greatly increase chances for successful treatment and thus increasing awareness of the possible warning signs of the disease among the general public is a necessity. The three screening methods recommended for breast cancer include breast self-examination (BSE), clinical breast examination (CBE) and mammography^[13]. CBE and mammography require hospital visit, specialized equipment and expertise, whereas BSE is an inexpensive tool that can be carried out by women themselves^[14]. BSE was first tested among the members of the Martha Organization in Finland in 1970s, and, in 1992, a women's organization launched ProMama, an organization that promotes BSE training.^[15]

BSE benefits women in two ways: women become familiar with both the appearance and the feel of their breast and detect any changes in their breasts as early as possible. There is evidence that women who correctly practice BSE monthly are more likely to detect a lump in the early stage of its development, and early diagnosis has been reported to influence early treatment, to yield a better survival rate^[16]. In the literature, it is stated that 90% of the times breast cancer is first noticed by the person herself.^[17]

In a study of the relation between BSE and survival of breast cancer patients, 1004 patient diagnosed with invasive breast cancer followed for 92 months, showed that 14% of the breast self-examination performers had died of breast cancer versus 26% of the nonperformers, with survival at 5 years was 75% for BSE performers versus 57% for the nonperformers.^[18] another

study of the effects of BSE and breast examination by physicians on the stage of breast cancer at diagnosis. A of data 293 women with breast cancer showed that tumors were detected in clinical Stage I about 53.8% when the detection method was routine physician examination, 37.7% when it was self-examination and only 27.0% when detection was accidental. Differences were less apparent when pathological stage was considered. Tumors found during routine examination of the breast averaged 6.1 mm smaller in diameter than those discovered accidentally. We estimate that breast-cancer mortality might be reduced by 18.8_ 24.4% through self-examination or routine physician examination.^[19]

Even though BSE is a simple, quick, and cost-free procedure, the practice of BSE is low and varies in different countries. Several reasons like lack of time, lack of self confidence in their ability to perform the technique correctly, and fear of possible discovery of a lump have been cited as reasons for not practicing BSE.^[2]

In our socioeconomic setup the only feasible solution to promote early detection of breast cancer is to create 'breast cancer awareness' among females' population.^[4]

Breast Self-Examination (BSE) is a technique in which a woman examines her own breasts by seeing and feeling with fingers to detect breast lump. The purpose of breast self-examination is to increase familiarity with breast, to detect presence of lump in the breast at an early stage and to look for any abnormal changes in the breast. Self-examination of the breast each month between the 7th and 10th day of the menstrual cycle is the simplest yet extremely important way to detect breast cancer at the early stage of growth. The BSE technique involves palpation of the breasts for lump with the tips of the fingers, rather than the flat of the hand. The woman would be in the erect position, either sitting or standing and while lying down. It has been observed that women can detect 95% of breast cancers and 65% of early minimal breast cancers through BSE.^[20]

The women should follow these steps when she examines her breasts

Step 1: stands in front of mirror and checks her breasts for the changes

including (change in breast size or shape, thickening in the skin of the breast or under area, swelling, redness or darkening of the breast, dimpling or puckering of the breast skin, itchy scaly sole or rash on the nipple, pulling in the nipple or another part of the breast, pain in one part of the breast.

Step 2: raises the hands and looks under her breasts for same changes, also feels for lump or hardness in these areas.

Step 3: check the nipples for any discharge or fluid secretion, the discharge may be (watery, milky, yellowish, or even associated with blood).

step 4: lying down on a firm surface on her back, and using slow circular motions feels her breasts for any kind of lump and following a pattern to cover the whole breast beginning from the nipple moving in larger and larger circles until reaching the outer edge of the breast then she must checks the inner part of the hear armpit as well.

Step 5: stand up and repeat the same circular motions from step4 while standing.^[21]

Health behaviors such as BSE can help empower women to take some control and responsibility over their health promotion. Although the value of BSE is controversial, American Cancer Society recommends as an option breast awareness and BSE for early detection of breast cancer. The rationale behind extending BSE practice as a screening test is

the fact that breast cancer is frequently detected by women themselves without any other symptoms.^[22]

Literature review:

There are many studies in Iraq concerning BSE knowledge and practice among female medical students, females of medical fields and samples of educated females.

In a study done by Nada A.S. Alwan, Wafa M. Alattar, Nawar Al Mallah published in 2015 concluded that In Iraq, women often rely on their primary health care providers to obtain adequate guidance on health promotion and screening. The findings reveal insufficient conformity in the attitudes towards the practice of breast cancer management among the general paramedical providers despite their acceptable level of awareness^[11].

In another study among sample of women in Shatra/Dhi-Qar/Iraq, the participants have a good idea about the significance of BSE, about 79% of all women had heard of the importance of BSE for BC screening, know the warning signs, and 53% of them know how to do it but only small number 49 (24%) actually practice BSE^[23].

Another study in Baghdad among Al-Mansur Institute of Medical Technology students provided by Shatha Ahmed Mohammed Ali in 2012 found that females referred to the institute had very little practices about (BSE) and identified the negative influence of low knowledge on the practices of BSE^[4]. a study provided by Mahabad Mohammed Hussein , Hemn Kareem Qadir, Hoshyar Amin Ahmed among female students in Erbil, the study found that most of the contributors 103 (88%) were in a poor performing level, 7 (6%) were in satisfactory, and 7 (6%) were in a good level of practicing BSE, as a conclusion The midwife and nursing students knowledge regarding breast self-examination is poor, as well as the practice^[24].

According to a study by Saadoon F. Al-Azmy a , Ali Alkhabbaz , Hadeel A. Almutawa published in 2013, women who lack confidence in their ability to perform BSE correctly or who have not been instructed on how to do BSE appeared to perform BSE less frequently and to have less competence in performing the technique. Therefore, training social workers, school teachers and others who are regarded as trusted agents of the community could be beneficial for BSE practice, PHC professionals could play an important role in conveying correct information regarding BSE^[16].

Finally a study by Samira M.E in 2014 among females in Basra City, concluded that teaching BSE and issues about breast cancer as early as possible will go a long way to encourage positive behavior towards BSE, create a 'breast-awareness' consciousness and can lead to seeking regular professional breast examination/screenings later in life.^[25]

AIM OF THE STUDY:

To evaluate the effect of education on the knowledge and practice of breast self-examination among female medical students.

Methods:

This is a cross-sectional study with a setting in Al-Kindy College of Medicine in the period from the 1st of November 2018 to thirty of May 2019. The study involved the medical female students from 1st class to 6th class.

Fifty female students were chosen from each class randomly by a convenient random sampling collection type, and were grouped in to pre-clinical group (classes 1,2,3) and clinical group (classes 4,5,6).

Each student was asked according to a questionnaire form by direct interview about the details of knowledge and the practice of breast self-examination (BSE). **Figure 1.**

We compared the data from both groups in order to find the effect of education on knowledge and practice of breast self-examination,

Statistical analysis:

Collected results were assessed statistically using SPSS version 17 and we used the chi-sq test to measure the P-value, P-value < 0.05 was considered significant.

Ethical consideration

The research proposal of the study was approved by the scientifically ethical Comity in Al-Kindy College of medicine. The students were ensured about the confidentiality of collected information and that the data will be used for research purposes only.

Results:

A total number of 300 medical students included in this study, fifty students from each class. Age range of the study participants were from 18 to 24 years, mean 20.5 years.

A fifty-three students (17.7%) had a positive family history of breast cancer. Awareness of breast self-examination as a screening method for breast cancer was positive in 262 students (87.3%). **Table 1**

The most commonly reported source of breast self-examination information was lectures, seminars and workshops 140 students (46.7%), followed by social media 78 students (26%) and TV/radio 45 students (15%). **Figure 2**

One hundred and sixteen students, in the clinical group, were aware that BSE should be performed monthly as compared to 85 students in the pre-clinical group (P-value 0.001). **Table 2**

Regarding the knowledge about the appropriate time of BSE, 67 students (44.67%) in the pre-clinical group were aware that BSE should be done at 5 days after menstruation as compared to 77 students (51.33%) in the clinical group. No statistical differences were detected (P-value 0.195). **Table 3**

Only 110 students (36.67%) were practicing BSE. Majority were in the clinical group, 77 students (51.33%). **Table 4**

Majority of participants, 140 students (63.3%), refuse to answer the question of how to practice BSE?, and from those who answered this question, only 67 students (22.3%) did practice BSE properly and completely. **Figure 3**

Discussion:

It was stated by Lierman et al in 1994 that education and peer support are important to ensure women regularly apply BSE every month.^[26] Our results are in accordance to this fact, based on our comparison between preclinical's and clinical's knowledge and practice of BSE and how education had a major role in dispersing the results.

Regarding socio-demographic characteristics aspect of the of participants, their age ranged from 18 to 24 years with mean age of 20.5 years, and most of them were single which was not surprising among students in the years of medical college.

Our study showed that Family history of breast cancer among all participants was reported 17.7% which is higher score compared to another studies, one conducted in Basra city done by Samira ME (2014) among female nursing students making 8.1% of all participants ^[25], another is Ethiopian study done by Mesfin T, Dagne MT, RozaAmdemichael (2016) among Female Health Science Students 5.2% ^[5] and a study in Saudi Arabia by Safiya KI, Mashael AA, Shorouq SA (2017) in Qassim university result was 11%. ^[15]

We predicted that the overall level of awareness about BSE among all the participants (both clinical and preclinical groups) was 87.3%, compared to studies among female students in Saudi Arabia by Elsadig YM, Waqas Sami, Abdullah AA (2016) awareness was 79.3% ^[6], in Jordan a study by [Amal K. Suleiman](#) (2014) awareness was 51.8% ^[27], also in Cameroon by Fon Peter Nde, Jules Clement Nguedia Assob, Tebit Emmanuel Kwenti (2015) awareness was 62.6% ^[28], but was lower compared to a study in Nigeria by Olugbemi O. Motilewa, Uwemedimbuk S. et al (2015) awareness was 91.3%. ^[29]

Regarding participants knowledge of BSE, in this study majority of medical students had their first information from lectures, seminars and workshops 46.7%, this emphasize the truth about how proper education can positively influence good level of knowledge and maybe leads to proper level of practicing BSE, this percentage is slightly higher than the results of a study in Taif-Saudi Arabia 42.2%, also among female medical students done by Dalal M. Nemenqani, Sahar H. Abdelmaqsoud, Al-Hanouf A. Al-Malki (2014) ^[30].

Social media came second as a main source of knowledge about BSE 26%, followed by TV/Radio with 15% and family 11.6%.

Other sources of information in our study were friends 0.7% and lastly newspapers 0%. other studies around the world like in Erbil city among female students of technical medical institute done by Mahabad Mohammed Hussein, Hemn Kareem Qadir, Hoshyar Amin Ahmed (2017) found that major sources of knowledge were TV and social media 35.9% and least source was family 5.1% ^[24], the results in Erbil city are slightly corresponding to a study in Kampala Uganda among female university students done by [Katende Godfrey, Tukamuhebwa Agatha](#), and [Joyce Nankumbi](#) (2016) where results are 56.9% for social media and 12.3% for family ^[32]. While a study in Nigeria (2015) done by Olugbemi O. Motilewa, Uwemedimbuk S. Ekanem, Chukwuemeka A. Ihesie among female undergraduates concluded that major sources of knowledge were health workers 28.1% and TV/radio 22% followed by books 18.2% and Internet 15.7% and least sources were friends 10.2% and family 5.8%. ^[29]

In this study, 116 students (77.33%) in the clinical group vs 85 students (56.65%) in the pre-clinical group knew that the BSE should be performed monthly, this statistical significant finding (P-value <0.001) showed the effect of education, through lectures, seminars and tutorials, on the improved knowledge of BSE in medical students.

Regarding the appropriate time at which BSE must be performed, the findings in our study showed that 67 students (44.67%) in the pre-clinical group and 77 students (51.33%) in the clinical group were aware that the BSE should be performed 5 days after menstruation while (37.66%) of the respondents in both groups didn't know when to be performed. These findings are comparable to the results of Safiya K Ibnawadh, Mashael A Alawad, Shorouq S Alharbi in Qassim University-Saudi Arabia (2017) which showed that less than half of the medical students (42.6%) knew about the proper time of BSE. ^[15]

The data in our study suggest that only 110 students (36.67%) were practicing BSE. Majority were in the clinical group, 77 students (51.33%), this finding is similar to a study done by Elsadig Yousif Mohamed, Waqas Sami, Abdullah Atallah Alenezi et al (2016) in Saudi Arabia that showed only (28.9%) perform the BSE.^[6]

Our results revealed that (63.33%) of respondents never performed BSE, this is comparable to the results conducted at Saudi Arabia done by Dalal M. Nemenqani, Sahar H. Abdelmaqsoud, Al-Hanouf A. Al-Malki in (2014) which showed that (39%) of respondents never practice BSE^[30]. this is also consistent to another study at kirkuk done by Nada A.S. Alwan , Jwad K.A. Al-Diwan , Wafa M. Al-Attar , Raghad A. Eliessa in (2012) where 42.6% of females, have heard about BSE but have never practiced the technique, the causes behind this finding include either the lack of confidence in their own examination (27%), fear from detecting a lump in the breast (25%) or that they had not been instructed to perform BSE (20%)^[31].

In the present study, Majority of participants, 140 students (63.3%), refuse to answer the question of how to practice BSE?, and from those who answered this question, only (22.3%) of students followed the correct steps in practicing BSE which include inspection and palpation the breast in both standing and supine positions, this finding is lower than in a study done in United Arab Emirates by Sreedharan J, Muttappallymyalil J, Venkatramana M, Thomas M. (2010) where 89% knew that the ideal position of body while performing breast self-examination is either standing or lying and 68.8% knew both inspection and palpation are the ideal way^[22]. Another study done by Saadoon F. Al-Azmy , Ali Alkhabbaz , Hadeel A. Almutawa in (2013) showed that about one third of practicing women performed six or less steps correctly out of 12.^[16]

Regarding the association between the participant's practicing BSE and their demographic characteristics; our results illustrate the highly significant association of the student's level in practicing BSE with their age (P-value <0.000). This is in agreement to a study done by Mahabad Mohammed Hussein, Hemn Kareem Qadir, Hoshyar Amin Ahmed in Erbil (2012), which clarified that there was a significant statistical relationship between the age of the study participants and their level of performing BSE, at p-value (0.028).^[24]

Conclusion

Female medical students at the clinical stage showed a good knowledge and fair practicing of breast self-examination as compared to female medical students at pre-clinical stage.

This emphasize the truth about how proper education can positively influence good level of knowledge and maybe leads to proper level of practicing BSE.

Recommendations:

1. To activate a national program about the knowledge and practice of BSE in different media like T/V, Radio.
2. Establishment of workshops and seminars about the knowledge and practice of BSE directed toward female students in institutes and universities.
3. Encourage establishment of BSE groups in social media like facebook, instagram, and google groups to discuss different issues concerning BSE.

References:

1. Freddie B, Peter M, Maxwell P. The changing global patterns of female breast cancer incidence and mortality. *Breast Cancer Res* 2004;6: 229-39.
2. Tesfay Hailu, Hailemariam Berhe, Desta Hailu, HaftuBerhe. Knowledge of breast cancer and its early detection measures among female students, in Mekelle University, Tigray region, Ethiopia. *Science Journal of Clinical medicine* 2014; 3(4): 57-64.
3. Maxwell OA, Nneka UI, Deborah OA. Knowledge, Attitude and Perception of Breast Cancer among Female Staff of Nigerian University. *Journal of Basic and Clinical Pharmacy* 2018 Dec-Feb 9(1).
4. Shatha Ahmed, Mohammed Ali. Knowledge and practices of females about breast cancer and breast self-examination in AL-Mansour Institute of Medical Technology /Baghdad /Iraq. *AL-Mustansiriya J* 2012; 23: 3.
5. Mesfin T, Dagne MT, RozaAmdemichael , Hailu FD. Breast Self-examination: Knowledge, Attitude, and Practice among Female Health Science Students at Adama Science and Technology University, Ethiopia. *GynecolObstet (Sunnyvale)*; 6(4): 368.
6. Elsadig YM, Waqas Sami, Abdullah AA. Breast cancer awareness and breast self-examination among future female university graduates: comparison between medical and non-medical students. *International Journal of Research in Medical Sciences* 2016 Mar; 4(3): 685-689.
7. Nezar Ahmed Salim, Hamid Hussain, Mohammed Tuffaha. An Overview of Breast Cancer Epidemiology, Incidence and Trends from 2008-2016 in Dubai Hospital, Dubai Health Authority, Hospital-Based Cancer Registry 2018. *J Palliat Care Med*; 8(6).
8. Nada A.S. Alwan . Breast Cancer Among Iraqi Women: Preliminary Findings from a Regional Comparative Breast Cancer Research Project. *J Glob Oncol.* 2016 Oct; 2(5): 255–258.
9. N.A.S. Alwan, W.M. Al-Attar, R.A. Eliessa, Z.A. Madfaie and F.N. Tawfeeq. Knowledge, attitude and practice regarding breast cancer and breast self-examination among a sample of the educated population in Iraq N.A.S. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2012; 18: 4.
10. AL-Hashimi, Muzahem Mohammed Yahya. Breast Cancer in Iraq, Incidence Trends from 2000-2009. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2014; 15(1): 281-286.
11. Nada A.S. Alwan, Wafa M. Alattar, Nawar Al Mallah, Thamira K. Hassoun. Baseline Needs Assessment for Breast Cancer Awareness and Management among Paramedical Health Care Providers in Iraq. *International Journal of Science and Research (IJSR)* 2017 July; 6 (7): 2319-7064.
12. Rupen Shah, Kelly Rosso, S David Nathanson. Pathogenesis, prevention, diagnosis and treatment of breast cancer. *World J Clin Oncol* 2014 Aug 10; 5(3): 283–298.
13. McCready T, Littlewood D, Jenkinson J. Breast self-examination and breast awareness: a literature review. *J Clin Nurs* 2005; 14: 570-78.
14. Michael NO, Clareann HB, Friday EO, UsifoOsime. Knowledge, attitude and practice of Nigerian women towards breast cancer: A cross-sectional study. *World J Surg Oncol.* 2006; 4: 11.
15. Safiya KI, Mashael AA, Shorouq SA. Knowledge, attitude and practice of breast self-examination among females in medical and non-medical colleges in Qassim University. *Journal of Health Specialties* 2017; 5(4): 219-224.
16. Saadoon F. Al-Azmy , Ali Alkhabbaz , Hadeel A. Almutawa , Ali E. Ismaiel. Practicing breast self-examination among women attending primary health care in Kuwait. *Alexandria Journal of Medicine* 2013; 49: 281–286.

17. Dolar Doshi1, B Srikanth Reddy, Suhas Kulkarni, P Karunakar. Breast self-examination: Knowledge, attitude, and practice among female dental students in Hyderabad city, India. *Indian J Palliat Care* 2012; 18(1): 68-73.
18. Roger S, Foster Jr MD, Michael C, Costanza PhD. Breast self-examination practices and breast cancer survival. *National Cancer Institute* 1984 Feb; 53(4): 999-1005.
19. A K Hackshaw, E A Paul. Breast self-examination and death from breast cancer: a meta-analysis. *British Journal of Cancer* 2003; 88: 1047–1053.
20. Emaediong Ibong Akpanekpo . Knowledge, Attitude and Practice of Breast Self-Examination (BSE) among Female Undergraduates in the University of Uyo, South Nigeria. *Evo Journal of Public Health*. 2017; 2(2): 6-11.
21. Norman L. Browse, John Black, Kevin G Burnand and William E G Thomas. Browse's introduction to the symptoms and signs of surgical disease . 4th edition. London: Hodder Arnold publishing; 2005.
22. Sreedharan J, Muttappallymyalil J, Venkatramana M, Thomas M. Breast Self-Examination: Knowledge and practice among Nurses in United Arab Emirates. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2010; 11(3): 651-4.
23. Salam Hussein Ewaid, Ali Muzahem Shanjar, Raghdah Hadi Mahdi. Knowledge and practice of breast self-examination among sample of women in Shatra/Dhi-Qar/Iraq. / *Alexandria Journal of Medicine* 2018; 315–317.
24. Mahabad Mohammed Hussein, Hemn Kareem Qadir, Hoshyar Amin Ahmed. Assessment of Knowledge and Practice of Female Students in Erbil Medical Technical Institute Regarding Breast Self-examination. *Polytechnic Journal: Vol. 8 No.1 (March 2017): 367-400*
25. Samira ME. knowledge of students toward breast cancer and breast self-examination practice at high school nursing in basra city. *Journal of kufa for nursing science* 2014; 4 (1).
26. Arzu Tuna Malak, Aklime Dicle. Assessing the Efficacy of a peer Education Model in Teaching Breast-Self Examination to University Students. *Asia Pacific J Cancer Prev* 2017; 8: 481-484.
27. Amal K. Suleiman. Awareness and attitude regarding breast cancer and breast self-examination among female Jordanian students. *J Basic Clin Pharm*. June 2014-August 2014; (3): 74-78.
28. Fon Peter Nde, Jules Clement Nguedia Assob, Tebit Emmanuel Kwenti. Knowledge, attitude and practice of breast self-examination among female Undergraduate students in University of Buea. *BMC Research Notes* 2015; 8: 43.
29. Olugbemi O. Motilewa , Uwemedimbu S. Ekanem , Chukwuemeka A. Ihesie. Knowledge of breast cancer and practice of self-breast examination among female undergraduates in Uyo, Akwa Ibom State, Nigeria. *International Journal of community Medicine and Public Health* 2015 Nov; 2(4): 361-366.
30. Dalal M. Nemenqani, Sahar H. Abdelmaqsoud, Al-Hanouf A. Al-Malki. Knowledge, attitude and practice of breast self-examination and breast cancer among female medical students in Taif, Saudi Arabia. *Open Journal of Preventive Medicine*. 2014; 4(2): 69-77.
31. Alwan NAS, Al-Diwan JKA, Al-Attar WM, Eliessa RA. Knowledge, attitude & practice towards breast cancer & breast self-examination in Kirkuk University, Iraq. *Asian Pacific Journal of Reproduction*. 2012; 1(4): 308-11.
32. Katende Godfrey, Tukamuhebwa Agatha, Joyce Nankumbi. Breast Cancer Knowledge and Breast Self-Examination Practices Among Female University Students in Kampala, Uganda: A Descriptive Study. *Oman Med J* 2016 Mar; 31(2): 129-134.

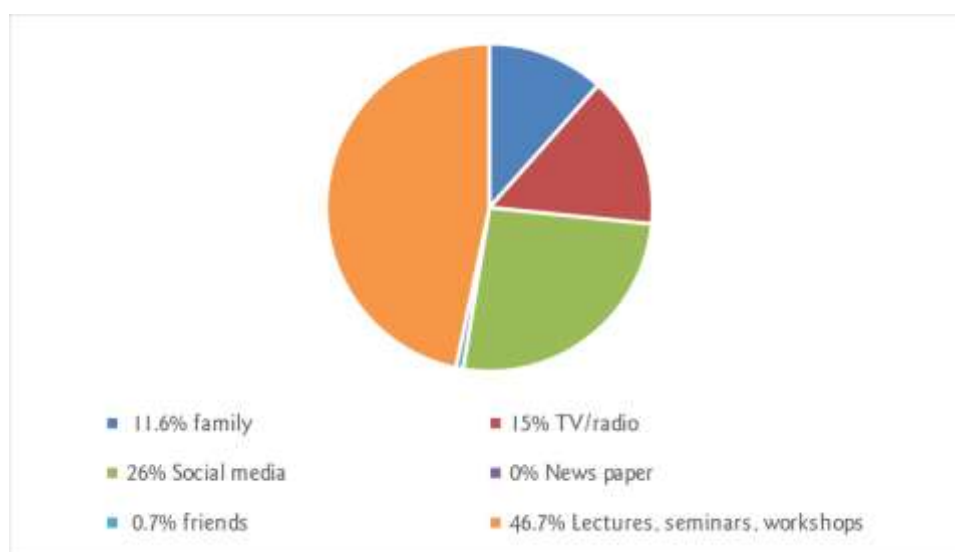
Questionnaire form:

1. Age:
2. Educational level:
3. Family history of breast cancer
4. Participants awareness about breast diseases particularly breast carcinoma?
5. BSE knowledge:
6. Resources they learnt it from?
7. The age and time at which BSE must be performed?
8. Do you believe in its efficacy?
9. Participants practicing BSE or not.?
10. The reasons behind not doing:
11. Proper steps for BSE:
 - a. Standing position in front of a mirror with both hand beside the body inspect the followings
 - Abnormal swelling:
 - Color changes:
 - Tethered skin
 - Peau d` orange:
 - Nipple retraction:
 - Nipple deviation:
 - Nipple discharge:
 - Axillary mass, ulcer, sinus, color changes.
 - b. Put and press both hands over the iliac crest, bends forward and notice any change in breast size, shape and the level of the nipples.
 - c. Put both hands above the head and depress the shoulders and notice any change in breast size, shape.
 - d. Palpate with the tip of 3 fingers the 4 quadrants of the breast, the nipple for any tenderness, masses.
 - e. Palpate the axilla for any tenderness, masses.
 - f. Squeeze the areola and watch for any abnormal nipple discharge.

