

**11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONFERENCE ON  
SCIENTIFIC RESEARCH**

March 18-20, 2024/ Gaziantep, Turkey



**PROCEEDINGS BOOK**

Edited by  
Prof. Dr. Osman ERKMEN  
Gulnaz GAFUROVA

**ISBN: 978-625-8254-45-7**

# **11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONFERENCE ON SCIENTIFIC RESEARCH**



## **PROCEEDINGS BOOK**

**Edited by  
Prof. Dr. Osman ERKMEN  
Gulnaz GAFUROVA**

**All rights of this book belongs to İKSAD Publishing House  
Without permission can't be duplicated or copied.  
Authors of chapters are responsible both ethically and  
juridically. [www.zeugmakongresi.org](http://www.zeugmakongresi.org)**

**Issued: 29.03.2024  
ISBN: 978-625-8254-45-7**

**CONFERENCE ID**

**CONFERENCE TITLE**

11th INTERNATIONAL ZEUGMA CONFERENCE ON SCIENTIFIC  
RESEARCH

**DATE and PLACE**

March 18-20, 2024 / Gaziantep, Türkiye

**ORGANIZATION**

IKSAD-Institute of Economic Development and Social Research,  
Türkiye

**ORGANIZING COMMITTEE**

Prof. Dr. Osman ERKMEN

İstanbul Arel University

(Head Organizing Committee)

Prof. Dr. Salih ÖZTÜRK

Namık Kemal University

Assoc. Prof. Dr. Osman Kubilay GÜL

Cumhuriyet University

Assoc. Dr. Sehrane KASIM

Azerbaijan National Academy of Sciences

Dr. Elvan CAFEROV

Azerbaijan State Pedagogy University

**TOTAL NUMBER OF PAPERS 322**

**NUMBER OF PAPERS FROM TÜRKİYE 160**

**OTHER COUNTRIES 162**

**NUMBER OF REJECTED PAPERS 20**

**PARTICIPANTS COUNTRIES**

Türkiye, Azerbaijan, Kazakhstan, Pakistan, India, Italy, Hungary,  
Albania, Portugal, Romania, Kosovo, Nigeria, Algeria, Morocco,  
China, South Africa, Brazil, Indonesia, France, Iran, Sultanate Of  
Oman, Ethiopia, Malaysia, Ukraine, Tunisia, Bangladesh, Russia

## **SCIENTIFIC AND ADVISORY COMMITTEE**

Prof. Dr. Emzar MAKARADZE- Batumi Shota Rustaveli State  
Üniversitesi

Prof. Dr. Erkut AKKARTA - Yeditepe Üniversitesi

Prof. Dr. S daq t HASANOVA- Nahçıvan Devlet Üniversitesi

Doç. Dr. Ömür MUNZUR - Ba kent Üniversitesi

Doç. Dr. Aysel GÜVEN - Ba kent Üniversitesi

Doç. Dr. eyho Cem YÜCETA - Adıyaman Üniversitesi

Doç. Dr. Ali Korkut ULUDA - Atatürk Üniversitesi

Doç. Dr. Ümit M KOÇY T- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Doç. Dr. Hakan AYDIN- Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi

Doç. Dr. F. Gül KOÇSOY - Fırat Üniversitesi

Dr. Maha Hamdan ALANAZI- Riyad King Abdullah Üniversitesi

Dr. Tamalika SULTANA- Dakka Üniversitesi of Bangladesh

Dr. Nuray PAMUK ÖZTÜRK - Ankara Üniversitesi

Dr. Veysel Karani ÜKÜRO LU- Kastamonu Üniversitesi

Dr. Zhihuan MENCHUANG- Renmin Üniversitesi of China

Op. Dr. Mümtaz Murat YARDIMCI - Gazi Üniversitesi

Dr. Abdurrahman MOHAMED - Antalya Bilim Üniversitesi

Dr. Güller AH N - Kütahya Sa lık Bilimleri Üniversitesi

Dr. Volkan ERDO U- Yedikule Hospital, Department of Thoracic  
Surgery

Dr. Recep ERTU AY- Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH



## CONGRESS PROGRAM

March 18-20, 2024 / Gaziantep, Türkiye

**Zoom Meeting ID: 833 4101 6484**

**Zoom Passcode: 111111**

### **IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY**

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

### **Points to Take into Consideration - TECHNICAL INFORMATION**

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

### **PARTICIPANTS COUNTRIES:**

Türkiye, Azerbaijan, Kazakhstan, Pakistan, India, Italy, Hungary, Albania, Portugal, Romania, Kosovo, Nigeria, Algeria, Morocco, China, South Africa, Brazil, Indonesia, France, Iran, Sultanate Of Oman, Ethiopia, Malaysia, Ukraine, Tunisia, Bangladesh, Russia

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

## CONTENTS

<b>CONGRESS ID</b>	I
<b>PHOTO GALLERY</b>	II
<b>PROGRAM</b>	III
<b>CONTENT</b>	IV

<b>AUTHOR</b>	<b>TITLE</b>	<b>No</b>
Bedia Zeynep ÇAKAR Lütfü KAPLANOĞLU	DESIGN EVALUATION OF THE ANIMATED MOVIE "COCO"	1
Lətafət BEYBUTOVA ƏLƏSGƏR QIZI	"AZERBAIJAN" NEWSPAPER IN THE PRESS OF 1918 TH YEAR	3
Kübra ÖZTÜRK	DIGITAL TRANSFORMATION OF HUMAN RESOURCES PROCESS	5
Mehtap Nur BİTMEZ	VISIBILITY OF CRIME IN TELEVISION MEDIA: THE EXAMPLE OF SHOW MAIN NEWS	7
Gülşah SEVINÇ	CITY IDENTITY AND TV SERIES MARDIN EXAMPLE	9
Ebru GÖKÇE Emel Funda TÜRKMEN	EXAMINATION OF THE 100 VOICES CHOIR SCHOOL MODEL IN CHORAL MUSIC EDUCATION IN TERMS OF EDUCATORS' VIEWS	11
Seval YILDIZ Emel Funda TÜRKMEN	INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF SINGING CHILDREN'S SONGS ON THE CULTURAL AND SOCIOLOGICAL DEVELOPMENT OF CHOIR MEMBERS IN AMATEUR ADULT CHOIRS CANNAKKALE PEACE CHOIR EXAMPLE	13
Bilge ATAY KARLIDAĞ Tülün MALKOÇ Seval EMİNOĞLU KÜÇÜKTEPE	EXPLORING STUDENT PERSPECTIVES: THE INTEGRATION OF THE EARMASER PROGRAM IN SOLFEGE EDUCATION	15
Derya ÇINAR DEMET AYAR	RATIONAL DRUG USE AND E-HEALTH LITERACY LEVELS OF INPATIENTS OF INTERNAL MEDICINE SERVICES	17
Derya ÇINAR Ayşe DEMİR GÜNÇÜ	FINANCIAL TOXICITY IN CANCER CARE	21
Nurhuda ÖZGÜL Seda YAKUT Sema TİMURKAAN Berrin TARAKÇI GENÇER	INVESTIGATION OF THE EFFECT OF VITAMIN C ON THE DISTRIBUTION OF ASPROSIN IN THE KIDNEY, LIVER, AND BRAIN TISSUES OF ENDOSULFAN APPLIED RAT	25
İsmail BOLAT	A CASE OF SARCOMA DEVELOPING DUE TO INJECTION IN A DOG	32
Ali Kumandaş İshak Cumagulov Sezer Kirtay	SURGICAL TREATMENT AND OUTCOMES OF COMMUNUTED ELBOW JOINT FRACTURE IN A CANINE PATIENT: A CASE STUDY	34
Melis CELIK GUNAY Burak OZGOREN Nazan KOLUMAN	INVESTIGATION OF OUTLIERS IN LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS WITH GENERALISED STANDARDIZED PEARSON RESIDUAL	35

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Kadriye KURŞUN Nasir Abdallah Mikail Baylan	EVALUATION OF EGG CONSUMPTION PREFERENCES AND THE AWARENESS OF EGG CODING SYSTEMS AMONG UNIVERSITY STUDENTS	43
Şeyda ERDOĞAN Meral Apaydın YAĞCI	CEVDET DUNDAR POND ZOOPLANKTON COMMUNITY STRUCTURE	58
Kadriye KURŞUN	IMPORTANCE AND CHARACTERISTICS OF GOOSE INCUBATION	68
Serhat TOPTAŞ	THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON SOCIAL NETWORKS	73
Dilek Güler	THE CHILD WHO WAS DRAGGED INTO CRIME EXEMINATION WITHIN THE SCOPE OF SOCIAL LEARNING THEORY OF RONALD L. AKERS	75
Dilbar HAYDAROVA Taner GÜR	A GENERAL OVERVIEW OF COMMON MYTHOLOGICAL ELEMENTS IN UZBEKISTAN AND ANATOLIAN TURKISHNESS	77
Uğur UĞUR	THE EFFECT OF SHAPE AND COLOR IN THE RELATIONSHIP BETWEEN PACKAGING AND BRAND PERSONALITY	79
Sevtap SARIOĞLU UĞUR	FEMALE OR MALE? WHICH EMPLOYEE'S PROBLEM IS GLASS CLIFF?	83
GULSHAN MAHARRAMOVA	SCIENTIFIC-THEORETICAL CONSIDERATIONS ON THE CLASSIFICATION OF DICTIONARIES	91
Damla İŞBİLEN	A VISUAL COMMUNICATION DESIGN PERSPECTIVE ON FOOD PRESENTATION	98
Ayaz MUSEYIBOV Yusif MAMMADOV Joshgun JAFAROV	ROLE OF THE BANKING SECTOR IN SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT: THE CASE OF AZERBAIJAN	99
Tukazban GASIMLI	MANAGEMENT ORGANIZATIONS AND PROBLEMS OF SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT	108
Elshan YUSIFOV	BUSINESS ENVIRONMENT – STRATEGY OF ENTERPRISES COURSE AS AN IMPORTANT FACTOR IN DETERMINING	114
Ahmet ULCAV Harun ŞAHİN	TÜRKİYE-SUDAN ECONOMIC RELATIONS WITHIN THE SCOPE OF DEVELOPMENT ASSISTANCES	121
Ahmet KONUK Mehmet KAYGUSUZOĞLU	COMPARISON OF TMS 16 TANGIBLE ASSETS, TAS 41 AGRICULTURAL ACTIVITIES STANDARDS AND UNIFORM ACCOUNTING SYSTEM AND TAX PROCEDURE CODE PROVISIONS SPECIFICALLY 'CARE- BARRIER PLANTS AND PRODUCTS'	141
Ahmet Niyazi ÖZKER	ACTUAL TAX HAVENS PHENOMENON AND DEVIATIONS FOR GLOBAL TAX EFFECTS IN TAX PRACTICES	143
İlbilge Selcen PEKER	EVALUATION OF TERMINATION OF PREGNANCIES RESULTING FROM CRIME IN TERMS OF THE CRIME OF ABORTION	153
İ. Aytaç KADIOĞLU	THE POWER OF INDIRECT INTERVENTIONS IN THE MIDDLE EAST: THE SYRIAN CIVIL WAR AND PROXY WARFARE	155
Deniz ERGÜN	CAUSES OF THE MILITARY COUP ON SEPTEMBER 12, 1980	162

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

CAViD Memmedli	ANGELA MERKEL'İN BAŞKANLIĞI DÖNEMİNDE (2005-2015) ALMANYA FEDERAL CUMHURİYETİ'NİN DIŞ POLİTİKASINDA AVRUPA-ATLANTİK GÜVENLİK YÖNETİMİ	166
Kanij Fateme Ritu Maksuda Jahan Tamanna Sawlin Bristy Jannatol Ferdousi Tangila Akter	STUDIES ON THE PREVALENCE OF HIV/AIDS IN BANGLADESH & INCLUDING ASIA	175
Amandeep Kaur Varinder Singh Himali Sarangal	FUTURE OF HUMAN RIGHTS: RE-THINKING HUMAN RIGHTS IN THE AGE OF ROBOTICS	176
Suada A. Džogović Adelisa Kolenović	HOLISTIC PERSPECTIVES: THEORETICAL FOUNDATIONS AND METHODOLOGICAL INSIGHTS IN MODERN ETHNOGRAPHIC RESEARCH	177
Kholimah Uswatun Khasanah	THE DEVISION OF SHARIA LAW: A LITERATURE REVIEW	179
Albana Madhi Gjergji Shqau	CHOOSING THE BEST EFFECTIVE METHOD IN PERFORMANCE EVALUATION (case study (Local Health Care Unit (L.H.C.U)))	180
Albana Madhi (Kacollja) Alketa Vangjeli	MICRO SMALL MEDIUM ENTERPRISES AND THEIR CONNECTION TO FINANCE – CASE OF ALBANIA	186
Muhammad Faisal Alquma Noor Reema Shaheen Anthonia Velona Latumpina	UN ORGANIZATIONS WORKING IN PAKISTAN FOR LADIES STRENGTHENING AND WHAT PROGRESS FOUND FOR THESE UN OFFICES IN PAKISTAN A REVIEW BY DR FAISAL	187
Muhammad Faisal	HARNESSING THE POWER OF HOMOMORPHIC ENCRYPTION: SECURE DATA ANALYSIS WITHOUT COMPROMISE	189
Vinod Kumar Sapna Joshi	ADVANCED FUTURE INNOVATIONS: TRANSFORMING THE PHARMACEUTICAL AND HEALTHCARE INDUSTRY	190
Rabbia Shahid Shanza Abbas	NAVIGATING THE ETHICAL FRONTIER: A COMPREHENSIVE SURVEY ON ETHICAL CONSIDERATIONS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND AUTONOMOUS SYSTEMS	191
Fahad Asim Adnan Qurban Asif Hameed Aqsa Noureen Zama Qamar Zahoor Ahmad	A CROSS SECTIONAL STUDY OF ADRs REPORTING IN PUNJAB, PAKISTAN	192
Naheed Ali	DEEP NEURAL NETWORKS FOR THE STUDY OF REMODELING OF LEFT VENTRICULAR OF HEART AFTER MYOCARDIAL INFARCTION THROUGH MATHEMATICAL MODELING	193
Sunny Chauhan Ajesh Chauhan Chetan Vashist Shivam Rajput	THE FUNCTION OF COMPUTATIONAL DOCKING IN THE MANAGEMENT OF DIABETES	194

