



VII. UMTEB INTERNATIONAL CONGRESS ON VOCATIONAL & TECHNICAL SCIENCES

Abstract Book

Editors:

Assist. Prof. Hasan ÇİFTÇİ

Zhanuzak ALIMGEREY

ISBN -978-605-7695-51-2

Batumi, Georgia

CONGRESS'S IDENTIFICATION

CONGRESS TITLE

VII. UMTEB INTERNATIONAL CONGRESS ON VOCATIONAL &
TECHNICAL SCIENCES

DATE AND PLACE

August 5-7, 2019
Batumi, GEORGIA

ORGANIZATION

IKSAD - Institute of Economic Development and Social Research

Head of Organizing Committee

Dr. Natela POPKHADZE

COORDINATOR

Zhanuzak ALIMGEREY

INTERNATIONAL PARTICIPANTS

Gunay Abdiyeva-Aliyeva(Azerbaijan)
Natela B. POPKHADZE (Georgia)
Kanat Canuzakov(Kyrgyzstan)
Petrov A.N. (Russia-Bashkortistan)
Zhandos RANOV (Kazakhstan)

CONGRESS LANGUAGES

Turkish and all dialects, English, Russian

PRESENTATION

Oral presentation

**Institute Of Economic Development and Social Researches
Publications®**

(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)

TURKEY

TR: +90 342 606 06 75

E-posta: kongreiksad@gmail.com

www.iksad.com, www.iksadkongre.org

All rights of this book belong to İKSAD. It may not be copied or reproduced without permission. Legal and ethical responsibility of the works in the book belongs to the authors.

İksad Publications - 2019©

Release date: 26.08.2019

ISBN – 978-605-7695-51-2

PHOTO GALLERY

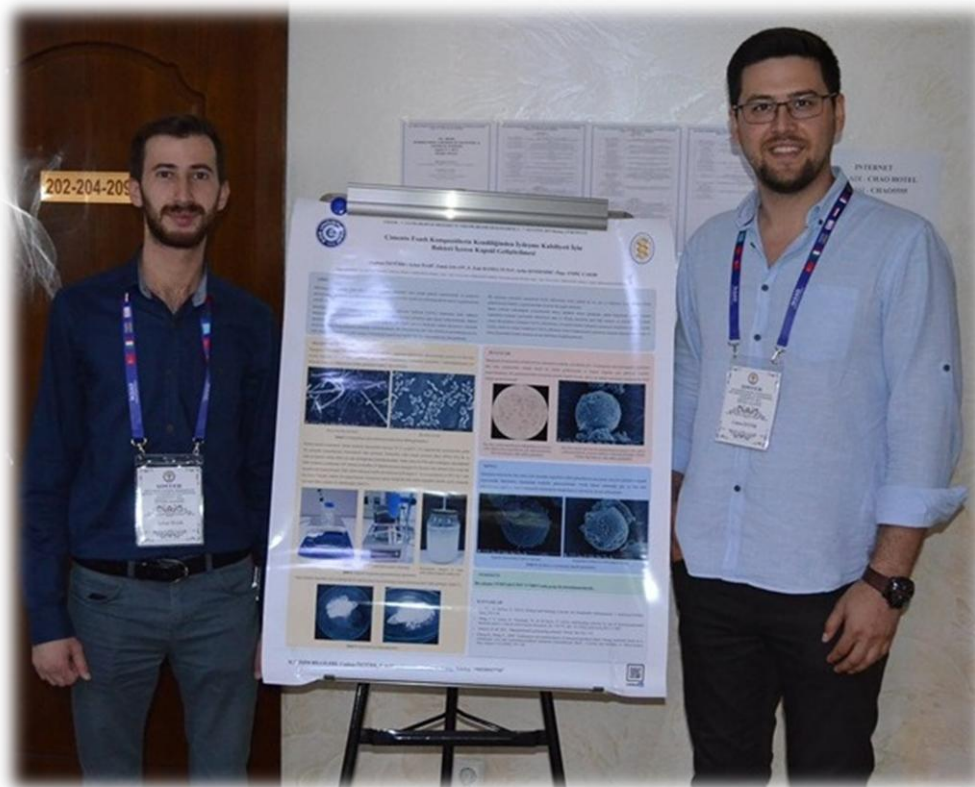


**[VII. UMTEB INTERNATIONAL CONGRESS ON
VOCATIONAL & TECHNICAL SCIENCES]**

Batumi, GEORGIA







All photos taken at the event has been published in **IKSAD CONGRESS SOCIETY Facebook Group**// to get the pictures, please, visit the group and become a member...

SCIENTIFIC COMMITTEE

**Dr. Akira HIBIKI
Tohoku University**

**Dr. Alma T. AKAJANOVA
Abai Kazakh National University**

**Dr. Alla A. TIMOFEVA
Vladivostok State Economy University**

**Dr. Alia R. MASALIMOVA
Al – Farabi Kazakh National University**

**Dr. Anatoliy LOGINOV
Ukraine Shevchenko Lugan National University**

**Dr. Bakit OSPANOVA
H.Ahmet Yasawi International Kazakh-Turk University**

**Dr. Bigamila TORSIKBAEVA
Astana Medical University**

**Dr. B.K.ZAYADAN
Al – Farabi Kazakh National University**

**Dr. Botagul TURGUNBAEVA
Kazakh State Women’s Teacher Training University**

**Dr. Cholpon TOKTOSUNOVA
Rasulbekov Kyrgyz Economy University**

**Dr. Elvan YALCINKAYA
Ömer Halisdemir University**

**Dr. Elena Belik VENIAMINOVNA
Vladivostok State Economy University**

**Dr. George RUDIC
Montreal Pedagogie Moderne Institute**

**Dr. Hiroshi NAKAHARA
Sapparo City University**

**Dr. Isaevna URKIMBAEVA
Abilai Khan International Relations University**

**Dr. Jun NAGAYASU
Tohoku University**

**Dr. Kenes JUSUPOV
M. Tinisbaev Kazakh Communication Academy**

**Dr. Latkin A. PAVLOVIC
Vladivostok State Economy University**

**Dr. Malik YILMAZ
Ataturk University**

**Dr. Masaya SAITO
Sapparo City University**

**Dr. Mavlyanov ABDIGAPPAR
Kyrgyz Elaralık University**

**Dr. Maira ESIMBOLOVA
Kazakhstan Narkhoz University**

**Dr. Maira MURZAHMEDOVA
Al – Farabi Kazakh National University**

**Dr. Merina B. VLADIMIROVNA
Vladivostok State Economy University**

**Dr. Mustafa GULEC
Ankara University**

**Dr. Mustafa UNAL
Erciyes University**

**Dr. Mustafa TALAS
Omer Halisdemir University**

**Dr. Nadezhda Khan
E.A. Buketov Karaganda State University**

**Dr. Necati DEMIR
Gazi University**

**Dr. Nobuaki TAKEDA
Sapparo City University**

**Dr. Sevcan YILDIZ
Akdeniz University**

**Dr. Sara MAZHITAYEVA
E.A. Buketov Karaganda State University**

**Dr. Takashi HASUNI
Sapparo City University**

**Dr. Tsendiin BATTULGA
Mongolia State University**

**Dr. T.O. ABISEVA
Kazakh State Women's Teacher Training University**

**Dr. Ulbosın KIYAKBAEVA
Abai Kazakh National Pedagogy University**

**Dr. Umran TURKYILMAZ
Gazi University**

**Dr. Wakako SADAHIRO
Sapparo City University**

**Dr. Vera ABRAMENKOVA
Russia Family Studies Institute**

**Dr. Vlademir VISLIVIY
Ukraine National Technical University**

**Dr. Yang ZITONG
Wuhan University**

**Dr. Yoshio KANAZAKI
Tohoku University**

**Dr. Zongxian FENG
Xi'an Jiatong University**

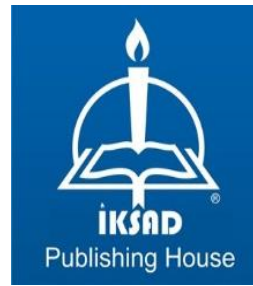
CONGRESS PROGRAMME

Participant Countries:

Turkey, Azerbaijan, Georgia, Rusya-Başkörtistan, Kazakistan, Kırgızstan

Conference venue:

Chao Hotel Batumi
75 Zurab Gorgiladze St, Batumi Georgia
<http://hotelchao.ge/>



- Registration desk opens at 08:30 and shall function till 17:00 pm.
- Please registrate at least an hour prior to your session
- Be in the session room at least 10 minutes before the session starts
- Head of session are fully empowered in all matters related to the presentations, coffee-breaks and session.
- Certificates will be given by the session chair at the end of the session.
- In the congress program, requests such as location and time changes will not be taken into consideration.
- If you think there are any shortcomings in the program, please email us at the latest by
1 August 2019
- The names of the authors and titles of paper in the certificate will be printed as in the program.