Figures and Tables:**Figure 1: Questionnaire form.**

Table 1: Demographic data of the participant students.

Variable		NO.	%
Age (years)	20-more	202	67.3
	18-19	98	32.7
Family history of breast ca.	Positive	53	17.7
	negative	247	82.3
Awareness of BSE as a screening method for breast cancer.	Yes	262	87.3
	No	38	12.7


Figure 2: Source of knowledge about BSE.
Table 2: Knowledge about the frequency BSE.

		Frequency of BSE			Total	P-value
		Weekly	Monthly	Yearly		
Groups	Pre-clinical	3 (0.02%)	85 (56.65%)	62 (41.33%)	150	0.001
	Clinical	3 (0.02%)	116 (77.33%)	31 (20.65%)	150	
Total		6	201	93	300	

Table 3: Knowledge about the appropriate time of BSE.

		Appropriate time of BSE			Total	P-value
		5 days after menstruation	Regular day of each month	I don't know		
Groups	Pre-clinical	67 (44.67%)	19 (12.66%)	64 (42.67%)	150	0.195
	Clinical	77 (51.33%)	24 (16%)	49 (32.67%)	150	
Total		144	43	113	300	

Table 4: Practice of BSE.

		Practice of BSE		Total	P-value
		Yes	No		
Groups	Pre-clinical	33 (22%)	117 (78%)	150	0.000
	Clinical	77 (51.33%)	73 (48.67%)	150	
Total		110 (36.67%)	190 (63.33%)	300	

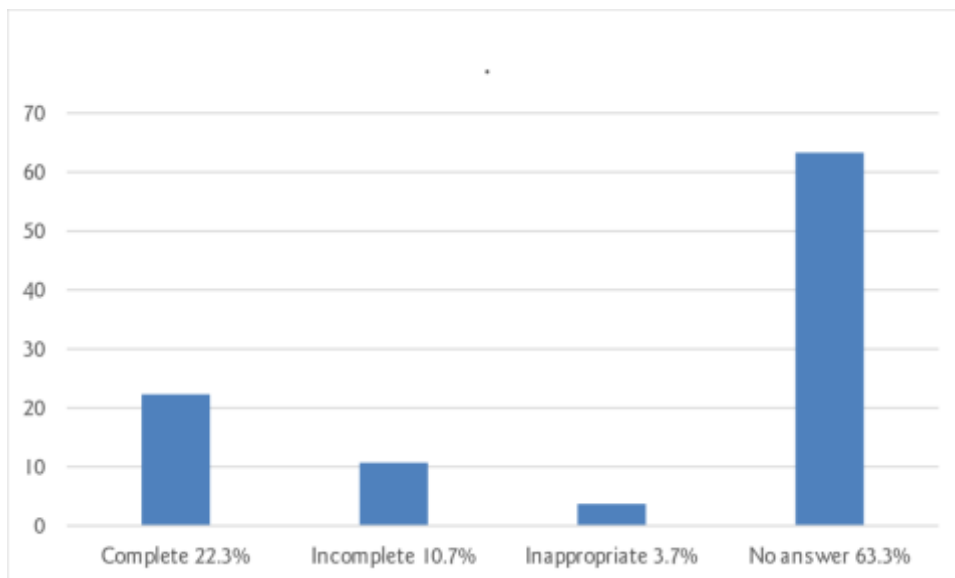


Figure 3: The proper practice of BSE



Introducing Creative and Critical Thinking in ESL Classrooms

IRIN SULTANA

King Khalid University

Abstract

Creative and Critical thinking is an approach to the teaching of ESL classrooms that emphasizes communication and interaction as both the means and the ultimate goal of learning a language. Rather than a gain, learning English (as a second language) can become a loss if learners are not motivated to think carefully about the cultural and political aspects of the language they are learning or those embedded in the syllabus, materials, methods, and testing the language. Very little has been done to make students aware of the presence of inequalities in the texts they read, the expressions they use and the programs they watch. This paper presents in favor of integrating critically thinking in language teaching methodology so that students can critically examine the cultural implications of texts, approaches and methods. While the first section of the essay explains what critical and creative thinking is and what it aims to do, the second section discusses how to include critical and creative thinking in language teaching classrooms by providing an example of a detailed plan.

Keywords: Creative thinking, Critical approach, testing language, cultural implications, political aspect

Constructed urea calcium alginate xerogel beads based on aquatic waste biomass for sequential sorption of Congo red dye and copper(II) metal ions

A.M. Elgarahy
K.Z. Elwakeel
S.H. Mohammad

Port-Said University, Port-Said, Egypt

G.A. Elshoubaky

Suez Canal University, Ismailia, Egypt

Abstract

Herein, a novel eco-friendly urea calcium alginate xerogel beads chemically functionalized with Congo red dye (U-CAB-CR_{1.43}) was fabricated on the basis of commercial valorization of two copious waste biomass; *Padina boergesenii* brown alga and *Anadara uropigimelana* bivalve shells. The synthesized sorbent was characterized via a series of analytical and spectral tools. Surface area ($\text{m}^2 \text{g}^{-1}$), Pore volume ($\text{cm}^3 \text{g}^{-1}$) and Average pore width (nm) characterized to U-CAB declined from 16.12, 0.086 and 4.713 to 13.12, 0.076 and 2.997 after impregnation with CR dye. Zeta potential measurement (pH_{ZPC}) of U-CAB-CR_{1.43} was found to be 5.5. Sequential sorption capability of as-prepared biosorbent was investigated by appraising its efficiency to capture Cu(II) metal ion under variable operational parameters. Sorption isotherms, uptake kinetics and thermodynamic studies as prerequisite tools for plausible apprehension of sorption mechanism were also analyzed under optimized pH value. Outlined results revealed that Langmuir equation fits isotherm profiles with maximum sorption capacity of 6.94 mmol g^{-1} (441 mg g^{-1}) at pH 6.5. Kinetic profile was accurately conformed to pseudo-second order rate equation. Thermodynamic function parameters emphasized the endothermic nature of sorption process. Successful desorption scenario using 0.5 M of HCl has considerably promoted the spent sorbent to be further used up to four consequent sorption/desorption cycles. Feasibility of productive sorbent to expel Cu(II) from miscellaneous wastewater was successfully researched. To sum up, this study presents an efficient strategy for capturing Cu(II) from miscellaneous wastewater.

Keywords: *Anadara* shells; brown algae; functionalized xerogels beads; miscellaneous wastewater; recyclability; sequential sorption

Assessment of Work-related Musculoskeletal disorders (WMSD's) by using Rapid Upper limb Assessment (RULA) among health care practitioners: Literature Review

Dr. VENKATA NAGARAJ KAKARAPARTHI
Unit of Parul University

Abstract

Work-related musculoskeletal disorders (WMSD's) are the widespread problems occurring in health care sector. Healthcare practitioners, mainly people through direct patient communication, are among the professions with the maximum rate of WMSDs due to their work loads and postures continued during the day. Constant movements in adverse positions can lead to the increase of WMSDs and decreased productivity. Corlett and Mc Atamney designed this RULA tool (1993), which is utilized to assess the susceptibility to load aspects due to posture of the head, neck, arms, trunk, upper limb, and support of lower extremities along with muscle use and external loads. To reveal the Rapid Upper Limb Assessment (RULA) method application used in different health care practitioners. MEDLINE, Google Scholar, EMBASE, CINAHL, LILACS, SCIELO, and Pedro databases were utilized to search the data. After a complete review, all the likely articles were included in the study. Articles from 2000 to 2020 were selected for this study. The assessment methods used along with RULA were: REBA, LUBA, NERPA, QEC, MOO, NMQ, BDA, NIOSH, SI, JSI, BDC, EMG assessment. It was established that RULA could be employed as an important tool in evaluating WMSD's in different health care workers, frequently in combination with other evaluation methods.

RULA was utilized to assess the ergonomic scores and ergonomic risks associated with upper extremity MSD in different categories. This review is the first of its kind, highlighting the significance of RULA, especially in health care practitioners and suggested additional examinations and potential adjustments in work postures to decrease the ergonomic risks.

Keywords: Work-related musculoskeletal disorders, ergonomics, RULA, health practitioners

EFFECTS OF ALUMINA DIFFUSION ON STRUCTURE AND ELECTRICAL
PROPERTIES OF SODIUM COBALT ARSENATE MATERIAL

Riadh Marzouki

University of Sfax, Tunisia

Mohamed Faouzi Zid

King Khalid University

Abstract

The exploration and the investigation of new sodium transition metal arsenate compounds have a promising field for various applications in particular electrical processes. Given their remarkable structural richness, such as olivine structure, alluaudite structure, xenophelite structure, wylleite type [1], etc. These materials exhibit several interesting physical properties, in particular the fast-ionic conductivity. Several sodium-based materials have recently been prepared and tested for their electrical and electrochemical properties, such as sodium-based material with olivine structure [2] usable, until our days, in the manufacture of the rechargeable ion-batteries. These physicochemical properties are associated on their crystal structure and their degree of openness of their dense, open, or microporous anionic frameworks. Consequently, the investigation of these materials requires a good correlation between crystal structure and electrical properties. Other factors such as microstructure, thermal stability, reaction medium, influence electrical conductivity.

In this work, sodium cobalt aluminum arsenate with wylleite structure was synthesized by solid state route. The structure was determined by single crystal X-ray diffraction. The title material crystallizes in the monoclinic system, space group $P2_1/c$. The Al^{3+} diffused from reactional medium was discussed depending on the synthesis temperature. A qualitative energy dispersive X-ray (EDX) spectroscopy analysis was used to control the effect of the alumina diffusion from the ceramic boat on the single crystal and on the polycrystalline samples. The Bond-Valence sum (BVS) analysis and the Charge Distribution (CHARDIT) model were used as calculation tools to confirm the obtained structural model of the single crystal. The crystalline structure of the studied material features an open three-dimensional anionic framework built of corner-edge sharing MO_6 ($M=Al^{3+}/Co^{2+}$) and AsO_4 polyhedra, with communicating tunnels where the sodium ions are situated. The results of the structural study of the studied material, new member of wylleite family, show that's contains an additional sodium site comparing to other wylleite structure. Sodium pathways simulation in the anionic framework are studied using the Bond Valence Site Energy (BVSE) model which shows that only one sodium ion can be diffused through an infinite one-dimensional pathway along [100] direction. The theoretical activation energy deduced from the Bond Valence Site Energy tool is about 5.45 eV.

Keywords: sodium-based material, Batteries, Ionic conductivity, Melilite structure.

[1] R. Marzouki, Y. Ben Smida, M. Avdeev, Majed M. Alghamdi, M. F. Zid, Materials Research Express (2019), 6(12), 126313.

[2] P. Barpanda, J. Lu, T. Ye, M. Kajiyama, S-C Chung, N. Yabuuchi, S. Komaba, A. Yamada. RSC Advances 3 (2013) 3857-3860



Ensuring non-discriminatory and gender equitable use of online learning for lifelong learning: Reflective practices from India

Assist. Prof. T.S Sanjayan

Goa University, Goa, India

Abstract

In today's increasingly digital world, 3.6 billion people still have no access to the internet. Those without access are typically the most vulnerable: minorities, people with disabilities, indigenous and marginalized groups, as well as women, children and youth from disadvantaged socio-economic paths to a world of information available online, and limits the potential to learn and grow, all of which contribute to the digital divide. The COVID-19 crisis has shown us how internet connectivity is crucial to everyday activities such as work, learning and staying in touch with family and friends. Children in India lacking quality and reliable internet access were disproportionately impacted by global shutdowns. In India, especially in Kerala and Goa, has given online learning through Victor's channel, Prudent media, Outclass etc. Connectivity is a driver for inclusive and gender-equal learning, employability and livelihoods especially for the most marginalized.

Keywords: Gender –equity, Victor's Channel, Marginalized group



**Online teaching in TEIs during Covid Crisis: A case study of Hindi Prachara Kendra
College of Teacher Education, Kerala, India.**

Assist. Prof. M.P.Preshi

Hindi Prachara Kendra College of Teacher Education

Abstract

The global education system has faced a paradigm pedagogical shift due to the worldwide outbreak of pandemic COVID-19. It has forced academic institutions which were otherwise reluctant to introduce or supplement technology in curriculum to actually completely adopt online mode of learning. However, many educational institutions, especially in developing countries, had to encounter the problem of digital divide, since most of them lacked adequate edutechnological resources and a rigid sophisticated online learning management systems for facilitating online communication between the faculty members and students. This research empirically examines how social media was effectively adopted by the faculty members and students for developing an 'improvised' online teaching model to fit in and tackle the challenging situation of the covid crisis. The study used tools and techniques like online questionnaire, SWOC (Strengths, Weaknesses, Opportunities, & Challenges) analysis of online learning of the institution during covid crisis supplemented with student and faculty feedback, which was obtained by in-depth online, one-to-one interviews, discussion groups, rating scales and reports. The results showed that student utilization of social media was helpful for the adoption of social media platforms for sustaining formal online learning purpose. An effective improvised online model of teaching based on the available resources and needs of the students was helpful in sustaining the interest of the e-learners. In the current scenario, where mobility is a challenge, online learning is the most convenient choice for ensuring quality education and academic integrity. The pandemic has reconditioned the whole educational sector to rethink of the scope of technology in education. Technology which was once used for entertainment and to supplement learning is now increasingly being embedded as a part of curriculum. Online learning will soon prove to be a boon, if effectively and efficiently managed by the concerned educational authorities and faculty team taking accountability of humanising it and thereby sustaining it for the progress of mankind.

Keywords: Online teaching, TEIs, Covid, Crisis

Recent developments in the principle of sovereignty

Dr. Ibrahim Ahmed Abed
Cihan University-Erbil

Abstract

Many developments since the adoption of the Charter of the United Nations until now and still ongoing, these developments have been reflected on the principles of international law, especially the principle of sovereignty.

International power has expanded at the expense of the national power, which was considered a protective wall of national interests. International intervention under the pretext of protecting human rights, combating international crimes and terrorism, and protecting the environment and the common heritage of humankind has become one of the most important applications of contemporary international law.

Peremptory norms that go beyond the doctrine of will have increased in international law. the internationalization of national affairs and their removal from state sovereignty have become a prominent feature of the modern era. many issues have been characterized as global affairs affecting the international community as a whole. the prerogatives of international regulation at the expense of sovereignty have been extended to include in their attention many national affairs. finally, States are currently unable to violate human rights based on international instruments as obligations beyond the limits of sovereignty.

So the dilemma of the search is to answer the question of IS sovereignty still going on?

Or has it adapted to the international interest?

The objective of the research will be to determine the extent to which the aforementioned developments affect the principle of sovereignty so as to preserve on the existence and continuation of sovereignty in a manner not contrary to international interest .

The means of research are to review all recent developments and identify areas of influence on the principle of sovereignty through the latest books, research and University dissertations that have been researched in this regard.

To achieve the above, the subject will be dealt with according to the following topics:

One : peremptory norms of international law and sovereignty

Second topic: internationalization and sovereignty

Topic III: globalization and sovereignty

Topic IV: international regulation and sovereignty

Topic V: human rights and sovereignty

Conclusion and recommendations

اتجاهات حديثة في مبدأ السيادة**المقدمة**

ما زالت الدولة تشكل الشخص الرئيسي للقانون الدولي وستبقى كذلك ما دام ميثاق الأمم المتحدة الذي أكد سيادة الدولة المتمثل بالنطاق المحفوظ المتفق عليه عند صياغة الميثاق بوصفه جداراً واقياً من تدخل القانون الدولي في شؤون الدول ، وقد استمرت هذه الموازنة حتى حدثت تطورات كبيرة أدت إلى انحسار النطاق المحفوظ وازدياد مجالات تدخل القانون الدولي بما يؤثر على مبدأ السيادة المتفق عليه منذ عام 1945 .
فالقواعد الأمرة للقانون الدولي أخذت طريقها للتنفيذ المباشر دون التقيد أو مراعاة لمبدأ السيادة .

وقد توسع القانون الدولي العام ليدخل في اهتمامه قضايا هي بالاصل من اختصاص الدول ليجعلها من اختصاص القانون الدولي (ظاهرة التدويل) .

ووفقا لمفهوم العولمة فقد أعطيت الاسبقية للشؤون الدولية وبالاخص في المجال الاقتصادي على الشؤون الوطنية .

واتسع التنظيم الدولي ليشمل أنشطة مخولة له من الدول ويتخذ قرارات ملزمة للدول دون الحاجة لموافقتها .

كما ان التطور في اتفاقيات حقوق الانسان وفي مجال القانون الدولي الانساني قد وفر ضمانات ذات طبيعة دولية للأفراد تُقيد سيادة الدول وتفرض عليها اجراءات وتدابير تتدخل في شؤون كانت تُعد من مجالات النطاق المحفوظ للدول .

كذلك فان تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد جعل العالم بمثابة قرية صغيرة تنتقل فيها المعلومات بسرعة الضوء ويتم تبادل المعاملات الاقتصادية دون قيود وتتجاوز حدود السيادة .

ان التطورات المذكورة اعلاه وغيرها والتي ستحدث لاحقا قد خلقت ظروفًا لم يعد مبدأ السيادة قادرا على مواجهتها دون التكيف والتراجع في مجال النطاق المحفوظ لاجل المصلحة العالمية بدون تقاطع او اصطدام ، مع استمرار وجود سيادة الدولة بالحدود التي تجعلها ايجابية مع المصلحة الدولية.

لذا فان **معضلة البحث** هي الاجابة عن سؤال هل ان السيادة ما زالت مستمرة ؟

ام انها تكيفت بما لا يتعارض او يصطدم بالمصلحة الدولية ؟

وسيكون **هدف البحث** هو تحديد مدى تأثير التطورات المذكورة آنفا على مبدأ السيادة بما يحافظ

على وجود السيادة واستمرارها بما لا يتعارض مع المصلحة الدولية .

اما **وسائل البحث** فهي مراجعة كل التطورات الحديثة وتحديد مجالات تأثيرها على مبدأ السيادة وذلك من خلال احدث الكتب والبحوث والرسائل الجامعية التي بحثت في هذا الشأن .

ولتحقيق ما تقدم سيتم تناول الموضوع وفقا للمباحث الآتية :

المبحث الاول

القواعد الآمرة والسيادة

يُفترض بالقانون مواكبته لحدثة العلاقات بين اشخاصه وتغير المصالح والتطورات في كل المجالات ، وهذا هو حال القانون الدولي العام الذي تكيفت قواعده وتطورت بما ينسجم مع متطلبات العلاقات الدولية .

وكانت القواعد الآمرة في القانون الدولي وسيلة مهمة من اجل الانتقال بهذا القانون من المذهب الارادي الذي يتطلب موافقة الدول على قواعده الى المذهب الموضوعي الذي يفسر قوة القانون ومصدره بأنه يكمن في طبيعة قواعده واهميتها⁽¹⁾

وبلا ريب في ان هذا التطور قد اعطى دافعا وقوة ذاتية للقواعد القانونية الدولية لا تؤثر فيها ارادة الدول ، لانها تُعبر عن مصلحة المجتمع الدولي بأكمله . وفي بداية ظهورها كان يطلق عليها المبادئ الاساسية او المبادئ العامة للقانون الدولي⁽²⁾ .

1-المادتين (53 و 64) من اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969

Klein ,Thomas, Jus Cogens Re-examined : Value Formalism in Int'l Law, EJIL,Vol.26,Issue 1 (2015) P.167

2- كما جاء في مشروع لجنة القانون الدولي (المادة 2/19)

A.C.D.I. ,Vol.2, /Part 2 , P.89

Also, Bianchi, Andrea, Human Rights & Magic of Jus Cogens, EJIL, Vol.19, Issue 3

(2008)P.505

ومنذ وقت مبكر اشارت الى هذه القواعد محكمة العدل الدولية في قضية (كورفو) عندما اكدت مبدأ حرية الملاحة والتي لا تؤثر عليها سيادة الدولة .⁽³⁾

وفي اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات تم تحديد مفهوم القواعد الأمرة بشكل صريح بانها تمثل الحد الأدنى من القواعد القانونية التي تراها الجماعة الدولية في زمن معين ضرورية لوجودها ، او التي تفرض اطاعتها بصورة مطلقة على جميع المخاطبين بها بدون ان تتوقف على ارادتهم ولا يستطيعون الاتفاق على خلافها .⁽⁴⁾

وقد اكدت محكمة العدل الدولية الصفة الأمرة للقانون الدولي الانساني في قضية (Barcelona Traction) ⁽⁵⁾ وتكرر تأكيد المبادئ الأساسية للقانون الدولي مثل تحريم استخدام القوة ،⁽⁶⁾ وتحديد الاعمال المسلحة الحدودية وغير الحدودية ،⁽⁷⁾ وان التهديد بالاسلحة النووية يناقض القانون الدولي الانساني الواجب التطبيق خلال النزاعات المسلحة ⁽⁸⁾.

واخيرا تم تعيين مقرر خاص لادراج القواعد الأمرة في برنامج عمل لجنة تدوين القانون الدولي ، وقد اقترح المقرر الخاص ان تكون تسمية القواعد الأمرة بانها من القواعد العامة للقانون الدولي .⁽⁹⁾

فخلاصة القول ان القواعد الأمرة في القانون الدولي بدأت تتوضح وتتوسع لتشكل كتلة قانونية تتجاوز سيادة الدولة وتُفرض وتُطبق على الدول دون الحاجة لموافقتها كما هو عليه الحال مع قواعد القانون الدولي الاخرى .⁽¹⁰⁾

المبحث الثاني

التدويل والسيادة

لم تعد نظريتي وحدة وثنائية القانونين الوطني والدولي قادرتان على استيعاب التطورات الحديثة في العلاقات الدولية ، لذلك ظهرت نظرية التعددية (Plurality) والتي لا تتبنى سمو اي من القانونين على الآخر ، وانما يتفاعل بينهما ، ومن نتائج هذا التفاعل ان يعمل القانون الدولي على تقييد سيادة الدولة لمصلحة المجتمع الدولي سيما وانه لا توجد حدود فاصلة في المسائل التي تدخل في اختصاص القانونين .⁽¹¹⁾ وبذلك انتقلت شؤون كثيرة من السلطان الوطني لتدخل في اختصاص القانون الدولي ، ويظهر ذلك واضحا في ممارسات مجلس الامن الدولي الذي تجاوز الحدود التقليدية للسيادة ، كما حصل مع العراق ويوغسلافيا السابقة وغيرها .⁽¹²⁾

وفي النزاع بين ايران والدول الكبرى والهيئة الدولية للطاقة الذرية بشأن برنامجها النووي نوع من اختراق حدود السيادة .

3- I.C.J. Curfo Case (1949)

4- Danilenko, Gennady M. , Int'l Jus Cogens , Issue of Law- making , EJIL, Vol.2, Issue1 (1991)P.409

5- I.C.J., Barcelona Traction Case (1970)

- قضية الانشطة العسكرية وشبه العسكرية في نيكاراغوا (1986)6

- قضية الاعمال المسلحة الحدودية وغير الحدودية بين نيكاراغوا وهندوراس (1988)7

- الرأي الاستشاري حول الاسلحة النووية (1996) 8

9- جلسة الجمعية العامة رقم (3257) في 27 / 5 / 2015 الثاني للمقرر الخاص في جلساتها رقم (3368- 3370) ورقم (3372- 3374) خلال تموز 2017 A/70/10) وقد نظرت لجنة القانون الدولي التقرير

10 - Shelton , Dinah , Peremptory Int'l Law –Jus Cogens , AJIL, Vol.2(2016)P.399

11- Bogdandy, Armin Von & Matthias G. & Ingo.V. , From Public Int'l Law : Translating World Public Opinion into Int'l public Authority , EJIL, Vol.28, Issue1 (2017)P.13

- كوسوفو وتيمور الشرقية اللتان وضعتا تحت ادارة دولية انتقالية قبل استقلالهما . 12

ومن جهة اخرى فان استمرار عقد المعاهدات الدولية وموافقة الدول عليها يعني استمرار تراجع مفهوم السيادة و بالاخص منها في مجال حقوق الانسان والعلاقات الاقتصادية للدول . (13)

فالتدويل يعني ان كل دولة تساهم في تحقيق مصالح المجموعة الدولية بشكل متبادل . وهذا يعني توسع السلطان الدولي من خلال العمل المشترك الذي هو السمة الظاهرة للمجتمع الدولي وانعكس على هيمنة المنظمات الدولية على الكثير من اختصاصات الدول التقليدية ، كما هو الحال في شروط القروض التي يفرضها صندوق النقد الدولي ، وما يتطلبه تطبيق الاتفاقيات البيئية من توفير ضمانات لحماية البيئة والحيلولة دون الاضرار بها وفقا لهذه الاتفاقيات . (14)

وانعكس التدويل على ظاهرة التدخل الانساني التي تكررت في الفترة الاخيرة . (15) كما ان الكثير من الدساتير الوطنية اخذت تتسابق في اقتباس القواعد الدولية . (16) اي ان هناك اتجاه متزايد لادماج القواعد الدولية في الدساتير الوطنية (دسترة القانون) وبالاخص المتعلقة بالنقل البحري والجوي والاتصالات العالمية وحقوق الانسان وحماية البيئة . (17)

لقد اصبح في حدود السلطان الدولي معاهدات الرقابة على التسليح ومعالجة المخلفات الصناعية وحماية بعض انواع الحياة البرية ومعاهدات خاصة بالثراث المشترك للبشرية ومكافحة المخدرات وتزوير العملة ومكافحة الارهاب .