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Darshini K Christy Jenefa J Divya Shri S Deepika Lalitha Ramachandran	HARNESSING THE POWER OF AI: A MOTIVATIONAL TOOL FOR DEPRESSION	195
Shivam Rajput Monika Rani Priyanka Goyal Manju Kamra	INTEGRATION OF GENE THERAPY FOR THE TREATMENT OF CANCER: A NEW PROSPECTIVE	196
S Sivasakthi	DESIGN OF AN INTEROPERABLE ELECTRONIC HEALTH RECORD (EHR) APPLICATION THAT USES DEEP LEARNING TECHNIQUES	197
Samia Kanwal	FABRICATION OF COMPOSITES OF SODIUM ALGINATE WITH GUAR GUM AND IRON COATED ACTIVATED ALUMINA FOR THE PURIFICATION OF WATER FROM DIRECT BLUE 86	198
Mohammed Ouachekradi Yasser Karzazi	THEORETICAL DFT AND TD-DFT ANALYSIS OF $\pi$ - CONJUGATED MOLECULES BASED ON N,N- DIPHENYLANILINE FOR DYE-SENSITIZED SOLAR CELL APPLICATIONS	199
Ghanshyam Barman	HYDROSTATIC EQUILIBRIUM IN GRAVITATIONAL AND CENTRIFUGAL FIELDS	200
Muhammad Zubair	DESIGN AND SYNTHESIS OF N-(benzothiazol-2-yl)-1- (5-bromothiophen-2-yl) METHANIMINE, ARYLATION VIA Pd-CATALYZED SUZUKI CROSS COUPLING REACTION, THEIR NON LINEAR OPTICAL (NLO), ELECTRONIC PROPERTIES VIA DFT STUDIES AND PHARMACOLOGICAL EVALUATION	201
Marilena Carbone	GREEN ZINC/GALACTOMANNAN-BASED HYDROGELS PUSH UP THE PHOTOVOLTAGE OF QUASI SOLID AQUEOUS DYE SENSITIZED SOLAR CELLS	202
Asad Ullah Aleena Ubaid Ur Rahman Abbas Khan	SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF ZINC OXIDE DECORATED REDUCED GREPHENE OXIDE FOR ENHANCED PHOTO-CATALYTIC APPLICATIONS TOWARD CONGO RED DYE REMOVAL	203
Isma'il Ibrahim	UNVEILING THE LITHIUM-WATER REACTION: CHEMISTRY, APPLICATIONS, AND SAFETY CONSIDERATIONS	204
A.A Zhunusbek B.K. Dinistanova	DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR SORPTION OF CARBON DIOXIDE NANOSTRUCTURED CARBON SORBENTS BASED ON RICE HUSKS FOR CONVERSION TO SYNTHETIC GAS	205
Hikmet ERBIYIK Ahmed NASUH	TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE (TPM) IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY	206
Abdullah Haşim Atınç Zeynep Hasırcı Tuğcu	A CASE STUDY ON A GA BASED COST AND PEAK DEMAND OPTIMIZATION USING REAL-TIME PRICING POLICY	208
Burak Berk ARINCI Hüdayim BAŞAK	DETERMINATION OF CRITICAL DAMAGE LIMIT IN LOW AND MEDIUM RATE CARBON STEELS BY EXPERIMENTAL AND NUMERICAL METHODS	218

**11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH**

Canberk TÜRE Batyr AGAMYRADOV Mohammed Ali Abdulrahman Ba Ragaa Mehmet PINARBAŞI	REBA YÖNTEMİ İLE ERGONOMİK RİSK DEĞERLENDİRMESİ: CAM SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA	222
Vedat Tavas	A GROUNDED INDUCTANCE SYNTHESIS USING AD844 AND HIGH-PASS FILTER APPLICATION	235
Başak Gizem Karahan Bahar ÖZYÖRÜK	SUSTAINABLE SUPPLIER SELECTION IN THE HOME TEXTILE RETAIL INDUSTRY	240
Ibrahim HACUBEYD Resul ÇÖTELİ	ENHANCING STAND-ALONE HYBRID PV POWER SYSTEM EFFICIENCY WITH ADVANCED INTERVAL TYPE-2 FUZZY LOGIC CONTROLLER FOR PRECISION DC BUS VOLTAGE REGULATION	242
Celil İMREN Meryem YEŞİLOT KAPLAN	CEMENT ADDITIVES USED IN OIL AND NATURAL GAS WELLS AND THEIR EFFECTS	254
Sezgin BÜYÜKKÜTÜK	A NEW SURFACE PARAMETERIZATION THAT SATISFIES THE CONDITION OF CONSTANT RATIO IN E 3/1	259
Sezgin BÜYÜKKÜTÜK	AN EVALUATION OF SPACELIKE CURVES IN ACCORDANCE WITH Q- FRAME BY USING SPACELIKE NORMAL AND TIMELIKE BINORMAL IN E 3/1	263
Khayala Mammadova Nigar Malikova	DECIPHERING PROTEIN STRUCTURE AND FUNCTION: INSIGHTS FROM X-RAY CRYSTALLOGRAPHY AND NMR SPECTROSCOPY	268
Elif TEMUR Mesut ERYİĞİT Ümit DEMİR	FABRICATION OF ERGO/ZnONWs/CdTe NANOCOMPOSITE ELECTRODES AND THEIR PHOTORESPONSE UNDER VISIBLE LIGHT	269
Kübra İşgüzar Dilek Büyükbeyşe Yayla Fatih Yayla	EXTRACTION OF LEAVES AND FLOWERS OF ROBINIA PSEUDOACACIA (RP) BY DIFFERENT MACERATION METHODS AND THEIR PHYTOCHEMICAL PROPERTIES	277
Nesrin KORKMAZ Fatma Nur KAÇAN	DEVELOPMENT OF NANOPARTICLE LOADED HEMP FABRIC AND INVESTIGATION OF BIOLOGICAL ACTIVITY	279
Özlem TEPE	nZVI KULLANILARAK SABİT YATAKLI KOLON REAKTÖRDE REMAZOL BRILLIANT BLUE R GİDERİMİ	281
Ensar TOKYAY Cem ÖZKURT	THE SIGNIFICANCE OF FIRESTORE INDEXES IN DATABASE MANAGEMENT	288
Fehime BÜYÜKARSLAN Gülten ŞEKEROĞLU Remziye Aysun KEPEKÇİ	PROPERTIES OF SOUR CHERRY KERNEL OIL	292
Mehmet Akif ŞEN Zeliha KAYA	USE OF MOLASSES IN TODAY'S TURKISH CUISINE	300
Hülya DOĞAN Hatice BAŞ	INSECTICIDAL ACTIVITY OF <i>Centaurea depressa</i> Bieb. (Asteraceae) AGAINST LARVAE OF <i>Galleria mellonella</i> (L.) (Lepidoptera: Pyralidae)	311

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Hatice BAŞ Hülya DOĞAN	ASSESSMENT OF <i>Anthemis tinctoria</i> L. (Asteraceae) FOR INHIBITORY ACTIVITIES AGAINST LIPOXYGENASE, $\alpha$ -AMYLASE, TYROSINASE AND XANTHINE OXIDASE ENZYMES	316
Ümit İŞKAN Ahmet YÜKSEL Cüneyt TUNÇKAL	INNOVATIVE APPROACH ON FRUIT DRYING PROTOTYPE: DRYING WITH PELTIER MODULE	320
Zeynep Şebnem Yakar	HACCP SYSTEM IN CATERING INDUSTRY	330
Zehra TANTALKAYA Reha KILIÇHAN	THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ROBOTIC TECHNOLOGIES IN THE FOOD AND BEVERAGE INDUSTRY	331
Zehra TANTALKAYA Reha KILIÇHAN	AN EVALUATION OF THEORIES AND MODELS OF TECHNOLOGY ACCEPTANCE	337
Zahide AÇAR Talap TALAPOV Feyza Nur KAFADAR Canan CAN	PREVALENCE OF MONSTER WEED ( <i>Orobanche</i> spp) IN LENTIL GROWING AREAS IN THE SOUTHEAST ANATOLIA REGION	346
Fadime DEMİRTEPE Nihat ÇEŞMECİ	AN EVALUATION TO DETERMINE THE PLACE OF CUPPING AND LEECH TREATMENT IN HEALTH TOURISM	348
Esra EKMEKÇİ TONKAL Hatice KUMCAĞIZ	THE SOCIETAL GENDER ROLES AND FAMILY HARMONY OF EMPLOYED MARRIED WOMEN	358
Esra EKMEKÇİ TONKAL Hatice KUMCAĞIZ	NEW GENERATION CONTROL HARDWARE FOR PARENTS	368
Birgül ÇİÇEK Hande ŞAHİN Sibel ERKAL	EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN HEALTHY AGING AND SOCIO-DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS IN THE ELDERLY INDIVIDUALS	369
Sevde BULUT Nurgül ÖZDEMİR	THE EFFECT OF SPOUSE VIOLENCE ON SUICIDE PROBABILITY AND TREATMENT COMPLIANCE IN MARRIED WOMEN PATIENTS DIAGNOSED WITH MAJOR DEPRESSION	380
Berkhan TOPAKTAŞ Mehmet SARIKOÇ Yusuf BEKTAŞ Selçuk SARIKOÇ Ahmet Uğur AKMAN	YAPAY ZEKA DESTEKLİ KAPALI ORTAM HAVA KALİTESİNİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİNİN ANALİZİ	382
Serpil UĞRAŞ Zuhal EMIRE Pınar GOC RASGELE	INVESTIGATION OF PROTECTIVE EFFECTS OF THYMOL ON ENZYME ACTIVITIES, INDUCED BY LEAD- NITRATE ALLIUM CEPA L. ASSAY	396
Ayşegül Akkoyunlu Görkem Dülger Başaran Dülger	ANTIBIOFILM AND ANTIQUORUM-SENSING PROPERTIES OF ARTEMISIA ABSINTHIUM L.	406
Yige HUANG	MULTICULTURALISM'S IMPACT ON THE FORMATION AND IDENTIFICATION OF MUSICAL SPACE	411
Rabia Noor Rabia Ishaq	METACOGNITION, EMOTION REGULATION AND INTERPERSONAL DIFFICULTIES AMONG UNIVERSITY STUDENTS	412

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Ana Clara PortelaTAVARES Mateus David FINCO	THE IMPACT OF THE PLAYFUL IN THE LEARNING OF UNIVERSITY STUDENTS	413
Daniela Aparecida PEDRO Mateus David FINCO	GROUP DYNAMICS AS AN ORGANIZATIONAL PSYCHOPEDAGOGICAL RESOURCE	415
Hafiza Rabia Noreen Rabia Ishaq	NARCISSISM, PSYCHOLOGICAL CONTROL, SPIRITUAL BYPASS AND MENTAL HEALTH PROBLEMS BETWEEN UNIVERSITY AND MADRASSA STUDENTS; A COMPARATIVE STUDY	422
Iman Farooq Rabia Ishaq	METACOGNITION AWARENESS, CURIOSITY AND SENSATION SEEKING IN UNIVERSITY STUDENTS	423
Galina Mamus Viktor Sopiha Igor Bochar	SMART EDUCATION – NEW OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF EDUCATION	424
Zhiqi DAO	TRAINING TEACHERS TO WORK IN A MULTICULTURAL ENVIRONMENT	425
Simeana Beshi Driola Susuri	ETHICAL CONSIDERATIONS IN BUSINESS LAW: BALANCING PROFITABILITY AND RESPONSIBILITY	426
Dóra, Szendi	SECTORAL CHANGES IN THE GROSS VALUE ADDED IN THE EU MEMBER STATES IN THE LIGHT OF THE COVID19 CRISIS, WITH A SPECIAL FOCUS ON METROPOLITAN REGIONS	427
Shivank Mehrotra Suraj Belwal Mehak Parashar Saptdeepa Kalita	FAKE PRODUCT REVIEW DETECTION USING MACHINE LEARNING	434
Miguel Gonçalves	PORTUGAL, 1803: THE CREATION OF A BUSINESS SCHOOL	435
Miguel Gonçalves	THE ESSENTIAL ABOUT JOÃO BAPTISTA BONAVIE (1705-1780), AUTHOR OF THE FIRST PORTUGUESE ACCOUNTING BOOK	444
Tetiana Iankovets Ihor Ponomarenko	EMAIL MARKETING CAMPAIGNS AND EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF EMAIL MARKETING	445
Laura Diaconu (Maxim)	RENEWABLE ENERGY, CO <sub>2</sub> EMISSIONS AND ECONOMIC GROWTH: A NEW PERSPECTIVE BASED ON HUMAN CAPITAL	446
Teuta Qerimi-Sadiku Almira Curri -Memeti	THE IMPACT OF THE FINANCIAL CONTROL ON THE COUNTRY'S ECONOMIC STABILITY	447
Qëndresë Ibrahim	NAVIGATING INNOVATION: EXPLORING MANAGERIAL DECISION-MAKING AND INDIVIDUAL TRAITS IN ORGANIZATIONAL SUCCESS	452
Hafiza Komal Naeem Samia Kanwal Zain Shehzadi Anum Shehzadi	ADSORPTION POTENTIAL OF ORANGE RIND-BASED NANOSORBENTS FOR THE REMOVAL OF CADMIUM(II) AND CHROMIUM(VI) FROM CONTAMINATED WATER	453
Alireza Bakhtiyari Saeed Aghebat Bekheir Parisa Shavli- Gilani Parisa Sadighara	DETERMINATION AND MEASUREMENT OF BENZOIC ACID, SORBIC ACID AND ETHANOL IN INDUSTRIAL KEFIR PRODUCED IN DIFFERENT REGIONS OF IRAN	454