06.08.2019
Tuesday / 09⁰⁰-11⁰⁰

HALL-1, SESSION-1	Head of Session: Prof. Dr. N. Ferah AKINCI
Nazli İpek KUL GÜL Niyazi Uğur KOÇKAL	MICROSTRUCTURAL DEVELOPMENT OF UNITS SINTERED AT DIFFERENT TEMPERATURE
Res. Asst. Gökhan UŞMA Prof. Dr. N. Ferah AKINCI	USE OF RENEWABLE ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY IN RESIDENTIAL BUILDINGS: AN OVERVIEW OF THE CASE IN TURKEY
Res. Asst. Gökhan UŞMA	IN THE FRAMEWORK OF HENRI LEFEBVRE'S THEORY OF THE PRODUCTION OF SPACE, AN EXAMINATION ON THE ORIGIN OF TURKISH HOUSE
Dr. Burcu KOYUNCU Prof. Dr. Yusuf KARAKILÇIK	A THEORETICAL STUDY ON THE DISCLOSURE OF WATERSHED GOVERNANCE
Naim Suleyman TİNG Yakup SAHİN Halil YETGİN	AN ACTIVE SNUBBER CELL FOR SOFT SWITCHED PFC BOOST CONVERTERS
Assist. Prof. Yüksel ÇELİK Lect. Abdurrahman PALALI	WHEAT SEED ANALYSIS WITH DEEP LEARNING
Abdurrahman ÇELİK Assoc. Prof. Dr. Mehmet KARATAŞ	OPTIMIZATION OF ENGINEERING PROBLEMS SOLUTIONS BY ARTIFICIAL BEE COLONY ALGORITHM
Dr. İsmail ARSEL Prof. Dr. Galip OTURANÇ	SOLAR ENERGY POTENTIAL ANALYSIS OF TURKEY (KARAMAN)
Assist. Prof. Mehmet Rıdâ TÜR	INTEGRATION PROBLEMS OF PHOTOVOLTAIC SYSTEMS AND EFFECTS ON POWER QUALITY
Assist. Prof. Mehmet Rıdâ TÜR	GRID CODE REQUIREMENTS OF WIND POWER, INTEGRATION PROBLEMS AND SOLUTIONS

06.08.2019
Tuesday / 11⁰⁰-13⁰⁰

HALL-1, SESSION-2	Head of Session: Prof. Dr. Alper ASLAN
Prof. Dr. Alper ASLAN Bilge ÇİPE	INVESTIGATION OF THE EFFECTIVE MARKET HYPOTHESIS IN CRYPTO MONEY MARKET: BITCOIN, ETHEREUM, RIPPLE, BITCOIN CASH AND EOS SAMPLE
Bilal ARİF	RESISTIVE MEMORY AND EFFECT OF DEPOSITION PARAMETERS ON SWITCHING
Nihat DEMİRBILEK	THE STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF (CD, CU, MN) DOPED AZO THIN FILMS AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS AS A PHOTODIODE
Lect. Turgay KARATAŞ	THE EFFECT OF FUTURISM ON AUTOMOTIVE DESIGNS IN THE INDUSTRIAL REVOLUTION PARALLEL
Hakan TUTUMLU Erkan DUMAN Mustafa İNALLI	ESTIMATION OF THE PERFORMANCE OF AN EXPERIMENTAL PASSIVE COOLING SYSTEM WITH A GROUND HEAT EXCHANGER USING MULTILAYER ARTIFICIAL NEURAL NETWORK
Assoc. Prof. Dr. Ragıp PALA Ph. D. Kubilay ŞENBAKAR Prof. Dr. Vedat ÇINAR Ph. D. Mehmet Akif SARI Ph. D. Beşir ER Ph. D. Hafize TELÇEKEN	THE EFFECTS OF CHROMIUM PICOLINATE ON LIVER METABOLISM IN EXERCISED RATS
Assoc. Prof. Dr. Gülden BÖLÜK Prof. Dr. Osman KARKACIER	EVALUATION OF BIOGAS PRODUCTION IN TERMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TURKEY
Dr. Umut EROĞLU Dr. Filiz EROĞLU Ceyda DİRHEMSİZLER	A RESEARCH TOWARDS DETERMINATION OF COMPETENCY AREAS OF SUPPLY CHAIN AND LOGISTICS EMPLOYEES
Dr. Umut EROĞLU Dr. Kurtuluş KAYMAZ	THE EFFECTS OF TRAINING DESIGN PROCESS ON EMPLOYEE'S TRAINING SATISFACTION

06.08.2019
Tuesday / 13⁰⁰-15⁰⁰

HALL-1, SESSION-3	Head of Session: Assoc. Prof. Dr. Zühal DİLAVER
Assist. Prof. Nevzat SAAT İbrahim Enes AYAZ Ebru KORKMAZ	THE OVERVIEWS OF PEOPLE ON THE STRAY ANIMALS IN CENTER OF BALIKESIR
Vahap YÖNTEN Mehmet Rıza KIVANÇ	THREE-STAGE OPTIMIZATION SYSTEM FOR REMOVAL OF METHYLENE BLUE BY AGARICUS CAMPESTRIS USING RESPONSE SURFACE METHODOLOGY
Hilal Çelik KAZICI Vahap YÖNTEN Mehmet Rıza KIVANÇ Metin ERTAŞ	INVESTIGATION OF ANTIBACTERIAL AND ANTIFUNGAL PROPERTIES OF AG/CNT CONTAINING NANOPARTICLES
Assist. Prof. Halit Seyfettin ATLI Dr. Remzi UĞUR Dr. Esra BULUNUZ PALAZ	PROPAGATION OF SOME PRUNUS HYBRID ROOTSTOCKS BY CUTTINGS
Dr. Remzi UĞUR Dr. Esra BULUNUZ PALAZ Assist. Prof. Halit Seyfettin ATLI	IN VITRO PROPAGATION OF SOME PRUNUS ROOTSTOCKS OBTAINED BY HYBRIDIZATION
Assoc. Prof. Dr. Zühal DİLAVER Zeynep ÇETİNER	CONSERVATION OF BLACK SEA REGION'S (TURKEY) FLORA AND THE USE OF PLANT TAXA OF THE REGION IN THE PLANNING AND DESIGN STUDIES
Hakan TAVŞANLI Mukadderat GÖKMEN	DETERMINATION OF CHEMICAL COMPOSITION AND MICROBIOLOGICAL QUALITY OF BUFFALO MILK IN BALIKESIR
Coşkun ÖZTÜRK Aykut İSAR Dr. Emek ASLAN Prof. Dr. E. Esin HAMEŞ TUNA Assoc. Prof. Dr. Aylin ŞENDEMİR Assoc. Prof. Dr. Özge ANDIÇ ÇAKIR	DEVELOPMENT OF BACTERIA-CONTAINING CAPSULES FOR SELF-HEALING OF CEMENT-BASED COMPOSITES (poster)
Aykut İSAR Coşkun ÖZTÜRK Dr. Emek ASLAN Prof. Dr. E. Esin HAMEŞ TUNA Assoc. Prof. Dr. AylinŞENDEMİR Assoc. Prof. Dr. Özge ANDIÇ ÇAKIR	INVESTIGATION OF PERMEABILITY PROPERTIES OF SELF-HEALING CEMENTED COMPOSITES BY MICROBIAL CALCIFICATION

06.08.2019
Tuesday / 15⁰⁰-17⁰⁰

HALL-1, SESSION-4	Head of Session: Prof. Dr. Osman KARKACIER
Prof. Dr. Osman KARKACIER Assoc. Prof. Dr. Gülden BÖLÜK	COMPARATIVE ANALYSIS OF GREENHOUSE PRO FORMA INCOME AND CASH IN MODERN AND CONVENTIONAL CONDITIONS
Metin YILDIZ Prof. Dr. Bilal ÇOBAN	INVESTIGATION THE SATISFACTION AND FREE TIME SATISFACTION LEVELS OF INDIVIDUALS PARTICIPATING IN THE ACTIVITIES IN YOUTH CENTERS
Dr. Timuçin AYKANAT	A SOCIO-HISTORICAL AND CULTURAL-LITERATIVE DETERMINATION: THE POETRY AND SCOPE OF BESARION GABAŞVILI ON THE ASPINDZA BATTLE
Nefise Özlen ŞAHİN Halil YEŞİL	ASSESSMENT OF COTININE AS A URINARY BIOMARKER TO DISTINGUISH SMOKERS, SECOND HAND SMOKERS AND NON-SMOKERS AMONG ADOLESCENTS IN TURKEY
Lect. Dr. Kevser GÜRCAN AKBAŞ	EXPERIMENTAL STUDIES IN FASHION DESIGN EDUCATION AND PROJECT DEVELOPMENT
Lect. Dr. Kevser GÜRCAN AKBAŞ Lect. Havva Meryem İMRE	ICONOGRAPHIC ELEMENTS ATTACHED TO OTTOMAN SULTANS OUTFITS WAS BELIEVED TO HAVE PROTECTIVE AND STRENGTHENING PROPERTIES
Res. Asst. Buse Açık ETİKE Asst. Prof. Mustafa YEĞİN	HISTORICAL DEVELOPMENT PROCESS OF MENTAL HEALTH SPACES AND COMMUNITY MENTAL HEALTH CENTERS
Res. Asst. Buse Açık ETİKE	SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT PROCESS AND ITS APPLICATIONS: THE CASE OF TURKEY
Dr. Natela B. POPKHADZE	ABOUT THE INTERNET PUBLICATION ON TEACHING HOW TO PROTECT THE BLACK SEA
Gunay ABDİYEVA-ALİYEVA	INFORMATION SUPPORT MAKING DECISIONS TO ELIMINATE THE CONSEQUENCES ON EMERGENCY SITUATIONS

06.08.2019
Tuesday / 17⁰⁰-19⁰⁰

HALL-1, SESSION-5	Head of Session: Prof. Dr. Ayşe CANATAN
Dr. Tuba AYDIN GÜNGÖR Dr. Hatice KUMANDAŞ ÖZTÜRK	THE VIEWS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS ON THE ACADEMIC AND SOCIAL COMPETENCIES OF TURKISH AND GEORGIAN EDUCATION SYSTEMS
Bilal DEMİRHAN İhsan KISADERE Mehmet KILIÇ Süleyman PATLAR Mehmet GÜNAY Kanat CANUZAKOV Hasan GÜZELBEKTEŞ	EVALUATION OF SOME HEMATOLOGICAL, BIOCHEMICAL AND BLOOD GAS LEVELS OF KYRGYZ ELITE JUDO ATHLETES DURING THE TRAINING PERIOD BEFORE 2016 RIO OLYMPIC GAMES
Res. Assist. Yelda KÖKÇÜ Prof. Dr. Şener DEMİREL	7TH GRADE STUDENTS' VIEWS ON TRANSACTIONAL READING MODEL
Prof. Dr. Ayşe CANATAN Nino TARTARASHVİLİ	FAMILY AND SOCIAL STRUCTURE IN GEORGIA
Prof. Dr. Ayşe CANATAN	TO BE OLD IN DIGITAL AGE
Petrov A.N.	MODERN PROBLEMS OF CHILD SPORT DEVELOPMENT
Dr. Zhandos RANOV	ROLE OF RUSSIA IN TRADE RELATIONS WITH CENTRAL ASIAN STATES AT THE PRESENT STAGE: PROBLEMS AND PROSPECTS
Assoc. Prof. Dr. Halim Aytekin ERGÜL Ahmet BAYKÖSE Hanife ALDEMİR M.Sc. Serdar AKSAN	PRELIMINARY TAXONOMY OF MACROINVERTEBRATE FAUNA OF THE DIL CREEK
Assoc. Prof. Dr. Halim Aytekin ERGÜL Ph.D. Arda Acemi M.Sc. Ezgi Gizem PELİN Prof. Dr. Fazıl ÖZEN	SOURCE APPORTIONMENT of PAHs USING a MACROPHYTE SPECIES