المبحث الثالث

العولمة والسيادة

العولمة هي مجموعة من العمليات تغطي معظم الكرة الارضية ويغلب عليها الصفة الاقتصادية اولا ثم السياسية ويتبعها الاجتماعية والثقافية والقانونية . وهي تختلف عن التدويل لانها بالاساس ذات طبيعة دولية وليست كالتدويل الذي يتعلق بقضايا هي ابتداء ذات طبيعة وطنية .

وظهرت العولمة حديثا في العقود الاخيرة من القرنين الماضي والحاضر نتيجة للتطور الهائل في المواصلات والاتصالات والتبادل الثقافي والاقتصادي متجاوزة للحدود التقليدية للدول . فظهر مفهوم القرية العالمية كناية لدول العالم والعولمة الاقتصادية والشركات متعددة الجنسيات . الخ . اي ان الانشطة الاقتصادية والمعلوماتية قد اصبحت من اختصاص جهات عالمية تخرج عن سيطرة الدولة ، وفي ظل العولمة اصبحت الدولة مسؤولة عن تصرفاتها حتى وان كانت مشروعة اذا سببت اضرارا للآخرين (المسؤولية المطلقة) . (18)

ونتيجة لمفهوم العولمة لم تعد السيادة منطلقا لان تتصرف الدولة بحرية في شؤون ارضها من اختصاص السلطان الدولي . وتعد منظمة التجارة العالمية خير مثال على تطبيقات العولمة وكيف انها تجاوزت الحدود السياسية للدولة وانها تتأثر بالربح والخسارة وتعتمد مبدأ فتح الاسواق امام التجارة العالمية اضافة الى حرية تدفق الاموال .

كما ان التحالفات الدولية ذات الطبيعة العسكرية لمواجهة الارهاب وتنفيذها لعمليات حربية تتجاوز فيها حدود الدول وعدم انتظار موافقات الدول التي تجري العمليات الحربية على اراضيها او تجري من خلالها ، حيث تتعامل الدول

13-Yannis , A. , The Concept of Suspended Sovereignty in Int'l Law & its Implications in

Int'l Politics , 13 EJIL (2002) P.1038

14- Bethlehem , Daniel, The End Geography:The Changing Nature of The Int'l System

& Challenge to Int'l Law , EJIL, Vol.25,Issue 1 (2014) P.10

يوغسلافيا السابقة ، وكذلك في الصومال .

15- التدخل في العراق لحماية الكرد وفقا لقرار مجلس الامن الدولي رقم 688 / 1991 ، والتدخل في

16- مثل دستور اسبانيا (المادة 10) ودستور جنوب افريقيا (المادة 39 / 3) تطلب من القضاء ان يفسر الحقوق المعترف بها دستوريا طبقا للمعاهدات الدولية ودستور البوسنة والهرسك الذي تمت صياغته بموجب

معاهدة دولية (دايتون) ويعلن دستور روسيا الاتحادية الاعتراف بحقوق الانسان وضماناتها للقواعد والمبادئ العامة للقانون الدولي والاعتراف بحق الافراد في التظلم امام المنظمات الدولية لحماية حقوق الانسان .

17- تطالب المنظمات الدولية ان تقوم الدول بتعديل دساتيرها بما ينسجم مع التزاماتها في المعاهدة المنشئة للمنظمة ، كما حصل عند التصديق على معاهدة الناتو ، وتعديل المانيا لدستورها بشأن مفهوم الدفاع المسلح الالمانى

، وكذلك بشأن التزام الدول الاعضاء في الامم المتحدة على وضع قواتها تحت تصرف المنظمة عند تطبيق احكام الفصل السابع من الميثاق .

18- Tushnet, Mark , Globalization & Federalism in a Post – Printz World , 36 Tulsa L. J

,Issue 1 (1999-2000) P.15

المتطورة مع الاعتبارات الوطنية والسياسية بوصفها محددات للتطور وتؤدي الى عدم رفاهية المجتمعات ، ولذلك يعطون الاسبقية للمصالح العالمية على الوطنية وللاقتصاد على السياسة .⁽¹⁹⁾

وبعد احداث ايلول 2001 فقد اصدر مجلس الامن قرارات مفادها بان الارهاب يشكل خطرا على السلم والامن الدوليين ، وان مواجهته تتم من خلال الفصل السابع للميثاق ،⁽²⁰⁾ وذلك لاجل تجاوز النطاق المحفوظ للدول .

ولاجل قبول فكرة تقديم المصالح العالمية على الاعتبارات الوطنية ظهر مفهوم التوفيقية بين الاتجاهين ، فالتأثيرات الخارجية تكون واضحة في تحديد مدى استفادة الدولة من ثرواتها الطبيعية بما لا يؤثر على مصالح المجتمع الدولي والتوازن البيئي المطلوب ، وعندما تكون الدولة متخلفة اقتصاديا فهي بحاجة الى مساعدة واستثمار وتمويل خارجي يؤثر على سيادتها عندما لا تكون مسيطرة على حركة الاسواق وانتقال الاموال ، وهو ما يسمى بضريبة التطور .

فالاستثمار والتمويل يمكن ان يكون داعما للسيادة الوطنية عندما يعززها اقتصاديا ويخرجها من دائرة التخلف ويصون استقلالها وبضمن رفاهيتها .

ما زالت الدولة رمزا للعلاقات الدولية ، وكل دولة مساوية للدولة الاخرى رغم التفاوت بينهما من حيث الامكانيات والتأثير ، وتسعى لتحقيق مصالحها بدون التأثير على مصالح غيرها ، وفي الوقت ذاته تقبل الدولة بنسبة من الاضرار مقابل تحقيق المصالح الدولية .⁽²¹⁾

المبحث الرابع

التنظيم الدولي والسيادة

ان فكرة التنظيم الدولي قامت بالاساس على تخلي الدول عن بعض اختصاصات السلطان الوطني الى مؤسسات دولية ذات شخصية مستقلة عن الدول التي انشأتها لتمارس هذه الاختصاصات لمصلحة هذه الدول .

فمجلس الامن الدولي يعمل بالنيابة عن الدول في القضايا التي تمس السلم والامن الدوليين بالخطر ، وهو يصدر قرارات يفرضها على الدول ويتدخل في شؤونها الداخلية بما في ذلك استعمال القوة ضد الدولة التي لا تستطيع الاحتجاج بالسيادة .⁽²²⁾

ويصدر كلا من الاتحاد الاوربي ومنظمة الحديد والصلب قرارات ملزمة وتنفذ من قبل دول الاتحاد حتى وان كانت غير موافقة عليها .⁽²³⁾

لقد اصبح الخط الفاصل بين نطاق السلطانين الوطني والدولي خطا متغيرا في ظل النظام الدولي الجديد ، وبدأ نطاق الاختصاص الوطني يقلص لمصلحة الاختصاص الدولي .

كما ان جهود منظمة الطاقة الذرية ومنظمة الاسلحة الكيميائية والمحكمة الاوربية لحقوق الانسان والمحكمة الجنائية الدولية وغيرها قد امتدت لتشمل شؤوننا كانت تُعد من نطاق السلطان المحفوظ للدول ، ولم يكن يخطر على الدول ان تخرج هذه الشؤون عن سيطرتها وقدرتها على التصرف بها .⁽²⁴⁾ وعندما حاولت اندونيسيا عدم تنفيذ شروط صندوق النقد الدولي ادى الى اجبار رئيس الدولة على الاستقالة .⁽²⁵⁾

19 - Yannis ,A. ,Op.Cit., P.1040

20- وهي سابقة خطيرة تعطي للولايات المتحدة الامريكية وحلفائها فرصة ابتداء شرعية دولية جديدة موازية وبديلة لشرعية الامم المتحدة .

21 - M. ,Petric , How Economic Globalization is Changing State Sovereignty , A Victoria Uni. Of Wellington (2009)P.10

22- تقرير الامين العام للأمم المتحدة في الشؤون الداخلية لدولة اخرى ، ولكنه يسمح بالتدخل لمواجهة الحالات الخطيرة . A/63/677) وفي المادة (4) لاتفاقية الاتحاد الافريقي فانه يحظر التدخل

Also, Galbraith, Jean , Ending S.C.Res., AJIL, Vol.4, (2015) P.806

23- Cromick , N.Mac , Questioning Sovereignty ? Law, State & Nation in the European Commonwealth , Oxford OUP , (1999) P.15

24- Denza , E. , The 2005 UN Convention on State Immunity in Perspective , 55 ICLQ(2006)P.409

25- قضية سوهارتو عام 1998 عندما هددته الولايات المتحدة الامريكية بتقديم استقالته والا ستستعمل القوة ضده فقدم استقالته

(Issc) وفي عام 2001 قدمت اللجنة الدولية حول التدخل والسيادة الوطنية

المتضمن بان الاعتبار الاساسي ينبغي ان يكون لتوفير الحماية وليس الى حق التدخل ، بمعنى التركيز على منع الانتهاكات قبل وقوعها ومسؤولية اعادة البناء ، وان التدخل العسكري هو اجراء استثنائي فقط في حالة الانتهاكات الجسيمة التي تتسبب بالاذى بالغ الخطورة كالقتل الجماعي بقصد الابادة او نتيجة لافعال الدولة او عجزها او اهمالها او التطهير العرقي واسع النطاق عن طريق القتل والترحيل .⁽²⁶⁾

المبحث الخامس

حقوق الانسان والسيادة

بعد اقرار الاتفاقيات الكبرى لحقوق الانسان والتي نشأ منها اجهزة رقابية دائمية تتابع تفاصيل تنفيذها وتراجع وتحاسب الدول عند انتهاكها للحقوق المقررة فيها وقبلها المباشر لشكاوى الافراد على دولهم قد اخرج حقوق الانسان عن نطاق السلطان المحفوظ وادخلها في نطاق السلطان الدولي .⁽²⁷⁾

ان هذا التطور دفع بالاميين العام للامم المتحدة لان يطرح على الجمعية العامة فكرة⁽²⁸⁾ بأن السيادة لم تعد خاصة بالدولة القومية التي هي اساس العلاقات الدولية المعاصرة ، ولكن تتعلق بحقوق الافراد انفسهم ، وهذا يعني ان حماية حقوق الانسان من اي انتهاك يخرج عن نطاق السيادة التي ينبغي فهمها كمسؤولية في حماية حقوق الانسان .⁽²⁹⁾

ويتضح التوجه الجديد بشأن السيادة عندما ابدت فرنسا رغبتها التدخل في تشاد ، والتدخل في العراق لحماية الكرد عام 1991 ووفقا للمبادئ التقليدية للسيادة فان هذا التدخل يعتبر تهديدا للسلامة الاقليمية لدولة عضو في الامم المتحدة ، ولكنه لم يعد كذلك وفقا للتطورات الحديثة لمبدأ السيادة .

واصبح التدخل الانساني مقبولا اذا كان لمعالجة انتهاكات جسيمة لحقوق الانسان وتقوم به جهات دولية وليس من قبل دولة واحدة يخشى من عدم مراعاتها لمصلحة الدولة المتدخل فيها .⁽³⁰⁾

وقد اكد الفقه الدولي بانه لا يجوز للدولة الاحتجاج بالقانون الوطني لتبرير عدم تنفيذها لالتزاماتها الدولية حتى وان تعارضت مع نصوص دستورية .⁽³¹⁾

وكانت آخر التطورات هو تحريم القانون الدولي الجنائي للانتهاكات الجسيمة لحقوق الانسان من قبل المحاكم الخاصة والمحكمة الجنائية الدولية ، وقرار المسؤولية الجنائية للافراد حتى وان كانت اعمالهم تنفيذا لاوامر مسؤوليهم ، واخضاع الذين يصدرن الاوامر للمسؤولية الجنائية وحرمانهم من الحصانة الوطنية .⁽³²⁾

26- مقترح الحكومة الكندية وقد رحب به الامين العام للامم المتحدة كوثيقة مهمة UNDoc.A/59/2005

27 - Pavilion, Caplin , A New Int'l Human Rights Treaty to Advance Legal Protection for Religious & Ethnic Minorities – A Necessary Effort ? Virg.J.I.L., Vol.56,No.1 (2016)P.22

28 - تقرير الامين العام للامم المتحدة الى الجمعية العامة في دورتها (54)

29- ماسينغهام ، ايف ، التدخل العسكري لاغراض انسانية ، المجلة الدولية للصليب الاحمر ، مجلد 91 ، عدد 876 (2009) ص 176

Also, Ski , Sabine Michalow, No Complicity Liability for Funding Gross Human Rights Violation ? Berkeley J.I.L. , Vol.30, Issue 2 (2012) P.451

30- كما ذهبت اليه محكمة العدل الدولية في قضية تدخل الولايات المتحدة الامريكية في نيكاراغوا عام 1986 بان استعمال القوة ليس الوسيلة المناسبة لحماية حقوق الانسان .

Also, Bennouna , Karima , Sovereignty Vs. Suffering? Re- Examining Sovereignty & Human Rights Through the Lens of Iraq , EJIL, Vol.13 , Issue 1 (2002) P.250

31 - Miknovic , Marko , State Responsibility for Genocide , EJIL , Vol.18, Issue 4 (2007) P.688

32- المحاكم الخاصة لسيراليون وتيمور الشرقية وكمبوديا ولبنان ويوغسلافيا السابقة ورواندا وبورندي

Also , Matheson , Michael J. & Natalie L. , Symposium on the Int'l Criminal Tribunals for The Former Yugoslavia & Rwanda , AJIL , Vol.110, Issue 2(2016)P.171

Also , Valiani , Saher , Genocide Left Unchecked : Assessing the ICCs Difficulties

ومنذ مؤتمر استوكهولم عام 1977 فقد برزت حماية البيئة ونالت اهتماما دوليا كبيرا بوصفها من الحقوق الجماعية للمجتمع الدولي . ولم تعد الدولة قادرة على التصرف بمواردها استنادا لمبدأ السيادة في الشؤون المتعلقة بالبيئة⁽³³⁾

وبذلك لم تعد حقوق الانسان شانا وطنيا ، بل دخلت في السلطان الدولي ، ولم تتمكن السيادة لان تكون عائقا او مانعا امام حمايتها وضمن تنفيذها⁽³⁴⁾ .

الخاتمة والتوصيات

ما زالت الدولة هي حجر الاساس في النظام الدولي القائم رغم ما تعرضت له السيادة من انحسار وتراجع لمصلحة المجتمع الدولي . وقد تغيرت الكثير من الشؤون التي كانت تُعد من السلطان المحفوظ للدول عند اقرار ميثاق الامم المتحدة في عام 1945 لتكون مصالح عالمية رغم محاولات الدول للتمسك بها لاكثر من ثلاث عقود حتى أبرمت اتفاقيات حقوق الانسان الكبرى وتلتها الاتفاقيات البيئية فتبلورت مجموعة من القواعد القانونية الدولية عرفت بالقواعد الأمرة التي أُعتبرت ملزمة للدول ولا عبرة لموافقتها عليها .

ثم انتقلت مجموعة من الشؤون الدولية من السلطان الوطني الى السلطان الدولي لانه ينبغي ان تتولاها جهات دولية هي احرص عليها من الدول ، لانها حقوق دولية ، مثل منع التمييز بين الجنس البشري لاي سبب ومنع الابادة الجماعية وحماية الاتصالات الدولية ومنع تجارة المخدرات وحماية البيئة من التلوث وحماية التراث المشترك للبشرية .. الخ

ثم جاء تحول الكرة الارضية الى قرية عالمية من خلال تطور الاتصالات والنقل ، ولم تعد الدول مسيطرة على المعلومات التي اخذت تنتقل بسرعة الضوء دون عوائق ، وتولت جهات دولية السيطرة مباشرة على حركة الاقتصاد والاسواق العالمية مثل منظمة التجارة العالمية والاتحادات التي تجاوزت السلطان الوطني من خلال فرضها قرارات دون الحاجة لمرافقة جميع الدول عليها .

وازدادت المنظمات الدولية وتوسعت اختصاصاتها على حساب اختصاصات الدول التي تنازلت عنها لتبشرها المنظمات الدولية بالنيابة عنها من خلال منحها الشخصية القانونية المستقلة عن الدول التي انشأتها مما جعلها احد اشخاص الدولي ، وكانت ممارسات مجلس الامن الدولي في حفظ السلم والامن الدوليين منذ وقت مبكر وتلتها الاتحادات الدولية ذات الاختصاصات الواسعة والملزمة لاجنائها مثل الاتحاد الاوربي ومحكمة حقوق الانسان الاوربية والامريكية والاحلاف العسكرية (ناتو ، وارشو) واخيرا المحكمة الجنائية الدولية ، التي تُعد تطورات مهمة قلصت من ميدان السيادة التقليدي .

ولقد شكلت قواعد حقوق الانسان والقانون الدولي الانساني مجموعة من القواعد الملزمة التي يجوز مخالفتها تحت اي ظروف حتى خلال النزاعات المسلحة ، كحق الحياة وحرية العقيدة والحق في بيئة صالحة للحياة ومنع التعذيب ومحاربة القرصنة وتجارة البشر والارهاب .

وازاء ما تقدم نوصي بما يأتي :

الاتفاق على القواعد الأمرة للقانون الدولي وتدوينها في معاهدات دولية .
الاتفاق على القواعد التي هي من اختصاص السلطان الدولي .
الاتفاق على الشؤون العالمية وبخاص في مجال الاقتصاد وحرية التجارة .
العمل على انشاء اتحادات دولية مماثلة للاتحاد الاوربي وانشاء محاكم لحقوق الانسان مماثلة للمحكمة الاوربية لحقوق الانسان .

Detaining Omar al Bashir, Berkeley J.I.L., Vol. 35, Issue 1 (2017) P.156

33-الكثير من الدساتير تنص على حق البيئة وحمايتها (المادة 16 من دستور البرتغال ، المادة 45 من دستور

اسبانيا ، الميثاق البيئي الملحق بالدستور الفرنسي لسنة 2004)

34 - Reisman , Michael , Sovereignty & Human Rights in Contemporary Int'l Law ,

AJIL, No.4 (1990) P.866

Also, Bianchi , Andrea, Op.Cit. , P.507

التوسع في ابرام اتفاقيات حقوق الانسان لتشمل مجالات ما زالت بحاجة الى اهتمام دولي كبير مثل العنف الاسري وحماية الاقليات العرقية والدينية ومكافحة التطرف الديني .
اشاعة ثقافة المصالح الدولية والعالمية والميراث المشترك للبشرية لما فيها من خير للمجتمع الدولي بأكمله وعدم التوقع في اطار السيادة والسلطان المحفوظ .

المصادر باللغة العربية:

ماسينغهام ، ايف ، التدخل العسكري لاغراض انسانية ، المجلة الدولية للصليب الاحمر ، مجلد 91 ،
عدد 876 (2009)

المصادر باللغة الانكليزية :

Benboune , Karima 2002, *Sovereignty Vs. Suffering? Re- Examining Sovereignty & Human Rights Through the Lens of Iraq* , EJIL, Vol.13 , Issue 1

Bethlehem Daniel 2014, *The End Geography: The Changing Nature of The Int'l System & Challenge to Int'l Law* , EJIL, Vol.25, Issue 1

Bianchi , Andrea 2008, *Human Rights & Magic of Jus Cogens*, EJIL, Vol.19, Issue1

Bogdandy ,Armin Von & Matthias G. & Ingo.V. 2017 , *From Public Int'l Law : Translating World Public Opinion into Int'l public Authority* , EJIL, Vol.28, Issue 1

Cromick , N.Mac 1999, *Questioning Sovereignty ? Law, State & Nation in the European Commonwealth* , Oxford OUP

Danilenko ,Gennady M.1991 , *Int'l Jus Cogens ,Issue of Law- making* , EJIL, Vol.2, Issue1

Denza , E.2006 , *The 2005 UN Convention on State Immunity in Perspective* , 55 ICLQ

Galbraith ,Jean2015 , *Ending S.C.Res.*, AJIL, Vol.4,

Klein, Thomas2015, *Jus Cogens Re-examined : Value Formalism in Int'l Law*, EJIL, Vol.26, Issue 1

Marko, Miknovic 2007, *State Responsibility for Genocide* , EJIL , Vol.18, Issue 4

Matheson ,Michael J. & Natalie L.2016 , *Symposium on the Int'l Criminal Tribunals for The Former Yugoslavia & Rwanda* , AJIL , Vol.110, Issue2

M. ,Petric 2009 , *How Economic Globalization is Changing State Sovereignty* , A Victoria Uni. Of Welington

Pavilion ,Caplin 2016, *A New Int'l Human Rights Treaty to Advance Legal Protection for Religious & Ethnic Minorities – A Necessary Effort ?* Virg.J.I.L., Vol.56, No.1

- Reisman , Michael 1990, *Sovereignty & Human Rights in Contemporary Int'l Law* , AJIL, No.4
- Shelton ,Dinah 2016 , *Peremptory Int'l Law –Jus Cogens* , AJIL,Vol.2
- Ski ,Sabine Michalow2012, *No Complicity Liability for Funding Gross Human Rights Violation ?* Berkeley J.I.L. , Vol.30, Issue 2
- Tushnet , Mark 1999-2000, *Globalization & Federalism in a Post – Prints World* , 36 Tulsa L.J Issue 1
- Valiani ,Saher2017, *Genocide Left Unchecked : Assessing the ICCs Difficulties Detaining Omar al Bashir* , Berkeley J.I.L. ,Vol. 35, Issue 1
- Yannis ,A. 2002 , *The Concept of Suspended Sovereignty in Int'l Law & its Implications in Int'l Politics* , 13 EJIL

تقارير وقضايا :

قضية الأنشطة العسكرية وشبه العسكرية في نيكاراغوا (1986)
قضية الاعمال المسلحة الحدودية وغير الحدودية بين نيكاراغوا وهندوراس (1988)
الرأي الاستشاري حول الاسلحة النووية (1996)
وقد نظرت لجنة القانون الدولي التقرير A/70/10 جلسة الجمعية العامة رقم (3257) في 27 / 5 / 2015
الثاني للمقرر الخاص في جلساتها رقم (3368-3370) ورقم (3372-3374) خلال تموز 2017
كما جاء في مشروع لجنة القانون الدولي (المادة 2/19)
A.C.D.I. , Vol.2,/Part 2 , P.89
وفي المادة (4) لاتفاقية الاتحاد الافريقي فانه يحظر التدخل 6A/63/677- تقرير الامين العام للامم المتحدة في
الشؤون الداخلية لدولة اخرى ، ولكنه يسمح بالتدخل لمواجهة الحالات الخطيرة .
قضية سوهارتو عام 1998 عندما هددته الولايات المتحدة الامريكية بتقديم استقالته والا تستعمل القوة ضده فقدم
استقالته .
UNDoc.A/59/2005- مقترح الحكومة الكندية وقد رحب به الامين العام للامم المتحدة كوثيقة مهمة
تقرير الامين العام للامم المتحدة الى الجمعية العامة في دورتها (54)

(Abbreviations)

مختصرات

AJIL : American Journal International Law	الدورية الامريكية للقانون الدولي
EJIL : European Journal International Law	الدورية الاوربية للقانون الدولي
ICLQ : International Comparative Law Quarterly	فصلية القانون الدولي المقارن
OUP : Oxford University Press	مطبعة جامعة اوكسفورد
Tulsa LJ : Tulsa Law Journal	دورية القانون لجامعة تولسا
UNDoc. : United Nations Document	وثيقة الامم المتحدة
Virg.JIL : Virginia Journal International Law	دورية القانون الدولي لجامعة فيرجينيا



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

**THE EFFECT OF CREDIT RISK ON FINANCIAL PERFORMANCE OF DEPOSIT
MONEY BANKS IN NIGERIA**

National Open University of Nigeria
Ahmadu Bello University, Zaria
National Open University of Nigeria
Nigerian Institute of Transport Technology
Ahmadu Bello University, Zaria

Abdulgaffar Muhammad
Imrana Muhammad Galadima
Saidu Muhammad Sani
Umar Hamisu
Muawiya Umar Ibrahim
Hussaina Abdulqadir

Abstract

The aim of this paper is to analyse the impact of credit risk on financial performance. The dataset consists of 12 deposit banks operating in Nigeria between 2010 – 2019. The secondary data collected from the respective financial statements of the bank. Three panel data are considered respectively; first generation banks, second generation banks and third generation banks. Return on equity (ROE) were used as proxies for financial performance indicators while loans to deposit ratio (LLOR), nonperforming loans to loans (NPLL) and loan loss provisions to loan (LLPV) was used as credit risk indicators. The estimation result shows that there is a negative relationship between LLOR, NPLL and ROE while LLPV posits a positive relationship with ROE. This results indicates that there is a relationship between credit risk management and profitability of Nigerian deposit money banks for the period of 2010 – 2019. To put succinctly, banks should put an emphasis on credit risk management especially maximum consideration should be geared towards non-performing loans. Finally, banks should focus on modern means of credit risk management.