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

K.R.Padma K.R.Don	THE POTENTIAL OF THE ISOLATED LACCASE- PRODUCING FUNGUS TO STABILIZE RED WINE	455
Thanh-Dung Nguyen Thi-Pha Nguyen Huu-Hiep Nguyen Huu-Thanh Nguyen	EFFECT OF BACTERIAL ELICITORS ON THE FORMATION OF THE BIOACTIVE COMPOUNDS PRODUCED BY ENDOPHYTIC <i>Bacillus velezensis</i> LEF MYM 5 ISOLATED FROM <i>Adenosma bracteosum</i> Bonati	456
K.R.Padma K.R.Don	DESIGNED AND ENGINEERED STARCH AND FATTY ACIDS FOR THE OPTIMAL BIODEGRADABLE EDIBLE COATINGS FOR CARROTS	457
Siddhant Shranya Maurya Varshika Singh	EXPLORING THE POTENTIAL OF GRASS SUBSTRATE FOR THE PRODUCTION OF WHITE OYSTER MUSHROOM ( <i>Pleurotus florida</i> )	458
Hafiza Komal Naeem Sohaima Shehzadi Zain Shehzadi Shainam Sagheer	ECOFRIENDLY SYNTHESIS OF MAGNETIC COMPOSITES LOADED ON RICE HUSKS FOR ACID BLUE 25 DECONTAMINATION: ADSORPTION KINETICS, THERMODYNAMICS, AND ISOTHERMS	462
Amine Ballari Rachid Haloui Ossama Daoui Khaoula Mkhayar Khadija Khaddam Allah Samir Chtita Abdelmoula El Abbouchi Souad Elkhatabi	DISCOVERY OF NEW SMALL MOLECULES INHIBITORS FOR EphB4 RECEPTOR TYROSINE KINASE WITH A FRAGMENT-BASED DRUG DESIGN APPROACH	463
Gökçe ÖZDEMİR	REFLECTIONS OF THE EARTHQUAKES OF FEBRUARY 6, WHICH ARE QUALIFIED AS THE DISASTER OF THE CENTURY, ON EDUCATION PROCESSES	464
Gülşah ESER Merih TOKER	AN INVESTIGATION OF STUDIES ON SOCIAL SKILLS OF STUDENTS WITH SPECIFIC LEARNING DISABILITIES IN TURKEY	466
Cavadzadə Gülşən	İNGİLİS DİLİ DƏRSLƏRİNDƏ TƏDRİS TEXNOLOGİYASI VƏ MÜASİR METODLAR	467
İsmail BAĞÇEVAN	OĞUZ ATAY'S STORY TITLED "THE FORGOTTEN" FROM A TEXTLINGUISTIC PERSPECTIVE	469
İsmail BAĞÇEVAN	ON THE ETYMOLOGICAL DICTIONARY OF THE TURKISH LANGUAGE	480
Abdurrahman YALÇINKAYA	TURKISH FOREIGN POLICY BETWEEN 1980-1983	487
Abdurrahman YALÇINKAYA	COMMUNIST MOVEMENTS IN THE NATIONAL STRUGGLE PERIOD	489
Elmaddin Ali son of Guliyev	THE STATE OF ATABAYS OF AZERBAIJAN AS AN IMPORTANT STAGE IN THE HISTORY OF STATEHOOD	491
Şeyma HAN	PROVERBS AS AN ELEMENT OF VOCABULARY IN ŞERMİN YAŞAR'S BOOK MONEY TREE (PARA AĞACI)	493
Mehmet Seha TATLIER	NUMERICAL ANALYSIS OF THE EFFECT OF WEB CORE THICKNESS ON SANDWICH PANELS EXPOSED TO EXPLOSIVE LOADS	499
İsmail TUNÇİL Mutlu Tarık ÇAKIR	NUMERICAL INVESTIGATION OF THE EFFECT OF COOLANT RATE ON FILM COOLING MECHANISM	505
Abdulkadir ÇEBİ Hasan DEMİRTAŞ	JET ELECTROCHEMICAL MACHINING: RECENT DEVELOPMENT AND APPLICATION	511

**11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH**

Ongun Bora SABAN Mustafa Fazıl SERİNCAN Mehmet Ali ARSLAN	THERMAL AND ELECTROCHEMICAL PERFORMANCE SIMULATION OF Li-ION BATTERIES WITH PYBAMM	517
Ali Çelik Faraz Afshari Emre Mandev Burak Muratçobanoğlu Mehmet Akif Cevzi	ANALYSIS OF HYBRID PROCESS IN A SOLAR- POWERED WATER DISTILLATION SYSTEM USED FOR VEGETABLE DRYING	519
Pelinsu KALLENÇİ Mehmet Emin MERİÇ Yahya BOZKURT	ÇEVRE DOSTU SÜRTÜNME KARIŞTIRMA NOKTA KAYNAK TEKNİĞİ İLE SANDVIÇ YAPILI ALÜMİNYUM LEVHALARIN BİRLEŞTİRİLMESİ	524
Fuad Mirzayev	THE BENEFITS TO AIRLINES OF JOINING AIRLINE ALLIANCES AND THE REQUIREMENTS TO BECOME A MEMBER OF SUCH ALLIANCES	534
Burhan ERDOĞDU İrem Nur USLU Yahya BOZKURT	TIG KAYNAK YÖNTEMİYLE BİRLEŞTİRİLEN PASLANMAZ ÇELİKLERİN SCHAEFFLER DİYAGRAMI KULLANARAK MİKROYAPI TAHMİNİ	538
Başak İLHAN Mehmet TAŞDEMİR	İLKOKUL 4.SINIF İNSAN HAKLARI, YURTTAŞLIK VE DEMOKRASİ DERSİ KAYNAK MATERYALLERİNDE ON KÖK DEĞERİN VARLIĞI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA	546
Ramazan SAK Emin YORGUN	GELİŞİMSEL İLKOKULA HAZIRBULUNUŞLUK ÖLÇEĞİ- KISA FORMU: GEÇERLİLİK GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI	556
Aynur BAL Yalçın KARALI	PROBLEMS FACED BY TEACHERS WORKING IN UNITED CLASSES IN CLASS MANAGEMENT	565
Gürbüz OCAK Nilda HOCAOĞLU Kadir KARAKOÇ	COGNITIVE FLEXIBILITY LEVELS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS	575
Gürbüz OCAK Nilda HOCAOĞLU Kadir KARAKOÇ	CRITICAL THINKING TENDENCY LEVELS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS	583
Nadiye Ertan Özge ÖZEL	OKUL ÖNCESİ EĞİTİMDE TEKNOLOJİ KULLANIMININ GEOMETRİK ŞEKİLLERİ ÖĞRENİMİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ	592
Güler KESKİN	ÇOCUK GELİŞİMİ EĞİTİMİNİN TÜRKİYE'DEKİ YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINA GİRME SÜRECİNİN TARİHSEL DEĞERLENDİRİLMESİ	602
Zehra YAŞAR SAĞLIK Beyza SANIR Zeynep YILDIZ	THE RELATIONSHIP BETWEEN READING COMPREHENSION SKILLS AND READING FLUENCY AND READING MOTIVATION	604
Simten Bayrakçı Doğan	INVERSION OF MODIFIED BESSEL POTENTIALS ASSOCIATED WITH BESSEL DIFFERENTIAL OPERATOR	606
Belgin ÖZER Rabiya TUTAR	THE EXAMINATION OF ALMOST NUMERICAL SEMIGROUPS WITH RF-MATRICES	613
Gül KARADUMAN	OPTIMIZING NON-SYMMETRIC MATRIX EXPONENTIALS THROUGH STRUCTURAL DECOMPOSITION	615
Shahriyar GULIYEV	LONG-DISTANCE COMMUNICATION BY EM WAVES CLASSIFIED	621
Halis BİLGİL Simge YÜKSEL	COMPARISON OF CAPUTO AND CONFORMABLE FRACTIONAL GREY MODELS	623

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

İhsan ÇELİKKAYA İbrahim Halil TİCİ	MODİFİYE EDİLMİŞ EŞİT GENİŞLİKLİ DALGA DENKLEMİNİN LİE-TROTTER PARÇALMA KÜBİK TRİGONOMETRİK B-SPLİNE KOLLOKASYON NÜMERİK ÇÖZÜMLERİ	624
İhsan ÇELİKKAYA	NUMERICAL SOLUTION OF THE HEAT EQUATION BASED ON THE LIE-TROTTER SPLITTING COLLOCATION METHOD)	634
Leman KONUKOĞLU Mehmet Fatih ÖZMANTAR Gülay AGAÇ	METRIC ANALYSIS OF CHANNELS FOCUSED ON MATHEMATICS TEACHING ON YOUTUBE	642
Melih Arat Ali Özcan	DEFINING VALUE-ADDING FACTORS IN BLOCKCHAIN- BASED PLATFORM ECONOMIES THROUGH CASE ANALYSIS	643
Djebaili Manel Merad Ahcene	EXISTENCE AND UNIQUENESS OF PROBLEM WITH NON-LINEAR FRACTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	645
Hayatem Hamal	WEIGHTED ESTIMATES KANTOROVICH -TYPE OF BERNSTEIN OPERATORS VIA -q CALCULUS	646
Fettouch Houari	INFINITE ORDER OF GROWTH OF SOLUTIONS TO DIFFIRENTIAL EQUATIONS IN UNIT DISC	647
Prakash N. Kamble Chhaya Sonar	SOME SHORTCOMING OF THE INTERMEDIATE VALUE THEOREM AND THEIR PERFECTIONS	648
Soufiane Elhadfi Jamal Chenouf Brahim Fakrach Hassane Chadli	ADVANCING ORGANIC SOLAR CELLS: NOVEL 1D HYBRID MATERIALS FOR ENHANCED EFFICIENCY AND STABILITY	649
Wajahat Ali Shakeel Javaid Mohammad Nabeel Amir Aghsami	TOWARDS SUSTAINABLE ENERGY TRANSITION: A FRAMEWORK FOR RESIDENTIAL PHOTOVOLTAIC ADOPTION AND GRID-CONNECTED PV POWER PLANTS IN MALAYSIA	650
Soumia BOUDABIA HadjBachir DJIDOUR Salah BEZARI	RENEWABLE ENERGIES AS A STRATEGIC ENERGY ALTERNATIVE TO ACHIEVE ECONOMIC DIVERSIFICATION IN ALGERIA	651
Fahad Roshan Ausnain Naveed Khan	STABILITY BOUNDARY COMPUTATION IN TIME- DELAYED LOAD FREQUENCY CONTROL SYSTEM WITH DEMAND RESPONSE AND ELECTRIC VEHICLES	652
Rinela Kapçiu Brikena Preni Eglantina Kalluçi	REVEALING KEY GENOMIC DRIVERS IN ACUTE LEUKEMIA VIA ADVANCED WGCNA	653
Abdul Rehman Deepayan Thakur Abhinav Singh Negi	ASTHMA DISEASE PREDICTION USING MACHINE LEARNING	666
Gupta Swati Sanjaykumar Rishabha Malviya	CHEMODYNAMIC THERAPY (CDT) AND ITS COMBINATIONS IN TREATMENT OF VARIOUS CANCERS: ADVANCEMENTS AND INSTANCES	668
Fahad Asim Lubna Shakir Maria Fareed Siddiqui	EVALUATION OF MEDICATION KNOWLEDGE, ATTITUDES AND SELF MEDICATION PRACTICES AMONG PHARMACY STUDENTS	669

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Maryam Zahid	EVELUATION OF DE-NOVO THERAPIES FOR THE TREATMENT OF DIABETES MELLITUS	670
Mah-ru-NisaAtif Sanila Rani Qamar Saddique Maryam Zahid Fiza Asif	EFFECTS OF DE-NOVO THERAPIES FOR THE TREATMENT OF ALOPECIA	671
Mah-ru-Nisa Atif Muhammad Shahid Qamar Allah Ditta Muhammad Majid Syed Arslan Ghaffar Asad-Ur-Rehman Mehran Saleem	SMART TECHNOLOGY INTERVENTION FOR RESPONSIBLE SELF-MEDICATION; REVIEWING MOBILE APPS TP ENHANCE USE, SAFETY AND HEALTH LITERACY	672
Hafiza Amna Batool Sadia Ghousia Baig Afshan Siddiq	COMPARATIVE EVALUATION OF PHARMACOLOGICAL ACTIVITIES OF MURRAYA KOENIGII AND TRIGONELLA FOENUM-GRAECUM IN DIABETIC RATS	673
D. ANUSHYA R. SARAVANAN SRINIVASAN	CLINICAL PHARMACIST ON MEDICATION THERAPY MANAGEMENT	674
Ajesh Chauhan Chetan Vashisht	CONFLICT MANAGEMENT IN PHARMACY PROFESSION	675
Hafsa Mueen Rabia Ishaq	METACOGNITION, INTERPERSONAL DEPENDANCY AND ACADEMIC PROCRASTINATION IN UNIVERSITY STUDENTS	676
Baiju Thomas	THE ROLE OF THE FAMILY IN FOSTERING RESILIENCE FOR STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS IN THE MODERN INCLUSIVE CLASSROOM SETTINGS	677
Mishal Zulfiqar Aiman Shahzad	INTERPERSONAL DEPENDENCY, DYADIC COPING AND QUALITY OF RELATIONSHIP IN MARRIED INDIVIDUALS	684
Morakeng Edward Kenneth Lebaka	DISINTEGRATION OF FAMILIES IN THE BAPEDI SOCIETY AS THE CONSEQUENCE OF ANTI-SOCIAL BEHAVIOUR, ABANDONING ANCESTORS, DEFIANCE OF TABOOS AND ANCESTORS' INSTRUCTIONS	685
Aiza Amin Rabia Ishaq	CARE GIVING BURDEN, PERCEIVED SOCIAL SUPPORT, AND BURNOUT TENDENCIES AMONG MOTHERS OF CHILDREN WITH NEURODEVELOPMENTAL DISORDERS	686
Ayesha Imran Sadia Saleem Miss Arfa Javed	PARENTAL DISHARMONY, SELF-ESTEEM, AND SOCIAL SKILLS IN ADOLESCENTS	687
Waqas Ali AKBAR Salman SHAHZAD	ROLE OF COPING STRATEGIES IN RISK TAKING ATTITUDES WITH WELLBEING OF STUDENTS WITH SMOKING &NON-SMOKING BEHAVIOR	688
Aleeha Shahbaz Rabia Ishaq	EMOTIONAL ABUSE, SELF SILENCING AND MENTAL HEALTH PROBLEMS IN WOMEN WITH PRIMARY INFERTILITY	689