CONTENTS

CONGRESS'S IDENTIFICATION	i
PHOTOS	ii
SCIENTIFIC COMMITTEE	iii
PROGRAM	iv

ABSTRACTS

Nazli Ipek KUL GUL Niyazi Ugur KOCKAL <i>MICROSTRUCTURAL DEVELOPMENT OF UNITS SINTERED AT DIFFERENT TEMPERATURE</i>	1
Gökhan UŞMA & N. Ferah AKINCI <i>USE OF RENEWABLE ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY IN RESIDENCIAL BUILDINGS: AN OVERVIEW OF THE CASE IN TURKEY</i>	2
Gökhan UŞMA <i>IN THE FRAMEWORK OF HENRI LEFEBVRE'S THEORY OF THE PRODUCTION OF SPACE, AN EXAMINATION ON THE ORIGIN OF TURKISH HOUSE</i>	4
Burcu KOYUNCU & Yusuf KARAKILÇIK <i>A THEORETICAL STUDY ON THE DISCLOSURE OF WATERSHED GOVERNANCE</i>	5
Naim Suleyman TING & Yakup SAHIN & Halil YETGIN <i>AN ACTIVE SNUBBER CEL FOR SOFT SWITCHED PFC BOOST CONVERTERS</i>	7
Yüksel ÇELİK & Abdurrahman PALALI <i>WHEAT SEED ANALYSIS WITH DEEP LEARNING</i>	8
Abdurrahman ÇELİK & Mehmet KARATAŞ <i>OPTIMIZATION OF ENGINEERING PROBLEMS SOLUTIONS BY ARTIFICIAL BEE COLONY ALGORITHM</i>	10
İsmail ARSEL & Galip OTURANÇ <i>SOLAR ENERGY POTANTIAL ANALAYSIS OF TÜRKİYE (KARAMAN)</i>	12
Mehmet Rida TUR <i>GRID CODE REQUIREMENTS OF WIND POWER, INTEGRATION PROBLEMS AND SOLUTIONS</i>	13
Mehmet Rida TUR <i>INTEGRATION PROBLEMS OF PHOTOVOLTAIC SYSTEMS AND EFFECTS ON POWER QUALITY</i>	14
Alper ASLAN & Bilge ÇİPE <i>INVESTIGATION OF THE EFFECTIVE MARKET HYPOTHESIS IN CRYPTO MONEY MARKET: BITCOIN, ETHEREUM, RIPPLE, BITCOIN CASH AND EOS SAMPLE</i>	15
Bilal ARİF <i>RESISTIVE MEMORY AND EFFECT OF DEPOSITION PARAMETERS ON SWITCHING</i>	16
Nihat DEMİRBİLEK <i>THE STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF (CD, CU, MN)</i>	17

<i>DOPED AZO THIN FILMS AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS AS A PHOTODIODE</i>	
Turgay KARATAŞ	
<i>THE EFFECT OF FUTURISM ON AUTOMOTIVE DESIGNS IN THE INDUSTRIAL REVOLUTION PARALLEL</i>	18
Hakan TUTUMLU & Erkan DUMAN & Mustafa İNALLI	
<i>ESTIMATION OF THE PERFORMANCE OF AN EXPERIMENTAL PASSIVE COOLING SYSTEM WITH A GROUND HEAT EXCHANGER USING MULTILAYER ARTIFICIAL NEURAL NETWORK</i>	19
Ragıp PALA & Kubilay ŞENBAKAR & Vedat ÇINAR & Mehmet Akif SARI & Beşir ER & Hafize TELÇEKEN	
<i>THE EFFECTS OF CHROMIUM PICOLINATE ON LIVER METABOLISM IN EXERCISED RATS</i>	20
Gülden BÖLÜK & Osman KARKACIER	
<i>EVALUATION OF BIOGAS PRODUCTION IN TERMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TURKEY</i>	22
Umut EROĞLU & Filiz EROĞLU & Ceyda DİRHEMSİZLER	
<i>A RESEARCH TOWARDS DETERMINATION OF COMPETENCY AREAS OF SUPPLY CHAIN AND LOGISTICS EMPLOYEES</i>	24
Umut EROĞLU & Kurtuluş KAYMAZ	
<i>THE EFFECTS OF TRAINING DESIGN PROCESS ON EMPLOYEE'S TRAINING SATISFACTION</i>	26
Nevzat SAAT & İbrahim Enes AYAZ & Ebru KORKMAZ	
<i>THE OVERVIEWS OF PEOPLE ON THE STRAY ANIMALS IN CENTER OF BALIKESİR</i>	28
Vahap YÖNTEN & Mehmet Rıza KIVANÇ	
<i>THREE-STAGE OPTIMIZATION SYSTEM FOR REMOVAL OF METHYLENE BLUE BY AGARICUS CAMPESTRIS USING RESPONSE SURFACE METHODOLOGY</i>	29
Hilal Çelik KAZICI & Vahap YÖNTEN & Mehmet Rıza KIVANÇ & Metin ERTAŞ	
<i>INVESTIGATION OF ANTIBACTERIAL AND ANTIFUNGAL PROPERTIES OF AG / CNT CONTAINING NANOPARTICLES</i>	30
Halit Seyfettin ATLI & Remzi UĞUR & Esra Bulunuz PALAZ	
<i>PROPAGATION OF SOME PRUNUS HYBRID ROOTSTOCKS BY CUTTINGS</i>	32
Remzi UĞUR & Esra BULUNUZ PALAZ & Halit Seyfettin ATLI	
<i>IN VITRO PROPAGATION OF SOME PRUNUS ROOTSTOCKS OBTAINED BY HYBRIDIZATION</i>	34
Zühal DİLAVER & Zeynep ÇETİNER	
<i>CONSERVATION OF BLACK SEA REGION'S (TURKEY) FLORA AND THE USE OF PLANT TAXA OF THE REGION IN THE PLANNING AND DESIGN STUDIES</i>	36
Hakan TAVŞANLI & Mukadderat GÖKMEN	
<i>DETERMINATION OF CHEMICAL COMPOSITION AND MICROBIOLOGICAL QUALITY OF BUFFALO MILK IN BALIKESİR</i>	37
Coşkun ÖZTÜRK & Aykut İSAR & Emek ASLAN & E. Esin HAMEŞ TUNA & Aylın SENDEMİR & Özge ANDIÇ ÇAKIR	
	39

<i>DEVELOPMENT OF BACTERIA-CONTAINING CAPSULES FOR SELF-HEALING OF CEMENT-BASED COMPOSITES</i>	
Aykut İSAR & Coşkun ÖZTÜRK & Emek ASLAN & E. Esin HAMEŞ TUNA & Aylin ŞENDEMİR & Özge ANDIÇ ÇAKIR	41
<i>INVESTIGATION OF PERMEABILITY PROPERTIES OF SELF-HEALING CEMENTED COMPOSITES BY MICROBIAL CALCIFICATION</i>	
Osman KARKACIER & Gülden BÖLÜK	43
<i>COMPARATIVE ANALYSIS OF GREENHOUSE PRO FORMA INCOME AND CASH IN MODERN AND CONVENTIONAL CONDITIONS</i>	
Metin YILDIZ & Bilal ÇOBAN	44
<i>INVESTIGATION THE SATISFACTION AND FREE TIME SATISFACTION LEVELS OF INDIVIDUALS PARTICIPATING IN THE ACTIVITIES IN YOUTH CENTERS</i>	
Timuçin AYKANAT	46
<i>A SOCIO-HISTORICAL AND CULTURAL-LITERATIVE DETERMINATION: THE POETRY AND SCOPE OF BESARION GABAŞVİLİ ON THE ASPİNDZA BATTLE</i>	
Nefise Özlen ŞAHİN & Halil YEŞİL	48
<i>ASSESSMENT OF COTININE AS A URINARY BIOMARKER TO DISTINGUISH SMOKERS, SECOND HAND SMOKERS & NON-SMOKERS AMONG ADOLESCENTS IN TURKEY</i>	
Keyser GÜRCAN AKBAŞ	49
<i>EXPERIMENTAL STUDIES IN FASHION DESIGN EDUCATION AND PROJECT DEVELOPMENT</i>	
Keyser GÜRCAN AKBAŞ & Havva Meryem İMRE	51
<i>ICONOGRAPHIC ELEMENTS ATTACHED TO OTTOMAN SULTANS OUTFITS WAS BELIEVED TO HAVE PROTECTIVE AND STRENGTHENING PROPERTIES</i>	
Buse Açık ETİKE & Mustafa YEĞİN	53
<i>HISTORICAL DEVELOPMENT PROCESS OF MENTAL HEALTH SPACES AND COMMUNITY MENTAL HEALTH CENTERS</i>	
Buse Açık ETİKE	55
<i>SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT PROCESS AND ITS APPLICATIONS: THE CASE OF TURKEY</i>	
Natela B. POPKHADZE	57
<i>ABOUT THE INTERNET PUBLICATION ON TEACHING HOW TO PROTECT THE BLACK SEA</i>	
Tuba AYDIN GÜNGÖR & Hatice KUMANDAŞ ÖZTÜRK	58
<i>THE VIEWS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS ON THE ACADEMIC AND SOCIAL COMPETENCIES OF TURKISH AND GEORGIAN EDUCATION SYSTEMS</i>	
Bilal DEMİRHAN & İhsan KISADERE & Mehmet KILIÇ & Süleyman PATLAR & Mehmet GÜNAY & Kanat CANUZAKOV & Hasan Güzelbektes	60
<i>EVALUATION OF SOME HEMATOLOGICAL, BIOCHEMICAL AND BLOOD GAS LEVELS OF KYRGYZ ELITE JUDO ATHLETES DURING THE TRAINING PERIOD BEFORE 2016 RIO OLYMPIC GAMES</i>	