Keywords: Return on Equity Nonperforming Loans Performance and Credit Risk

Effects of TiO₂ Nanoparticles Biosynthesized by *Lactobacillus* in combination with antibiotics against Multi Resistance pathogenic bacteria

Kawther Hakeem Ibrahim

Kirkuk University/ Baghdad- Iraq

Abstract

The synthesis of metal oxide nanoparticles using organisms has received great interest due to their chemical, photoelectrical, optical and electronic properties. The microorganisms are used as possible —nano factories for development of nontoxic and environmentally clean methods for producing nanoparticles, the Nanoparticle are synthesized using various bio sources such as fungi , yeast, bacteria, plant extract **Objectives:** The our present study focuses on the biosynthesis of TiO₂ nanoparticles using local *Lactobacillus crispatus* isolate and their inhibitory effect against multi drug resistance bacteria isolated from patient with UTI and assessment of combined effect between Antibiotics and TiO₂ nanoparticles.

Materiales and Methods: *Lactobacillus crispatus* was isolated from vagina of Iraqi healthy women then identified through out cultural, microscopical and biochemical test. Fifty samples of urine were collected from women suffering from recurrent UTI who had certain clinical symptoms; these samples were collected from Teaching Hospital and Baghdad Teaching Hospital from August to September, 2013 with ages ranging from 18-60 years. The urine specimens were inoculated on both blood and MacConkeys agar plates. The isolates were identified throughout cultural, macroscopically, biochemical test and Vitek 2 system. Isolates were tested against 14 antibiotics by using Kirby-Bauer disc diffusion and Samples of synthesized nanoparticles were characterized after 72 hours of incubation. The formation of metal oxide TiO₂ nanoparticles was confirmed by X-ray diffraction (XRD) technique, Atomic Force Microscopy (AFM) and Scanning electron microscopic (SEM) and antibacterial activity of TiO₂ nanoparticles synthesized by *L. crispatus* were determined on the basis of minimum inhibitory concentration (MIC) values Effect of TiO₂ nanoparticles evaluation of combined effect between Antibiotics and synthesized TiO₂ nanoparticles.

Results: Fifty samples of urine were collected from patient suffering from UTI who had certain clinical symptoms. Forty four isolates (88%) were isolated and identified from fifty samples of urine, 13 isolates (29.5%) belonged to *Escherichia coli* which was the most predominant and 6 isolates (13.6%) belonged to *Klebsiella pneumonia*, 5 isolates (11.3%) belonged to *Pseudomonas aeruginosa* , 2 isolates (4.5%) belonged to *Acinetobacter baumannii*, one isolate belonged to *M.morganii*, 11 isolates (25%) belonged to *S.aureus* and 6 isolates (13.6%) belonged to *S.saprophyticus* Moreover , these isolates were tested for susceptibility to (13) antibiotics and for their ability to produce extended β –lactamase and metallo β- lactamase enzymes. All isolates were resisting to Ampicillin, Amoxicillin/ clavulanic acid and Aztreonam. Inhibitory effect of synthesized TiO₂ nanoparticles was studied against growth of recurrent UTI causative bacteria. Results showed the MIC of TiO₂ nanoparticles was (32) mg/ml against *E. coli*, *M.morganii*, *A.baumannii* and *S.aureus*, and (64) mg/ml against *K.pneumoniae*, *P.aeruginosa* and *S.saprophyticus* isolates. The combined effect between Antibiotics and synthesized TiO₂ nanoparticles was also investigated against multi resistant recurrent UTI causative bacteria. The antibacterial activities of some

antibiotics such as Ampicillin and Gentamycin have been increased in the presence of TiO₂ nanoparticle (subMIC) against all isolates.

Conclusions: Metallic oxide(TiO₂) nanoparticles have unique antimicrobial properties that make them suitable for use within medical and pharmaceutical devices to prevent the spread of infection , the combination of antibiotics and metal nanoparticles could increase the antibiotics' effectiveness against resistant pathogens. In addition, nanoparticle–antibiotic conjugates lower the amount of both agents in the dosage, which reduces deadline and increases antimicrobial properties.

Keywords: Titanium nanoparticles, UTI, antibiotics, *Lactobacillus crispatus*

Introduction

Nano-Materials are called a wonder of modern medicine. It's stated that antibiotics kill perhaps a half dozen different diseases-causing organisms but Nano-materials can kill some 650 cell (1). Urinary tract infection (UTI) is a serious health problem affecting millions of people each year. It is estimated that there are about 150 million cases in the world per year (2). Although antimicrobial therapy is generally effective in eradicating urogenital infections, there is still a high incidence of recurrence (3). The ESBL producing *E. coli* are difficult to treat due to their resistance to wide spectrum of antibiotics including the third generation cephalosporin. Factors often responsible for *Escherichia coli* resistance include R-factor on plasmids, resistance genes on the chromosomes, production of β - lactamase and extended spectrum β -lactamase enzymes (4). Recurrent complicated urinary tract infections represent a risk for ascending infection or uro sepsis, *Escherichia coli* is the most common organism in all patient groups, but *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Proteus*, and other organisms are more common in patients with certain risk factors for complicated urinary tract infections (5). Different NPs employ different mechanisms to destroy bacteria and in particular metallic NPs are known to use several modes of action to do this (6).The antibacterial efficacy of metal nanoparticles has been suggested to be due to their high surface-to-volume ratio rather than to the sole effect of metal-ion release. A high surface-to-volume ratio is generally accompanied by increased production of reactive oxygen species, including free radicals. These characteristics allow nanoparticles to interact closely with microbial membranes, damage their structure, and inactivate bacteria (7). In this paper, we report the evaluation of antibacterial efficacy of TiO₂

Materials and Methods:

Lactobacillus crispatus *Lactobacillus crispatus* was isolated from vagina of Iraqi healthy women, then identified throughout cultural, microscopically and biochemical test according to Carr *et al.*, (8).

Recurrent UTI Causative Bacteria:

Fifty samples of urine were collected from women suffering from recurrent UTI who had certain clinical symptoms; these samples were collected from Rizgary Teaching .The urine specimens were inoculated on both blood and MacConkeys agar plates by direct streaking method using a loop to deliver a lapful of the urine specimens after incubation overnight at

37C°. The isolates were identified throughout cultural, microscopically, biochemical test according to the criteria established by Forbes *et al.*, (9) and Vitek 2 system.

Antibiotic Susceptibility test

The Antimicrobial susceptibility of pathogenic isolates was done by using Kirby-Bauer disc diffusion technique on Mueller Hinton agar using overnight culture at a 0.5 McFarland standard followed by incubation at 35Co for 16 to 18 h. following Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) guidelines (10). With commercially available antimicrobial discs. Isolates were tested against the following antimicrobial agents: Amikacin, Amoxicillin/clavunic acid, Aztreonam, Ceftazidime, Ceftriaxone, Ciprofloxacin, Trimethoprim/Sulphamethoxazol, Gentamycin, Imipenem, Nalidixic acid, Nitrofurantoin, Tetracycline and Azithromycin.

Synthesis of Tetanium Nanoparticles Three flasks were used; each flask was filled with 40 ml of MRS broth. Then 20 ml of TiO₂ (0.025m) were added to the first and second flask respectively and both were stirred for half hour on a magnetic stirrer while the third flask contains MRS broth only. Final concentration ultimately would be equivalent. *Lactobacillus* isolate was cultured in first and third flask incubated an aerobically at 37C° for (24, 48, 72) hours. Second flask was used as blank for first one, the change in color from light brown to dark brown observed and production of sediment will observed as primary detection of produced TiO₂ nanoparticles Azhar *et al* (11).

Characterization of TiO₂nanoparticles Samples of synthesized nanoparticles were characterized after 72 hours of incubation. The formation of metal oxide TiO₂ nanoparticles was confirmed by X-ray diffraction (XRD) technique, Atomic Force Microscopy (AFM) and Scanning electron microscopic (SEM) according to Salman *et al.*, (12).

Antibacterial activity of TiO₂ nanoparticles synthesized by *L. crispatus*

Antibacterial activity of TiO₂ nanoparticles were determined on the basis of minimum inhibitory concentration (MIC) values, defined as the lowest concentration of TiO₂ nanoparticles at which no visible growth could be observed after incubation for the required time. MIC was determined for all bacterial isolates causing recurrent UTI by broth dilution method as described by Morello *et al.*, (13). Briefly, a stock solution of TiO₂ nanoparticles from *L. crispatus*

Evaluation of combined effect between Antibiotics and synthesized TiO₂ nanoparticles

To determine combined effects, as described by Royet *al.*, (14). Each standard paper disc was further impregnated with sub-inhibitory concentration of TiO₂ nanoparticles. A single colony of recurrent UTI bacterial isolates were grown over night in Muller-Hinton broth medium at 35C°. The inoculums were prepared by diluting the overnight cultures with (0.9%) NaCl to a 0.5 McFarland standard and were applied to the plates along with the standard and prepared disks containing of TiO₂ nanoparticles. After incubation at 37Co for 24 hour, the zones of inhibition were measured.

Results and Discussion:

Forty four isolates (88%) were isolated and identified from fifty samples of urine, the results showed that 13 isolates (29.5%) belonged to *Escherichia coli* which was the most predominant and 6 isolates (13.6%) belonged to *Klebsiella pneumoniae*, 5 isolates (11.3%) belonged to *Pseudomonas aeruginosa*, 2 isolates (4.5%) belonged to *Acinetobacter baumannii* and one isolate belonged to *M. morganii*, table (1). Additionally when using the card for gram positive bacteria, results showed that 11 isolates (25%) belonged to *S. aureus* and 6 isolates (13.6%) belonged to *S. saprophyticus*, table (1). Most of recurrent UTI are caused by gram-negative bacteria like *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Klebsiella* sp, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter*, *Serratia*, and *Morganella morganii* and by Gram positive bacteria include *Enterococcus*, *Staphylococcus* especially coagulase-negative staphylococci, and *Streptococcus agalactiae* (15). Found that from 510 patients could isolate *E. coli* from 464 (90%) patients, *Klebsiella* spp. from 27 (5%) patients. *E. coli* was the causative agent in 269 of 289 (93%) uncomplicated UTIs and in 195 of 221 (88%) complicated UTIs isolates. Furthermore (16). Considered *Escherichia coli* was the most predominant uropathogen with (43.7%), followed by *Klebsiella pneumoniae* (14.1%), *Pseudomonas aeruginosa* and *Proteus mirabilis* (9.4%), *Staphylococcus aureus* (7.8%), *Morganella morganii*. moreover, Abdallah et al., (22). Confirmed that the most frequently isolated microorganisms were *Escherichia coli* (31.7%) followed by *Klebsiella* (15%); *Staphylococcus aureus*; *Pseudomonas* (6.7%) and the least common was *Enterobacter* (1.7%)

Table (1): Frequency of bacterial uro pathogens isolated from recurrent UTI suspected patients.

Isolates species	Number of occurrence	Percentage%
<i>S. aureus</i>	11	25
<i>S. saprophyticus</i>	6	13.6
<i>E. coli</i>	13	29.5
<i>K. pneumoniae</i>	6	13.6
<i>P. aeruginosa</i>	5	11.3
<i>A. baumannii</i>	2	4.5
<i>M. morganii</i>	1	2.27
Total	44	88
Total of samples	50	100

Antibiotic Susceptibility test

The results of Antibiotic Susceptibility test showed that all the isolates subjected to this study appeared varying resistance to the antibiotics were used, all isolates of *S. aureus* were resistant to (Ampicillin, Amoxicillin/ clavulanic acid, Aztreonam and Trimethoprim/ Sulphamethoxazol), while sensitive totally for two antibiotics (Amikacin and Imipenem) and varied sensitivity to other antibiotics at a different proportions, *S. saprophyticus* appeared sensitivity towards (Amikacin, Imipenem and Gentamicin (except isolate 1) and resistant against antibiotics (Ampicillin, Amoxicillin/clavulanic acid, Aztreonam, Ceftriaxone). On the

other hand among gram negative uropathogen showed resist to most antibiotic compared with the gram positive bacterial isolates. *M.morganii* and *A.baumanii* have been the same ability to resist 9 antibiotic included (Ampicillin, Amoxicillin/ clavulanic acid, Aztreonam and Trimethoprim/ Sulphamethoxazol, Gentamicin, Tetracyclin, Nitrofurantoin, Ceftriaxone, Azithromycin, and Nalidixic acid) but they were sensitive to Amikacin, Ciprofloxacin, and Imipenem. Bacterial isolates of *E.coli* characterized by being sensitive to the Imipenem and Amikacin and resistant towards (Aztreonam, Tetracyclin, Ampicillin and Amoxicillin/ clavulanic acid, additionally the all isolates of *K.pneumoniae* were resistant toward (Ampicillin, Amoxicillin/ clavulanic acid, Aztreonam, Gentamicin, and Ceftriaxone) appeared sensitive to Amikacin and Imipenem. In the same time clinical isolates of *P.aeruginosa* displayed a highly resistant to (Tetracyclin, Ampicillin, Amoxicillin/ clavulanic acid, Aztreonam, Nitrofurantoin, and Ceftriaxone) and in contrast it was sensitive to (Amikacin, Gentamicin (except isolate 4), and Imipenem). Baral et al., (18). Reported that the most prevalent MDR pattern shown by *E. coli* included resistance to amoxycillin, ciprofloxacin, cephalexin, cefixime, co-trimoxazole, ofloxacin, norfloxacin, ceftazidime, gentamycin and ceftriaxone. Abdallah et al. (17). Observed in his study that two antibiotic (Imipenem and Amikacin) were found the most useful antibiotics overall against gram-negative bacterial isolates. Al-Khafaji (19). Mentioned that all clinical *A. baumannii* isolates were completely susceptible to imipenem, either. Sarathbabu et al., (20). Has resulted in his study that some bacterial isolates of *K.pneumoniae* were resistant to Nitrofurantoin and Ceftriaxone. Muvunyi et al., (21) noted that the bacterial isolates isolated from urinary tract infections characterized by being sensitive to the Imipenem, Imipenem and Amikacin were most effective antibiotics against gram-negative isolates while Vancomycin and Ciprofloxacin were most effective against gram positive isolates (22)

Table (2):Antibiotic Susceptibility test for Recurrent UTI causative bacteria

Bacterial isolates	Antibiotic												
	AK	CRO	AM	AMC	AZM	F	IPM	NA	CIP	CN	TE	SXT	ATM
<i>S. aureus1</i>	S	S	R	R	S	R	S	S	R	R	R	R	R
<i>S.aureus2</i>	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R
<i>S.aureus3</i>	S	R	R	R	R	S	S	R	R	R	R	R	R
<i>S.aureus4</i>	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R
<i>S.aureus5</i>	S	S	R	R	R	R	S	S	S	S	R	R	R
<i>S.aureus6</i>	S	S	R	R	S	R	S	R	S	S	R	R	R
<i>S.aureus7</i>	S	R	R	R	R	R	S	R	S	S	R	R	R
<i>S.aureus8</i>	S	R	R	R	S	S	S	R	S	S	S	R	R
<i>S.aureus9</i>	S	S	R	R	S	S	S	S	S	S	S	R	R
<i>S.aureus10</i>	S	R	R	R	R	S	S	R	R	S	S	R	R

<i>S.aureus11</i>	S	R	R	R	S	R	S	R	R	R	S	R	R
<i>E.coli1</i>	S	S	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R
<i>E.coli2</i>	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R
<i>E.coli3</i>	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R
<i>E.coli4</i>	S	R	R	R	S	S	S	S	R	R	R	S	R
<i>E.coli5</i>	S	R	R	R	S	S	S	S	S	S	R	S	R
<i>E.coli6</i>	S	R	R	R	R	S	S	R	R	R	R	R	R
<i>E.coli7</i>	S	R	R	R	R	R	S	S	R	R	R	R	R
<i>E.coli8</i>	S	S	R	R	S	S	S	S	S	S	R	R	R
<i>E.coli9</i>	S	S	R	R	R	S	S	R	S	R	R	R	R
<i>E.coli10</i>	S	R	R	R	S	R	S	S	S	S	R	R	R
<i>E.coli11</i>	S	R	R	R	R	S	S	R	S	R	R	R	R
<i>E.coli12</i>	S	R	R	R	R	S	S	R	R	R	R	R	R
<i>E.coli13</i>	S	R	R	R	R	S	S	R	S	R	R	R	R
<i>P.aeruginosa1</i>	S	R	R	R	R	R	S	S	R	S	R	S	R
<i>P.aeruginosa2</i>	S	R	R	R	S	R	S	S	S	S	R	S	R
<i>P.aeruginosa3</i>	S	R	R	R	S	R	S	R	S	S	R	R	R
<i>P.aeruginosa4</i>	S	R	R	R	R	R	S	R	S	R	R	R	R
<i>P.aeruginosa5</i>	S	R	R	R	R	R	S	S	R	S	R	R	R
<i>S.saprophyticus1</i>	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R
<i>S.saprophyticus2</i>	S	R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	R
<i>S.saprophyticus3</i>	S	R	R	R	S	S	S	R	R	S	R	S	R
<i>S.saprophyticus4</i>	S	R	R	R	S	S	S	S	S	S	S	S	R
<i>S.saprophyticus5</i>	S	R	R	R	S	S	S	R	S	S	R	R	R
<i>S.saprophyticus6</i>	S	R	R	R	S	S	S	R	S	S	R	R	R
<i>K.pneumoniae1</i>	S	R	R	R	S	S	S	S	S	R	S	R	R
<i>K.pneumoniae2</i>	S	R	R	R	S	R	S	R	S	R	S	R	R
<i>K.pneumoniae3</i>	S	R	R	R	S	R	S	R	R	R	R	R	R
<i>K.pneumoniae4</i>	S	R	R	R	S	S	S	S	S	R	R	R	R
<i>K.pneumoniae5</i>	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R
<i>K.pneumoniae6</i>	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R	R	R
<i>A.baumannii1</i>	S	R	R	R	R	R	S	R	S	R	R	R	R

<i>A.baumannii</i> 2	S	R	R	R	R	R	S	R	S	R	R	R	R
<i>M..morganii</i> 1	S	R	R	R	R	R	S	R	S	R	R	R	R

AM=Ampicillin,AK=Amikacin,CRO=Ceftriaxone, AMC=Amoxicillin/clavulanic acid,
AZM=Azithromycin F=Nitrofurantoin, IPM=Imipenem, NA=Nalidixic acid,
CIP=Ciprofloxacin, CN=Gentamycin, TE=Tetracyclin,SXT =Trimethoprim
/Sulphamethoxazol,ATM=Azteroname ,R=Resistant ,S=sensitive

Antibacterial activity of TiO₂ nanoparticles

Antibacterial activity of TiO₂ nanoparticles was determined on the basis of minimum inhibitory concentration (MIC) values. MIC at concentrations ranging to (4, 8, 16, 32, 64, 128) mg/ml was determined for all bacterial isolates causing recurrent UTI. Results showed that the MIC of TiO₂ nanoparticles was found to be 32 mg /ml for *E. coli*, *M.morganii*, *A.baumannii* and *S.aureus* isolates as seen in table (3), while the MIC for *K.pneumoniae*, *P.aeruginosa* and *S.saprophyticus* isolates were observed at 64 mg /ml. The differences in MIC of TiO₂ nanoparticles probably result from differences in the genus and species under tested. Bacterial resistant to current antibiotics have become serious public health problems that elevated the need to develop new bactericidal materials. Metal oxide nanoparticles TiO₂ and Ag₂O nanoparticles exhibited significant antibacterial activity (24) approved that TiO₂ nanoparticles with MIC value (200 µg/ml) inhibited bacterial growth of *E. coli* at 20 h of incubation. Huang et al., (23) reported that TiO₂ increased the permeability of cell membrane and cell death happened by leaking out of vital components in bacterial cell. While Liu et al., (25).observed the antibacterial effects of TiO₂ nanoparticles against different bacteria included *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *S. aureus*, *Bacteroides fragilis* and *Enterococcus* under UV light. TiO₂ nanoparticles saturated on to woven and knitted textiles exhibited high antibacterial activity against *S.aureus* and *K.pneumoniae*. Titanium nanoparticles has more efficient antibacterial agent compared to CdO nanoparticles and can be useful in the treatment of infectious diseases caused by *E. coli* (27). The bactericidal effect of TiO₂ has been attributed to the decomposition of bacterial outer membranes by reactive oxygen species (ROS), hydroxyl radicals (OH), which leads to phospholipid peroxidation and finally cell death (28). TiO₂ appeared antimicrobial activity due to its strong oxidizing property (29). Strong binding of TiO₂ nanoparticles to the outer membrane of *E. coli* caused the inhibition of active transport dehydrogenase and periplasmic enzyme activity and eventually the inhibition of RNA, DNA and protein synthesis. According to zhang and potent (29). Exhibited that metal oxides carry the positive charge while the microorganism carry negative charge, this causing electromagnetic attraction between microorganism surface and the metal oxides which leads to oxidization and finally death. Nanomaterials are known to inactivate cellular enzyme and DNA by binding to electron donating groups such as carboxylates, Amides, Indoles, Hydroxyles, Thiols etc., they cause little pores in bacterial cell walls leading to increased permeability and cell death(31)

Table (3): MIC (mg/ml) of TiO₂ nanoparticles against bacterial isolates causing recurrent UTI.