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Ayesha Ghias Aisha Ghulam Mustafa M. Huzaifa Ali Mishal Shoaib Dar Fareeha Nawab	EXPLORING THE INTERPLAY OF SEDENTARY LIFESTYLE, DIETARY CHOICES, OBESITY, AND TYPE 2 DIABETES	690
Mah-ru-Nisa Atif M. Irfan Asma Mehmood Amna Shahzad Andleeb Kanwal Sajeeh Ul Zaman	UNMASKING THE DOUBLE BATTLE; A COMPARATIVE CROSS SECTIONAL STUDY OF COVID-19 SURVIVOR'S	698
Rizwana Raheel Humaira Majeed Khan Lubna Shakir Fahad Asim	INVESTIGATION INTO OBSTETRIC CHOLESTASIS AND ITS IMPACT ON MATERNAL-FETAL WELLBEING	699
Mah-ru-Nisa Atif Sadia Ameen Kaynat Tariq Kinzul Iman Areeba Jamshed Rameen Khan	PATIENT CARE AND COMPLIANCE ASSESSMENT; IT'S ASSOCIATION WITH ADHERENCE TO MEDICAL AND PHYSICAL THERAPY AMONG PAKISTANI PATIENTS WITH RHEUMATIC DISEASES	700
Fahad Asim Umer Maqbool Usman Siddique Hammad Itefaq Muhammad Waseem Hassan Khan Shakeel Raza	RETROSPECTIVE STUDY OF DIABETIC NEPHROPATHY IN ADULTS AND GERIATRICS IN PUNJAB, PAKISTAN	701
Mah-ru-nisa Atif Rizwana Raheel Umer Sher Khan M. Umman M. Kashif Islam Tanveer Ahmad	A CROSS-SECTIONAL STUDY TO EVALUATE THE POTENTIAL RISKS RELATED TO CARDIOVASCULAR HEALTH PARAMETERS IN INDIVIDUALS SIMULTANEOUSLY USING E-CIGARETTES AND COMBUSTIBLE CIGARETTES IN LAHORE DISTRICT, PUNJAB	702
Sejal Porwal Rishabha Malviya	NATURAL PRODUCT FOR DIABETIC WOUND HEALING	703
Deepak Kumar Rishabha Malviya	RECOVERY OF DRUG FROM PHARMACEUTICAL INDUSTRY WASTE	704
Suneel Kumar Dashrath Singh	A REVIEW ON KIDNEY STONE FORMATION AND ITS MANAGEMENT IN INDIA	705
Saleha Bibi Najam Us Sahar	TRANSITIONAL ISSUES OF ADOLESCENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS: A QUALITATIVE INQUIRY	706
Mourad DERRA	CORRELATION OF ULTRASOUND PARAMETERS OF MILK ADULTERATION BY PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS (PCA)	707
Mk Vijayalakshmi K Snega J Nadhiya	TERMINALIA CHEBULA: THE COMPREHENSIVE REVIEW	708

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Hasham Nazir Zohaib Saeed Rao Zahid Abbas Muhammad Arfan Zaman Tauseef-ur-Rahman Muhammad Abdullah Qureshi	GLANDERS IN HUMANS AND ANIMALS; OVERVIEW	<b>709</b>
Sadia Batool Rao Zahid Abbas Zohaib Saeed Muhammad Arfan Zaman Tauseef ur Rahman	APPROACHES FOR THE CONSERVATION OF WILDLIFE	<b>710</b>
SIVASURIYAN K AJAYDESOUZA V GUNASEKAR G KATHIRAVAN P PRITHIVIRAJ K	HYDROGELS: TRANSFORMING AGRICULTURE THROUGH WATER RETENTION AND ENHANCED CROP YIELDS	<b>711</b>
Alexander V. Lagerev Igor A. Lagerev Anna V. Makulina	REDUCING THE NEGATIVE ENVIRONMENTAL IMPACT OF HARVESTERS ON THE FOREST ECOSYSTEM DURING LOGGING	<b>712</b>
Farhat Ullah Shah Tufail Habib	SUSTAINABLE MANUFACTURING IN GARMENTS INDUSTRY BY APPLYING SIMULATION AND LEAN TOOLS	<b>713</b>
Purushoth V S Siddharth P	FOOTSTEP POWER GENERATOR	<b>726</b>
Berrabah Hamza MADJID	BUCKING OF PLATES IN FUNCTIONALLY GRADUATED MATERIALS UNDER DIFFERENT LOADING	<b>728</b>
Gianluca Genovese	IMPACT OF VERTICAL ALIGNMENT AND TRAFFIC VOLUME ON SAFETY LEVEL OF NATURALLY VENTILATED ROAD TUNNELS UNDER FIRE SCENARIOS	<b>729</b>
Y. Taouirte H. Louahlia M. El Alami A. Gounni	EXPLORING THE HYGROTHERMAL DYNAMICS OF COB CONSTRUCTION: A SUSTAINABLE BUILDING PERSPECTIVE	<b>730</b>
Bouldoum Imene Boubekeur Toufik Ezziane Karim NGO Tien-Tung Jean-Christophe Lacouture	EFFECT OF SILICA FUME ON THE FRESH AND THE HARDENED PROPERTIES OF RECYCLED SAND MORTAR	<b>731</b>
Ikram CHAHRI Aziz AMINE Hasna MOHAMMADI	DESIGN OF A DNA BIOSENSOR FOR THE ELECTROCHEMICAL DETECTION OF CANCER BIOMARKERS	<b>732</b>
Abdelkader BOUAZZA	ANALYZING THE EFFECTS OF PLASMA DISCHARGE IN THIN FILM MATERIALS DEPOSITION: STUDY AND SIMULATION APPROACH	<b>733</b>
Farwa Anam Mahdi Muhammadi	PHYSICIANS IN THE CRUSADER ERA	<b>734</b>
Muhammed Emin ŞİMŞEK	THE EFFECTS OF RELIGIOUS EDUCATION ON CHILD DEVELOPMENT: A PEDAGOGICAL APPROACHE	<b>735</b>

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Mustafa SARI	REFLECTIONS OF THE TENSION BETWEEN BEING AND HUMAN IN HEIDEGGER, SPECIFICALLY ON TECHNOLOGY	738
Eda ÇAKMAKKAYA	MORAL DILEMMAS IN THE CONTEXT of EXPERIMENTAL PHILOSOPHY: HANCOCK CASE	740
Eda ÇAKMAKKAYA	IS PANOPTICON NECESSARY? AN EVALUATION on the MOVIE CAPERNAUM	742
Alper Bilgehan YARDIMCI Selin GÜLEROĞLU	WHAT IS FEMINIST PHILOSOPHY OF SCIENCE?	744
Mehmet Kılıçarslan Ferhat AÇIKGÖZ	HZ. YÛSUF (as) KISSASINDA YAŞANAN DUYGULARIN BIZE KAZANDIRDIKLARI	749
Ramazan Yıldırım	THE WORD 'JEW' AND HOW TO BECOME JEWISH	751
Ferit YÜCEBAŞ	TURKISH TRIBES IN THE REGION ACCORDING TO THE GENERAL STAFF'S INSPECTION REPORT ON IRANIAN AZERBAIJAN DATED 1927	753
Meral YILMAZ	URBAN ARCHITECTURE OF ANTEP IN TRAVELOGUES	755
Sevda KORKUT Türkan ÜLKER	USE OF REFLEXOLOGY IN PAIN MANAGEMENT: REVIEW OF NURSING THESIS	757
Türkan ÜLKER Sevda KORKUT	EXAMINATION OF NURSING DIAGNOSIS IDENTIFIED BY NURSING STUDENTS DURING THEIR FIRST CLINICAL PRACTICE	774
Çiçek EDİZ Derya YANIK	THE EFFECT OF CAREER PLANNING COURSE ON ATTITUDE TOWARDS PROFESSION, SELF-EFFICACY PERCEPTION AND SELF-ESTEEM IN NURSING STUDENTS: A STUDY WITH EXPERIMENTAL AND CONTROL GROUP	782
Tuğba KANARYA Sevil GÜNER	THE CONCEPT OF FOURTH TRIMESTER AND SUPPORTIVE ROLE OF THE MIDWIFE	784
Fadime BİÇER ŞAHİN	OBSTETRİK ŞİDDET VE EBENİN SORUMLULUKLARI	790
Fadime BİÇER ŞAHİN	SLEEP PROBLEMS IN PREGNANCY AND THE ROLE OF THE MIDWIFE	795
Fevziye EKER	GLASS BOTTLE FROM GİRESUN MUSEUM	799
Nazif GÜR	SEMIOMICAL ANALYSIS OF THE DOOR IMAGE IN CONTEMPORARY ART	806
Feray TOPCU Nadire KARADEMİR	ANALYZING MUSEUM VISITOR EXPERIENCES: THE CASE OF GAZIANTEP MUSEUMS	812
M. Can KIZGINDEMİR	ANALYZING THE ACCESSIBLE ICON PROJECT WITHIN THE CONTEXT OF EMOTIONAL DESIGN IN GRAPHIC DESIGN	822
Hüseyin ÖZDEMİR Seda Nur TAŞÇILAR	SMART TEXTILE DESIGNS THAT LOCATE LOST CHILDREN	823
Hüseyin ÖZDEMİR Sena Ceren BİNİCİ	SUSTAINABLE FASHION DESIGN IN TRICOT	831

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Ayşegül BOYALI Ayşegül BAYKAN	TRANSFORMING LANDSCAPE DYNAMICS OF ISTANBUL'S URBAN PUBLIC GREEN: THE CASE OF VALIDEBAĞ	<b>837</b>
Gizem ÖZDEMİR Ayla BAŞ	A GROUP OF WEAVING TOOLS FOUND IN THE ÇANKIRI MUSEUM: SPINDLE WHORLS	<b>839</b>
Mine AYDOĞAN	DIARY OF A CONSCIOUS AND RESPONSIBLE TEXTILE AND FASHION DESIGNER	<b>841</b>
Sándor Földvári	ANASTASIA, THE DAUGHTER OF YAROSLAV THE WISE OF KYIV: HOW SHE PROVIDED HER HUSBAND, KING ANDREW I, IN THE RESTORATION OF THE HUNGARIAN KINGDOM	<b>843</b>
Favour C. Uroko Gladys Akabike	PROVERBS 1:8-19 AND CELEBRATION OF VALENTINE AMONG THE YOUTH	<b>844</b>
Fabrizio Schiavo Michele Domenico Todino Pio Alfredo di Tore	CULTURAL HERITAGE AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES	<b>845</b>
Mochammad Ady Fairuzabadi Fahrur Yahya	THE SCIENCE OF COMPARATIVE RELIGION	<b>846</b>
Farwa Anam	HISTORY AND FUNDAMENTALS OF ISLAMIC POLITICAL THEOLOGY IN THE SUBCONTINENT	<b>847</b>
Favour C. Uroko	SCIENCE, CHRISTIANITY AND EXPECTANT MOTHERS IN NIGERIA	<b>848</b>
Nuniek Rahmatika Rusli Aghniawati Ahmad Tia Nur Istianah Dwi Sulisworo	STUDENT LITERACY CULTURE BASED ON INDEPENDENT CAMPUS (QURANIC TARBIYAH STUDY) FOR ISLAMIC EDUCATION STUDENTS	<b>849</b>
Mohammed Swailim Nayef Jomaa	FUNCTIONAL ANALYSIS OF CONJUNCTIONS IN SCOPUS-INDEXED MULTIDISCIPLINARY JOURNALS	<b>850</b>
Muhammad Muzaki Genta Haru Purwanto	THE HISTORICITY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SCIENCE AND RELIGION	<b>861</b>
Ledia Kazazi	THE EVOLUTION OF THE JOURNEY METAPHOR IN ALBANIAN POLITICAL DISCOURSES ON EUROPEAN INTEGRATION	<b>862</b>
Chems Eddine BOUKHEDIMI	THE EVALUATION OF RENEWABLE ENERGY CONSUMPTION IN THE UNITED KINGDOM	<b>869</b>
Ade Irma Anggraeni	UNDERSTANDING EMPLOYEE GRIT: EARLY STUDY USING P-E-O FRAMEWORK IN SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW	<b>870</b>
Naeli Fatikha	PERCEPTION OF THE COMMUNITY OF BALAMOA VILLAGE, TEGAL DISTRICT TOWARDS BMT MITRA JOINT IN COMMUNITY ECONOMIC EMPOWERMENT	<b>871</b>
Sintayehu Ermias Lolemo Hemal B. Pandya	EXPLORING THE FACTORS AFFECTING CUSTOMER LOYALTY: COMPREHENSIVE ANALYSIS OF SERVICE QUALITY, BRAND IMAGE, AND CUSTOMER SATISFACTION	<b>872</b>

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Kostyunina Yulia	FORMATION OF READINESS FOR DECISION-MAKING IN THE CONDITIONS OF PUBLIC ADMINISTRATION DECISIONS	873
Yashchenko Ganna	PUBLIC ADMINISTRATION DECISIONS IN THE CONDITIONS OF MILITARY AND HUMANITARIAN CRISES	874
Kyrylenko Pavlo	INFORMATION TECHNOLOGY AS A METHOD OF GUARANTEEING INTEGRITY IN PUBLIC ADMINISTRATION	875
Ataman Altuğ ATICI Ertuğrul KANKAYA Mustafa KOYUN	A STUDY ON DIPLOZOID PARASITES DETECTED IN FISH CAUGHT FROM KARASU STREAM (VAN)	876
Elif ORHAN Hayriye SENTURK ÇİFTÇİ	TGF- $\beta$ GENİNİN HASTALIK PATOGENEZİNDEKİ POTANSİYEL ROLÜNE BİYOİNFORMATİK YAKLAŞIM	878
Melike Candan ÖKTEN	EFFECT OF MYCORRHIZAN ON PRODUCTIVITY IN PHOSPHORUS DEFICIENT SOIL	883
İlayda Alçitepe İnci Tüney Kızılkaya Burçin Tezcanlı Kaymaz	INVESTIGATION OF CYTOTOXIC AND TOPOISOMERASE ENZYME ACTIVITY IN BIOMOLECULES ISOLATED FROM CYTOSEIRA CIRINITA, A TYPE OF BROWN ALGAE, IN LEUKEMIA AND LEUKEMIA STEM CELL LINES	902
Mustafa Barış ZEYTUNLU Fazilet Esra İNCEDERE DÜZDAĞ Hüseyin ESİN Burçin TEZCANLI KAYMAZ	THE ROLE OF MICRORNAS IN THE REGULATION OF IMMUNE CHECKPOINT GENES: EXPRESSION ANALYSIS IN BREAST CANCER PATIENTS	906
Zehra SARI Gülbin FERİDUN Aysel Çağlan GÜNAL Pınar ARSLAN Göktuğ GÜL	EFFECTS OF 1-TRANS PHENOTRIAN ON TOTAL NUMBERS OF HEMOCYTES IN MUSSELS	911
Aslı ÖZSOY Gamze SÖNMEZ	REUSABILITY OF ASH WASTES FROM THERMAL POWER PLANTS AND CHARACTERIZATION OF WASTEWATER	913
Zeynep Büşra AKSOY-ÖZER Mehmet Altay ÜNAL	EXAMINING THE EFFECTS OF CAMOSTAT MESYLATE AND RIBAVIRIN ON CELL MIGRATION AND METASTASIS THROUGH MMP2 EXPRESSION	919
Kübra Nur ÇOBAN Gökçe ŞEKER KARATOPRAK Selen İLGÜN Zekiye KOCAKAYA	DETERMINATION OF CHEMICAL COMPOSITIONS AND ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF XANTHOPARMELIA VERRUCILIFERA, XANTHOPARMELIA GLABRANS AND XANTHOPARMELIA LOXODES LICHEN SPECIES	921
H. Metin FELEKOĞLU	BUILDING PRODUCTION MODELS IN THE CONTEXT OF SEISMICITY IN TÜRKİYE	923
Mehmet ÖZKEBAPÇI Oktay TURAN	PARTICIPATORY ARCHITECTURE: RE-THINKING THROUGH ARAVENA	925
Nedime Tuba YUSUFOĞLU Ceren GÜNEŞ	TRACES OF THE FEBRUARY 2023 EARTHQUAKE IN ADANA: INVESTIGATION OF THE ISLAND WHERE THE 75TH YEAR ART GALLERY BUILDING IS LOCATED	937
Sena SOYUPAK Nur UMAR	KIRSALDA BİR HAFIZA MEKÂNI: MERSİN İLİ TARSUS İLÇESİ PİRÖMERLİ MAHALLESİ ÇAMAŞIRHANESİ	939