Yelda KÖKCÜ & Şener DEMİREL <i>7TH GRADE STUDENTS' VIEWS ON TRANSACTIONAL READING MODEL</i>	62
Ayşe CANATAN & Nino TARTARASHVİLİ <i>FAMILY AND SOCIAL STRUCTURE IN GEORGIA</i>	64
Ayşe CANATAN <i>TO BE OLD IN DIGITAL AGE</i>	66
Petrov A.N <i>MODERN PROBLEMS OF CHILD SPORT DEVELOPMENT</i>	67
Zhandos RANOV <i>ROLE OF RUSSIA IN TRADE RELATIONS WITH CENTRAL ASIAN STATES AT THE PRESENT STAGE: PROBLEMS AND PROSPECTS</i>	68
Halim Aytekin ERGÜL & Ahmet BAYKÖSE & Hanife ALDEMİR & Serdar AKSAN <i>PRELIMINARY TAXONOMY OF MACROINVERTEBRATE FAUNA OF THE DİL CREEK</i>	69
Halim Aytekin ERGÜL & Arda ACEMI & Ezgi Gizem PELİN & Fazıl ÖZEN <i>SOURCE APPORTIONMENT OF PAHS USING A MACROPHYTE SPECIES</i>	70
Gunay ABDİYEVA-ALİYEVA <i>INFORMATION SUPPORT MAKING DECISIONS TO ELIMINATE THE CONSEQUENCES ON EMERGENCY SITUATIONS</i>	71

MICROSTRUCTURAL DEVELOPMENT OF UNITS SINTERED AT
DIFFERENT TEMPERATURE

Nazli Ipek KUL GUL
Niyazi Ugur KOCKAL
Akdeniz University

Abstract

The use of ceramic materials, the raw material of which is earth, goes back thousands of years in its most primitive form. Today, ceramics are used in a wide range of areas; for instance, the health sector, construction materials, architectural applications, and kitchen equipment.

Ceramic products are generally moulded and pressed to get desired shape and sintered to get adequate strength. During the sintering process, all kinds of physical and chemical changes and reactions such as densification and shrinkage in the body occur by the help of the high temperature.

In this study, microstructural development of the sintered units subjected to sintering at different temperatures were examined by their properties like SEM images, unit weights and water absorption values. In addition, a waste material substitution was carried out at various ratios instead of completely using clay. The effect of this material on microstructural developments was also investigated. As a result, the temperature regime and the utilization ratios of the waste material have shown to cause some changes in the microstructure of the units.

Keywords: Sintering, Densification, Porosity, SEM image, Ceramic Materials

USE OF RENEWABLE ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY IN RESIDENCIAL
BUILDINGS: AN OVERVIEW OF THE CASE IN TURKEY

Res. Asst. Gökhan UŞMA
Prof. Dr. N. Ferah AKINCI

*Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University
Yıldız Technical University*

Abstract

With the rapid population growth in the world and the development of technology, the rate of energy consumption increases rapidly. The fact that the energy consumed is obtained from fossil fuels, which are non-renewable energy sources, causes irreversible damages along with the negative effects on the ecosystem. For this reason, the importance of energy-saving and the use of renewable alternative energy sources is emerging. There are many other reasons for saving energy. Energy efficiency causes ecological, financial, and human-centered positive outcomes, and efforts of a person to reduce energy use increase his/her awareness of the environment and its impact on all of us. According to the report prepared by REN21 (Renewable Energy Policy Network for the 21st century), the leading countries in the use and storage of renewable energy are Denmark, Uruguay, Germany, Ireland, Portugal and Spain. The amount of new investments in renewable energy and resources on a global scale increased to USD 279.8 billion in 2017. In global photovoltaic capacity addition rate, with the rate of 54%, while the largest share in China, one of top 10 countries that contribute to the rate is Turkey with a share of 2.7%.

The fact that 40-50% of the world's energy consumption is used during the construction or use of buildings reveals the seriousness of the role played by the architecture and construction sector in this context. As a result of this case, sustainability (the emergence of concepts such as energy-efficient buildings, green buildings, passive houses, etc.) is becoming more and more important to minimize environmental damage in architecture. The studies about the use of alternative energy sources in the houses, which are one of the most important sources of energy consumption have provided to bring studies on this issue to the agenda and to accelerate the process in our country. This study aims to investigate the renewable energy use and residential energy efficiency developments on a global scale and to determine and evaluate that Turkey is in what situations in this context over the studies / projects, regulations / reports and strategies. During the study period, literature review has made to reach definitions about the subject; the statistical data, which about the use of renewable energy on a global scale and the scale of Turkey, have reached and these data were evaluated on the charts.

Keywords: Renewable Energy Use, Energy Efficiency in Residential Buildings, Turkey

YENİLENEBİLİR ENERJİ KULLANIMI VE KONUTLARDA ENERJİ ETKİNLİĞİ:
TÜRKİYE'DEKİ DURUMA GENEL BİR BAKIŞ

Özet

Dünya’da yaşanan hızlı nüfus artışı ve teknolojinin de gelişmesiyle birlikte enerji tüketim oranı da büyük bir hızla artmaktadır. Tüketilen enerjinin yenilenemez enerji kaynakları olan fosil yakıtlardan elde ediliyor olması, ekosistem üzerindeki olumsuz etkileri ile birlikte geri dönüşü olmayan zararlara sebebiyet vermektedir. Enerji tasarrufu ve yenilenebilir alternatif enerji kaynaklarının kullanılmasının önemi bu sebeple daha da ortaya çıkmaktadır. Enerji tasarrufu için birçok başka neden bulunmaktadır. Enerji verimliliği; ekolojik, finansal ve insan odağında olumlu sonuçlara yol açmakta ve enerji kullanımını azaltma çabası bir bireyin çevre hakkında farkındalığını ve hepimizin üzerindeki etkisini arttırmaktadır. REN21 (21. yüzyıl için Yenilenebilir Enerji Politika Ağı)’in hazırlamış olduğu rapora göre, yenilenebilir enerji kullanımı ve depolanması çalışmalarında öncü olan devletler arasında ilk sıralarda; Danimarka, Uruguay, Almanya, İrlanda, Portekiz ve İspanya yer almaktadır. Yenilenebilir enerji ve kaynaklara küresel ölçekte yapılmış olan yeni yatırım miktarı 2017’de 279,8 milyar ABD Doları’na yükselmiştir. Küresel fotovoltaiik kapasitesi ekleme oranında ise %54’lük bir oranla en büyük paya Çin sahipken, katkı sağlayan 10 ülkeden biri %2,7’lik payı ile Türkiye’dir.

Dünya’daki enerji tüketiminin %40-50’sinin bina yapım veya kullanım aşamasında kullanılıyor olması, mimarlık ve inşaat sektörünün bu bağlamda oynadığı rolün ciddiyetini ortaya koymaktadır. Bu durumun bir sonucu olarak mimarlıkta çevresel tahribatı en aza indirmek için sürdürülebilirliğin (enerji etkin yapılar, yeşil binalar, pasif evler vb. kavramların ortaya çıkması) sağlanması ve geliştirilmesi daha da önem kazanmaktadır. En önemli enerji tüketim kaynaklarından biri olan konutların, alternatif enerji kaynaklarının kullanımı ile enerji gereksiniminin sağlanmasına dair çalışmalar, ülkemizde de bu konuya yönelik çalışmaların gündeme gelmesini sağlamış ve süreci hızlandırmıştır. Bu çalışmanın amacı da yenilenebilir enerji kullanımı ve konutlarda enerji verimliliği çalışmalarında küresel ölçekte yaşanan gelişmeleri ele almak, Türkiye’nin bu bağlamda ne durumda olduğunu yapılan çalışmalar/projeler, yönetmelikler/raporlar ve stratejiler üzerinden tespit etmek ve değerlendirmektir. Çalışma sürecinde konu ile ilgili tanımlamalara ulaşabilmek için literatür taraması yapılacak, yenilenebilir enerji kullanımı hakkında küresel ölçekte ve Türkiye ölçeğinde istatistiksel verilere ulaşılabilecek ve bu veriler grafikler üzerinden değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Yenilenebilir Enerji Kullanımı, Konutlarda Enerji Etkinliği, Türkiye

IN THE FRAMEWORK OF HENRI LEFEBVRE'S THEORY OF THE
PRODUCTION OF SPACE, AN EXAMINATION ON THE ORIGIN OF TURKISH
HOUSE

Res. Asst. Gökhan UŞMA

Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University

Abstract

There are different opinions about the origin / formation of the Turkish house in different periods. Although there were views before the 1960s that were mostly linked to physical and functional factors, after this date, views that took into account historical conditions and social formations began to emerge. In addition to physical factors such as climate, materials and topography, the socio-economic structure of people living in the settlement, religious beliefs, the sense of privacy, the characteristics of nomadic culture, cultural and architectural accumulations based on the past from Central Asia have started to be seen as the factors that exist in the origin / formation of the Turkish House. In this study, although the physical and functional approaches are accepted as true in the origin of Turkish House, it is aimed to emphasize that social and cultural layers and established cultural data are undeniably important in the origin and formation of Traditional Turkish House. With Lefebvre's approach on this issue, it becomes evident that all data should be considered together, that each society is the production of its own space and that society produces the space.