No. of	MIC (mg/ml)

isolates	<i>p.aeruginosa</i>	<i>K.pneumoniae</i>	<i>E.coli</i>	<i>M.morganii</i>	<i>S.aureus</i>	<i>S.saprophyticus</i>	<i>A.baumannii</i>
1	64	64	32	32	32	64	32
2	64	64	32		32	64	32
3	64	64	32		32	64	
4	64	64	32		32	64	
5	64	64	32		32	64	
6		64	32		32	64	
7			32		32		
8			32		32		
9			32		32		
10			32		32		
11			32		32		
12			32				
13			32				

Evaluation of combined effect between Antibiotics and synthesized nanoparticles

The effect of TiO₂ nanoparticles combined with different antibiotics was investigated against multi resistant recurrent UTI causing bacteria using disk diffusion method. The diameter of inhibition zones (mm) around the different antibiotic discs included (Ampicillin, Amoxycillin/CLavulanic, Trimethoprim-sulphamethaxazol, Azithromycin, Aztreonam, Ceftriaxone, Gentamicin, Tetracyclin, Nitrofurantoin) with and without TiO₂nanoparticles against test isolates were measured. The antibacterial activities of some antibiotics have been increased in the presence of TiO₂ nanoparticle (subMIC) against all isolates while others didn't affect. sulphamethaxazol, Azithromycin, Tetracyclin, Nitrofurantoin. While *A. baumannii* appeared sensitive to Ampicillin, Gentamycin, Trimethoprim sulphamethaxazol and Azithromycin compared with antibiotics alone. *K.pneumoniae* became sensitive to Ampicillin, Gentamycin, tetracyclin and *P.aeruginosa* to Ampicillin, Trimethoprim sulphamethaxazol, Azithromycin and Gentamycin. The more antibacterial activities of exhibited against *M.morganii* for all antibiotics except Azithromycin figure (1). TiO₂nanoparticle shows no effect on antibacterial activities of all antibiotics except Ampicillin and Gentamicin against gram positive bacteria (*S.aureus* and *S.saprophyticus*). The present study showed the good effect of TiO₂ nanoparticles synthesized by *L.crispatus* on antibiotics activity as a strong and effective bactericidal agent. There is great need of agents to kill bacteria and other microorganisms due to the antibiotic resistance developed by the bacteria .(32) reported that sub-inhibitory concentration of TiO₂ nanoparticle significantly improved antibiotic efficacy against *S. aureus* when combined with beta lactams, cephalosporins, aminoglycosides and suggested the mechanisms involving the interaction of nanomaterials with biological molecules and believed that microorganisms carry a negative charge while metal oxides carry a positive charge, this cause attraction between microorganism and treated surface leads to oxidizing of

microbe and finally dead. The highest antibacterial activities of antibiotics combined with TiO₂ were observed against *E.coli* isolates for Ampicillin, Gentamycin, Amoxycillin/CLavulanic acid, Trimethoprim-

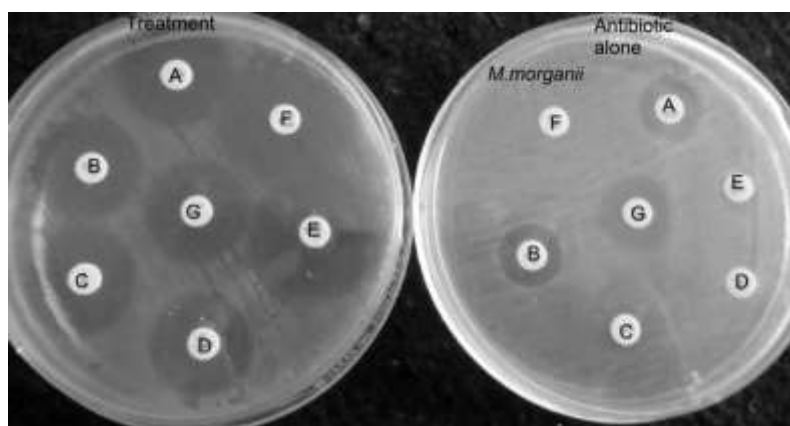


Figure (1): Combination of TiO₂ nanoparticle with antibiotics against *M.morganii*. A=Ampicillin, B=Gentamicin, C=Teteracyclin, D=Amoxicillin/ clavulanicacid, E=Ceftriatone, F= Azteroname, G=Nitrofurantoin.

Nanomaterials release ions, which react with the thiol group (-SH) of the proteins display on the bacterial surface due to inactivated proteins resulted decreasing the membrane permeability then cell death (33). Moreover, Hwang et al., (32). Studied the Synergistic effect of silver nanoparticles and ampicillin were noticed against *E. faecium*, *Streptococcus mutans* and *E. coli* ATCC 25922 while Synergistic effects of Ag nanoparticles and chloramphenicol were found only against *E. faecium* and *P. aeruginosa* the explanation of synergistic combination of nanoparticles and chloramphenicol exhibited increased hydroxyl radical formation which is might be an important cause of the synergism. While other studies Naqvi et al., (33) hypothesized that nanoparticles creat a complex with ampicillin and disrupt peptidoglycan in the cell wallBeing positively charged, they attack negative charges of transmembrane proteins and can damage the cell membrane and block the transport channels. It might be possible that they enter inside the bacteria and damage cellular activities like transportation, nucleic acid functioning and protein synthesis .A synergistic effect of antibiotics (imipenem, gentamycin, vancomycin, and ciprofloxacin) in conjugation with biologically synthesized Ag nanoparticles increased the susceptibility against *E. coli*, *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *Bacillus spp.*, and *M. luteus* from (20–35)%. Combination ciprofloxacin and imipenem with nanoparticles were found to be most efficient in inhibiting bacteria, if bacteria improve resistance to one of them, the other bactericidal agent would kill the bacteria (34). The combination of antibiotics and metal nanoparticles could increase the antibiotics ‘efficacy against resistant pathogens. In addition, nanoparticle–antibiotic conjugates lower the amount of both agents in the dosage, which reduces harmfulness and increases antimicrobial properties. Additionally, due to this conjugation, the concentrations of antibiotics were increased at the location of antibiotic–microbe contact and thus accelerate the binding between microbes and antibiotics (35).

Table (4): The comparative activities of various antibiotics and antibiotic with TiO₂ nanoparticles against recurrent UTI causative bacteria.

Bacterial isolate	(AM)		(AMC)		(SXT)		(AZM)		(ATM)		(CRO)		(CN)		(TE)		(F)	
	A b	Ab + Ti O ₂	A b	Ab + TiO ₂	A b	Ab + Ti O ₂	A b	Ab + Ti O ₂	A b	Ab + Ti O ₂	A b	Ab + Ti O ₂	A b	Ab + Ti O ₂	A b	Ab + Ti O ₂	A b	Ab + Ti O ₂
<i>E.coli 2</i>	R	S	R	S	R	S	R	S	R	R	R	R	R	S	R	S	R	S
<i>E.coli 3</i>	R	S	R	S	R	S	R	S	R	R	R	R	R	S	R	S	R	S
<i>A.baumannii 1</i>	R	S	R	R	R	S	R	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R
<i>A.baumannii 2</i>	R	S	R	R	R	S	R	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R
<i>K.pneumoniae 5</i>	R	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R	S	R	R
<i>K.pneumoniae 6</i>	R	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R	S	R	R
<i>M.morganii</i>	R	S	R	S	R	S	R	R	R	S	R	S	R	S	R	S	R	S
<i>S.aureus 2</i>	R	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R
<i>S.aureus 4</i>	R	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R
<i>S.saprophyticus 1</i>	R	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R
<i>P.aeruginosa 4</i>	R	S	R	R	R	S	R	S	R	R	R	R	R	S	R	R	R	R

AM=Ampicillin,CRO=Ceftriaxone,, AMC=Amoxicillin/clavulanic acid.,
AZM=Azithromycin F=Nitrofurantoin, CN=Gentamycin, TE=Tetracycline ,SXT
=Trimethoprim /Sulphamethoxazole,ATM= Azteroname ,R=Resistant ,S=sensitive ,
Ab:Antibiotic

References:

1. Sungkaworn T, Triampo W, nalakarn P, Triampo D, tang IM, Lenbury Y.(2007). The effects of Tio₂nanoparticles on tumor cells colonies: fractal dimension and morphological properties, Int J biomed Sci; 2(1):67-74.
2. Stamm, W. E. &Norby, S. R. (2001). Urinary tract infections: disease panorama and challenges. J Infect Dis 183 (Suppl. 1), S1–S4.
3. J. Ronald, A.R. (2002).Infections of upper urinary tract .Ch.34,In: Disease of the kidney, 6th ed.,Vol.1,eds:Robert W. Schriery and Carl W. Gottschalk.permission of Harper and Row publishers ,Inc. U.S.A.

4. Al-Haidari C H S. (2010). Microbiological study of urinary tract infection, Antibiotics susceptibility pattern and Extend Spectrum Beta Lactamase prevalence among children in Erbil city. M.Sc. thesis. Erbil: Hawler Medical University. College of Medicine. Iraq.
5. Charles, M.; Kodner, Emily, K.; and Thomas (2010) Recurrent Urinary Tract Infections in Women: Diagnosis and Management *Am Fam Physician*. 15; 82(6):638-643.
6. Prabhu, S. & Poulouse, E. K. (2012) Silver nanoparticles: mechanism of antimicrobial action, synthesis, medical applications, and toxicity effects. *Int Nano Lett* 2, 32–42
7. Miriagou, V., Cornaglia, G., Edelstein, M., Galani, I., Giske, C.G., Gniadkowski, M., Malamou-Lada, E., Martinez-Martinez, L., Navarro, F., Nordmann, P., Pexi, L., Papounaras, S., Rossolini, G.M., Tsakaris, A., Vatopoulou, A., and Canton, R. 2010. Acquired carbapenemase in Gram negative bacterial pathogens: detection and surveillance issues. *Clin Microbial infect*. 16: 112-122
8. Carr, F.J.; Chill, D. and Maida, N. (2002). The lactic acid bacteria: A literature survey. *Critical Reviews in Microbiology*, 28(4): 281-370.
9. Forbes, B.A.; Sahm, D.F. and Weissfeld, A.S. (2002). *Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology*, 11th ed. Mosby company, Baltimore, USA.
10. CLSI. (2011). Performance standard for antimicrobial susceptibility testing; Twenty-First informational supplement. M100-S21., 1 31(1).
11. Azhar, A.M., Behtash, S.A., Ajabadi Ebrahimi, M.T. and Heydari, M. (2011). Lactobacillus-mediated biosynthesis of titanium nanoparticles in MRS broth medium. *Brno, Czech Republic, EU*, 9: 21– 23.
12. Salman, J.A.S.; Ibrahim, K.H.; Ali, F.A. (2012). Effect of culture media on biosynthesis of titanium dioxide nanoparticles using *Lactobacillus crispatus*. *Intern. J. of Advanced Research*, 2(5): 1014-1021.
13. Morello, J.A.; Granato, P.A. and Mizer, H.E. (2003). *Laboratory Manual and Workbook in Microbiology: Applications to patient Care*. 17th ed. The McGraw-Hill Companies: 97-99.
14. Roy, A.S.; Parveen, A.; Kuppakar, A.R. and Prasad, M.N.N.A. (2010). Effect of Nano - Titanium Dioxide with Different Antibiotics against Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*. *J. Biomaterials and Nanobiotech.*, 1:37-41.
15. Azap, K.; Arslan, H.; Erefhanog, K.S.; Lu, S. C.; Olakog, I.; Erdog, H.; Timurkaynak, F. and Senger, S.S. (2010) Risk factors for extended-spectrum β -lactamase positivity in uropathogenic *Escherichia coli* isolated from community-acquired urinary tract infections *European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 16: 147–151.
16. Mohamed T.; Shaaban, H. A.; Ghazlan; Marwa, M. E. and Maghraby (2012). Susceptibility of Bacteria Infecting Urinary Tract to Some Antibiotics and essential Oils.
17. Abdallah, N.M.A.; Elsayed, S.B.; Yassin, M.M.; Mostafa, and El-gohary, G.M. (2011) Biofilm forming bacteria isolated from urinary tract infection, relation to catheterization and susceptibility to antibiotics. *Int. J. for Biotechnol. and Molecular Biology Research*, 2(10):172-178.
18. Baral, P.; Neupane, S.; Marasini, B.P.; Ghimire, K.R.; Lekhak, B. and Shrestha, B. (2012) High prevalence of multidrug resistance in bacterial uropathogens from Kathmandu, Nepal. *BMC Research Notes*, 5:38.

19. AL-Khafaji, S.M.S. (2006). Study on capsule of *Acinetobacterbaumannii* and its effect on Immune Response. Ph.D. Thesis. Biology department. College of Science. AL-Mustasiriyah University.
20. Sarathbabu, R.; Ramani, T.V.; Bhaskararao, K. and Panda, S. (2012) Antibiotic susceptibility pattern of *Klebsiella pneumonia* isolated from sputum, urine and pus samples. *J. Pharma. and Biol.Sci.*, 1:4-9.
21. Muvunyi, M.; Masaisa, F.; Bayingana, C.; Mutesa, L. and Musemakweri, A. (2011). Decreased susceptibility to commonly used antimicrobial agents in bacterial pathogens isolated from urinary tract infections in Rwanda: need for new antimicrobial guidelines *American J. tropical medicine and hygiene*.
22. Allahverdiyev, A.; MAbamor, E.S.; Bagirova¹, M. and Rafailovich, M. (2011). Antimicrobial effects of TiO₂ and Ag₂O nanoparticles against drug-resistant bacteria and leishmania parasites *Future. Microbiol.*, 6(8): 933–940.
23. Huang, Z.; Maness, P.C. and Blake, D.M. (2000). Bactericidal mode of titanium dioxide photocatalysis. *J. Photochem. Photobiol. A Chem.*, 130: 163–170.
24. Liu, P.; Duan, W.; Wang, Q. and Li, X. (2010). The damage of outer membrane of *Escherichia coli* in the presence of TiO₂ combined with UV light. *Colloids Surf. B Biointerfaces.*, 78: 171–176 .
25. Tsuang, Y.H.; Sun, J.S.; Huang, Y.C.; Lu, C.H., Chang, W.H., and Wang, C.C. (2008). Studies of photokilling of bacteria using titanium dioxide nanoparticles. *Artif Organs.*, 32(2):167-74.
26. Rezaei-Zarchi, S.; Javed, A.; Ghani, M.J.; Soufian, S.; Firouzabadi, F.B.; Moghaddam, A.B. and Mirjalili, S.H. (2010). Comparative Study of Antimicrobial Activities of TiO₂ and CdO Nanoparticles against the Pathogenic Strain of *Escherichia coli*. *Iran J Pathology.*, 5 (2):83 -89.
27. Cho, M.; Chung, H.; Choi, W. and Yoon, G. (2005). Different Inactivation Behaviors of MS-2 Phage and *Escherichia coli* in TiO₂ Photocatalytic Disinfection. *Appl Environ Microbiol.* , 71(1): 270–275.
28. Jayaseelan, C.; Rahuman, A.A.; Roopan, S.M.; Kirthi, A.V.; Venkatesan, J.; Kim, S.K.; Iyappan, M.; Siva, C. (2013). Biological approach to synthesize TiO₂ nanoparticles using *Aeromonashydrophila* and its antibacterial activity. *Spectrochim Acta Mol Biomol Spectrosc.*, 15(107):82-9.
29. Zhang, H. and Potent, C. (2009). Antibacterial activities of Ag/ TiO₂ nanocomposite powders synthesized by a one-pot sol-gel method. *Environ Sci Technol.*, 43(8):2905-10.
30. Ahmad, R., Khatoon, N. and Meryam, S. (2013). Biosynthesis, characterization and application of TiO₂ nanoparticles in biocatalysis and protein folding. *J. of proteins and proteomics.*, 4(2): 115-121.
31. Roy, A.S.; Parveen, A.; Kuppakar, A.R. and Prasad, M.N.N.A. (2010). Effect of Nano - Titanium Dioxide with Different Antibiotics against Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*. *J. Biomaterials and Nanobiotech.*, 1:37-41.
32. Hwang, I.S.; Hwang, J.H.; Choi, H.; Kim, K.J. and Lee, D.G. (2012) Synergistic effects between silver nanoparticles and antibiotics and the mechanisms involved. *J. Med Microbiol.*, 9:1719–1726.
33. Naqvi, S.Z.; Kiran, U.; Ali, M.I.; Jamal, A.; Hameed, A.; Ahmed, S. and Ali, N. (2013). Combined efficacy of biologically synthesized silver nanoparticles and different antibiotics against multidrug-resistant bacteria. *Int J Nanomedicine.*, 8:3187-3195.

34. Syed Z.; Haider N.; UroojK.; Muhammad, Ali, I; Jamal, A.; Hameed, A.; Ahmed, S. and Ali.N. (2013). Combined efficacy of biologically synthesized silver nanoparticles and different antibiotics against multidrug-resistant bacteria. *Int. J. of Nanomedicine.*, 8: 3187–3195.
35. Fayaz, A.M.; Balaji, K.; Girilal, M.; Yadav, R.; Kalaichelvan, P.T. and Venketesan, R. (2010) Biogenic synthesis of silver nanoparticles and their synergistic effect with antibiotics: A study against gram-positive and gram-negative bacteria. *Nanomed. Nanotechnol. Biol. Med.*, 6(1):103–109



Promotion of Science through digital world: insights from Goa

Assist. Prof. T.S. Sanjayan
Visewsh Fatrekar
Ashish S Naik

Goa University

Abstract

Digital world makes the niche of individual into different realms especially the role of public individual shrinks into political individual which never been acceptable by common society. Digital world changes the concept of public individual into political individual. Science promotion through digital world is a matter of concern, where we are taking lot initiatives in science promotion like establishing MOOCs centres, SCIfun project and intellectual property wellness centres throughout India. Social media is a key platform for popularization of science programme .Students; faculties are part and parcel of this programme in Goa.

KeyWords: Digital World, MOOCs, SCIfun

**Genotoxic and Allelopathic Effect of Aqueous Extract of *Acacia nilotica* on PMC of
Vegetable Crop *Pisum Sativum L***

Dr. Sazada Siddiqui

King Khalid University

Orcid Id: <https://orcid.org/0000-0001-5448-7617>

Abstract

A biological process in which a plant discharges bioactive chemical in nearby environment which affects the development and growth of adjacent plants is defined as allelopathy. The recent study is aimed to find the genotoxic and allelopathic impact of aqueous leaves extract (ALE) of *Acacia nilotica* (AN) on meiotic cells of *Pisum sativum* L. Pea seeds were treated with varying concentrations of ALE of AN from control, 12.5 gL⁻¹, 25gL⁻¹, and 50 gL⁻¹. Their impact on chromosomal abnormalities (CA) were studied. The findings showed that treatment of ALE of AN on-pea seeds in a dose-dependent pattern stimulates chromosomal aberrations. An increase in the percentage of abnormal meiotic stages were reported which is dependent on concentration of ALE of treated seeds. *Different types of chromosomal abnormalities were reported like* CNu (clumped nuclei), PS (precocious separation) and SeA (Secondary association), were reported in metaphase I and II, Br (bridges), Lg (laggards) and Stc (stickiness) and in anaphase I and II. The findings of this study showed that used ALE of AN have a considerable genotoxic and allelopathic effect on meiotic cells of pea plant.

Keywords: Aqueous leaves extract, *Pisum sativum* L, *Acacia nilotica* Allelopathy, Genotoxic, Chromosomal aberrations

**VAGINAL ATRESIA: DEMONSTRATION WITH SONOGRAPHY AT
THE CENTRAL HOSPITAL IN WARRI, NIGERIA**

Dr. Ese ANIBOR
Delta State University

Abstract

Vaginal atresia is an uncommon anomaly of the female genitalia due to a deficiency of canalisation in the urogenital sinus. This inquiry was done to construe the occurrence of vaginal atresia in a Nigerian tertiary health institution. The outcomes of ultrasonographic examination of the female genital tracts were jotted at the Central Hospital in Warri, Nigeria. This investigation concerned 384 females examined at the Central Hospital in Warri, Nigeria from the first day of January, 2015 to the last day of December, 2018. Compilation of the patients' ages was performed at the radiology department of the health facility. Ethical backing was received from the Research and Ethical Board in Human Anatomy Department of the Delta State University, Abraka, Nigeria. Data were explored with the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 20. Chi-square test was used to get the consociation of vaginal atresia and age with statistical significance level set at $p \leq 0.05$. Vaginal atresia was noted in 21 (5.4%) of the females considered. This scrutiny did not disclose a significant relationship between age and the occurrence of vaginal atresia ($p > 0.05$).

Conclusion: Vaginal atresia is not a pervasive anomaly in Nigeria.

Keywords: Vaginal, atresia, Nigeria, Sonography

Cognitive building of children through online learning: insights form Wayand

Kannur University

Goa University

Assist. Prof. Ambili O.S.

Assist. Prof. Sanjayan T.S

Abstract

Wayanad is the most beautiful district in Kerala, situated above the sea level ranges between 700 meters to 2100 meters is a homeland of various communities. They can be prominently classified in to Paniya, Adiya, Kattunaikka, Kurichyas, etc. They are firm believers black magic and sorcery. They also worship their ancestors. Tribal education and it's possibilities are very important topic should be discusse. Education is essential for improving the quality of life. It boasts an imperative and magnificent role in social change and transformation in the future. Furthermore, education is the core means of the development of individual and the society. Social development and to groom them to satisfy their demands of the daily life. At the time when the education system is going Online in view of Covid -19 pandemic, students from tribal settlement with out internet and connectivity or smart phone are left out. The Government intervention to link school students to online platform to provide them education is good. But at the same time the Government must consider the specialization of tribal children and ensure that they also get an education. The Government must provide internet connectivity and smartphones along with the training of volunteers to work along with the tribal children. The fact is that the school dropout rate is higher among the tribal children comparing to others. These kind of premature drop out will leads to educational backwardness. Educational gap between the tribal children and the children from the general category is widening. So the Government must take steps to overcome these challenges in education. Studies shows that fily problem, lack of parental interest and social isolation are the main reason behind this kind of educational backwardness. Most of the children from the tribal area are do not have access to smartphone or the internet connection. The reality is that there is not even elactricity supply. Then the question arises is that how can these students learn with the help of online resources. In this Covid 19 pandemic situation, the tribal pupil are forced to stay in home and they totally cut off from the outer world. The Government of Kerala boast an initiative intrinsic interest in the tribal life. Moreover many scheme like Gothra Bandhu Gothra Samithy etc. are launched by the Government for the improvement and upliftment of tribal conditions. Mean while the main challenges of education on Wayanad, especially in tribal areas are lack of facilities, the language of instruction, social and economic factors, drop out etc.

Keywords: Equitable learning, cognitive building, social empowerment



Empowering Science Education through Scifun: Insights from India

Dr. Anna Neena George
GVM's Dr.Dada Vaidya CoE

Abstract

Scifun is an activity-based programme launched in 2011 inspired by Padma Shree Arvind Gupta and planned by Dr. Anna Neena George, In-charge Principal GVMs Dr. Dada Vaidya College of Education and executed by Science Bachelor of Education Trainees. Scifun aims to enhance knowledge through hands on experience following the constructive approach of learning. should not be restricted to science classrooms and make it fun including music and drama in the event. It is not prescribed in the B.Ed. syllabus but rather an outreach program conducted by around 300 B.Ed. Trainees in 22 schools in and around Goa from 2011 to 2020 catering to approximately 2700 students. There are two types of sessions in Scifun: Classroom demonstrations to enhance collaborative learning by performing the demonstrations in groups and Common demonstrations of chemistry experiments which may be hazardous to be performed in the classroom. The concepts are explained using hand-held charts to make the concept clear theoretically. Green Exhibits are also part of Scifun, to enhance environmental awareness. Thrown away things like old slippers, plastic bottles, balloons, newspaper and others are used in a creative and innovative way to make Sci-toys, to teach the otherwise complex science concepts in a lucid manner. Each trainee makes their own Sci-kits which includes Sci-toys required for demonstrations and hand held charts. The entire team is divided into smaller teams: demonstrators, comperes, material in-charge, time management, technology group. The programme instils discipline, nurtures leadership and management skills among the trainees and a fun-filled learning experience among the students.

**SOCIO-POLITICAL ARTICLES IN THE JOURNALISM OF THE FIRST FEMALE
JOURNALIST OF THE SOUTH CAUCASUS-SHAFIGA EFENDIZADEH-**

Humay Mammadova

Azerbaijan National Academy of Sciences**ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-8161-9785>****Abstract**

In this article, I will tell about Shafiga Efendizadeh- one of the first enlightened women in Azerbaijan and Caucasus. Let's see who was Shafiga Efendizadeh and what role she played in the history of Azerbaijan.

The present article devoted to the Shafiga Efendizadeh, the enlightener woman who plays a hot role in Azerbaijani society and political life. She is the first female employee of the Parliament of the Republic of Azerbaijan, as well as the first female journalist in the South Caucasus. She was one of the most active women in the Republic. Although he did not receive a higher education, he was engaged in a very valuable career as a publicist and educator. At the same time, she worked as a shorthandist in the Republican Parliament and represented all Azerbaijani women. Commenting on all the events that took place in Azerbaijan in the early twentieth century, Shafiga khanum, trying to participate in the socio-political life of the society, did not forget to cooperate with the media to convey their views, suggestions and opinions to the people. Shafiga Efendizadeh, one of the first women journalists in Azerbaijan, made her first press appearance in "Shargi-Rus".

Ms. Shafiqi Efendizadeh is one of the enlightened women who worked selflessly for the spread of education, enlightenment and culture among Azerbaijani women in the 20th century. As an intellectual who began her career in the early twentieth century, she devoted all her efforts to strengthening the national consciousness of women, eradicating illiteracy, ignorance and women's rights, and as a teacher, journalist and publicist, she made great strides in this direction.

In her writings, Shafiqi khanum points to important events in the socio-political life of the time, women's rights and illiteracy, disasters that may occur in the future of the nation due to this illiteracy, the refugee problem, child training and education, school life and so on. He not only spoke about such important problems as the Great Patriotic War, but also called on the intellectuals and enlighteners of the time to unite, solidarity and help, looking for ways to overcome these problems.

Keywords: women, literature, Shafiga Efendizadeh, articles, journalism, women`s problem

Introduction

Shafiga Efendizadeh was the first female teacher of the Azerbaijani language in the South Caucasus and the first Azerbaijani journalist and publicist. As a teacher and a journalist, she has struggled since the beginning of the 20th century to strengthen the national consciousness of women, against their illiteracy, ignorance and the lack of rights.