**11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH**

Burak GEDİK Dilek OKUYUCU Muhammet ŞAHİN Burak ŞAHİN	AN EXPERIMENTAL EVALUATION ON BOND STRENGTH CHARACTERISTICS OF REINFORCED CONCRETE ELEMENTS CAST-IN COLD WEATHER	<b>948</b>
Muhammet ŞAHİN Dilek OKUYUCU Burak GEDİK Burak ŞAHİN	INVESTIGATION OF EARTHQUAKE BEHAVIOUR OF UNREINFORCED AND CONFINED MASONRY STRUCTURES USING FINITE ELEMENT ANALYSIS	<b>950</b>
Mehmet Özkan KÜRÜMLÜOĞLU Abdulcabbar YAVUZ Ali Fırat ÇABALAR	USE OF WASTE MATERIALS IN GROUND IMPROVEMENT	<b>952</b>
Ayşegül Tuna	A CASE OF SCHISTOSOMIASIS CONFUSED WITH BLADDER CANCER	<b>957</b>
Şeyho Cem YÜCETAŞ AKIN AYTEKİN	COMPARISON OF TWO METHODS FOR POSTOPERATIVE PAIN IN OPERATED DEGENERATIVE SPINAL STENOSIS PATIENTS	<b>962</b>
Nursima GENÇ YAZICI Ayşegül GÜLEÇ Güzin BİLGİN BÜYÜKNACAR Merve GÖYMEN	MAINTENANCE OF THE UPPER CENTRAL INCISOR IN THE LIP MUCOSA	<b>966</b>
Nursima GENÇ YAZICI Güzin BİLGİN BÜYÜKNACAR Merve GÖYMEN Ayşegül GÜLEÇ	FORCED ERUPTION OF AN IMPACTED 2ND PREMOLAR TOOTH IN THE PALATE WITH DISTALIZATION	<b>968</b>
Kazım UÇKAN Leyla Merda EKMEYEN AYKUT Hanım Güler ŞAHİN Mustafa BAĞCI	A CASE REPORT OF CONGENITAL UPPER AIRWAY OBSTRUCTION SYNDROME AND SEMILOBAR HOLOPROSENCEPHALY	<b>970</b>
Kazım UÇKAN Gamze KARABABA Mustafa BAĞCI Hanım Güler ŞAHİN	A RARE CASE: COMBINATION OF FETAL INTRAUTERINE VEIN VARICES AND PLACENTAL CYST	<b>972</b>
Rukiye GÜNEL Merve GÖYMEN Ayşegül GÜLEÇ Güzin BİLGİN BÜYÜKNACAR	TREATMENT OF A PATIENT WITH MANDIBULAR RETROGNATHIA USING A MOVABLE FUNCTIONAL APPLIANCE	<b>974</b>
Rukiye GÜNEL Güzin BİLGİN BÜYÜKNACAR Merve GÖYMEN Ayşegül GÜLEÇ	CAMOUFLAGE TREATMENT OF A PATIENT WITH ANGLE CLASS III MALOCCLUSION WITH MANDIBULAR DISTALIZATION	<b>976</b>
Aminu Ismaila Rabiu Nasiru Muhammad Usman Kaisan Nuradeen Nasiru Garba Abdullahi Muhammad Vatsa	DETERMINATION OF TOTAL HYDROGEN CONTENT OF PLANT BIOMASS USING NEUTRON REFLECTION TECHNIQUE	<b>978</b>
Faisal Nazir	PRODUCTION AND CHARACTERIZATION OF CARBON NANOTUBES FROM BIOCHAR UNDER MICROWAVE IRRADIATION	<b>979</b>
Muhammad Usman M. Awais Rehman Ahsan Farid	A DFT STUDY TO INVESTIGATE PHYSICAL PROPERTIES AND HYDROGEN STORAGE CAPABILITY OF Ga-BASED HYDRIDE PEROVSKITES XGaH <sub>3</sub> (X = K, Li) FOR HYDROGEN STORAGE APPLICATION	<b>980</b>

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Rajeev Arora	CHARACTERISTICS OF REDUCED GRAPHENE OXIDE POLYMERIC COMPOSITE FILM	981
Nurhidayatullaili Muhd Julkapli Erfan Suryani Abd Rashid	ENHANCING NITRILE BUTADIENE GLOVES WITH SULFONATED-NANOCRYSTALLINE CELLULOSE-ANTIOXIDANT NANOMATERIAL	982
Faiza Baghida Mourad Boughrara	STUDY for AND Cu <sub>2</sub> Se-BASED THERMOELECTRIC	983
RAKRAK Kaddour BENAHMED Abdelilah CHEMI Awda	DETERMINING THE CRITICAL BUCKLING LOAD OF A CHIRAL DOUBLE-WALLED CARBON NANOTUBE THROUGH THE APPLICATION OF NON-LOCAL ELASTICITY THEORY	984
Muhammad Shoaib Muhammad Yasin Naz Shazia Shukrullah Rishmail Saleem Hafeez Ur Rehman Bilal Shoukat	SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF ZnFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> /TiO <sub>2</sub> BINARY PHOTOCATALYSTS FOR WASTEWATER TREATMENT UNDER DC PLASMA JET EXPOSURE	985
Hafeez Ur Rehman Muhammad Shoaib Muhammad Usman Muhammad Raheel	FIRST PRINCIPLES STUDY OF ALKALI METAL HYDRIDES FOR HYDROGEN STORAGE APPLICATIONS	986
Major Gheorghe GIURGIU Manole COJOCARU	THE THERAPEUTIC EFFECTS OF DENIPLANT NUTRACEUTICALS ON THE GUT MICROBIOME IN PATIENTS WITH PSORIASIS	987
Sabina Tosuni	MOTIVATION OF NURSES IN PRIMARY HEALTH CARE IN THE COUNTRY OF ELBASAN	988
A. ASHWINI R. DEVI RAMAN SRINIVASAN	A SHORT REVIEW ON CANCER NANOTECHNOLOGY; CURRENT STATUS PERSPECTIVE.	999
Ines Kharrat Maroua Trigui Fedi Ben Dhaou Soumaya Chaabene	PREVALENCE AND ASSOCIATED FACTORS OF PROFESSIONAL STRESS AMONG HEALTHCARE PROFESSIONALS IN SOUTHERN TUNISIA	1000
Soumaya CHAABENE Raja BAHRIÄ Ameni SAMAALI	NURSES' KNOWLEDGE OF THE LATEST GUIDELINES IN PRESSURE ULCER PREVENTION IN SFAX HOSPITALS, TUNISIA	1001
Aisha Hasan Afshan Siddiq Sadiah Ghoussia Baig	EVALUATION OF ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF SYZYGIUM CUMINI LEAVES IN RODENTS	1002
M. Monica R. Saravanan R. Srinivasan	BIOLOGICAL AND MEDICINAL PROPERTIES OF COUROUPITA GUIANENSIS	1004
Ayşe Sena KÜTDEMİR Nidanur DİVLİ Nilgün Rana YILMAZ Ayşe Semra AKSOY	NON-ALCOHOLIC AND LOW-ALCOHOL FERMENTED BEVERAGES	1005
Ayşegül NİZAM Bersun Dide DEMİREL Rumeysa KÜÇÜK Ayşe Semra AKSOY	THERMAL PROCESSING CONTAMINANTS	1007
Suhejla ABAZI Jale ÇATAK	OMEGA 3 YAĞ ASITLERİ VE KARDİYOVASKÜLER SAĞLIK	1009

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Gülşah ARDA Hülya YILMAZ	HEDONIC HUNGER AND APPETITE CONTROL IN INDIVIDUALS AFTER BARIATRIC SURGERY	1016
Beydanur AÇAR Hülya YILMAZ	CARDIOMETABOLIC RISK IN GESTATIONAL DIABETES: MEDITERRANEAN DIET APPROACH	1028
Rana KARAKAŞ Gökçen DOĞAN	EFFECTS OF HERBAL GALACTAGOGUES ON BREAST MILK	1038
Sevcan BAYAT Şule COŞKUN CEVHER	THE EFFECT OF 2,4-DINITROPHENOL ADMINISTRATION ON THE GASTROINTESTINAL SYSTEM AT DIFFERENT DOSES AND TIMES	1039
Haluk GÖREN	CORRECTION OF TRANSVERS MAXILLAR DEFICIENCY WITH MINI SCREW ASISTED RAPID MAXILLAR EXPANSION	1040
Sibel DOĞRU	THE EFFECTS OF ELECTRONIC CIGARETTES ON LUNG HEALTH: RECENT DEVELOPMENTS	1042
Mehmet VURAL Mustafa ÖZDAL	SPORTİF PERFORMANSTA ETKİLİ NEFES YÖNTEMLERİ: HÜCRESEL OKSİJENASYON	1044
Mehmet VURAL Mete Berk DEMİRYOL	RUNNING ECONOMY IN MIDDLE DISTANCE RUNNING	1048
Tahir KILIÇ Mahmut ÖZDİNÇ	THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL OF ACADEMIC STAFF ON SLEEP QUALITY	1053
Didem YAZAR Tahir KILIÇ Mahmut ÖZDİNÇ	EXERCISE AND NUTRITION AT ALTITUDE	1060
Hadiye Tuğçe GÜVEN Havva DEMİREL	COMMUNICATION SKILLS AND PROBLEM-SOLVING ABILITIES OF SPORTS MANAGERS	1067
Ilvi Begolli	THE RETURN OF ATHLETES TO COMPETITION OPERATED WITH DAMAGED OF ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT	1074
Özgecan ÖCAL ÖZTOPRAK Merve GÖYMEN Ayşegül GÜLEÇ Güzin BİLGİN BÜYÜKNACAR	TREATMENT OF SKELETAL CLASS II PATIENT WITH FIXED FUNCTIONAL APPLIANCE	1075
Özgecan ÖCAL ÖZTOPRAK Ayşegül GÜLEÇ Güzin BİLGİN BÜYÜKNACAR Merve GÖYMEN	TREATMENT OF CLASS 3 OPENBITE PATIENT WITH ORTHOGNATHIC SURGERY	1077
Işıl KEÇİK BÜYÜKHATİPOĞLU Sinem KANTARCIOĞLU Fatih SARI Aslı SEÇİLMİŞ	ALTERNATIVE ADHESIVE APPROACHES IN ENDODONTICALLY TREATED TEETH	1079
Işıl KEÇİK BÜYÜKHATİPOĞLU Sinem KANTARCIOĞLU Fatih SARI Aslı SEÇİLMİŞ	THE USE OF ADHESIVE RESIN CEMENTS IN FULL CERAMIC RESTORATIONS	1081
Nazlı GÖNDER ERDEDE Güzin BİLGİN BÜYÜKNACAR Ayşegül GÜLEÇ Merve GÖYMEN	TREATMENT OF A PATIENT WITH OPEN BITE CHARACTERIZED BY IMPROPER SWALLOWING BY ACHIEVING IDEAL OVERBITE	1083

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Nazlı GÖNDER ERDEDE Ayşegül GÜLEÇ Güzin BİLGİN BÜYÜKNACAR Merve GÖYMEN	SYSTEMIC DISEASES AND ORTHODONTICS	1085
Güzin BİLGİN BÜYÜKNACAR Ayşegül GÜLEÇ	INVESTIGATION OF THE EFFECT OF MALOCCLUSIONS ON /F/ SOUND	1087
Furkan ÖZTOPRAK Kamile ERCİYAS Süleyman Ziya ŞENYURT Seda Sevinç ÖZBERK	GUMMY SMILE TREATMENT WITH COMBINATION OF GINGIVECTOMY AND OSTECTOMY: A CASE REPORT	1088
Bhagyashri S. Patil Dinesh R. Chaple Alpana J. Asanani Sneha Tidke	DESIGN, SYNTHESIS, CHARACTERIZATION, AND BIOLOGICAL EVALUATION OF THIAZOLO(3,2- a)PYRIMIDINE DERIVATIVES	1090
Zakariya Arbaoui Oussama Boutahir Abdelhai Rahmani	BLACK PHOSPHORENE AND PHOSPHORENE NANORIBBONS: VIBRATIONAL STUDY	1091
Fatma Chergui Adel Mokhtar Soumia Abdelkrim Boubekeur Asli Mohamed Sassi	BIOMASS-DERIVED ACTIVATED CARBONS ENTRAPPED IN ALGINATE GELS FOR EFFICIENT CATALYTIC AZO DYE REDUCTION	1092
Hanane Etabti Asmae Fitri Adil Touimi Benjelloun Mohammed Benzakour Mohammed Mcharfi	INDENOINDENE-BASED ACCEPTOR-BRIDGE-DONOR- BRIDGE-ACCEPTOR TYPE COMPOUNDS FOR STABLE AND EFFICIENT ORGANIC SOLAR CELLS: A COMPUTATIONAL STUDY	1093
Anabela P. Massano Geoffrey R. Mitchell	OBTAINING THE MOST INFORMATION FROM WIDE- ANGLE X-RAY SCATTERING DATA FROM AMORPHOUS POLYMERS	1094
Youssef ADNAN Brahim EL IBRAHIMI Nada Kheira SEBBAR Hassan OUACHTAK Abdelaziz AIT ADDI	PEANUT SHELLS WASTE EXTRACT AS AN ECO- FRIENDLY AND EFFECTIVE ORGANIC COMPUND FOR CORROSION INHIBITION OF CARBON STEEL IN 1M HYDROCHLORIC ACID	1095
Ushna	PYRIMETHAMINE BASED CO-CRYSTAL SALTS FORMATION, SINGLE CRYSTAL, DFT, COMPUTATIONAL AND BIOLOGICAL EVALUATION	1096
LAHOUEL Khemissi BOUMAZA Abdecharif GASMI Meriem	SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF ZnO THIN FILM PREPARED BY SOL-GEL TECHNIQUE	1097
Driss Saadaoui Mustapha Elyaqouti Imade Choulli Elhanafi Arjdal Souad Lidaighbi	PARAMETER IDENTIFICATION OF PROTON EXCHANGE MEMBRANE FUEL CELLS USING THE DYNAMIC CROSSOVER EVOLUTION ALGORITHM	1098
GWAISON Panan Danladi Nyango Joshua Yohanna Pyelshak Aaron Mwelsen Ibrahim Inuwa Balarabe Ph.D Datti Mohammed Ph.D	EFFECT OF DIGITALISATION, POVERTY AND COVID-19 ON ECONOMIC GROWTH IN AFRICA FRANCOPHONE COUNTRIES (2020-2022): A PANEL REGRESSION APPROACH	1099