Keywords: Henri Lefebvre, The Theory of The Production of Space, Origin of Turkish House, Formation of Turkish House

HENRI LEFEBVRE'İN MEKANIN ÜRETİMİ KURAMI ÇERÇEVESİNDE
TÜRK EVİNİN KÖKENİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Özet

Türk evinin kökeni/oluşumu hakkında farklı dönemlerde farklı görüşler bulunmaktadır. 1960 öncesi daha çok fiziksel ve fonksiyonel etmenlere bağlanan görüşler olsa da bu tarihten sonrasında tarihsel koşulların ve toplumsal oluşumların da dikkate alındığı görüşler ortaya çıkmaya başlamıştır. İklim, malzeme ve topografya gibi fiziksel etmenlerin yanında, yerleşim yerinde yaşayan insanların sosyo-ekonomik yapısı, dini inanışları, mahremiyet duygusu, göçebe kültüründen gelen özellikleri, Orta Asya'dan gelen geçmişe dayalı kültürel ve mimari birikimler Anadolu'da ve daha sonra çevresinde oluşum gösteren Türk Evinin kökeninde/oluşumunda var olan etmenler olarak görülmeye başlanmıştır. Bu çalışmada da Türk Evinin kökeninde fiziksel ve fonksiyonel yaklaşımların doğruluk payı kabul edilmekle birlikte, toplumsal ve kültürel katmanların ve yerleşik kültürel verilerin Geleneksel Türk evinin kökeni ve oluşumunda yadsınamayacak derecede önemli olduğunu vurgulamak amaçlanmıştır. Lefebvre'in bu konudaki yaklaşımıyla, tüm verilerin bir arada düşünülmesi gerektiği, her toplumun kendi mekanının üretimi olduğu ve mekânın da toplumu ürettiği gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Henri Lefebvre, Mekânın Üretimi Kuramı, Türk Evinin Kökeni, Türk Evinin Oluşumu

A THEORETICAL STUDY ON THE DISCLOSURE OF WATERSHED GOVERNANCE¹

Dr. Burcu KOYUNCU

Bitlis Eren Üniversitesi

Prof. Dr. Yusuf KARAKILÇIK

İnönü Üniversitesi

Abstract

Watershed governance refers to the administration of natural resources within the watershed boundaries in a holistic manner. It considers that all natural resources such as forests, soil, air, geothermal and oil, especially water resources, will be developed and protected by a participatory understanding. However, the main emphasis on watershed governance is on participatory understanding. With the institutions and organizations responsible for the administration of the watershed, an emphasis is placed on ensuring the participation of the private sector, non-governmental organizations, associations, foundations and public participation. The local people and their representatives which are living in the basin should be included in the administration. It is expected that the development and improvement of the watershed is the way to make common decisions at every stage from the purchase of the decisions to the implementation. In this way, development of natural resources can be improved by protecting and local democracy can be strengthened by local participation. In this context, watershed governance, which is seen both as a development model and as a tool of democracy, is frequently on the agenda. Therefore, it is a administration approach that is becoming increasingly important both in the international arena and in the national arena.

Especially in recent years, it is seen as an important solution for the administration of natural resources. but it is not a long and old research area. Indeed, it is a new area of research. Therefore, the number of quantitative and qualitative researches on watershed governance is limited. In this study, it is aimed to enrich the studies related to the subject by considering the issue of watershed governance. In addition, descriptive explanations are made about the meaning of the concept by aiming to be a guide to the researches about the subject.

In this context, the definition and conceptual framework of watershed governance. The main topic of the study is watershed governance. However, in order to understand watershed governance, the concepts of integrated watershed management and governance are handled separately. Therefore, it is a descriptive and descriptive scientific study. In order to reveal its conceptual dimension, domestic and foreign sources related to the subject of the study were scanned. External secondary data sources were used in the research methods of the study. In this research, the definitions, characteristics and importance of watershed governance and related concepts are explained.

Keywords: Watershed, Governance, Watershed Governance

¹ Bu makale "Van Gölü Havzası'nın Yönetsel Sorunları ve Çözüm Önerileri" isimli doktora tezinden alınmıştır.

HAVZA YÖNETİŞİMİNİN AÇIKLANMASINA YÖNELİK
TEORİK BİR ÇALIŞMA

Özet

Havza yönetişimi, havza sınırları içerisinde yer alan doğal kaynakların bütüncül bir şekilde katılımcı anlayış ile yönetilmesini ifade eder. Başta su kaynakları olmak üzere orman, toprak, hava, jeotermal, petrol gibi tükenen ya da tükenmeyen tüm doğal kaynakların katılımcı bir anlayış ile korunarak geliştirilmesini öngörür. Ancak havza yönetişimindeki asıl vurgu, katılımcı anlayışa yöneliktir. Havza'nın yönetiminden sorumlu olan kurum ve kuruluşlar ile birlikte özel sektör, sivil toplum kuruluşları, dernek, vakıf temsilcilerinin ve halk katılımının sağlanmasına yönelik bir vurgu yapılmaktadır. Havza'da yaşayan yerel halkın ve temsilcilerinin, yönetime dâhil edilmesi gerekmektedir. Kararların alımından uygulanmasına kadar her aşamada ortak karar alınarak, havzaların kalkınması ve gelişmesi beklenmektedir. Bu sayede hem doğal kaynakların korunarak geliştirilmesi ile kalkınma sağlanabilir hem de yerel halk katılımı sağlanarak yerel demokrasi güçlenebilir. Bu bağlamda gerek bir kalkınma modeli gerekse bir demokrasi aracı olarak görülen havza yönetişimi günümüzde sıkça gündeme gelmektedir. Dolayısıyla gerek uluslararası platformlarda gerekse ulusal alanda giderek önem kazanan bir yönetim yaklaşımıdır. Özellikle son yıllarda doğal kaynakların yönetimi için önemli bir çözüm yolu olarak görülmektedir; ancak köklü ve eski bir araştırma alanı değildir. Nitekim henüz yeni bir araştırma alanıdır. Bu nedenle havza yönetişimine ilişkin nicelikli ve nitelikli araştırma sayısı sınırlıdır. Bu çalışmada havza yönetişimi konusu ele alınarak, konuya ilişkin çalışmaların zenginleşmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca konu ile ilgili yapılacak olan araştırmalara bir rehber niteliği taşıması hedeflenerek, kavramın ne ifade ettiğine dair betimleyici açıklamalar yapılmaktadır. Bu bağlamda çalışmada havza yönetişiminin tanımı ve kavramsal erevesi irdelenmektedir. Çalışmanın ana konusu havza yönetişimidir. Ancak havza yönetişiminin anlaşılabilmesi adına bütüncül havza yönetimi ve yönetişim kavramları da ayrı başlıklar halinde ele alınmaktadır. Dolayısıyla açıklayıcı ve tanımlayıcı nitelikte bir bilimsel çalışmadır. Kavramsal boyutunu ortaya koyabilmek adına çalışmanın konusuna ilişkin yerli ve yabancı kaynaklar taranmıştır. Çalışmanın araştırma yöntemlerinde dışsal ikincil veri kaynakları kullanmıştır. Konu ile ilgili makale, kitap ve raporlardan yola çıkarak yapılan araştırmada, havza yönetişimi ve ilgili kavramların tanımları, özellikleri, önemi açıklanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Havza, Yönetişim, Havza Yönetişimi

AN ACTIVE SNUBBER CELL FOR SOFT SWITCHED PFC BOOST CONVERTERS

Naim Suleyman TING

Erzincan University

Yakup SAHIN

Halil YETGIN

Bitlis Eren University

Abstract

An active snubber cell for soft switched power factor correction (PFC) boost converters is introduced in this paper. In the new converter, the main switch is turned off with zero voltage switching (ZVS) and turned on with zero voltage transition (ZVT). The main diode is turned off with zero current switching (ZCS) and turned on with ZVS. In the active snubber cell, the auxiliary switch turns on by ZCS and turns off by zero current transition (ZCT). Semiconductor device in proposed converter does not expose the addition voltage stress. The analysis of the novel converter is made, and also confirmed with simulation at 600 W output power and 100 kHz frequency. Besides, the new converter has 0.99 power factor at high switching frequency operation.

Keywords: Soft switching, Zero voltage transition, power factor correction, active snubber cell

WHEAT SEED ANALYSIS WITH DEEP LEARNING

Assist. Prof. Yüksel ÇELİK

Karabük University

Lect. Abdurrahman PALALI

Karamanoğlu Mehmetbey University

Abstract

Deep Learning is an important technique that has been used in many areas of life as a sub-branch of machine learning. In many areas, such as speech recognition, natural language processing, automatic text creation, automatic driving control, handwriting identification, object detection on image, automatic image creation, style transfer on images, video analysis and video production, stock market and weather forecasts, risk detection, resource planning, disease detection and drug development in health sector, these techniques have found their place.

Agricultural studies are also a part of these fields. In this way, smart agriculture will be paved, and it will be possible to produce more efficient food products with less energy consumption. The use of such systems has become compulsory in order to meet the needs of the growing world population. Deep learning and similar techniques have been used in many subjects such as species identification of agricultural products, determination of field, water and soil condition, measurement of product quality, calculation of estimated product quantity and determination of agricultural diseases. Determination of wheat quality is especially important for agricultural evaluation. Although classical image processing techniques have been used in this field so far, the use of deep learning is new in this area. In addition, such classification techniques will contribute to the improvement of flour quality. The aim of using deep learning as an effective, new and popular technique is to show that it has the potential to be used especially in agricultural fields.

In this study, quality photographs of 80 different wheat seeds were taken from a fixed distance and these images were reproduced with data enhancement techniques such as cropping, mirroring, horizontal and vertical scaling, magnification, reduction, rotation, and perspective conversion and 180 different pictures were obtained. 75% of these pictures, so 135 of them, were used in education. the remaining 35 were reserved for the test phase. Under the guidance of these data, wheat seeds were trained using 48-layer Inception net structure. Although a 9% error rate was obtained as a result of these tests, it should be noted that one of the main performance effects in deep learning is the number of input data. Therefore, it will be possible to reduce this value if more data is used.

Keywords: Deep Learning, Wheat Grains, Inception Net

DERİN ÖĞRENME İLE BUĞDAY TOHUMU ANALIZİ

Özet

Derin Öğrenme makine öğrenmesinin bir alt dalı olarak hayatın pek çok alanında kullanılmaya başlanmış önemli bir tekniktir. Konuşma tanımlama, doğal dil işleme, otomatik

metinler oluşturma, otomatik sürüş kontrolü, el yazısı tanımlama, görüntü üzerinde obje tespiti, otomatik görüntü oluşturma, görüntüler üzerinde stil transferi, video analizi ve video üretme, borsa ve hava durumu tahminlemeleri, risk tespiti, kaynak planlaması, sağlık sektöründe ise hastalık tespiti ve ilaç geliştirme gibi pek çok alanda bu teknikler kendine bir yer bulmuştur.