The present article devoted to the Shafiga Efendizadeh, the enlightener woman who plays a hot role in Azerbaijani society and political life. Shafiga Efendizadeh was the first female teacher of the Azerbaijani language in the South Caucasus and the first Azerbaijani journalist and publicist. As a teacher and a journalist, she has struggled since the beginning of the

20th century to strengthen the national consciousness of women, against their illiteracy, ignorance and the lack of rights.

She is the first female employee of the Parliament of the Republic of Azerbaijan, as well as the first female journalist in the South Caucasus. She was one of the most active women in the Republic. Although he did not receive a higher education, he was engaged in a very valuable career as a publicist and educator. At the same time, she worked as a shorthandist in the Republican Parliament and represented all Azerbaijani women. Commenting on all the events that took place in Azerbaijan in the early twentieth century, Shafiga khanum, trying to participate in the socio-political life of the society, did not forget to cooperate with the media to convey their views, suggestions and opinions to the people. Shafiga Efendizadeh, one of the first women journalists in Azerbaijan, made her first press appearance in "Shargi-Rus".. Her first breakthrough article was *To the Most Revered Muhammed-Agha Shakhtakhtinsky, the Illuminator*, which was printed in the seventh issue of the newspaper *Şərqi-Rus* dated April 16, 1903. Her articles were later published in such newspapers and magazines.

Undoubtedly, the most interesting among them was the Congress of Muslims of Transcaucasia held at the Ismailiya building in Baku. Shafiga-khanim Efendizadeh and Sara-khanim Vezirova were elected the representatives of Azerbaijani women at the congress.

The progressive women of the city followed the work of the congress from the balconies. On that day, the women's speeches caused a great stir. When the floor was given to the former qadi (a justice under the Islamic law, R+) of Baku, Mir Muhammad Kerim-aga, he expressed his negative attitude towards the women who took the floor before the men. His words provoked a protest among the intelligentsia, who interrupted the speech of the qadi, which, in turn, angered the young people supporting him. Women hardly managed to get out of the building.

A big campaign against women began in Baku after this event. According to Efendizadeh's memoirs: "Students supporting women's freedom rushed to help the women delegates of the congress and took them outside through a backdoor. That was the only time we, the women delegates, took part in the general congress of Caucasian Muslims held in 1917. We were barred from attending the meetings afterwards. Later in the streets, Muslim women were forced to take off their shoes. The situation was worsening in the city..."

Referring to the passivity of the congress and the fact that qadi's speech was interrupted, they gathered all mullahs of the city in the Tezpir mosque. There were many speeches about the Sharia, about the Quran. Matters have reached the point when the mullahs could adopt decisions that could paralyze the work of the All-Islamic congress, which had to decide the fate of the Muslims of the Caucasus and settle all the issues. This news spread rapidly among the people. Some strong-minded people hastened to settle the issue on location, while the rest went to inform the mufti and Sheikh-ul-Islam, if I am not mistaken, Muhammed Yusif Jafarov, asking for help. They went to the mosque, explained everything to the people and dispersed the rally. Although after this attack on women and the removal of their shoes the cases of women abuse have become less aggressive over time, everything went on for quite a long time."

Efendizadeh's active participation in the political life of Azerbaijan was something new for ordinary Azerbaijani women. At the request of the Shamakhi National Committee, the Baku National Committee sent Shafiga-khanim to Shamakhi to guide women during the municipal elections held on October 3, 1917. She has later commented on the problems of organizing women's participation in these elections in the *Açıq Söz* newspaper.

In 1918, Efendizadeh was appointed as an assistant to the head of the office in a newly organized parliament. Incidentally, she was one of the six women employees of the administration staff consisting of 70 people.

In the years following the fall of the Azerbaijan Democratic Republic (ADR), Shafiga-khanim re-appeared in the press with her articles. The first issue of the *Şərq qadını* magazine, a publication of the Women's Department of the Central Committee of the Communist Party of Azerbaijan, was published in November 1923 under the leadership of Ayna Sultanova, its first editor-in-chief. Shafiga-khanim was also included in the editorial board of the magazine, and was appointed the head of the department responsible for fiction literature. The first issue of the magazine described Shafiga-khanim as follows: "Shafiga-khanim is one of the first female editors and teachers recognized not only in Azerbaijan, but throughout the Islamic Orient."

Method

The articles of Sh. Efendizadeh complicated her own life. Once in one of the articles she told about the problems in a certain family. Incidentally, the fictitious names of the characters described in the article coincided with the names of a real family. The head of this family went to the school and made a terrible noise. After a while, someone wrote a threatening letter to Shafiga-khanim's husband: "I think you cannot take down your wife. But we are good at it. You are dead." This incident has forced Efendizadeh refrain from publishing for some time. This is what she wrote about it in her memoirs: "After that, I kept silence for several years not writing anything in the newspapers."

Literature Review

Shafiga-khanim was also engaged in charity. During the First World War, or rather in late December 1914, the armed groups of Russians and Armenians began attacking the villages of Turks in Kars, Erzurum and Ardahan. As a result, hundreds of families were left without breadwinners; thousands of children became orphans, and lost their homes. Those who have escaped from the atrocities were trying to move to Azerbaijan - to their brothers by blood, language, and faith.

A powerful movement emerged in Azerbaijan to support the refugees. Women also took an active part in it along with the intelligentsia and wealthy people. Shafiga-khanim writes: "The war began in 1914. The *Nicat* charitable society opened its branches in our city to support the refugees. Understanding the need for women's care and warmth, *Ünas* charitable society was opened as one of the branches of *Nicat*. The chairwoman of this society was Liza-khanim Mukhtarova and her deputy was Rahila-khanim Hajibabayeva. I was a secretary... Our society was strong... We used to publish columns in newspapers asking for donations and held charity evenings. We organized the *Mövlud* society and would regularly held the Novruz festivities. Thanks to these and other events, we have collected large donations. Thus, we have extended our helping hand to the outskirts of Sarigamish (in Anatolia, R+), who suffered from the war."

Shafig-khanim has promoted the work of the society holding various events at different places. She has managed to raise considerable funds to assist refugees and the victims of war. One can find a detailed list of these donations on the pages of the *Iqbal* newspaper: "[This is the] second batch of donations collected through Shafiga-khanim Efendizadeh to the victims of Kars...". Through a number of her articles in various newspapers, Efendizadeh has tried to draw public attention to the numerous refugees and the victims of the war.

Shafiga Efendizadeh took part in various congresses including the First Congress of Azerbaijani Teachers (1906), the Congress of Muslims of Transcaucasia in Baku (1917), the All-Russian Congress of Muslim Women in Kazan, and the All-Russian Congress of Muslims in Moscow. In 1921, she became a participant of the First Congress of non-partisan women of

Azerbaijan, where she was elected a delegate of the forthcoming congress of Oriental women in Moscow.

In her writings, Shafiq Khanum points to important events in the socio-political life of the time, women's rights and illiteracy, disasters that may occur in the future of the nation due to this illiteracy, the refugee problem, child training and education, school life and so on. He not only spoke about such important problems as the Great Patriotic War, but also called on the intellectuals and enlighteners of the time to unite, solidarity and help, looking for ways to overcome these problems.

Shafiq Khanum was also engaged in charity. During the First World War, or rather in late December 1914, the armed groups of Russians and Armenians began attacking the villages of Turks in Kars, Erzurum and Ardahan. As a result, hundreds of families were left without breadwinners; thousands of children became orphans, and lost their homes. Those who have escaped from the atrocities were trying to move to Azerbaijan - to their brothers by blood, language, and faith.

A powerful movement emerged in Azerbaijan to support the refugees. Women also took an active part in it along with the intelligentsia and wealthy people. Shafiq Khanum writes: "The war began in 1914. The *Nicat* charitable society opened its branches in our city to support the refugees. Understanding the need for women's care and warmth, *Ünas* charitable society was opened as one of the branches of *Nicat*. The chairwoman of this society was Liza Khanum Mukhtarova and her deputy was Rahila Khanum Hajibabayeva. I was a secretary... Our society was strong... We used to publish columns in newspapers asking for donations and held charity evenings. We organized the *Mövlud* society and would regularly held the Novruz festivities. Thanks to these and other events, we have collected large donations. Thus, we have extended our helping hand to the outskirts of Sarigamish (in Anatolia, R+), who suffered from the war."

Shafiq Khanum has promoted the work of the society holding various events at different places. She has managed to raise considerable funds to assist refugees and the victims of war. One can find a detailed list of these donations on the pages of the *Iqbal* newspaper: "[This is the] second batch of donations collected through Shafiq Khanum Efendizadeh to the victims of Kars...". Through a number of her articles in various newspapers, Efendizadeh has tried to draw public attention to the numerous refugees and the victims of the war.

As both a journalist and a teacher, Sh. Ms. Shafiq Efendizadeh played a significant role in the publication of all three magazines. Mrs. Shafiq Efendizadeh has a rich public heritage. The author's journalistic works can be grouped as follows:

1. Socio-political articles.
2. Articles written in children's season
3. Feuilleton and articles
4. Memories

Socio-political articles dominate in the work of the publicist. The author's socio-political articles are diverse in terms of subject matter. They can be grouped as follows:

1. Family, upbringing, morals, a woman's position in the family and society, early marriage, women's right to speak in marriage, free choice, motherhood, etc. articles on the subject. "Education-Beytiya. Influence-family ", " Education-Beytiya ". The effect of "Hamnishinan" can be an example of articles written on this topic.

2. Articles on enlightenment, struggle against ignorance, ignorance, women's literacy, women's activism in public affairs, women's freedom. The largest number of articles in Shafiq Efendizadeh's socio-political publicity belong to this section. At every stage of her career, the greatest goal was to educate women, to fully restore tuition fees, to raise the status of women in society, to shed light on women's issues.

3. Essays on political issues and written in the spirit of patriotism. "Assembly of Compassion", "He who loves his nation also loves God", "Isn't it surprising", "Women's elections in Shamakhi", "Elections and women", "What I saw along the way", "The impact of the organization on women", "Motherland is our beloved mother" and others . articles on politics and patriotism.

4. In Shafiq's work, women's freedom was the most relevant and frequently addressed topic. Her journalistic articles and stories focus on the attitude towards women, the role of women in society, and so on. issues were discussed. In 1914, the publicist's fiction book "Two Orphans" or "Karim's Hummati" and in 1920, "The Gatekeeper Girl" were published.

Conclusion

In Shafiq's work, women's freedom was the most relevant and frequently addressed topic. Her journalistic articles and stories focus on the attitude towards women, the role of women in society, and so on. issues were discussed.

Ms. Shafiq later began to appear regularly in such well-known media outlets as Achiq Soz, Istiglal, Basirat, and Afkari-Mutallimin. According to Sh. Efendizade, a woman needs science and education above all. He was educated and preferred everything he knew. We can note that Shafiq khanum was one of the most important women publicists of her time for her services. Today, modern east women owe their freedom and rights to enlightened and militant women like Shafiq Efendizadeh.

Commenting on all the events that took place in Azerbaijan in the early twentieth century, Shafiq Khanum, trying to participate in the socio-political life of the society, did not forget to cooperate with the media to convey their views, suggestions and opinions to the people.

References

1. PhD. Shahla Abdullayeva. Region plus. 2018. A teacher, a journalist, a philanthropist
<http://regionplus.az/en/articles/view/6478>
2. Mammadov Sabir. (1960). Enlightened women of Azerbaijan. Baku: Azerneshr.

The Role of Ubiquitin Signaling Pathway on Liver Regeneration in Rats

Ayşe Özmen Yaylacı

Hitit University

ORCID No: <https://orcid.org/0000-0001-9658-3316>

Mediha Canbek

Eskişehir Osmangazi University

Abstract

Ubiquitin signaling is a major pathway which does not only play role in protein degradation, but also it regulates DNA damage repair, cell cycle, autophagy, mitochondrial fusion. And its role in the liver regeneration process is not yet known. In our study, experimental groups were designed as 3 main groups (Control, Sham, PH). Sham and PH groups contain 6 subgroups (0, 6, 12, 24, 48, 72 hours after PH). At the end of the experiment, regeneration rates were calculated; ki67 immunohistochemistry, RT-PCR-array and Western blot analyzes (BRCA1, BARD1, UBE2T, APC2) were performed. The expression differences of 88 genes belonging to the ubiquitin pathway were determined using the RT-PCR array method. In the obtained data according to the hours of regeneration, ubiquitin signaling pathway was found to be associated with the cell cycle (ANAPC2, ANAPC11, Cdc20), DNA repair (BRCA1, BRCA2, UBE2T, UBE2C), mitochondrial fission (Mif1), Apoptosis (Tp53) in the liver regeneration model. As a result; DNA repair (Fankoni pathway, homologous recombination), cell cycle, apoptosis mechanisms which is known related to the ubikutin pathway, have been shown to play role in the liver regeneration process. It has been determined for the first time that mitochondrial fission may be associated with liver regeneration.

Keywords: Liver Regeneration, Ubiquitin Signaling, APC/C Complex, Mitochondrial Fission, DNA Repair

This study is funded by Eskişehir Osmangazi Universty Project Office, Project number 201719040.



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

**MACARİSTAN VE ORTA AVRUPA’DA FARKLI KÜLTÜREL SİYASAL
BİRLİKTELİKLERİN OLUŞUMU**

Doç. Dr. Güray ALPAR

Soğuk Savaş Dönemi’nin ardından Sovyetler Birliğinden ayrılan Doğu Avrupa ülkeleri, hızlı bir dönüşümün içine girerek, büyük bölümü ile Avrupa Birliğine dahil olmak istemiştir. Bu esas anlamda güvenlik ve refah arayışının bir sonucuydu. Ancak bugüne kadar bu bütünleşme girişimlerinin bazı sorunları da beraberinde getirdiği görülmüş ve buna Rusya’ya yönelik güvenlik endişeleri de eklenince, bu ülkeler yeni arayışlara yönelmiştir. Bu kapsamda özellikle kültürel yönden farklı olması ne Türk Dünyasına yakınlığı nedeniyle Macaristan’ın tutumunun incelenmesi gerekmektedir.

“Vişegrad Grubu” ya da “Vişegrad Dörtlüsü”, dört Orta Avrupa ülkesi Çekya, Macaristan, Slovakya ve Polonya arasında bölgesel bir ortaklıktır. Siyasi durumlar konusunda benzer görüşlere sahip üye ülkeler arasında işbirliği sağlamak maksadıyla 1991 yılında üç ülke ile kuruldu. Üye sayı daha sonra dörde çıktı. V4 Grubu olarak da isimlendirilmektedir. Bu grup bazı konularda Avrupa Birliğinin haksız uygulamalarına karşı çıkmaktadır.

Aslında bu oluşuma verilen “Vişegrad” adı da anlamlıdır. Vişegrad, Macaristan’ın başkenti Budapeşte’nin 43 km kuzeyinde, Tuna Nehri kıyısında, bulunan bir kasabanın ismidir. “Yüksek Kale” anlamına gelen şehir, tarihte orduların geçiş yolları üzerinde stratejik bir bölge olmuştur. Şehir 1248 yılında Avrupa’nın Moğollar tarafından işgali sırasında yıkılmıştı. 1544 yılında Osmanlılar tarafından ele geçirilmiş ve 1684 yılına kadar Osmanlıların idaresinde kalmıştır. Osmanlıların bölgeden çekilmesinden sonra ise bu bölge günümüze kadar önemini kaybetmişti. Bu şehir “Soğuk Savaş Dönemi” sonrasında yeni bir oluşumla tozlarından arınarak tekrar gündeme geldi. Ancak bu kez şehir “ayrıştırma” değil “birleştirici” bir özellik taşıyordu.

Aslında 1989 yılında Avusturya, İtalya, Macaristan ve Yugoslavya tarafından oluşturulan ve daha sonra 17 ülkenin üye olduğu “Orta Avrupa Girişimi” Vişegrad’dan daha eski bir girişimdi. Ancak Vişegrad Girişimi önceki girişimden daha iyi sonuçlar vermiştir. Bunun başlıca nedeni, Orta Avrupa bölgesine dair oluşumlar genellikle bölge dışı ülkeler tarafından başlatılmasına rağmen V4 inisiyatifi bölge ülkeleri tarafından bölge yararı düşünülerek iyiniyetli bir şekilde bir oluşumdu ve temelinde kimseye karşı bir husumet taşımıyordu. Dolayısıyla bu oluşum her türlü tarihi düşmanlıkların ötesinde Doğu ve Batı arasında bir köprü vazifesi görmek için bulunmaz bir fırsattı. Çar I. Petro ünlü vasiyetinde Ruslara, Avrupa’yı ele geçirmeyi vasiyet ederken Avrupa ülkeleri ile Türkler arasında çeşitli oyunlarla husumet yaratılmasını şart koşmuştu. Yunanlı Ord. Prof. Dimitri Kitrikis’te 2016 yılında bu konu ile ilgili olarak; “Batı, Yunanlıların Türklerden nefret etmesini istedi. Yunanistan öyle bir hale geldi ki kangren oldu.” derken, vasiyetnamelerle bilinçli bir şekilde yaratılan Türk düşmanlığı ile bazı bölgelerin daha kolay kontrol edildiğine işaret ediyor. Oysa Orta Avrupa bölgesinde refah ve güvenliğin gerçek anlamda tesisi için bu tür oyunları aşabilecek yeni bir anlayışa ihtiyaç var ve V4 bunu sağlayabilecek bir oluşum gibi görünüyor.

Bölge tarih boyunca stratejik bir alan olarak güçler arasında bir çatışma bölgesi olmuştur. Tarihsel, coğrafi ve kültürel bağlar, bu bölgede kendine özgü bir ortam ve birlikte hareket etme mecburiyeti yaratmıştır. Almanya başta olmak üzere AB'nin ekonomik baskısı belirsiz bir güç paradigması yaratırken (Brummer, 2016: 25-30), Rusya'nın jeopolitik olarak bölgeye ilgisi şüpheler yaratıyor (Dugin: 2016). V4 bu kaygıları önlemek için uygun bir işbirliği ortamı.

“Vişegrad Girişimi”ndeki bu dört ülkeyi birbirine bağlayan neydi? Bu nedenler; öncelikle coğrafi yakınlık, iyi ya da kötü anlamda tarihsel gelenekler, ekonomik işbirliği, güvenlik ihtiyacı ve kurulduğu dönemde Avrupa Birliğine girme isteği olarak sıralanabilir (Antall:2015: 274-276).

Oluşumdaki üye ülkeler arasındaki işbirliği motivasyonunun NATO ve AB üyeliklerinden sonra biraz zayıfladığı da bir gerçektir. Buna rağmen Polonya’da 2015, Çekya’da ise 2017 yılında meydana gelen değişiklikler işbirliği için yeni bir canlanma imkanı sağlamıştır (Otlowski, 2020:13).

V4 açısından bazı sıkıntılar mutlaka vardır. Dünya Bankası verilerine göre Doğu Avrupa ülkelerinde liberalleşme çok hızlı gerçekleşti ve bu birçok sektörü savunmasız hale getirdi (World Bank Report). Göç, terör, ekonomi, toplumsal olaylar, civar ülkelere gelen askeri tehditler ve AB içerisinde geri planda kalma bunların en önde gelenleridir. Ancak sıkıntıların fırsatları da beraberinde getirdiği bir gerçektir. Önceden tedbir alma ve vizyoner bir yaklaşımla bunların gelecekte bir fırsata dönüştürülmesi de mümkündür. Aksi takdirde büyük askeri ve ekonomik güçlerin ortasında ayrı ayrı etkisiz hale gelmek de olasıdır.

Zorluklarına rağmen bu işbirliğinin daha da geliştirilmesi ve çeşitli alanlarda ortak politikalar oluşturması durumunda, V4’ün giderek “güç gösterisinde” hesaba katılması gereken bir aktör olabileceği ve Orta Avrupa’da hatta Avrupa siyasetinde önemli bir rol oynayabileceği düşünülmektedir. Bu durumda V4 üyesi ülke sayısının artması ve coğrafi olarak genişlemesi de mümkündür. Hatta ileride bu işbirliğinin Balkan ülkeleri ve Türkiye’ye kadar uzatılması da mümkündür. Hatta bu ülkeler başka oluşumlarla da belirli konularda işbirliği yapma imkanı elde edebilirler. Bu konuda V4 kadar olmasa da Üç Deniz Girişimi ve Orta Avrupa Savunma İşbirliği (CEDC) örnek olarak verilebilir.

Avrupa ülkeleri arasında bütünleşme ve işbirliği çalışmaları Ortaçağ’a kadar uzanır. Bu anlamda temel bütünleşme felsefesi genelde dini temellere dayandırılmıştır. Bu durum aslında bütünleşme çabalarının başarısız olmasının veya olacağının da temelidir (Kakışım, 2020: 122). Ancak Avrupa’da dini temele dayanmayan V4 benzeri oluşumlar da vardır. Bunun dışındaki belli başlı oluşumlar ise şunlardır.

Orta Avrupa Savunma İşbirliği: 2010 ve 2012 yılları arasında Avusturya, Slovakya, Çekya, Macaristan, Slovenya ve Hırvatistan arasında kurulan ve Polonya’nın gözlemci üye olduğu Orta Avrupa Savunma İşbirliği (OASİ) güvenlik ve savunma alanındaki işbirliğini artırmak amaçlıdır. 2017 yılında Prag’da yapılan toplantıda üye ülkeler göç yönetimi konusunda ortak çalışmalar yapmayı kararlaştırdılar. Sınırlı alanda bazı somut çalışmaları olsa da bu işbirliğinin gerçekten ihtiyaç duyulan savunma ihtiyacını karşılamayacağı değerlendirilmektedir.

Bükreş Dokuzu: 2015 yılının kasım ayında devlet ve hükümet başkanlarının katılımı ile Bükreş'te; Polonya, Romanya, Estonya, Litvanya, Letonya, Slovakya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Bulgaristan arasında oluşturulan Bükreş Dokuzu, B9 adıyla da anılmakta olup tamamen güvenlik odaklı olarak oluşturulmuştur. Baltık Denizinden Karadeniz'e kadar olan bölgede müttefikler arasında güvenlik ve istikrarı sağlamaya yönelik istişareleri amaçlamaktadır. Bu girişimin tek başına savunma ihtiyacını sağlamasının mümkün olmadığı açıkça ortada olup, mevcut güç dengeleri göz önüne alındığında diğer savunma örgütlenmeleri ile ittifaklara ihtiyaç duyacağı kesindir.

Üç Deniz Girişimi: Polonyalı Mareşal Pilsudski (1867-1935), Polonya'nın 1795 yılından 1918 yılına kadar; Avusturya, Rusya ve Prusya arasındaki paylaşımına son veren bir asker ve siyasetçiydi. Daha sonraları Polonya ve Litvanya'yı birleştirerek Rusya ve Almanya'nın genişlemeci hedeflerini engellemeyi amaçlamıştı. Üç Deniz Girişimi bir anlamda V4'ün genişletilmiş bir versiyonu.

Üç Deniz Girişimi (Baltık, Adriyatik ve Karadeniz), 2015 yılında Polonya ve Hırvatistan'ın girişimi ile Merkez ve Doğu Avrupa ülkelerinin katılım sağladığı bir platform olarak doğmuştur (Kakışım, 2020: 121). Avrupa topraklarının yaklaşık 1/3'ünü kapsayan bu girişim (Three Seas Initiative-TSI) herhangi bir resmi birleşme öngörmemektedir. Girişimin temel amacı üye devletler arasında stratejik işbirliği yanında enerji, ticaret ve ulaştırma güvenliği alanlarında işbirliğine imkan sağlamaktır. 12 ülkenin dâhil olduğu TSI ile MDA'da enerji altyapısının geliştirilmesi ve enerji arz güvenliğinin sağlanmasının yanı sıra ulaştırma ve dijitalleşme alanlarındaki altyapı eksikliklerinin giderilmesi hedeflenmiştir (Zubovic, 2019: 84-86). Ancak amaçları açıkça belirtilmesine rağmen, bu girişim bir şekilde AB karşıtı olarak algılandı (Nalecz:2017).

Girişimi başlatan ülkeler genelde eski Sovyet Bloğunda yer alan ülkelerdi ve esas olarak Rusya'ya karşı bir endişe duydukları açıkça görülmektedir. Ancak arka planda AB içerisinde de bir güç oluşturma amacı da vardır. Enerji konusunda bu bölge üzerinde Rusya'nın tekel oluşturmaya ve bunun karşısında ABD'nin, Rusya'nın bu tekelini kırarak pahalı da olsa kendi enerji kaynaklarını bu bölgede pazarlama çatışması açıkça görülmektedir. Bu birleşim gerek Rusya gerekse Batı Avrupa tarafından olumsuz karşılanmaktadır (Otlowski, 2020: 20). Böylesi bir rekabet jeopolitiği içerisinde, soğuk savaş dönemi sonrasında Batı Avrupa'nın refah düzeyini yakalayamayan Doğu Avrupa ülkelerinin ne oranda başarılı olabilecekleri bu konudaki kararlılıklarına bağlı görülmektedir. Şimdi soru şudur: Doğu Avrupa ülkeleri geçmişlerinden aldıkları tecrübelerle geleceklerini değiştirme yeteneğine sahip olabilecekler mi?