# 11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONGRESS ON SCIENTIFIC RESEARCH

Dana-Claudia COJOCARU	EXPLORING THE LANDSCAPE OF ESG REPORTING: ADVANCING SUSTAINABLE DEVELOPMENT	1108
Anila (Voci) Çekrezi	USE OF MOBILE BANKING	1109
Mohammed Adem Preethi Keerthi Dsouza	BOARD STRUCTURE AND FIRM PERFORMANCE: EVIDENCE FROM ETHIOPIA	1117
Guanxian Mo	KEY MANAGEMENT COMPETENCIES OF FUTURE OFFICIALS	1118
Agnesë Ibrahim	THE SIGNIFICANCE OF ORGANIZATIONAL CHARACTERISTICS IN DRIVING SUSTAINABLE INNOVATION ENDEAVORS	1119
Arega Enbiale Setegn Gurudutta Pradeep Japee Fitsum Girma Kidane	CONCEPTUALIZING THE MEDIATING ROLE OF SERVICE PROCESS BETWEEN MARKETING MIX ELEMENTS AND TOURISTS' SATISFACTION IN UNESCO-RECOGNIZED TOURIST ATTRACTION PLACES	1120
ŞERİFE RÜMEYSA ARICI	REFLECTIONS OF 19TH CENTURY ECLECTICISM ON OTTOMAN ARCHITECTURE: THE EXAMPLE OF BÜYÜKADA MİZZİ MANSION	1121

# CERTIFICATE OF PARTICIPATION



THIS CERTIFICATE IS PROUDLY PRE ENTED TO

**Assoc. Prof. Jale ÇATAK**

in oral and technical presentation, recognition and appreciation of research contributions to  
11<sup>th</sup> INTERNATIONAL ZEUGMA CONFERENCE ON SCIENTIFIC RESEARCH  
held on March 18-20, 2024 / Gaziantep, Türkiye  
with the paper entitled

OMEGA 3 FATTY ACIDS AND CARDIOVASCULAR HEALTH

Prof. Dr. Osman ERKMEN  
Chairman of the Organizing Committee

★ [www.zeugmakongresi.org](http://www.zeugmakongresi.org) ★





T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanlığı



Sayı : E-63092398-000-2400070154  
Konu : Bilim Danışma Kurulu İçin Görev  
Talebi

23.02.2024

DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : 23.02.2024 tarihli ve E-63092398-299-2400069560 sayılı belge.

Fakültemiz İktisat Bölümü öğretim üyelerinden Doç.Dr.Ergün AKTÜRK, İKSAD tarafından 18-20 Mart 2024 tarihleri arasında Gaziantep'te düzenlenecek olan 11.Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresinde ve İKSAD tarafından düzenlenecek kongrelerde bilim ve danışma kurullarında görev almak isteği Dekanlığımızca değerlendirilmiş olup, uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr. Vedat KAYA  
Dekan V.

Dağıtım:  
Gereği:  
İLGİLİ MAKAMA

Bilgi:  
Sayın Doç.Dr. Ergün AKTÜRK

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Doğrulama Kodu: 9ce628c8-5c24-4346-9f81-7148a3ff9b06  
Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi 25240  
Erzurum  
Tel: +90 442 2311906  
Elektronik A : http://www.atauni.edu.tr/#iktisadi-ve-idari-  
bilimler-fakultesi  
Kep Adresi: atauni@hs01.kep.tr

Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/ataurk-universitesi-ebys>

Bilgi: Name E REFO LU  
Faks: +90 442 2311907  
E-Posta: iibf@atauni.edu.tr



# 11TH INTERNATIONAL ZEUGMA CONFERENCE ON SCIENTIFIC RESEARCHES

March 18-20, 2024 / Gaziantep, Turkey



29.03.2024

## İLGİLİ MAKAMA

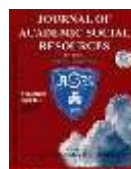
11. Uluslararası Zeugma Bilimsel Araştırmalar Kongresi 18-20 Mart 2024 tarihleri arasında Gaziantep, Türkiye’de (çevrimiçi olarak) 27 farklı ülkenin akademisyen/araştırmacılarının katılımıyla gerçekleşmiştir. Kongre 16 Ocak 2020 Akademik Teşvik Ödeneği Yönetmeliğine getirilen “Tebliğlerin sunulduğu yurt içinde veya yurt dışındaki etkinliğin uluslararası olarak nitelendirilebilmesi için Türkiye dışında en az beş farklı ülkeden sözlü tebliğ sunan konuşmacının katılım sağlaması ve tebliğlerin yarıdan fazlasının Türkiye dışından katılımcılar tarafından sunulması esastır.” değişikliğine uygun düzenlenmiştir.

Bilgilerinize arz edilir,  
Saygılarımla

**Prof. Dr. Osman ERKMEN**  
*Head of Conference*

### Contact information

Congress Web Page : [www.zeugmakongresi.org](http://www.zeugmakongresi.org)  
E-mail Adress : [zeugmakongresi@gmail.com](mailto:zeugmakongresi@gmail.com)



# İKSAD ENSTİTÜSÜ

Çankaya – Ankara  
06-146-071

Konu : Kongre Düzenlenmesi  
Sayı : BSE-2

20 Ocak 2024

## İLGİLİ KURUMA

İçişleri Bakanlığı tarafından tahsis edilen 06-146-071 tescil kodu ile Tüzel Kişiliğe sahip olan İKSAD Enstitüsü 5253 sayılı kanuna uygun olarak “Bilimsel araştırmalar ve akademik çalışmalar” alanında ulusal ve uluslararası düzeyde faaliyetlerini yürütmektedir.

Kurumumuzun Yönetim Kurulu 15 Ocak 2024 tarihinde saat 10.30’da “Bilimsel Diplomasi Projesi” görüşmeleri ile “Bilimsel Kongreler Düzenlenmesi” gündemleri ile toplanmış ve alınan (2 numaralı) karara istinaden aşağıda detayları yazılı olan bilimsel etkinliğin düzenlenmesine ve etkinliğe ilişkin resmi görevlendirme konusunda karar vermiştir.

Bilgi ve gereğini rica ederim



*[Signature]*

Dr. Kaldygul ADİLBEKOVA  
Genel Sekreter

**Etkinlik Adı:** 11. Uluslararası Zeugma Bilimsel Araştırmalar Kongresi

**Etkinlik Tarihi ve Yeri:** 18-20 Mart 2024, Gaziantep

### DÜZENLEME KURULU

Prof. Dr. Osman ERKMEN, İstanbul Arel Üniversitesi  
(Düzenleme Kurulu Başkanı)

Prof. Dr. Salih ÖZTÜRK, Namık Kemal Üniversitesi

Prof. Dr. Osman Kubilay GÜL, Cumhuriyet Üniversitesi

Doç. Dr. Sehrane KASIMİ, Azerbaycan Milli İlimler Akademisi

Dr. Elvan CAFEROV, Azerbaycan Devlet Pedagoji Üniversitesi



Etkinlik linki: [www.zeugmakongresi.org](http://www.zeugmakongresi.org)

## OMEGA 3 YAĞ ASITLERİ VE KARDİOVASKÜLER SAĞLIK

**Suhejla ABAZI<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik  
Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8042-2059>

**Jale ÇATAK<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü,  
İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2718-0967>

### Özet

Omega-3 yağ asitleri, çoklu doymamış yağ asitleri grubundadır ve insan sağlığı için büyük öneme sahiptirler. En önemli omega-3 yağ asiti EPA (eikosapentaenoik asit) ve DHA (dokosaheksaenoik asit)'dir. Bu yağ asitleri vücutta sentezlenemez, bu nedenle dışarıdan besinler aracılığıyla alınması gerekmektedir. Omega-3 yağ asitleri, balıklar gibi deniz ürünlerinde, keten tohumu, chia tohumu, ceviz ve yeşil yapraklı sebzeler gibi bazı bitkisel kaynaklarda bulunur. Kardiyovasküler sağlık, kalp ve damarlarla ilgili sağlık durumunu ifade eder ve kalp hastalığı, inme, hipertansiyon (yüksek kan basıncı), periferik arter hastalığı ve diğer ilgili durumları içerir. Kardiyovasküler hastalıklar, dünya genelinde ölümlerin önde gelen nedenidir ve yaşam tarzı faktörleri gibi birçok etkenle ilişkilidir. Omega-3 yağ asitlerinin sağlık üzerinde birçok faydası vardır. Özellikle kardiyovasküler sağlık üzerinde olumlu etkileri bilinmektedir. EPA ve DHA, kan lipid profili üzerinde olumlu etkiler gösterir, kan trigliserit seviyelerini düşürür, kan basıncını düzenler ve anti-inflamatuar özelliklere sahiptir. Omega-3 yağ asitlerinin düzenli olarak dengeli bir diyetle alınması önemlidir. Haftada en az iki kez yağlı balık tüketimi önerilmektedir. Ayrıca, omega-3 takviyeleri de bir seçenek olabilir, ancak herhangi bir takviye kullanmadan önce bir sağlık uzmanına danışılması önemlidir. Omega-3 takviyeleri genellikle balık yağı, krill yağı veya bitkisel kaynaklardan (keten tohumu yağı, alg yağı) elde edilen kapsüller şeklinde bulunur. Hedef EPA - DHA tüketimi, altta yatan belirgin kardiyovasküler hastalığı olmayan kişiler için en az 500 mg/gün, bilinen koroner kalp hastalığı olan kişiler için ise en az 800 ila 1000 mg/gün olmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** kardiyovasküler, omega - 3, beslenme

### Abstract

Omega-3 fatty acids are in the group of polyunsaturated fatty acids and are of great importance for human health. The most important omega-3 fatty acids are EPA (eicosapentaenoic acid) and DHA (docosahexaenoic acid). These fatty acids cannot be synthesized in the body, so they must be obtained externally through food. Omega-3 fatty acids are found in seafood such as fish and some plant sources such as flaxseeds, chia seeds, walnuts and green leafy vegetables. Cardiovascular health refers to the health status of the heart and blood vessels, and includes heart disease, stroke, hypertension (high blood pressure), peripheral artery disease, and other related conditions. Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide and are associated with many factors, including lifestyle factors. Omega-3 fatty acids have many health benefits. It is known for its positive effects, especially on cardiovascular health. EPA and DHA have positive effects on the blood lipid profile, reduce blood triglyceride levels, regulate blood pressure and have anti-inflammatory properties. It is important to consume omega-3 fatty acids regularly through a balanced diet. It is recommended to consume oily fish at least twice a week. Additionally, omega-3 supplements may also be an option, but it is important to consult a healthcare professional before using any supplements. Omega-3 supplements are usually available in the form of capsules derived from fish oil, krill oil, or plant sources (linseed oil, algae oil). Target EPA - DHA consumption should be at least 500 mg/day for people without

significant underlying cardiovascular disease and at least 800 to 1000 mg/day for people with known coronary heart disease.

**Keywords:** cardiovascular, omega-3, nutrition

## Giriş

Omega-3 (n-3) tipinin en yaygın yağ asitleri alfa linolenik asit (ALA) ve eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asittir (DHA) (von Schacky, 2003). ALA, soya veya keten tohumu gibi bitkilerde büyük miktarlarda bulunurken, EPA ve DHA, balık gibi deniz ürünlerinde bulunur (Hamam ve ark., 2006). Omega-3 yağ asitleri, çoklu doymamış yağ asitleri ailesindedir. Metil karbon bir numara olarak sayılırsa, zincirin metil ucuna en yakın çift bağın üç numaralı karbon üzerinde olmasıyla karakterize edilir ve buna göre adlandırılırlar (Baysal, 2004). Omega-3 ve omega-6 yağ asitleri vücut tarafından sentezlenmedikleri ve diyet veya takviye yoluyla elde edilmeleri gerektiğinden çok önemlidir. Omega-3 yağları, kardiyovasküler hastalık hastalarında ani ölüm ve kalp krizi riskini azaltır, anormal kalp ritimlerini ve felçleri önler (Galan ve ark., 2010).

## Yağ Asitleri

Yağların her çeşidinde gliserin ortak bir yapı taşıdır. Yağ asitlerinin fiziksel, kimyasal ve beslenme özellikleri; doymuşluk derecesi, molekülündeki karbon atomu sayısı, karbon atomları arasındaki çift bağ sayısı ve karbon atomlarına bağlı hidrojenlerin pozisyonu ile belirlenir. Yağ asitleri doymuş ve doymamış olarak 2 gruba ayrılmaktadır (Mısır, 2014).

### Doymuş Yağ Asitleri

Bu yağların yapılarında çift bağ yoktur. Genellikle katı halde ve oda sıcaklığında bulunurlar. Doymuş yağ asitlerinden alınan ve diğer yağların verdiği enerji aynıdır, fakat doymuş yağ asitleri vücutta yağ birikimi ve ağırlık artışına sebep olmaktadır. Doymuş yağ asitlerinin, kandaki yağ oranını ve kolesterol düzeyini, diyabet eğilimini artırdığı bilinmektedir (Sprecher, 2000).