Zirai çalışmalar da bu alanların bir parçasını oluşturmaktadır. Bu sayede akıllı tarımın önü açılacak, daha az enerji tüketimi ile daha verimli gıda ürünleri yetiştirmek mümkün olabilecektir. Giderek artan dünya nüfusunun ihtiyaçlarını karşılamak adına bu tür sistemlerin kullanımı zorunlu hale gelmiştir. Zirai ürünlerin tür tanımlamaları, tarla, su ve toprak durumunun tespiti, ürün kalitesinin ölçülmesi, tahmini ürün miktarının hesaplanması, zirai hastalıkların tespiti gibi pek çok konuda derin öğrenme ve benzeri teknikler kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle buğday kalitesinin tespiti, zirai değerlendirme adına önem kazanmaktadır. Klasik görüntü işleme teknikleri şu ana kadar bu alanda kullanılmış olsa da derin öğrenme kullanımı bu alanda henüz yenidir. Ayrıca bu tip sınıflandırma teknikleri un kalitesinin artırılmasına da olumlu katkılarda bulunacaktır. Etkin, yeni ve popüler bir teknik olarak Derin öğrenme kullanmanın amacı, özellikle zirai alanlarda da kullanma potansiyeli olduğunu gösterebilmektir.

Bu çalışma ile 80 ayrı buğday tohumunun kaliteli fotoğrafı sabit bir uzaklıktan çekilmiş, bu görüntüler kırpma, aynalama, yatay ve dikey ölçekleme, büyütme, küçültme, döndürme, ve perspektif dönüştürme gibi veri artırma teknikleri ile çoğaltılarak 180 ayrı resim edilmiştir. Bu resimlerin %75'i yani 135 tanesi eğitimde kullanılmış, kalan 35 tanesi ise test aşaması için ayrılmıştır. Bu veriler ışığında buğday tohumları 48 katmanlı Inception net yapısı kullanılarak eğitilmişlerdir. Bu yapılan testler sonucunda toplamda %9 gibi bir hata payı elde edilmiş olsa da derin öğrenmedeki ana başarımlar etkilerinden birinin giriş veri adedi olduğu unutulmamalıdır. Dolayısıyla daha fazla veri kullanılması durumunda bu değerin düşürülebilmesi mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Derin Öğrenme, Buğday Taneleri, Inception Net

OPTIMIZATION OF ENGINEERING PROBLEMS SOLUTIONS BY ARTIFICIAL
BEE COLONY ALGORITHM

Abdurrahman ÇELİK

EKOL Engineering LTD.ŞTİ., Elazığ, Türkiye

Assoc. Prof. Dr. Mehmet KARATAŞ

Firat University

Abstract

Engineering problems can be classified in two main groups as analysis and design. Analysis is to determine whether the existing building/system comply with the standards or ensure desired qualifications and constraints and design is to Project the building fort he first time by considering these qualifications and constraints. Although classical mathematical solutions are adequate to make analysis, as there more relevant variables it is not always possible to get the direct solution with classical methods in design problems. To find the most profitable solution of multivariable design problems is called optimization.

Artificial Bee Colony (ABC) Algorithm is one of the heuristic methods derived from optimization methods of real world and modelled from swarm intelligence of bee colonies to find nutriment by the efficient data transmission between bees and transformed to solve engineering problems. This algorithm, which is fast and efficient to find local minimums, can be used to effcinetly to solve engineering problems having discrete solution set of which purpose function and constraints are represented by numerically or formulas. For that purpose an ABC algorithm is produced in Visual Basic language to find the most economical solution to design a vertical steel building element with a certain height with one end fixed to resist vertical loading without buckling by selecting two variables (diameter and wall thickness)

The design problem of which purpose (weight) function is $f(D, t) = \pi L d_c t (D - t)$ diameter and wall thickness values are selected among $D=[30,35,40,\dots,2535]$ and $t = [2,3,4, \dots 20]$ sets, the algorithm has reached the real optimum solution at 30th iteration.

It has been observed that, where purpose function and the constraints are defined either numerically or by formulas, in engineering problems having continious or discrete, limited or unlimited solution set, the ABC algorithm is an efficient optimization method to find local minimums

Keywords: Optimization, Engineering Problems Solutions, Artificial Bee Colony Algorithm

MÜHENDİSLİK PROBLEMLERİ ÇÖZÜMLERİNİN YAPAY ARI KOLONİSİ
ALGORİTMASI İLE OPTİMİZASYONU

Özet

Mühendislik problemleri, analiz ve tasarım olmak üzere iki ana başlıkta toplanabilir. Analiz, var olan yapının/sistemin istenen şartları, kısıtları veya standartları sağlayıp sağlamadığının belirlenmesi, tasarım ise bu değişkenler göz önüne alınarak yapının ilk defa

projelendirilmesi anlamına gelir. Analiz için klasik, matematiksel çözüm yöntemleri yeterli olmakla birlikte, tasarım problemlerinde birbirine bağlı birden fazla değişkenin olması, klasik yöntemlerle her zaman direkt sonuca gidememeye neden olmaktadır. Birbiriyle bağlantılı bu değişkenler arasında tasarım probleminin en uygun çözümünü bulma işlemine optimizasyon denir.

Doğada var olan optimizasyon süreçlerine benzeştirilerek üretilen sezgisel optimizasyon yöntemlerinden biri olan ve sürü zekasının modellenmesi ile ortaya çıkan *yapay arı koloni (YAK) algoritması*, doğada arıların besin bulmak amacıyla kendi aralarındaki etkin bilgi iletiminin mühendislik problemlerine uyarlanarak oluşturulan algoritmayı ifade etmektedir. Yerel minimumların tespitinde hızlı ve etkili olan bu algoritma, ayrık çözüm kümesine sahip, amaç fonksiyonu ve kısıtları sayısal veya formül olarak ifade edilebilen mühendislik problemlerinde etkin olarak kullanılabilir. Bu amaçla düşey yükleme altında basınç gerilmesine, burkulma yaşamadan karşı koyacak belirli bir yüksekliğe sahip bir ucu ankastre düşey bir çelik yapı elemanının en ekonomik tasarımı için seçilecek 2 değişkenin (çap ve et kalınlığı) bulunması amacıyla Visual Basic programlama dilinde üretilen YAK algoritması kullanılmıştır.

Amaç (ağırlık) fonksiyonu $f(D, t) = \pi L d_c t (D - t)$ olan ve çap ile et kalınlığı değerleri $D=[30,35,40, \dots, 2535]$ ve $t = [2,3,4, \dots, 20]$ olan kümelerden seçilerek çalıştırılan algoritma 30. iterasyonda en optimum çözümü bulmuştur.

Birbirine bağlı birden fazla değişken içeren sürekli veya ayrık, sınırlı-sınırsız çözüm kümesine sahip mühendislik problemlerinde, amaç fonksiyonu ve kısıtlar sayısal veya formül olarak ifade edildikten sonra YAK Algoritmasının yerel minimumları da bulabilecek etkili bir optimizasyon yöntemi olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Mühendislik Problemleri Çözümleri, Yapay Arı Kolonisi Algoritması, Optimizasyon

SOLAR ENERGY POTANTIAL ANALAYSIS OF TÜRKİYE (KARAMAN)

Dr. İsmail ARSEL

Prof. Dr. Galip OTURANÇ

Karamanoğlu Mehmetbey University

Abstract

Karaman is located at 37.18 latitude and 33.23 longitude and 1039 m above sea level in Türkiye. Although the region is an agricultural region, it has been developing in the industry in recent years with the support of the state. Especially the investments in food industry have been increasing in recent years. In paralel with the industrial investments in the region, investments in alternative energy source with the support of the state have increased remarkably in recent years. In this study, the potential of the region in terms of solar energy is estimated by DMI data. Besides the statistical method, Spline interpolation and Maple II support were used in the estimations.

Keywords: Solar Energy, Potantial Analaysis, Karaman

TÜRKİYE (KARAMAN) GÜNEŞ ENERJİSİ POTANSİYELİNİN ANALİZİ

Özet

Karaman, Türkiye’de 37.18 enlem ve 33.23 boylam konumunda olup denizden yüksekliği 1039 m. dir. Bölge tarım bölgesi olmakla birlikte özellikle son yıllarda devlet desteği ile sanayide gelişme göstermektedir. Özellikle gıda sanayi yatırımları son yıllarda artmaktadır. Bölge sanayi yatırımlarına paralel olarak yine devlet desteğiyle alternatif enerji kaynaklarına yapılan yatırımlar son yıllarda dikkat çekecek derecede artmaktadır. Bu çalışmada güneş enerjisi anlamında bölgenin potansiyeli DMİ verileri ile tahmin edilmektedir. Tahminlerde istatistik yöntem dışında Spline Enterpolasyon ve Maple II desteği kullanıldı.

Anahtar kelimeler: Karaman, Güneş Enerjisi, Potansiyelinin Analizi

GRID CODE REQUIREMENTS OF WIND POWER, INTEGRATION PROBLEMS AND SOLUTIONS

Mehmet Rida TUR

Batman University

Abstract

With the developing energy technologies, new energy sources have to be evaluated. The spread of energy sources such as wind and solar has caused negative effects on the energy quality, which is defined as the problem of network integration. The electricity obtained from wind turbines is directly supplied to the existing electricity grid. In grid-connected wind power (WP) applications, three aspects are fundamental. The first is the closest secure connection to the mains. This includes determining whether there is sufficient capacity in the network for the connection of the wind farm and the impact that the connection will have on the network and other customers in that region. The second one is related to the operation of the network if the wind farm is included in the system; it is generally about the intermittent structure of WP and ensuring that WP does not adversely affect the operation of the grid. Third, it is the strategic approach in planning. This is the evaluation of the issues that will enable the maximum number of wind farms to be connected to the system. The spread of WP is inevitably affected by new Grid Codes (GC), which are expected to support the grid. This provides ancillary services similar to conventional power plants. The most challenging arrangements, there are places where higher wind penetration levels in Turkey. This article provides information about the network code requirements for the integration of WP in Turkey are offered, also suggests that the performance characteristics to meet the demanding requirements. This study sets out some rules for generators to be connected to the grid in order to ensure that the system continues to operate well and safely in terms of source safety, reliability and power quality (PQ). Thus, these rules, called the network code, regulate the conditions for the transmission and distribution system users. This paper also fundamental issues related to PQ, the basic rules are prompted for wind turbines in different countries of the network codes, compliance with the rules of the wind turbines and the rules must comply with the wind power plants in Turkey is examined.