Bu girişimi başlatan ülke olmamasına rağmen, Macaristan'ın Orta Avrupa'daki önemi giderek artıyor.

Macaristan'ın tarihi ve kültürel kökenindeki derinlik ve Orta Avrupa bölgesindeki rolü gerçekten önemli ve bu rolü oynayabildiği ölçüde, sıradan bir AB ülkesi konumundan çıkarak AB içerisinde ayrı bir güç konumuna gelebilir. Bu kapsamda Macaristan'da hükümete yakın Mağyar Hırlap gazetesinin Macaristan'ın Orta Avrupa'daki rolünden coşkuyla söz etmesinden bahsetmek gerekir: *"Orta Avrupa, Almanya ve Rusya arasında önem kazanmaya başladı. AB nüfusunun %22'si bu bölgedeki 12 ülkede yaşıyor. Stratejik önem sahip olan bu bölge siyasi, ekonomik, altyapı ve savunma politikaları açısından Avrupa'da yeni bir güç*

odağı olabilir. Hiç kuşku yok ki Vişegrad ülkeleri ve özellikle Macaristan burada başrol oyuncusu. Macaristan cesur, akıllı ve sabırlı olursa, Doğu ile Batı arasında önemli bir köprü ve stratejik bir bağlantı noktası olabilir.”

Macaristan gerçekten de derin tarihi ve kültürel bağları nedeniyle farklı bir konumda ve bu durumu, onu sıradan olmanın dışında, AB içinde daha da özel bir konuma taşıyor. Macar dilinin Türkçe dil grupları ile bağlantısı kesin. “Türk Dili Konuşan Ülkeler İşbirliği Konseyi” gözlemci üyesi olan Macaristan’ın, Türk konseyi üyelere yönelik işbirliği ve dayanışma adımlarıyla Türk Dünyası ile bağlarını güçlendirdiği de görülüyor. Bu bağlamda Macaristan’ın, Covid 19 salgını sürecinde Türk Konseyi üyesi bazı ülkelere yönelik yapmış olduğu sağlık malzemesi yardımları somut girişimler olarak dikkat çekicidir.

Macar halkının Türk halkları ile akrabalık bağları da halk arasında yaşamaya devam ediyor. Macaristan’ın Avrupa Birliğine girdiği ilk yıllarda Macarlar on binlerce imza toplayarak Hunları, AB içinde bir azınlık olarak kabul ettirmeye çalışmışlardı. Son dönemlerde benzer kimlik yaratma çalışmaları “Kurultay” adı altında gerçekleşen etkinliklerde daha da öne çıkmaya başladı.

Bu açıdan değerlendirildiğinde Macaristan, bölgesinde farklı ve güçlü bir konumdadır ve Türkiye gibi ülkelerle geliştirilecek işbirliği çalışmalarında öncü konumunu farklı noktalara taşıma kapasitesine sahiptir. Macaristan bu rolünü akılcı bir şekilde yerine getirmesi durumunda sinerji yaratma fırsatını da yakalayarak AB içerisinde de başat bir rol oynayabilecektir.

Şüphesiz V4 benzeri işbirliği çabaları yararlı olacaktır ancak başarı için beklenti ve hedefler doğru tanımlamak gerekmektedir. 1993 yılında yürürlüğe giren Orta Avrupa Serbest Ticaret Anlaşması (CEFTA), bölgesel ticaretin serbestleştirdiğinden, V4 ülkeleri AB tek pazarına başarılı bir şekilde katılmayı başarmışlardı. CEFTA daha sonra; Slovenya, Romanya, Bulgaristan ve Hırvatistan gibi ülkeleri içine çekti. Avrupa Birliğine girdikten sonra bazı birlik üyeleri CEFTA’dan ayrılmasına rağmen; Arnavutluk, Bosna Hersek, Karadağ, Hırvatistan, Makedonya, Moldova, Sırbistan ve Kosova gibi ülkelere doğru genişledi. Kısaca bu alanda bir boşluk vardı ve V4 tarafından oluşturulan bir organizasyon diğer Doğu Avrupa ülkeleri için bir know-how haline geldi.

V4 ülkeleri AB’ye katıldıktan sonra, özellikle Batı Balkanlar ve Doğu da Ukrayna gibi ülkelerle işbirliğini geliştirme eğilimine girdikleri ve bu anlamda Ukrayna ile savunma ve sınır denetimi ile iltica konularında toplantıların yapıldığı da görüldü.

Rusya’nın 2014 de Kırım’ı işgali sonrası, 2017 yılından itibaren Vişegrad Grubunun savunma alanına yönelik işbirliğini siyasi olarak yeniden canlandırdığı dikkat çekiyor. Bu anlamda “Güçlendirilmiş bir Vişegrad Savunma Planlama İşbirliği Çerçevesi” oluşturuldu. Ancak tarihi gerçekler göz önüne alındığında, bu işbirliğinin tek başına güvenliği sağlamak için yeterli olmadığı ve kapsama alanını genişletme ihtiyacının bulunduğu da bir gerçektir. Bu açıdan da şüphesiz Ukrayna yanında Balkan ülkeleri ve Türkiye ile işbirliği ayrı bir güvence olacaktır.

Özellikle Fransa Cumhurbaşkanı Macron’un, V4 başta olmak üzere bu tür girişimlere karşı olduğu ortadadır. Bunun en bariz örneği, 2017 yılında Doğu Avrupa’ya yaptığı gezilerde Macaristan ve Polonya’yı ziyaret kapsamına almamasıdır. Macron ayrıca, Polonya gibi Doğu

Avrupa ülkelerindeki işçilere, daha ucuz olmalarından dolayı, haksız rekabet yarattığı için şiddetle karşı çıkıyor (Macron, 2017). Polonya ise Macron'u çifte standart uygulamakla suçluyor. Macron açıklamalarında Avro bölgesinin bütünleşmesinin koşullarını belirlerken, Avrupa ortak değerleri konusunda ortak bir anlaşma yapılması ile ilerlemeye hazır olmayan ülkelerin için farklı yaklaşımlar öngörmüş ve Vişegrad ülkelerinin bu süreçlerden dışlanabileceğinden bahsetmiştir. Bu V4 ülkelerinin Avrupa içinde konumlarının zayıflaması anlamına gelmektedir (Michelot, 2020. 267).

Bütün bu tehditlere rağmen V4 ülkelerinin giderek AB içerisinde, güvenlik ve egemenlik temelli yaklaşımlar ve zorunlu yer değiştirme kotaları başta olmak üzere, AB'nin ana tutumu dışında inatçı bir muhalefet gösterdiği de görülüyor. Bu direnç ise V4'ün giderek daha saygın bir imaj kazanmasına neden oluyor (Novotna ve Stuchlikova: 2018).

Sonuç olarak; kültürün baskın etkisi eninde sonunda kendisini hissettiriyor. Bu açıdan Batı ve Orta Avrupa'nın farklı kültürel özelliklere sahip olduğu ortada. Orta Avrupa bölgesinin en büyük arzusunun barış ve refah içinde yaşamak olduğu kesin. Ancak uzun yıllar vaat ettiği bolluğu sağlayamayan, Sovyet Rejiminin etkisi altındaki Doğu Avrupa ülkelerinde, Batı toplumlarına yönelik gelişen, geçmişten gelen aşırı beklentilerinin de hayal kırıklığına dönüştüğü gün geçtikçe daha açık olarak ortaya çıkıyor. Bu kapsamda zorluklar ortaya çıktıkça, her ülkenin kendine özgü karakteristik özelliklerini dikkate almayan, hızlı değişimin giderek yarardan çok zarar getirdiği de görülüyor. Bu açıdan bakıldığında kalıcı bir bölgesel barış ve istikrar için Doğu Avrupa Ülkelerinin kendilerine özgü bir model yaratma zorunluluğu ortadadır. Bu model içerisinde işbirliğinin yaygınlaştırılarak, Balkanları da içine alacak şekilde Türkiye gibi çevre ülkelerle yapılacak çoklu ve dirayetli bir işbirliği, Doğu Avrupa ülkelerini daha saygın ve daha istikrarlı yapacağı gibi güvenliğini de sağlayacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar:

Antall, Jozsef. (2015). Selective Speeches and Interviews, 1989-1993, Antall Jozsef Knowledge Centre: Budapest.

Brummer, Klaus. (2016). Germany's Foreign Policy after the end of Cold War: Becoming Normal? Oxford Handbooks Online: Political Science.

Dugin, Alesandr. (2016). Na Eurazjatyckim Kontynencie dia Polsky niejsca nie ma.

Kakışım, Cemal. (2020). Enerji Perspektifiyle Üç deniz Girişimi, Avrupa Çalışmaları Dergisi, Cilt 19, No:1: Ankara.

Mağyar Hırlap Gazetesi, Doğu ve Batı Arasında Köprü: Macaristan, 6 Temmuz 2017.

Macron, Emmanuel. Pour 8 Journaux Europeens, 22 Juin 2017.

Mithelot, Martin. (2020). Fransa ile Orta Avrupa İlişkilerinin Tarihsel Yönleri, Orta Avrupa ve Vişegrad İşbirliği, Der. Peter Stepper, Çev. Ömer Faruk, Gençkaya, Visegrad, Fund: Budapest.

Kurecic, Petar. (2018). "The Three Seas Initiative: Geographical Determinants, Geopolitical Foundations, and Prospective Challenges", Hrvatski Geografski Glasnik 80, No: 1, p.101.

Nalecz, Daria. (2017). Intermarium vs the Three Seas Initiative, New Eastern Europe, 2017 July, 6.

Novotna, T. ve Stuchlikova Z. (2018). Czechia: From a V4- Enthusiast to a V4-Sceptic and Back Again, The Future of CVisegrad Group, Foundation for European Progressive Studies, 2017: Brussels.

Otlowski, Tomasz. (2020). "Tarih ve Coğrafya Arasında: Orta Doğu Avrupa Hakkında Bazı Açıklamalar", Orta Avrupa ve Vişegrad İşbirliği, Der. Peter Stepper, Çev. Ömer Faruk, Gençkaya, Visegrad, Fund: Budapest.

World Bank Report. Transition The First Ten Years Analysis and Lessons for Eastern Europe and The Former Soviet Union.

Zubovic, Marta. (2019). The Three Seas Initiative: Perspectives of Energy Sector Development within the Croatian Foreign Policy, Post Societies Issues, 6, No:1.

Conference recommendations

The necessity of doubling efforts to keep pace with the plans of higher education institutions for e-learning to meet the goals of development plans and focus on the educational and educational aspect, support self-education, continuous education and lifelong learning, and work to increase coordination of efforts and projects in the field of e-learning implemented by the ministry or by higher education institutions, including It serves the educational system in accordance with international standards and methodological principles.

Including e-learning curricula in higher education institutions to help develop and change the university learning environment; Thus, creating a more suitable learning environment for student's development and increasing the response to his needs, and urging the relevant authorities in the universities to set up more training courses for university professors to develop their skills in designing electronic courses.

And holding training courses for educational technology specialists to train them in the skills of designing and producing educational software that serve practical and theoretical programs in educational institutions, and the need to speed up the completion of the development of the infrastructure for e-learning systems in all facilities. Universities in the Middle East and work to meet integration between all educational and administrative systems in universities directly related to the educational process, and to adopt modern standard technical specifications for all technologies used to ensure greatest benefit from them.

Urging universities to create more flexible interactive educational systems that contain scientific courses in all disciplines and e-books, periodicals and scientific journals, and to evaluate, analyze and develop existing programs and systems in higher education institutions to ensure the ideal construction of these programs to serve the educational process.

Higher education institutions should urge their professors to hasten more e-learning applications within the curricula and enable students to use the components of virtual systems because of their importance in increasing learner's interaction , taking into account the diversity of the operating programs for new web programs and the integration of data on the Internet in addition to Documentation and the continuous pursuit of the global communications network as a primary goal of e-learning,

Focusing on the importance of integrating all e-learning systems, such as the learning management system, the virtual classroom system, the digital repository system, and the digital content management systems with the current and existing systems such as the admission and registration system, the faculty system, the e-mail system, the text message management system and other systems, and adherence to the distance education regulation to Those holding open education certificates do not face any obstacles in their recognition and obtaining suitable job opportunities in the labor market, and the need to give technical support to members throughout the week and through specialists who could contacted through modern technology means: e-mail, Mail groups, conversation, private forums, etc., in addition to the importance of establishing e-learning units in colleges to supervise the implementation and development of the e-learning environment and transfer the authority and responsibility for managing the electronic content courses and educational content to these units under the supervision of specialized content experts in the colleges, and designing the training content program courses The electronic course according to the internationally approved electronic



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

courses standards, upon which a group of specialized scientific competencies are based to undertake the design and training process in various disciplines.

الدور الذي يلعبه التدريب في بناء رأس مال بشري يُحاكي متطلبات القرن 21 مؤسسات التعليم العالي في لبنان إنموذجاً

فيولا مخزوم
لمى قميحة
الجامعة الإسلامية في لبنان.
أمين بري

ملخص البحث:

يُعالج هذا البحث أهمية الدور الذي يلعبه التدريب في تحسين أداء المُعلمين في الجامعات الخاصة في لبنان، فضلاً عن مدى تملكهم لمهارات القرن الحادي والعشرين التي تُساهم في بناء رأس مال بشري. ومن أجل تحقيق الهدف من هذا البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي لإختبار مدى صلاحية فرضيات البحث التي تقوم على علاقات إرتباط بين متغيرات البحث، كما إعتدنا في هذا البحث على أداة الإستبانة لدراسة العينة التي تألفت من ست جامعات خاصة، وقد تم جمع البيانات من خلال مراسلة المُعلمين بواسطة البريد الإلكتروني والذين بلغ عددهم (127) معلماً. وقد تبين من خلال التحليل الإحصائي للدراسة الميدانية بأن إعداد الدورات التدريبية التي تُحاكي مهارات القرن الحادي والعشرين بلغ معدل المتوسط الحسابي لها (3.25) بدرجة (متوسطة) أما الدورات التدريبية التي تُحاكي إختصاصات المُعلمين فبلغ معدل المتوسط الحسابي لها (3.64) بدرجة (قوية)، أما فيما يتعلق بالدور الذي تلعبه إدارة الجامعات في تحفيز المُعلمين على المشاركة في الدورات التدريبية فبلغ معدل المتوسط الحسابي لها (3.54) بدرجة (متوسطة).

وقد اشتمل البحث على الكلمات المفتاحية التالية: التدريب، مهارات القرن الحادي والعشرين، الجامعات الخاصة، التحفيز، رأس المال البشري.

Abstract

This research examines the role of training instructors in improving their performance in Lebanese private universities, as well as the extent of their possession of the twenty-first century skills that contribute to building human capital. In order to achieve the goal of this research, the descriptive approach was relied upon to test the validity of the research hypotheses. Survey data were collected from 127 teachers in six private universities via emails. Statistical analysis showed that the preparation of training courses that simulate the skills of the twenty-first century has a mean of (3.25) with a medium degree. As for the training courses that simulate the specialties of teachers, the mean is (3.64) with a strong degree. As for the role played by the university administration in motivating teachers to participate in the training courses, the mean is (3.54) with a medium degree.

The research included the following keywords: training, twenty-first century skills, private universities, motivation, and human capital.

المقدمة

تشير مهارات القرن الحادي والعشرين في عالم التعليم إلى التحوّل في استراتيجيات الصّفّ الدراسي والمناهج الدراسية لتأهيل الطلاب لكي يكونوا مستعدين لتلبية متطلبات العصر المتطوّر الذي نعيشه الآن، وسنعيّشه في المستقبل القريب (sahin, 2009). فكلّ مواطن في القرن الحادي والعشرين مطالب بالمشاركة وبشكل متزايد في التّواصل بين النّقافات، والتّفكير النّقدي، والتّكامل التكنولوجي، وأكثر من ذلك بكثير. في وقت يشهد فيه العالم تحوّلًا تربويًا، لم يعد هنالك من مكان لحفظ الحقائق والأرقام عن ظهر قلب، بل أصبح التعليم ينطوي على البحث عن إجابات من خلال التّحليل، والاستنتاج، والنّظر في البيانات غير المألوفة.

إذ يمتاز القرن الحادي والعشرون بتطوّرات عدّة في جميع جوانب الحياة الإنسانيّة، من الناحية المعرفيّة، والتّكنولوجيّة، والتّعليميّة، فضلًا عن مهارات الحياة (Trilling & Fadel, 2012). فنحن نعيش اليوم في عصر المعرفة والمنافسة الاقتصاديّة والتّكنولوجيّة بين الدول، وهذا بدوره يؤدّي إلى حاجة المنظّمات إلى موظّفين يمتلكون مهارات تمكّنهم من العمل والحياة معًا، والاعتماد في التّواصل مع الآخرين على التّقنيات الحديثة (Ananiadou & Claro, 209). وهذا ما يُسمّى بمهارات القرن الحادي والعشرين، إذ تواجه البشرية جمعا في هذا القرن تحديات كثيرة، سواء في المجتمع كالتّغيرات المناخية، وظهور بعض الأمراض والأوبئة الجديدة، أم في الاقتصاد حيث نشهد أيضًا تغيّرات كالابتكارات، والاختراعات، والمنتجات الجديدة، فضلًا عن التحديات على المستويات الشّخصيّة، وأهمّها إمكانيّة الحصول على الوظيفة التي تُحكي طموح الفرد وتساهم في حصوله على السّعادة والاستقرار معًا (Griffin & Care, 2014). ولمواكبة هذه البيئة السّريعة التّغيّر والكثيرة التعقيد، هناك عدد من المهارات التي تتيح لمالكها التّعامل مع كافة التّحوّلات التي سبق ذكرها، علمًا أن هذه المهارات ليست وليدة هذا القرن فحسب، بل هي امتداد للمهارات الأساس التي كان يمتلكها الفرد في الماضي، وذلك بسبب عدم إغفال مهارات القرن الحادي والعشرين للمهارات القديمة، لا بل أُضيف إليها ما يُمكن الفرد من العيش بصورة أكثر كفاءة في زمن أصبح كثير المطالب من المهارات والكفايات المتجدّدة.

إنّ هذا القرن الذي يعتمد على المعرفة واقتصادها، يتطلّب إعداد أجيال من المتعلّمين الذين يمتلكون المهارات اللازمة لاكتشافها، واستعمالها، والمشاركة فيها، بالإضافة إليها، وذلك لا يتحقّق إلّا من خلال المؤسسات التّعليميّة، ولا سيّما مؤسسات التّعليم العالي (Saavedra & Opfer, 2012). لذلك، فإنّ التّعليم العالي، وفي ظلّ كلّ هذه المتطلّبات، أمام تحديات كبيرة، لجهة "استيعاب العلوم والتّكنولوجيا ورفع المهارات والكفايات المهنّيّة وتطوير المجتمع ليصبح مجتمعًا للمعرفة حتّى يتّكّن من التّنافس في سوق العمل العالميّة"، لا سيّما وأنّ التّعلّم المستمرّ مدى الحياة هو الصّيغة المطلوبة التي لا بديل عنها للجميع. ولأنّ التّعليم لا يقف عند زمن محدّد، وإنما يمتدّ بامتداد حياة الإنسان، فيمكنه دائمًا من اكتساب كلّ ما هو جديد؛ وبما أنّ الجامعة هي من مؤسسات التّعليم والتّنشئة في المجتمع، وأعلى درجات الهرم في نظام التّربية (Bell, 2010)، ومع التّطوّرات والتّغيّرات التي شهدتها "الجامعة" كمفهوم وتنظيم، اكتسبت هذه الأخيرة مع مرور الزمن مجموعة من السّمات، فهي مكان الامتياز العقلي وتنقيب الفكر، والمعرفة الموضوعيّة، فضلًا عن كونها مكانًا لإنتاج المعرفة لذاتها ونقلها لمن في إمكانهم استيعابها والاستفادة منها.

إشكالية البحث:

إنّ البرامج التدريبية المُعدّة وفقًا للتّطورات والتّغيرات التي يتطلّبها القرن الحادي والعشرين أصبحت حاجة ملحة لتوفير هيئة أكاديمية في الجامعات الخاصة مؤهلة ومدرّبة وقادرة على التكيف مع كافة المتغيّرات والتّحديات، وإلا سوف يؤدي عدم إعداد البرامج التدريبية المختصة والمواكبة لهذه التّطورات إلى ضعف قدرة هذه الجامعات على المواكبة من خلال برامجها عالميًا وإقليميًا. والسؤال الذي يطرح نفسه اليوم هو هل الجامعات الخاصة في لبنان تعمل على إعداد الهيئة الأكاديمية لديها وفقًا لهذه المتطلّبات أم لا؟

أسئلة البحث:

- هل تقوم الجامعات الخاصة في لبنان بإعداد دورات تدريبية للمُعلمين تُحاكي متطلبات القرن الحادي والعشرين؟
- هل تقوم الجامعات الخاصة في لبنان بإعداد دورات تدريبية وفقاً لإحتياجات المُعلمين حسب إختصاصاتهم العلمية؟
- هل تعمل الجامعات الخاصة وفق برامج تحفيزية لمشاركة المُعلمين في الدورات التدريبية؟

فرضيات البحث:

- **الفرضية الأولى:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدورات التدريبية التي تعدها الجامعات الخاصة في لبنان وبين إكتساب المُعلمين مهارات القرن الحادي والعشرين.
- **الفرضية الثانية:** توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الدورات التدريبية التي تعدها الجامعات الخاصة في لبنان وبين إختصاصات المُعلمين.
- **الفرضية الثالثة:** تقوم الجامعات الخاصة في لبنان بإعداد الدورات التدريبية وفقاً لبرامج تحفيزية للاحية التوقيت والمضمون والإختصاص لتحفيز المُعلمين على المشاركة بها.

منهجية البحث:

لقد اعتمدنا في هذا البحث على تقنية المنهج الوصفي، عبر البدء بوصف الظاهرة التي يدرسها وجمع المعلومات الدقيقة عنها ووصفها وصفاً كمياً وكيفياً. علماً ان نوع العينة التي أُستخدمت في هذا البحث هي العينة القصدية العشوائية. وقد استعملنا الاستبيان كأداة لجمع البيانات في الدراسة الميدانية. وللتأكد من صدق وثبات هذا الاستبيان قُمنّا بإستعمال اختبار معامل كرونباخ (Alpha Cronbach) وهذا يدل على دقة قياس بنود الإختبار للعينة المستهدفة، وانخفاض نسبة الأخطاء العشوائية للقياس التي تؤثر في دقة درجات الإختبار بحسب لان وآخرون (Lane et al., 2017, p. 226). ويوضح لنا الجدول رقم (1) قيمة إختبار معامل ألفا كرونباخ.

الجدول رقم (1): إختبار الموثوقية

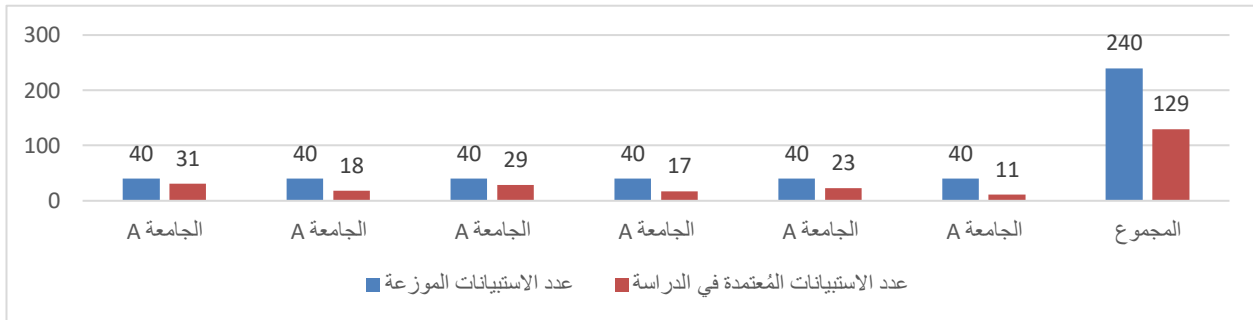
عدد العناصر	تحليل الموثوقية
50	0.082

وعليه، يجب ان يكون الحد الأدنى لإختبار معامل ألفا كرونباخ أعلى من (0.65) لتأكيد موثوقية النتائج وذلك بحسب غوفورث (Goforth, 2015)، وإذا لم يصل مقياس ألفا كرونباخ الى مقياس (0.60) فيجب ان يكون هذا إنذار تحذيري وهذا أيضاً بحسب دورني (Dornyei, 2007).

حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** تتحدد في دراسة الدور الذي تلعبه البرامج التدريبية التي تقوم الجامعات الخاصة بإعدادها لتطوير وبناء قدرات المُعلمين وفقاً لمتطلبات القرن الحادي والعشرين.
 - **الحدود المكانية:** تم تطبيق هذه الدراسة على عينة من الجامعات الخاصة في لبنان، وقد تم إختيار ست جامعات خاصة.
 - **الحدود الزمانية:** تم تطبيق هذه الدراسة في صيف العام 2020.
- توزيع أداة الدراسة (الإستبيان) على المُعلمين:**

وقد تم توزيع الاستبيان على المُعلمين في الجامعات التي شملتها العينة وفقاً للرسم البياني رقم (1)، على النحو التالي:



الرسم البياني رقم (1): توزيع الاستبيانات على الجامعات التي شملتها العينة

لقد تبين من خلال الرسم البياني رقم (1)، بأنّ الباحثين قاموا بتوزيع (240) إستبيان على الجامعات الخاصة التي شملتها العينة، فيما لم يتجاوب معهم إلا (129) معلماً أي بنسبة (54%) من مجمل الاستبيانات الموزعة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة:

إن الهدف الرئيس في هذا البحث هو الوصول الى نتائج علمية دقيقة للمسألة المطروحة، وذلك عن طريق تجميع البيانات اللازمة ومن ثم تبويبها، وتحليلها، وتفسيرها بطريقة علمية تؤدي الى الإجابة عن التساؤلات التي طرحت في مقدمة هذا البحث (Vogt & Johnson, 2011)، والإجابة أيضاً على الفرضيات التي تمت صياغتها للتعبير عن مدى أهمية إمتلاك المُعلمين مهارة التواصل في سبيل إنجاح عملية التعلّم عن بعد عبر برنامج الحزمة الاجتماعية المعروف اختصاراً ببرنامج SPSS.

القسم الأول: النتائج الديمغرافية:

في هذا القسم سوف نتعرف الى مجموعة من خصائص الأفراد الذين شملتهم العينة، وهي الخصائص الكمية، ومنها جنس وأعمار المُعلمين الذين شملتهم العينة، بالإضافة الى الخصائص النوعية ومنها العوامل الاجتماعية كالتخصصات الجامعية، وسنوات عملهم في الجامعات التي جرت فيها الدراسة الميدانية (Staveteig, 2016). ولقد كانت النتائج الديمغرافية على الشكل التالي:

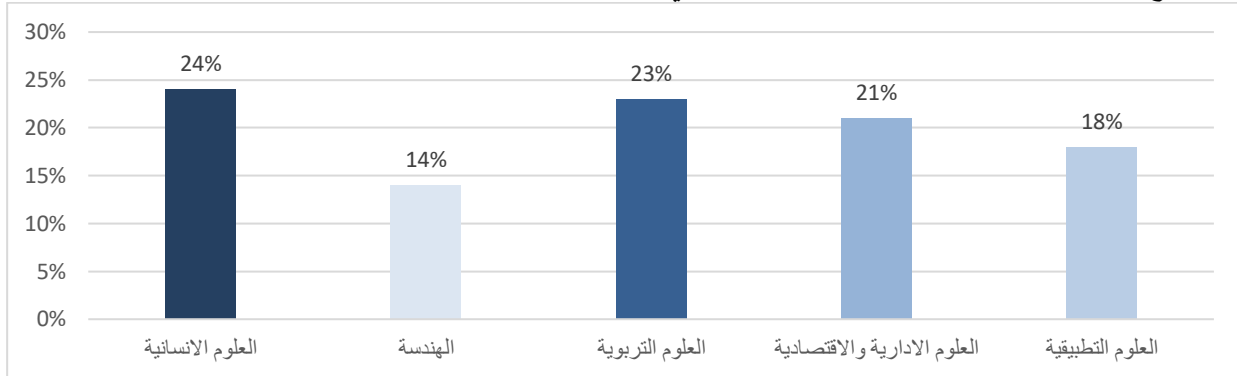
توزيع المُعلمين بحسب متغير الجنس:



الرسم البياني رقم (2): توزيع المُعلمين بحسب متغير الجنس

لقد تبين لنا بأنّ المُعلّمين الذين شملتهم العينة من الإناث (48%) كانوا بنسبة أعلى من الذكور (52%).

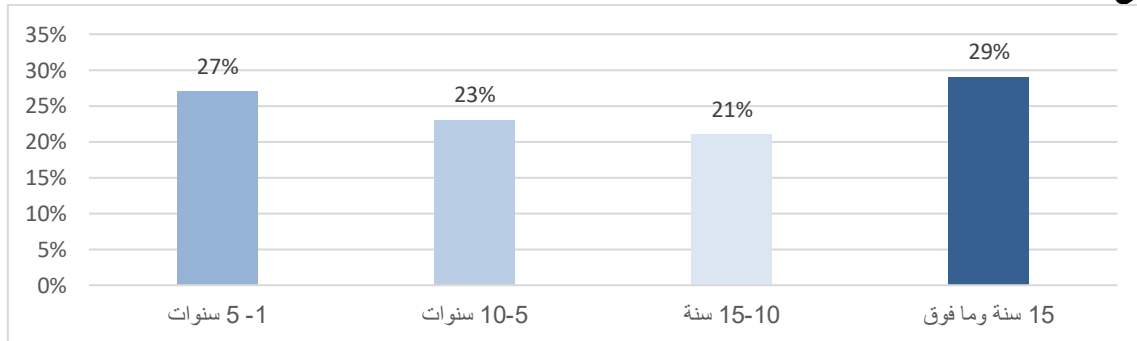
توزيع المُعلّمين بحسب متغير التخصص العلمي:



الرسم البياني رقم (3): توزيع المُعلّمين بحسب متغير التخصص العلمي

إنّ النتائج الواردة في الرسم البياني أعلاه، تُبين لنا بأنّ مشاركة المُعلّمين في هذا الاستبيان وفقاً لإختصاصاتهم جاءت بأعلى نسبة للمُعلّمين من أختصاص العلوم الانسانية (24%)، يليها العلوم التربوية (23%)، ومن ثم العلوم الادارية والاقتصادية (21%)، وصولاً الى العلوم التطبيقية (18%)، وصولاً الى الهندسة (14%).

توزيع المُعلّمين بحسب متغير الخبرة العملية:



الرسم البياني رقم (4): توزيع المُعلّمين بحسب متغير الخبرة العملية

من خلال الرسم البياني أعلاه توزعت خبرة المُعلّمين الذين شاركوا في هذه الدراسة ما بين أربعة مجموعات. إنّ المُعلّمين الذين يمتلكون خبرة عملية ما بين (1-5 سنوات) بلغت نسبتهم (27%)، بينما الذين يمتلكون خبرة عملية ما بين (5-10 سنوات) بلغت نسبتهم (21%)، يليهم من تراوحت خبرتهم العملية ما بين (10-15 سنة) بنسبة (23%)، والفئة الرابعة والأخيرة بنسبة (29%) لمن لديهم خبرة 15 سنة وما فوق.

القسم الثاني: الإجابة على الأسئلة البحثية للدراسة والفرضيات:

في هذا القسم من البحث سوف نعمل على الإجابة على الأسئلة البحثية والإجابة عليها من خلال دراسة العلاقة بين متغيرات الفرضيات على النحو التالي:

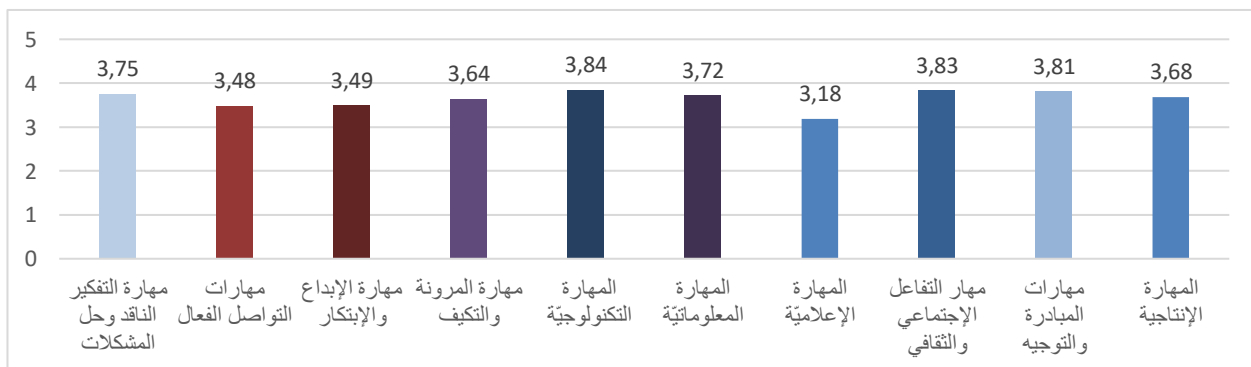
السؤال البحثي الأول:

هل تقوم الجامعات الخاصة في لبنان بإعداد دورات تدريبية للمعلمين تُحاكي متطلبات القرن الحادي والعشرين؟

من خلال الجدول رقم (2) سوف نقوم بالتحليل الإحصائي لإجابات المعلمين على المحور المتعلق بإملاكهم مهارات القرن الحادي والعشرين على النحو الآتي:

الجدول رقم (2): العلاقة بين الدورات التدريبية وإملاك المعلمين مهارات القرن الحادي والعشرين					
البيان	عدد الأسئلة	الأدنى	الأعلى	معدل المتوسط الحسابي	درجة الترابط
تُعد الجامعة دورات تتعلق بمهارة التفكير الناقد.	50	1	5	3.75	جيدة
تُعد الجامعة دورات تتعلق بمهارة الابتكار والإبداع.	50	1	5	3.48	متوسطة
تُعد الجامعة دورات تتعلق بمهارة المعلوماتية.	50	1	5	3.49	متوسطة
تُعد الجامعة دورات تتعلق بمهارة التكنولوجيا.	50	1	5	3.64	جيدة
تُعد الجامعة دورات تتعلق بمهارة التواصل الفعال.	50	1	5	3.84	جيدة
تُعد الجامعة دورات تتعلق بمهارة الاعلام الرقمي.	50	1	5	3.72	جيدة
تُعد الجامعة دورات تتعلق بمهارة التنوع الثقافي.	50	1	5	3.18	متوسطة
العلاقة بين الدورات التدريبية وإملاك المعلمين مهارات القرن 21					
	50	1	5	3.64	جيدة

من خلال الجدول السابق، تبين لدينا بأن المعدل المتوسط الحسابي العام بلغ (3.64) بدرجة جيدة، وهذا يعني بأن معظم المعلمين الذين شملتهم العينة يمتلكون مهارات القرن الحادي والعشرين بمعدل جيد، وهذا مؤشر جيد على إمكانية نقل هذه المعارف من قبلهم الى الطلاب من خلال أسلوبهم التعليمي والأدوات التي يتم استخدامها في العملية التعليمية. أما أعلى معدل متوسط حسابي لإجابة المعلمين فهو (3.84) بدرجة جيدة في إجاباتهم على المحور المتعلق بإملاك "المهارة التكنولوجية". بينما بلغ أدنى معدل متوسط حسابي (3.18) بدرجة متوسطة في إجاباتهم على المحور المتعلق بالمهارة الإعلامية. وبناءً على التحليل الإحصائي الذي تم إعماله للإجابة على مجموعة الأسئلة المتعلقة بالمحور الأول من هذه الدراسة تبين لنا بأن المعلمين يمتلكون مهارات القرن الحادي والعشرين وفقاً للرسم البياني أدناه على النحو الآتي:



الرسم البياني رقم (5): العلاقة بين الدورات التدريبية وإملاك المعلمين مهارات القرن 21

السؤال البحثي الثاني:

هل تقوم الجامعات الخاصة في لبنان بإعداد دورات تدريبية وفقاً لإحتياجات المعلمين حسب إختصاصاتهم العلمية؟

سوف نقوم في الجدول رقم (3) بالتحليل الإحصائي لإجابات المعلمين على المحور المتعلق بإعداد الجامعات الخاصة الدورات التدريبية وفقاً لإحتياجاتهم المهنية على النحو الآتي:

الجدول رقم (3): إعداد الدورات التدريبية وفقاً لإحتياجات المعلمين المهنية					
البيان	عدد الأسئلة	الأدنى	الأعلى	معدل المتوسط الحسابي	درجة الترابط
تقوم الجامعة بإعداد الدورات التدريبية وفقاً للتطورات المهنية المطلوبة.	50	1	5	3.62	جيدة
تقوم الجامعة بإعداد الدورات التدريبية وفقاً لإحتياجات المعلمين المهنية.	50	1	5	3.58	جيدة
تحرص الجامعة على إشراك جميع المعلمين بالدورات التدريبية.	50	1	5	3.45	جيدة
تقوم الجامعة بإعداد الدورات التدريبية وفقاً لتقييم سنوي لقدرات المعلمين.	50	1	5	3.72	جيدة
الدورة التدريبية مناسبة لإحتياجاتي المهنية.	50	1	5	3.68	متوسطة
لقد كان موضوع الدورة واضح وهادف.	50	1	5	3.60	جيدة
الدورات التدريبية وفقاً لإحتياجات المعلمين المهنية	50	1	5	3.60	جيدة

من خلال الجدول السابق، تبين لدينا بأن المعدل المتوسط الحسابي العام بلغ (3.60) بدرجة جيدة، وهذا يعني بأن الجامعات الخاصة التي شملتها العينة وبحسب إجابات المعلمين تُعد الدورات التدريبية وفقاً لإحتياجاتهم المهنية. وقد بلغ أعلى معدل متوسط حسابي لإجابة المعلمين (3.72) بدرجة جيدة في إجاباتهم على عبارة " تقوم الجامعة بإعداد الدورات التدريبية وفقاً لتقييم سنوي لقدرات المعلمين". بينما بلغ أدنى معدل متوسط حسابي (3.45) بدرجة متوسطة في إجاباتهم على عبارة " تحرص الجامعة على إشراك جميع المعلمين بالدورات التدريبية".

السؤال البحثي الثالث:

هل تعمل الجامعات الخاصة وفق برامج تحفيزية لمشاركة المعلمين في الدورات التدريبية؟

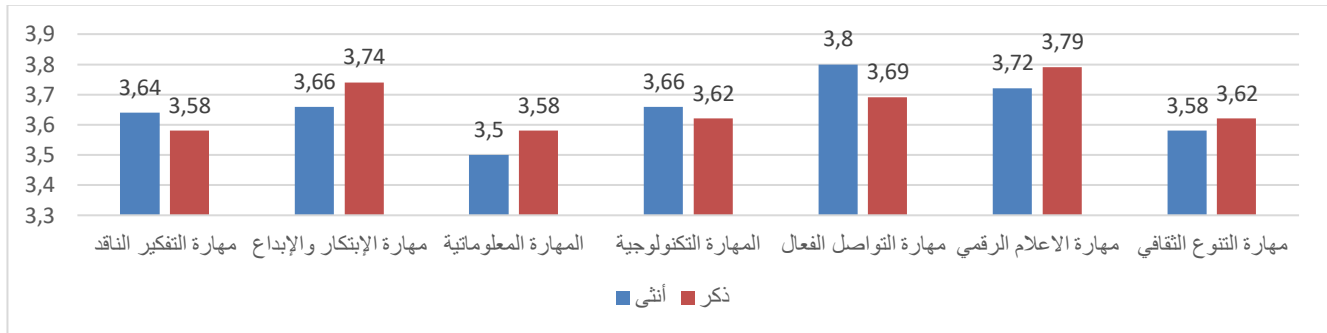
من خلال الجدول رقم (4) سنقوم بالإجابة على المحور المتعلق بالتحفيز الذي يتلقاه المعلم من قبل إدارة الجامعات الخاصة أثناء إعداد الدورات التدريبية على النحو الآتي:

الجدول رقم (4):					
البيان	عدد الأسئلة	الأدنى	الأعلى	معدل المتوسط الحسابي	درجة الترابط
إن توقيت الدورة التدريبية مناسباً لخطة العام الدراسي	50	1	5	3.45	متوسطة
إن الدورة التدريبية واضحة وهادفة	50	1	5	3.66	جيدة
يتم توزيع استبيان للاستطلاع على احتياجات المعلم قبل الدورة التدريبية	50	1	5	3.26	ضعيفة
يتم توزيع استبيان للاستطلاع على الافادة من الدورة التدريبية بعد الانتهاء منها	50	1	5	3.55	جيدة
إن جميع المعلمين يُشاركون في الدورات برسوم شبه مجانية	50	1	5	3.60	جيدة
تحفيز المعلمين	50	1	5	3.52	جيدة

من خلال الجدول السابق، تبين لدينا بأن المعدل المتوسط الحسابي العام بلغ (3.52) بدرجة جيدة، وهذا يعني بأن الجامعات الخاصة التي شملتها العينة تعمل على تحفيز المعلمين للمشاركة بهذه الدورات التدريبية. وقد بلغ أعلى معدل متوسط حسابي لإجابة المعلمين (3.66) بدرجة جيدة في إجاباتهم على

عبارة " إنّ الدورة التدريبية واضحة وهادفة". بينما بلغ أدنى معدل متوسط حسابي (3.26) بدرجة متوسطة في إجاباتهم على عبارة " يتم توزيع استبيان للاستطلاع على احتياجات المُعلم قبل الدورة التدريبية".

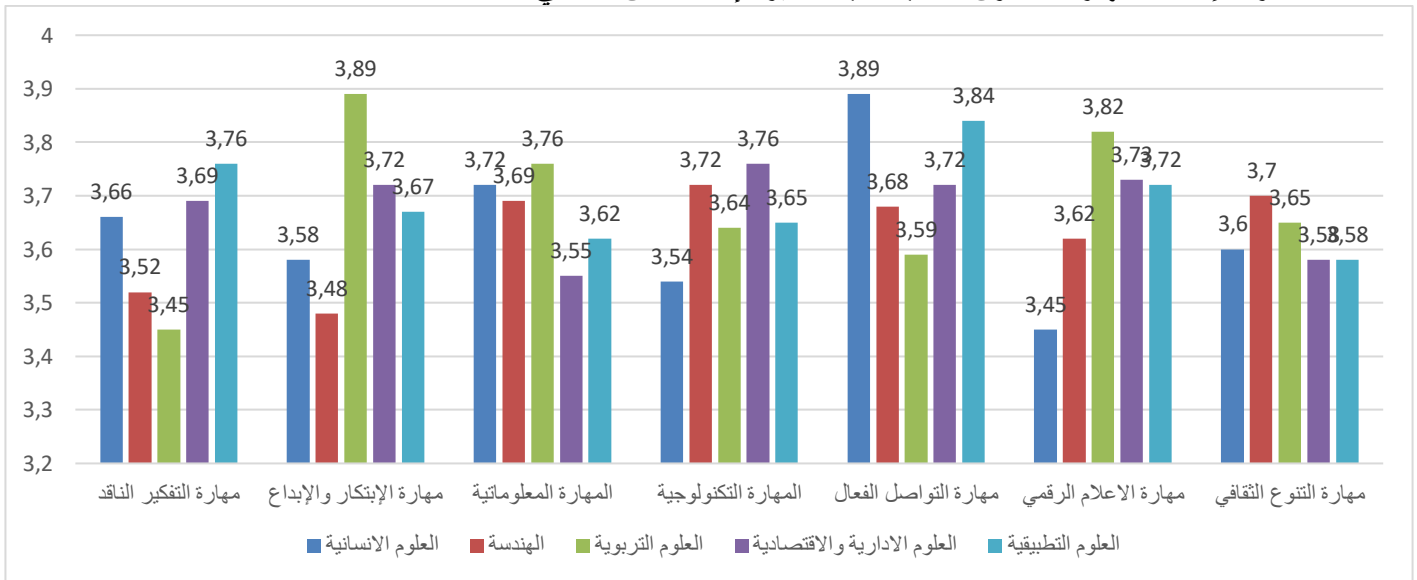
مقارنة النتائج الديمغرافية مع إمتلاك مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المُعلمين في الجامعات الخاصة التي شملتها العينة: مقارنة إمتلاك مهارات القرن 21 بحسب متغير الجنس:



الرسم البياني رقم (6): إمتلاك مهارات القرن 21 بحسب متغير الجنس

من خلال الرسم البياني السابق تبين لنا بأنّ معدل المتوسط الحسابي للمُعلمين قد اختلف بحسب متغير الجنس، ولكن لم يكن هذا الاختلاف كبيراً أو مؤثراً على العملية التعليمية.

مقارنة إمتلاك مهارات القرن 21 بحسب متغير الاختصاص العلمي:



الرسم البياني رقم (7): إمتلاك مهارات القرن 21 بحسب متغير الاختصاص العلمي

من خلال الرسم البياني السابق تبين بأنّ إمتلاك المُعلمين لمهارات القرن الحادي والعشرين اختلفت باختلاف التخصص العلمي. فنجد بأنّ أعلى معدل متوسط حسابي هو (3.89) لمهارات الإبتكار والإبداع في اختصاص الهندسة، بينما أعلى معدل متوسط حسابي هو (3.45) لمهارات الاعلام الرقمي في اختصاص العلوم الادارية والاقتصادية.

نتائج البحث:

لا يختلف اثنان بأن العملية التربوية والتعليمية مرتبطة بالمعلم كشخص يفترض أن يكون قد مرّ بمراحل التكوين والتحصيل العلمي النافع أولاً وقبل كل شيء، وأن يكون قد مرّ بمراحل الإعداد والتدريب المتقنة ليصبح معلماً مسؤولاً ذا مهارات عالية وقدرات مهنية فائقة تبيّنه مقعداً وقَدَمًا داخل المؤسسة التعليمية التي ينتمي إليها. غير أن مصطلح التدريب قد اتسعت آفاقه وأصبح علماً في حد ذاته له أصول ونظريات ومشارب متعددة ومتشعبة. وعليه، فإن للتدريب فوائد متعددة نذكر منها:

- يعمل التدريب على تنمية وتطوير وتوسيع آفاق السلوكيات الإدارية ذات العلاقة بالمرونة في العمل.
- يُساهم في تطوير التفكير المنظم والتعامل والقدرة على حلّ المُشكِلات المُختلِفة والتعامل معها.
- يُساهم في القدرة على التأقلم مع التغيّرات وظروف العمل الجديدة.
- تنمية مهارات الإستماع والإبتكار والإتصال والتواصل والعلاقات والإشراف.
- تحفيز الموظفين واستثمار قدراتهم بما يعود بالنفع على جميع أطراف الشركة والمؤسسة والمجتمع.
- يُقدّم التدريب الكفاءات البشرية التي تحتاجها أيّ مُنظمة لتحقيق أهدافها.
- الثقة في النفس وفي المؤسسة التعليمية.
- الرفع من كفاءة المعلم ومهاراته وفتح باب الإبداع والخيال المثمر أمامه.
- النمو الذاتي والمعرفي للمعلم حيث يعد النمو الذاتي والنمو المعرفي الأرضية الأساسية للنمو المهني للمعلم أو المعلمة، وبالتدريب المصاحب يمكن تحقيق هذه المهارة عند المعلم وإثبات ذاته.

التوصيات:

- من الهام دائماً تقييم قُدرات المُعلمين بطرق دورية ومستمرة قبل إعداد الخطط التدريبية.
- إنّ الدورات التدريبية يجب أن تكون من أولويات الجامعات الخاصة كي يواكب المعلم التطورات المستمرة.
- من الهام جداً تقييم نتائج هذه الدورات التدريبية وأثرها على أداء المعلم من خلال نقل هذه المعارف الى الطلاب.
- من الهام الالتفات الى توقيت الدورة والهدف منها قبل إدراجها على جدول التنفيذ.

قائمة المصادر والمراجع

- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The clearing house*, 83(2), 39-43.
- Dornyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative, and mixed methodologies* (pp. 95-123). Oxford: Oxford University Press.
- Goforth, H. (2015). *Using and Interpreting Cronbach's Alpha*. University of Virginia Library.
- Griffin, P., & Care, E. (Eds.). (2014). *Assessment and teaching of 21st century skills: Methods and approach*. Springer.
- Lane, D. M., Scott, D., Hebl, M., Guerra, R., Osherson, D., & Zimmer, H. (2017). *An Introduction to Statistics*. Rice University.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 8-13.
- Sahin, M. C. (2009). Instructional design principles for 21st century learning skills. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1464-1468.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2012). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.