### Doymamış Yağ Asitleri

Bu asitlerinin molekülünde karbon atomları arasında çift bağ bulunmaktadır. Yağ asitleri karbon (C) atomlarının sayısı, çift bağların sayısı ve molekülün metil ucundan hesaplanan ilk çift bağın pozisyonu ile sınıflandırılmaktadır. Örneğin, C 18:3 omega-3 yağ asidi tanımı, 18 C atomu bulunan, 3 çift bağ içeren zincir uzunluğunu gösteren ve ilk çift bağın metil ucundan itibaren 3. C atomunda olduğu  $\alpha$ -linolenik aside (ALA); C 18:2 omega-6 tanımı, 18 C atomu bulunan, 2 çift bağ içeren zincir uzunluğunu gösteren ve ilk çift bağın metil ucundan itibaren 6.C atomunda olduğu linoleik aside (LA) karşılık gelmektedir. Linoleik asit temel olarak bitkisel yağlar, kepekli tahıllar, kabuklu yemişler ve tohumlardan sağlanır (Sanders, 2019).

#### 1. Tekli Doymamış Yağ Asitleri

Yapılarında bir çift bağ içeren yağ asitleri tekli doymamış yağ asitleri olarak adlandırılır. Bu yağ asitlerinin LDL kolesterol üzerinde nötral etkileri vardır, fakat yüksek yoğunluklu lipoproteini (HDL kolesterol) artırma etkisi de vardır (Calder, 2015). Tekli doymamış yağ asitleri kalp-damar hastalıkları risk faktörlerinin iyileştirilmesinde rol oynar. Bu sebeple, doymuş yağların tüketiminin azaltılması, tekli doymamış yağlarının tüketiminin artırılması önerilir. Olumlu etkilerine rağmen yağ asitlerinin tüketim miktarı toplam enerjinin %20'sini geçmemesi gerektiği belirtilmektedir (Simopoulos ve ark., 2003).

#### 2. Çoklu Doymamış Yağ Asitleri

Yapılarında birden çok çift bağ içeren yağ asitleri çoklu doymamış yağ asitleri olarak adlandırılır. Yağın biyolojik özelliklerini zincirin uzunluğu, sayısı ve çift bağın pozisyonu belirler. Çoklu doymamış yağ asitleri tüketildiğinde LDL kolesterol önemli ölçüde düşer. Yağ asidinin yapısında bulunan metil grubundan başlar ve ilk çift bağın bulunduğu yer omega "ω" veya "n" harfleriyle gösterilir. Doymamış yağ asitleri omega-3, omega-6, omega-9 olarak üç grupta incelenmektedir (Mori, 2017). Metil grubundan başlayarak ilk çift bağın başladığı C atomuna göre üçüncü ve dördüncü karbon atomları arasında oluşan çift bağ, omega-3 ya da ω-3 (n-3) yağ asidi ismi verilmektedir. Altıncı ve yedinci C atomları arasında çift bağ içerenler ise omega-6 ya da ω-6 (n-6) yağ asitleri ismi verilmektedir. N-3 ve n-6 temel yağ asitlerdir; mısır ve soya fasulyesi yağı omega-6'nın en büyük kaynağı olarak bilinmektedir. Linoik asit yardımıyla vücudumuz, gamma-linoleik, dihomogamma-linoleik asit ve araşidonik asit gibi birçok omega-6 yağ asitlerini üretebilir (de Oliveira ve ark., 2013). Keten tohumu, ceviz ve yağlı balıklar omega-3'ün kaynağı olarak bilinmektedir. ALA, keten tohumu

ve ceviz, EPA ve DHA ise balık yağlarında bulunmaktadır. EPA ve DHA vücut tarafından sınırlı sentezlendikleri için dışarıdan alınması gerekir. EPA ve DHA'nın sentezlenmesinde ALA görev almaktadır. (Simopoulos ve ark., 2003).

### **Omega 3 Yağ Asitleri**

Omega-3 yağ asitleri, vücuttaki iltihaplanmayı azaltabilen bir tür doymamış yağ asididir. Vücuttaki iltihaplanma kan damarlarına zarar verebilir ve kalp hastalığına ve felçlere yol açabilir (Kris-Etherton ve ark., 2002).

ALA sağlık için gereklidir ve vücut tarafından üretilmediğinden yediğimiz besinler yoluyla alınması gerekir. En fazla bitkisel yağlarda, kabuklu yemişlerde ve tohumlarda bulunmaktadır (Swanson ve ark., 2012).

Kalp ve kan dolaşımının sağlığı için EPA ve DHA gibi omega 3 yağlarına ihtiyaç duymaktayız. Bu yağların bir kısmı vücut tarafından, tüketilen besinlerde bulunan ALA'dan sentezlenebilir, fakat sadece bir miktar sentezleyebilmektedir. Bundan dolayı bu yağları içeren besinlerin tüketilmesi faydalıdır (Jain ve ark., 2015).

### **Kardiyovasküler Sağlık**

Koroner Kalp Hastalıkları'na ateroskleroz neden olmaktadır. Plak birikimi olarak adlandırılan yağ birikintileri koroner arterlerin içinde olduğundan dolayı olduğu uzun vadeli bir süreçtir (Kromhout ve ark., 2012). Koroner arterler, kalp kasına oksijen ve besin sağlayan kan damarlarıdır. İlerleyen zamanda arterler daralır, bu da kalp kasına kan akışının azalmasına veya bir kan pıhtısıyla bloke edilmesine yol açarak, anjina, kalp krizi veya kalp durması adı verilen göğüs ağrısına neden olmaktadır (Manson ve ark., 2019). Arterin iç duvarı iltihaplanma veya yüksek kolesterol ve trigliserit seviyeleri nedeniyle hasar gördüğünde ateroskleroz oluşur. Yüksek oranda yağ, özellikle doymuş yağ içeren diyetler, kolesterolün ve trigliseritlerin artmasına neden olur. Arterin zarar görmesine yüksek tansiyon, tütün dumanı veya diyabet de neden olabilir. Kalp hastalıklarını önlemek için kolesterolü 200 mg/dL'den düşük ve trigliseridleri 150 mg/dL'nin altında tutmak önemlidir (Manuelli ve ark., 2017).

### **Omega-3 Yağ Asitleri ve Kardiyovasküler Sağlık**

Günlük diyetimizdeki toplam enerjinin %30'u ve fazlasının yağlardan gelmesi ve doymuş yağ tüketiminin fazla olması kalp hastalıkları riskini artırmaktadır. Diyet yoluyla alınan kolesterol bağırsaklar tarafından emilir ve karaciğerde sentezlenen kolesterol ile dolaşıma geçer (Swanson ve ark., 2012). Çok düşük yoğunluktaki proteinler (VLDL) karaciğerde sentezlenirler ve dolaşım esnasında LDL'ye dönüşürler. LDL yoğunluğu düşük olduğunda taşınan kolesterolün atardamarların cidarına bırakılmasına sebep olmaktadır. HDL'nin fazla kolesterolü tutma yeteneği vardır ve yüksek olduğunda damarlara fazla kolesterol bırakılmasını engeller (Demirel ve ark., 2004). EPA ve DHA olmak üzere n-3 çoklu doymamış yağ asitlerinin faydalı etkileri, ilk olarak 1960'ların sonlarında, n-3 PUFA tüketen Inuit popülasyonundan epidemiyolojik kanıtlar olduğunda fark edilmiştir (De Caterina ve ark., 2019).

Uzmanlar, omega-3 yağ asitlerinin koroner arter hastalığı (KKH) riskini azaltabileceğini bildirmektedir:

- *Düşük Trigliseridler*

Omega-3'ler, trigliserit seviyelerini düşürebilirler. Yüksek trigliserit seviyeleri, arter duvarlarında yağ birikimi ile ilişkilendirilmiştir, bu da kalp krizi ve felç riskinizi artırır (Begg ve ark., 2012).

- *Azaltılmış Aritmi Riski*

Kalbin anormal şekilde atması aritmi olarak adlandırılmaktadır. Bazı aritmiler zararsızdır ancak atriyal fibrilasyon gibi diğerleri felç veya diğer ciddi kalp sorunları riskini artırabilir. Bazı çalışmalar, artan omega-3 alımı ile azalmış aritmi riski arasında bir bağlantı olduğunu göstermiştir (De Caterina, 2011; Begg ve ark., 2012).

- *Daha Yavaş Plak Oluşumu Oranı*

Yağ, kolesterol ve kalsiyumdan oluşan plaklar, atardamarlarda birikir ve vücutta oksijenden zengin kan akışını engeller. Balıklar doymuş yağ bakımından düşük ve omega-3 yağları bakımından yüksektir. Omega-3'lerin antioksidan ve antiinflatuar etkileri vardır ve bu özellikleri kan damarlarını çevreleyen endotel hücrelerinin işlevini iyileştirebilir, bu nedenle alımının kardiyovasküler hastalıklar için faydalı olabileceği düşünülmektedir. Ancak, klinik deneylerde bu durum tam olarak ispatlanamamıştır (Begg ve ark., 2012).

- *Daha Düşük Kan Basıncı*

Yüksek tansiyon, kalp krizi ve felce neden olabilir. Omega-3'lerin kan basıncı üzerinde olumlu etkileri olabileceği düşünülmektedir. Sistolik kan basıncının (kalp kasının kasılması sırasında atardamarlardaki basınç miktarı) ve diyastolik kan basıncının (atımlar arasındaki atardamarlardaki basınç miktarı), bireylere daha yüksek omega-3 dozları verildiğinde azaldığı gösterilmiştir (Begg ve ark., 2012; de Oliveira Otto ve ark., 2013).

Omega-3 yağ asitleri aynı zamanda arterlerin uyumunu artırabilir, metabolizma üzerindeki etkileriyle ateroskleroza azaltabilir ve vücuttaki inflamatuvar belirteçleri azaltabilir. Geçmişte, EPA ve DHA seviyeleri kanda yüksek olduğu için, kardiyovasküler hastalıktan ölme riskinin daha düşük olmasıyla ilişkilendirilmiştir. Araştırmalar devam etmektedir, ancak uzmanlar faydanın reçetesiz satılan takviyelerden ziyade omega 3 içeren besinleri tüketerek gerçekleşeceğini düşünmektedir (Simopoulos ve ark., 2003). Tipik bir Kuzey Amerika diyetinde ortalama güncel günlük EPA ve DHA alımı, toplam diyet yağ alımının yaklaşık % 0,15'i olan 130 mg/gün'e yaklaşmaktadır (Davinelli ve ark., 2017).

#### *Kardiyovasküler İnflamasyonda $\omega$ -6/ $\omega$ -3 Yağ Asidi Oranının Önemi*

Geçmişteki diyetlerde,  $\omega$ -6'nın  $\omega$ -3 yağ asitlerine oranı daha yüksek EPA, DHA ve AA seviyeleri ile 1 ila 2/1 idi. EPA ve AA tüketiminin en önemli sonuçlarından biri plazma membran fosfolipidlerine, özellikle plateletlere, eritrositlere, nötrofillere ve monositlere dahil olmasıdır. Günümüzde Batı diyeti yaklaşık 16:1'lik bir  $\omega$ -6 ila  $\omega$ -3 oranı sağlar (Davinelli ve ark., 2018). Dengeli bir  $\omega$ -6 ila  $\omega$ -3 PUFA oranının KVH dahil ilgili hastalıklar ve yaşlanma üzerinde koruyucu etkisi vardır.  $\omega$ -6 ve  $\omega$ -3'ün zıt fizyolojik fonksiyona sahip olması dikkat çekicidir, bu nedenle  $\omega$ -6/ $\omega$ -3 oranındaki bir dengesizlik, değişmiş gen ekspresyonuna ve hücre zarı kompozisyonunda ve akışkanlığında dengesizliğe neden olabilir (Turan ve ark., 2013). AA'dan proinflamatuvar eikosanoidlerin uzun vadeli üretimi ve yüksek  $\omega$ -6 PUFA'lı diyet alımları kalp hastalığı riskini artırabilir ve KVH gelişimine katkıda bulunabilir. Buna karşılık, diyetle daha yüksek bir LC  $\omega$ -3 PUFA tüketimi,  $\omega$ -6/ $\omega$ -3 oranı üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir ve monositler, nötrofiller, eozinofillerden proinflamatuvar eikosanoid sentezinin azaltılması yoluyla anti-inflamatuvar özellikleri teşvik eder (Lorente-Cebrián ve ark., 2013). Epidemiyolojik çalışmalar, EPA/DHA içeren balıkların diyet tüketimi ile koroner kalp hastalığından ölüm oranı arasında ters bir ilişki olduğunu göstermiştir. Bu ilişkiler, omega-3 yağ asidi durumu için fizyolojik bir biyolojik belirteç olarak DHA dahil olmak üzere omega-3 yağ asitlerinin kan ölçümlerinden doğrulanmıştır. EPA/DHA açısından zenginleştirilmiş balık yağı takviyeleri ile kontrollü müdahale denemeleri, ani kardiyak ölüm riskinde önemli bir azalma ile miyokard enfarktüsü sonrası hastalarda ölüm oranını azaltma potansiyellerini göstermiştir. EPA/DHA'nın kardiyoprotektif etkileri yaygındır, kandaki kolesterolün azalmasından bağımsız olarak hareket ediyor gibi görünmektedir ve çeşitli mekanizmalar tarafından aracılık edilmektedir (Galan ve ark., 2010). EPA ve DHA, membran fosfolipidlerinde kısmen AA'nın yerini alır; bu nedenle, n-3 yağ asitleri membran yapısını, ligand/reseptör bağlanmasını, enzim sekresyonunu, antijen sunumunu ve hücre içi sinyal yollarının aktivasyonunu iyileştirebilir. EPA ve DHA, trombositlerde, monositlerde ve makrofajlarda siklooksijenaz ve lipooksijenaz tarafından eikosanoid sentezi için bir substrat olarak AA türevi yağ asitlerinin kullanılabilirliğini azaltarak, trombosit agregasyonunu ve ateroskleroza ilerlemesini geciktirir (Holub ve ark., 2004). Çok sayıda kanıt, ateroskleroza n-3 PUFA'nın önemli faydalarını göstermektedir. n-3 PUFA, hücrelerel moleküler mekanizmalarda, doku metabolizmasında ve regülasyonunda birçok önemli rol oynar ve kardiyovasküler sistem üzerinde pleiotropik ajanlar olarak hareket eder. Bu nedenle n-3 PUFA'nın ateroskleroza ile etkileşime girdiği mekanizmalar çoktur. Bununla birlikte, kardiyovasküler faydaların kaç tanesinin n-3 PUFA lipid düşürücü etkilerle ilişkili olduğu ve bunların kaçının lipidden bağımsız etkilerden kaynaklandığı belirsizdir (Deckelbaum ve ark., 2012).