Keywords: Wind Power, Integration problems, Power quality, Renewable energy sources, Grid Code.

INTEGRATION PROBLEMS OF PHOTOVOLTAIC SYSTEMS AND EFFECTS ON POWER QUALITY

Mehmet Rida TUR

Batman University

Abstract

In power systems, Renewable Energy Sources (RES) are growing steadily, which is expected to meet a large proportion of electricity demand in the future. Nowadays, solar and wind power sources are spread with great speed, which copes with the discrete nature of solar energy, creating difficulties in its use. This study is a summary of some of the main issues in the scattered generation of the grid integration problem of photovoltaic (PV) systems. A discussion on the harmonic distortion produced by PV to deliver PV based distributed generation units to the grid is presented. The maximum PV-based penetration level in the power system is also considered. The best design of the planning for positioning and sizing in the PV-based distributed generation is further described. This study concludes that there are many difficulties to integrate into power systems for PV-based distributed generation. Reliability in power systems is just one of these challenges, which is directly related to the amount of power generated by the renewable energy source. Accordingly, the high penetration of the PV-based distributed generation into the network may reduce the reliability of the power system network, adversely affecting it. Power quality (PQ) is considered to be one of the challenges of PV-based distributed generation, while high penetration of PV-distributed generation, which can lead to more harmonic propagation into the system network. In addition, the voltage fluctuation in the integrated PV-based distributed generation and reverse power poses two important challenges to this technology. Finally, the protection of the power system with PV-based distributed generation is designed for the current protection programs, not the one-way but the two-way power flow model, which is one of the most important challenges of the technology.

Keywords: Power quality, Renewable energy sources, Photovoltaic systems, Integration problems, Harmonic distortion.

INVESTIGATION OF THE EFFECTIVE MARKET HYPOTHESIS IN CRYPTO
MONEY MARKET: BITCOIN, ETHEREUM, RIPPLE, BITCOIN CASH AND EOS
SAMPLE

Prof. Dr. Alper ASLAN

Erciyes Üniversitesi

Bilge ÇİPE

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Abstract

Since the introduction of crypto coins, it has attracted the attention of investors and governments. In recent years, the most common issue in the context of financial markets was to examine the relationship between crypto coins and other economic concepts and situations in which many researchers concentrated. In this study, it was investigated whether the effective market hypothesis was valid for Bitcoin, Ethereum, Ripple (XRP), Bitcoin Cash and EOS prices. Monthly data for the period 2017: 10/2019: 5 were used for the study. In this respect, we have analyzed the data on the basis of panel series with Breitung, LLC, Harris-Tzavalis, Hadri, IPS unit root tests on a time series basis with ADF, PP, KPSS unit root tests. Then we performed structural breakage and cross-sectional dependence analysis in the series. We conclude that the series includes random walking and unit root. Thus, we have concluded that the weak form of the Effective Market Hypothesis is valid for crypto money markets.

Key Words: Crypto Money, Effective Market Hypothesis, Unit Root Tests

Jel Kodları: G19, G14, C20

ETKİN PİYASA HİPOTEZİNİN ZAYIF FORMUNUN KRİPTO PARA PİYASASINDA
İNCELENMESİ: BİTCOİN, ETHEREUM, RİPPLE, BİTCOİN CASH VE EOS ÖRNEĞİ

Özet

Kripto paralar piyasaya sürüldüğünden bu yana yatırımcıların ve devletlerin dikkatini çekmiştir. Son yıllarda bir çok araştırmacının yoğunlaştığı kripto paraların diğer ekonomik kavramlar ve durumlarla ilişkisi incelenirken en çok rastlanılan konu finansal piyasalar bağlamında olmuştur. Bu çalışmada 2017:10/2019:5 dönemine ait aylık veriler kullanılarak Etkin Piyasa Hipotezinin, Bitcoin, Ethereum, Ripple (XRP), Bitcoin Cash ve EOS fiyatları için geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Bu doğrultuda veriler, ADF, PP, KPSS birim kök testleri ile zaman serisi bazında, Breitung, LLC, Harris-Tzavalis, Hadri, IPS birim kök testleri ile panel seri bazında incelenmiştir. Daha sonra serilerde yapısal kırılım ve yatay kesit bağımlılığı analiz edilmiştir. Serilerin rassal yürüyüş sergilediği ve birim kök içerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla Etkin Piyasa Hipotezinin zayıf formunun, kripto para piyasaları için geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kripto Para, Etkin Piyasa Hipotezi, Birim Kök Testleri

Jel Kodları: G19, G14, C20

RESISTIVE MEMORY AND EFFECT OF DEPOSITION PARAMETERS ON
SWITCHING

Bilal ARİF

Firat University

Abstract

In this study, we have fabricated the (Al/ZnO/ITO) resistive memory device. The active oxide layer was deposited using sputtering method. Various deposition parameters were changed during the sputtering. The amount of oxygen and thickness of films were controlled. The optical properties and surface morphology of the films were measured using UV-visible photo spectroscopy and scanning electron microscope (SEM). The IV characteristics of the device were measured to study the device switching. Oxygen vacancies plays vital role in switching therefore controlling the oxygen amount is critical for device performance. Redundancy test and resistive ratio between high resistance state (HRS) and low resistance state (LRS) shows the successful fabrication of the memory device. The fabricated memristor device exhibits bipolar switching behavior. Finally, the conduction mechanism in the device was discussed.

Keywords: Resistive memory, Photodiode, ZnO, Nanostructure, Optical Properties, Semiconductors

THE STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF (CD, CU, MN) DOPED AZO
THIN FILMS AND ELECTRICAL CHARACTERISTICS AS A PHOTODIODE

Nihat DEMİRBİLEK
Firat University

Abstract

In this study, undoped ZnO, (Al%1, Cd%1) co-doped ZnO, (Al%1, Cu%1) co-doped ZnO, and (Al%1, Mn%1) co-doped ZnO thin films were prepared by sol gel method to fabricate the metal oxide semiconductor based photodiodes. Undoped and co-doped ZnO thin films were grown on the glass substrates using spin coating method. The absorbance and transmittance of prepared undoped and co-doped ZnO thin films were measured to determine their optical band gaps. Optical band gaps of undoped and different metal co-doped ZnO thin films were calculated via $(\alpha hv)^{1/n} = A(hv - E_g)$ equation and the results are discussed and correlated with photodiode performance. The structural properties of the thin films were investigated by X-ray diffraction techniques. The XRD results confirm that the undoped and (Al%1, Cd%1), (Al%1, Cu%1) and (Al%1, Mn%1) co-doped ZnO thin films have the polycrystalline nature. For all the thin films, (002) diffraction peaks are observed in the XRD pattern, showing the preferential growth of ZnO crystallites along c-axis. The typical hexagonal wurtzite structure of thin films is inferred from the XRD pattern. Also the surface images of undoped and co-doped ZnO thin films were taken by SEM. It is apparent from the electron micrographs that morphology of all the thin films has tightly packed grains and relatively smooth surfaces without any voids and crack. The electrical characterization of prepared undoped Al/n-Si/ZnO/Al and co-doped Al/n-Si/(Al, Cd):ZnO/Al, Al/p-Si/(Al, Cu):ZnO /Al, Al/p-Si/(Al, Mn):ZnO /Al photodiodes were performed by phototransient current measurements, current-voltage characteristics, capacitance-voltage and conductance-voltage techniques. The electrical parameters and interface properties of the photodiodes were changed with (Al%1, Cd%1), (Al%1, Cu%1) and (Al%1, Mn%1) dopants content. The photoresponse and rectification properties of undoped Al/n-Si/ZnO/Al and co-doped Al/n-Si/(Al, Cd):ZnO/Al, Al/p-Si/(Al, Cu):ZnO /Al, Al/p-Si/(Al, Mn):ZnO /Al photodiodes were changed. It was found that the photoresponse properties of the undoped Al/n-Si/ZnO/Al photodiodes can be improved using various metal dopants.

Keywords: Sol-gel, Photodiode, ZnO, Nanostructure, Optical Properties, Semiconductors

THE EFFECT OF FUTURISM ON AUTOMOTIVE DESIGNS IN THE
INDUSTRIAL REVOLUTION PARALLEL

Lect. Turgay KARATAŞ
Igdir University

Abstract

Futurism, which is a statement, quickly became a trend by Phillippo Tommasi Marinetti with influencing modern art fields such as painting, sculpture and literature prepared, who was a poet, writer, novelist and editor in Italy between 1909 and 1920. Futurism remains valid and effective even today. In the statement, Marinetti reacted with great ambition to all the usual political, artistic and general movements, and, along with the accompanying artists, declared a strict rejection of this order. This movement, which emerged in parallel with the Industrial Revolution at the beginning of the 20th century, is based on fighting, movement and movement; it is aiming to melt all artistic activities in a pot with a developing, changing and beautiful world. Based on Marinetti's a specific words in the statement, it will be referred to the world of automobiles that have made their mark among the indispensables of the modern world. American businessman Henry Ford branded under his own name for the first time in mass production with the motor, cabin, and four-wheeled transportation vehicles instead of horse-drawn carriages, the cars were accepted and appreciated by the society with tremendous speed. As a result of such a development, studies have been carried out in different areas of the world and the first products have started to emerge. Therefore, a competitive environment has been established and manufacturers wanted to prove that their products are faster, more reliable and more comfortable. Moreover, in this newly developing sector, in order to stay out of the game, it has tried to establish a product range and has shown a very hard work to accelerate the development of its products. As a result of these activities, they initiated design activities from wooden wheels to four-stroke engines, from seats and interiors with ornamented and wooden materials to enclosed cabin designs using leather. All these activities created a need for a design team and as a result of this need various sub-sectors started to emerge. As a result of aesthetic and speed concerns, the car's exterior design began to evolve into a more sharp, more aggressive, coarser, more noisy and more convenient state. Especially, in the 50s and 60s, a visible futurism design emerged.