#### *LC $\omega$ -3 Yağ Asitlerinin Tüketimi ve Kardiyovasküler Hastalıkları Önleme*

LC  $\omega$ -3 PUFA'ların, kalp hızı ve endotel fonksiyonu gibi bir dizi kardiyak parametreyi iyileştirdiği gösterilmiştir. LC  $\omega$ -3 PUFA'ların kardiyoprotektif etkileri; trigliserit düzeylerinde azalma, aritmi önleme, vasküler gevşemede iyileşme, antiinflamatuvar yanıtlar, plak stabilitesinde artış ve antiaterosklerotik etkiler ve ayrıca trombosit agregasyon inhibisyonunu içermektedir. Özellikle, LC  $\omega$ -3 yağ asitlerinin en büyük etkisinin trigliseridler üzerinde olduğu görünmektedir. Bugüne kadar kanıtlar, yağlı balıklardan veya takviyelerden yeterli miktarda LC  $\omega$ -3 PUFA alımının, devam edilmesi halinde KVH riskini azaltmaya katkıda bulunabileceğini desteklemektedir (Chaddha ve ark., 2015).

## Sonuç

Omega-3 PUFA tüketimi vasküler ve kardiyak hemodinamiği, trigliseridleri ve endotel fonksiyonunu, otonomik kontrolü, inflamasyonu, trombozu ve aritmiyi iyileştirebilir. EPA+DHA tüketimi, altta yatan açık kardiyovasküler hastalığı olmayan kişiler için en az 500 mg/gün ve bilinen koroner kalp hastalığı ve kalp yetmezliği olan kişiler için en az 800 – 1.000 mg/gün olmalıdır.

## Kaynakça

1. Abdelhamid, A. S., Brown, T. J., Brainard, J. S., Biswas, P., Thorpe, G. C., Moore, H. J., ... & Hooper, L. (2020). Omega-3 fatty acids for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (3).
2. Ajith, T. A., & Jayakumar, T. G. (2019). Omega-3 fatty acids in coronary heart disease: Recent updates and future perspectives. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, 46(1), 11-18.
3. Arca, M., Borghi, C., Pontremoli, R., De Ferrari, G. M., Colivicchi, F., Desideri, G., & Temporelli, P. L. (2018). Hypertriglyceridemia and omega-3 fatty acids: Their often overlooked role in cardiovascular disease prevention. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 28(3), 197-205.
4. Bäck, M., & Hansson, G. K. (2019). Omega-3 fatty acids, cardiovascular risk, and the resolution of inflammation. *The FASEB journal*, 33(2), 1536-1539.
5. Balk, E. M., & Lichtenstein, A. H. (2017). Omega-3 fatty acids and cardiovascular disease: summary of the 2016 Agency of Healthcare Research and Quality Evidence Review. *Nutrients*, 9(8), 865.
6. Baysal, A. (2004). *Beslenme*. Hatiboğlu Yayınevi.
7. Begg, A., Connolly, S., Halcox, J., Kaba, A., Main, L., Ray, K., ... & Yellon, D. (2012). Omega-3 fatty acids in cardiovascular disease: re-assessing the evidence. *British Journal of Cardiology*, 19(2), 79.
8. Calder, P. C. (2015). Fatty acids. In *Nutritional Supplements in Sport, Exercise and Health* (pp. 114-116). Routledge.
9. Chaddha, A., & Eagle, K. A. (2015). Omega-3 fatty acids and heart health. *Circulation*, 132(22), e350-e352.
10. Davinelli, S., Corbi, G., Righetti, S., Sears, B., Olarte, H. H., Grassi, D., & Scapagnini, G. (2018). Cardioprotection by cocoa polyphenols and  $\omega$ -3 fatty acids: a disease-prevention perspective on aging-associated cardiovascular risk. *Journal of medicinal food*, 21(10), 1060-1069.
11. De Caterina, R. (2011). n-3 fatty acids in cardiovascular disease. *New England Journal of Medicine*, 364(25), 2439-2450.
12. de Oliveira Otto, M. C., Wu, J. H., Baylin, A., Vaidya, D., Rich, S. S., Tsai, M. Y., ... & Mozaffarian, D. (2013). Circulating and dietary omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids and incidence of CVD in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Journal of the American Heart Association*, 2(6), e000506.
13. Deckelbaum, R. J., & Torrejon, C. (2012). The omega-3 fatty acid nutritional landscape: health benefits and sources. *The Journal of nutrition*, 142(3), 587S-591S.
14. Demirel, M., & Erdoğan, S. (2004). İnsan ve hayvan sağlığı bakımından omega yağ asitleri ve konjuge linoleik asitin önemi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 25-35.
15. DiNicolantonio, J. J., & O'Keefe, J. H. (2019). The Benefits of Marine Omega-3s for the Prevention and Treatment of Cardiovascular Disease. *Missouri medicine*, 116(5), 404.
16. DiNicolantonio, J. J., Niaz, A. K., McCarty, M. F., O'Keefe, J. H., Meier, P., & Lavie, C. J. (2014). Omega-3s and cardiovascular health. *Ochsner Journal*, 14(3), 399-412.
17. Endo, J., & Arita, M. (2016). Cardioprotective mechanism of omega-3 polyunsaturated fatty acids. *Journal of cardiology*, 67(1), 22-27.
18. Galan, P., Kesse-Guyot, E., Czernichow, S., Briancon, S., Blacher, J., & Hercberg, S. (2010). Effects of B vitamins and omega 3 fatty acids on cardiovascular diseases: a randomised placebo controlled trial. *Bmj*, 341.

19. Galan, P., Kesse-Guyot, E., Czernichow, S., Briancon, S., Blacher, J., & Hercberg, S. (2010). Effects of B vitamins and omega 3 fatty acids on cardiovascular diseases: a randomised placebo controlled trial. *Bmj*, 341.
20. Gezer, C., & Samur, G. (2012). Omega-3 yağ asitlerinin bilişsel gelişimdeki rolü. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 40(1), 43-49.
21. Hamam, F., & Shahidi, F. (2006). Synthesis of structured lipids containing medium-chain and omega-3 fatty acids. *Journal of agricultural and food chemistry*, 54(12), 4390-4396.
22. Harper, C. R., & Jacobson, T. A. (2005). Usefulness of omega-3 fatty acids and the prevention of coronary heart disease. *The American journal of cardiology*, 96(11), 1521-1529.
23. Harvard edu. Omega-3 Fatty Acids: An Essential Contribution
24. Holub, B. J. (2002). Clinical nutrition: 4. Omega-3 fatty acids in cardiovascular care. *Cmaj*, 166(5), 608-615.
25. Holub, D. J., & Holub, B. J. (2004). Omega-3 fatty acids from fish oils and cardiovascular disease. *Molecular and cellular biochemistry*, 263(1), 217-225.
26. Innes, J. K., & Calder, P. C. (2020). Marine omega-3 (N-3) fatty acids for cardiovascular health: an update for 2020. *International journal of molecular sciences*, 21(4), 1362.
27. Jain, A. P., Aggarwal, K. K., & Zhang, P. Y. (2015). Omega-3 fatty acids and cardiovascular disease. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 19(3), 441-445.
28. Jump, D. B., Depner, C. M., & Tripathy, S. (2012). Omega-3 fatty acid supplementation and cardiovascular disease: thematic review series: new lipid and lipoprotein targets for the treatment of cardiometabolic diseases. *Journal of lipid research*, 53(12), 2525-2545.
29. Jump, D. B., Depner, C. M., & Tripathy, S. (2012). Omega-3 fatty acid supplementation and cardiovascular disease: thematic review series: new lipid and lipoprotein targets for the treatment of cardiometabolic diseases. *Journal of lipid research*, 53(12), 2525-2545.
30. Klek, S. (2016). Omega-3 fatty acids in modern parenteral nutrition: a review of the current evidence. *Journal of Clinical Medicine*, 5(3), 34.
31. Konukoğlu, D. (2008). Omega-3 ve omega-6 yağ asitlerinin özellikleri, etkileri ve kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkileri. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 12(3), 121-129.
32. Kotwal, S., Jun, M., Sullivan, D., Perkovic, V., & Neal, B. (2012). Omega 3 fatty acids and cardiovascular outcomes: systematic review and meta-analysis. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 5(6), 808-818.
33. Kris-Etherton, P. M., Harris, W. S., & Appel, L. J. (2002). Fish consumption, fish oil, omega-3 fatty acids, and cardiovascular disease. *circulation*, 106(21), 2747-2757.
34. Kromhout, D., Yasuda, S., Geleijnse, J. M., & Shimokawa, H. (2012). Fish oil and omega-3 fatty acids in cardiovascular disease: do they really work?. *European heart journal*, 33(4), 436-443.
35. Lorente-Cebrián, S., Costa, A. G., Navas-Carretero, S., Zabala, M., Martínez, J. A., & Moreno-Aliaga, M. J. (2013). Role of omega-3 fatty acids in obesity, metabolic syndrome, and cardiovascular diseases: a review of the evidence. *Journal of physiology and biochemistry*, 69(3), 633-651.
36. Manson, J. E., Cook, N. R., Lee, I. M., Christen, W., Bassuk, S. S., Mora, S., ... & Buring, J. E. (2019). Marine n-3 fatty acids and prevention of cardiovascular disease and cancer. *New England Journal of Medicine*, 380(1), 23-32.
37. Manuelli, M., Della Guardia, L., & Cena, H. (2017). Enriching diet with n-3 PUFAs to help prevent cardiovascular diseases in healthy adults: Results from clinical trials. *International journal of molecular sciences*, 18(7), 1552.
38. MISIR, G. B. (2014). Balıklarda Lipitler, Yağ asitleri ve Bunların Bazı Önemli Metabolik Fonksiyonları. *Aquaculture Studies (Eski Yunus Araştırma Bülteni)*, 2014(1), 51-61.
39. Mori, T. A. (2017). Marine OMEGA-3 fatty acids in the prevention of cardiovascular disease. *Fitoterapia*, 123, 51-58.
40. Mozaffarian, D., & Wu, J. H. (2011). Omega-3 fatty acids and cardiovascular disease: effects on risk factors, molecular pathways, and clinical events. *Journal of the American College of Cardiology*, 58(20), 2047-2067.
41. Mozaffarian, D., & Wu, J. H. (2012). (n-3) fatty acids and cardiovascular health: are effects of EPA and DHA shared or complementary?. *The Journal of nutrition*, 142(3), 614S-625S.

42. Nelson, J. R., & Raskin, S. (2019). The eicosapentaenoic acid: arachidonic acid ratio and its clinical utility in cardiovascular disease. *Postgraduate medicine*, 131(4), 268-277.
43. Rajaei, E., Mowla, K., Ghorbani, A., Bahadoram, S., Bahadoram, M., & Dargahi-Malamir, M. (2016). The effect of omega-3 fatty acids in patients with active rheumatoid arthritis receiving DMARDs therapy: double-blind randomized controlled trial. *Global journal of health science*, 8(7), 18.
44. Rimm, E. B., Appel, L. J., Chiuve, S. E., Djoussé, L., Engler, M. B., Kris-Etherton, P. M., ... & Lichtenstein, A. H. (2018). Seafood long-chain n-3 polyunsaturated fatty acids and cardiovascular disease: a science advisory from the American Heart Association. *Circulation*, 138(1), e35-e47.
45. Rogers, T., & Seehusen, D. A. (2018). Omega-3 Fatty Acids and Cardiovascular Disease. *American family physician*, 97(9), 562-564.
46. Sanders, T. A. (2019). Omega-6 Fatty Acids and Cardiovascular Disease: Are We Getting Closer to the Truth?.
47. Simopoulos, A. P., & Cleland, L. G. (Eds.). (2003). *Omega-6/omega-3 essential fatty acid ratio: the scientific evidence* (Vol. 92). Karger Medical and Scientific Publishers.
48. Siscovick, D. S., Barringer, T. A., Fretts, A. M., Wu, J. H., Lichtenstein, A. H., Costello, R. B., ... & Mozaffarian, D. (2017). Omega-3 polyunsaturated fatty acid (fish oil) supplementation and the prevention of clinical cardiovascular disease: a science advisory from the American Heart Association. *Circulation*, 135(15), e867-e884.
49. Sprecher, H. (2000). Metabolism of highly unsaturated n-3 and n-6 fatty acids. *Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular and Cell Biology of Lipids*, 1486(2-3), 219-231.
50. Swanson, D., Block, R., & Mousa, S. A. (2012). Omega-3 fatty acids EPA and DHA: health benefits throughout life. *Advances in nutrition*, 3(1), 1-7.
51. Tribulova, N., Szeiffova Bacova, B., Egan Benova, T., Knezl, V., Barancik, M., & Slezak, J. (2017). Omega-3 index and anti-arrhythmic potential of omega-3 PUFAs. *Nutrients*, 9(11), 1191.
52. Turan, H., Erkoyuncu, İ., & Kocatepe, D. (2013). Omega-6, omega-3 yağ asitleri ve balık. *Yunus Araştırma Bülteni*, 2, 45-50.
53. Ueno, Y., Miyamoto, N., Yamashiro, K., Tanaka, R., & Hattori, N. (2019). Omega-3 polyunsaturated fatty acids and stroke burden. *International journal of molecular sciences*, 20(22), 5549.
54. von Schacky, C. (2003). The role of omega-3 fatty acids in cardiovascular disease. *Current atherosclerosis reports*, 5(2), 139-145.
55. Yaprak, S., Karabulut, İ., & Ergin, G. (2003). Omega 3 yağ asitleri ve insan sağlığı üzerine etkileri. *Gıda*, 28(2).
56. Zanetti, M., Grillo, A., Losurdo, P., Panizon, E., Mearelli, F., Cattin, L., ... & Carretta, R. (2015). Omega-3 polyunsaturated fatty acids: structural and functional effects on the vascular wall. *BioMed research international*, 2015.
57. Zhu, Y., Bo, Y., & Liu, Y. (2019). Dietary total fat, fatty acids intake, and risk of cardiovascular disease: a dose-response meta-analysis of cohort studies. *Lipids in health and disease*, 18(1), 1-14.