Keywords: Futurism, Automobiles, Industrial Revolution, Aesthetic

ESTIMATION OF THE PERFORMANCE OF AN EXPERIMENTAL PASSIVE
COOLING SYSTEM WITH A GROUND HEAT EXCHANGER USING MULTILAYER
ARTIFICIAL NEURAL NETWORK

Hakan TUTUMLU
Erkan DUMAN
Mustafa İNALLI
University of Firat

Abstract

In this study, a passive cooling system that used a Ground Heat Exchanger (GHE), which was laid under the ground, was designed, and the cooling requirement of a designated office building was met. Throughout the summer months of 2018, heat load and coefficient of performance (COP) of the passive cooling system were examined experimentally and the mean value of COP was measured to be 1.67. In order to conduct the performance analysis of this system, outdoor meteorological data of the location 38° 40' 57" latitude N and 39° 10' 29" longitude E in the Elazığ province, where the cooled office building is located, indoor temperature values, and heat transfer amounts of the closed-loop passive cooling system were measured once a minute. The thermal analysis of the proposed passive cooling system was confirmed by using the obtained data. Also, Multilayer Artificial Neural Network (ANN) model, which was developed with the datasets selected from a set of samples of values measured and recorded from the real system, was trained. Using this model, it was examined that the performance of this cooling system could be estimated without the need for installation. The accuracy rates of the proposed multilayer ANN model for cooling system on the training and test datasets were observed to be over 99% and 95%, respectively. It was observed that the performance values of this system, which was tried for the first time in the climate conditions of the Elazığ province, was very good.

Keywords: Ground Heat Exchanger, Passive Cooling, Artificial Neural Network, Estimation of COP

THE EFFECTS OF CHROMIUM PICOLINATE ON LIVER METABOLISM IN
EXERCISED RATS

Assoc. Prof. Dr. Ragip PALA
Ph. D. Kubilay ŞENBAKAR
Prof. Dr. Vedat ÇINAR
Ph. D. Mehmet Akif SARI
Ph. D. Beşir ER
Ph. D. Hafize TELÇEKEN
University of Firat

Abstract

Chromium picolinate is a combination of chromium mineral with picolinic acid, which is an organic molecule. It is the best absorbed chromium form by the body. In this study, the effects of chromium picolinate (CrPic) on serum glucose, AST, ALT and bilirubin levels and liver tissue glycogen, lactate, glucose-6-phosphate dehydrogenase, IRS-1, PPAR- γ and SIRT-1 expression levels in rats have been examined. Twenty-eight male Wistar albino rats (8 weeks old) were divided into four groups: Control, CrPic, Ex, Ex + CrPic rats were subjected to treadmill exercises for 6 weeks, for durations of 30 m/mins, 30 mins/day and 5 days/week. These rats were fed with 400 μ g elemental Cr/kg diet for 6 weeks. It was observed that serum glucose and liver glycogen levels were decreased in rats who were subjected to these chronic exercise routine and fed with chromium picolinate ($P < 0.05$). However, it was also found out that there was no effect on serum AST, ALT and bilirubin levels ($P > 0.05$). While liver lactate levels increased with chronic exercise, it has been decreased with chromium picolinate supplementation. Elevated liver G6PD, IRS-1, PPAR- γ and SIRT-1 expression levels were observed in rats subjected to chronic exercise and chromium picolinate ($P < 0.05$). The highest expression levels were observed in the group in which chronic exercise and chromium picolinate were applied together. Chronic exercise and chromium picolinate can have a synergistic effect and increase G6PD, IRS-1, PPAR- γ and SIRT-1 liver expression levels. And this may be associated with positive effects on liver metabolism.

Keywords: Exercise, Chromium Picolinate, Glucose-6-phosphate dehydrogenase, Glucokinase.

KRONİK EGZERSİZ UYGULANAN RATLARDA KROM PİKOLİNATIN
KARACİĞER METABOLİZMASI ÜZERİNE ETKİSİ

Özet

Krom pikolinat, krom mineralinin organik bir molekül olan pikolinik asitle bileşimidir. Vücut tarafından en iyi emilen krom formudur. Bu çalışmada, egzersiz (Ex) uygulanan ratlarda, krom pikolinatın (CrPic) serum glukoz, AST, ALT ve bilirubin seviyeleri ile karaciğer dokusu glikojen, laktat, glukoz-6-fosfat dehidrojenaz, IRS-1, PPAR- γ ve SIRT-1 ekspresyon düzeyleri üzerine etkileri incelenmiştir. 28 erkek Wistar albino rat (8 haftalık) dört gruba ayrıldı: Kontrol, CrPic, Ex, Ex+CrPic, ratlara, 6 hafta boyunca 30 m/dak, 30 dak/gün ve

5 gün / haftadan oluşan koşu bandı egzersizi yaptırıldı. Ratlar, 6 hafta boyunca 400 µg elemental Cr / kg diyet ile beslendi. Kronik egzersiz ve krom pikolinat verilen ratlarda, serum glikoz ve karaciğer glikojen düzeylerinin düştüğü tespit edildi ($P<0.05$). Ancak serum AST, ALT ve bilirubin düzeyleri üzerine etkilerinin olmadığı belirlendi ($P>0.05$), Karaciğer laktat düzeyleri kronik egzersizde artarken, krom pikolinat takviyesiyle düştü. Kronik egzersiz ve krom pikolinat verilen ratlarda karaciğer G6PD, IRS-1, PPAR- γ ve SIRT-1 ekspresyon düzeylerinde artış görüldü ($P<0.05$). En yüksek ekspresyon düzeyleri, kronik egzersiz ve krom pikolinatın birlikte uygulandığı grupta belirlendi. Kronik egzersiz ve krom pikolinat sinerjik bir etki göstererek G6PD, IRS-1, PPAR- γ ve SIRT-1 karaciğer ekspresyon düzeylerini artırabilmektedir. Bu da karaciğer metabolizması üzerine olumlu etkilerle ilişkilendirilebilir.

Anahtar Kelimeler: Egzersiz, Krom Pikolinat, SIRT-1, Glukoz-6-fosfat dehidrojenaz, Glukokinaz

EVALUATION OF BIOGAS PRODUCTION IN TERMS OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT IN TURKEY

Assoc. Prof. Dr. Gülden BÖLÜK

Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Osman KARKACIER

Akdeniz Üniversitesi

Abstract

The energy resources play important role in economic growth and development. However, with the increasing energy demand all over the world, the limited supply of fossil fuels and consequently the increasing energy deficit increased the importance of renewable energy sources. In addition, increasing greenhouse gas emissions and environmental pollution problems have raised the issue of developing alternative sources for fossil fuels and efficient use of energy.

Energy demand in Turkey is constantly increasing due to economic growth and development, population increase, rapid urbanization and improvement in living conditions in the country. Turkey is dependent on imported fossil energy around 75 % and this high rate dependency brings heavy burden on country's balance of the payment. Turkey's GHG emissions increased 124 % in 1990-2011 period and approximately 72 % of total emissions emitted from energy sector .

As many countries in the world, Turkey has committed new policy targets and incentive mechanisms aiming to development of renewable energy production and utilization in order to decrease imported energy dependency, meet increased energy demand and mitigate the environmental pollution in recent years. As is known, since Turkey became party to Kyoto Protocol in 2009 and Paris Climate Change Agreement in 2015, Turkey has volunteered to reduce emission levels. Although Turkey has high potential in renewable energy such as solar, wind and biomass, country's capacity utilization rate in renewables is low. Regulations aiming to develop renewable energy potential have been accelerated and substantial incentives have been started to given in Turkey. In this context, examining the potential of renewable energy resources and evaluation of macroeconomic implications of newly implemented incentive mechanisms are of great importance in terms of ensuring sustainable development in Turkey.

The aim of this study is to argue the contribution of renewable energy policies in Turkey in terms of sustainable growth through examining in detail the country's biogas energy potential and the policies towards the development of biogas and other alternative energy resources.

Keywords: Biogas, renewable energy, sustainable development in Turkey.

TÜRKİYE'DE BİYOGAZ ÜRETİMİNİN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ

Özet

Ekonomik büyüme ve kalkınmada enerji kaynakları önemli role oynamaktadır. Ancak tüm dünyada artan enerji talebi ile birlikte fosil yakıtların sınırlı arzı ve sonuç olarak artan enerji açığı yenilenebilir enerji kaynaklarının önemini artırmıştır. Bunun yanı sıra artan sera gazı emisyonları ve çevre kirliliği sorunları da fosil yakıtlara alternatif kaynakların geliştirilmesini ve enerjinin etkin kullanımı konularını gündeme getirmiştir.

Türkiye'de ekonomik büyüme ve kalkınma, hızlı nüfus artışı, şehirleşme ve yaşam koşullarının iyileşmesine bağlı olarak enerji talebi sürekli artmaktadır. Türkiye enerjide %75 dışa bağımlı olup, enerji ithalatı ödemeler bilançosuna ciddi yük getirmektedir. Ayrıca Türkiye'de 2011 yılında sera gazı emisyonları 1990 yılına göre %124 artış göstermiş ve oluşan CO2 emisyonlarının neredeyse yarısı (% 72) çevrim ve enerji sektörlerinden kaynaklanmaktadır.

Dünyada birçok ülkede olduğu gibi Türkiye'de son yıllarda enerjide dışa bağımlılığı azaltmak, artan enerji talebini karşılamak ve çevre kirliliği sorununa çözüm için yenilenebilir enerji kaynaklarının üretimini ve tüketimini geliştirmek amacıyla yeni politika hedefleri belirlemiş ve teşvik mekanizmaları getirmiştir. Bilindiği üzere Türkiye 2009 yılında Kyoto Protokolü'ne ve 2015 yılında Paris İklim Değişikliği anlaşmalarına taraf bir ülke konumunda olduğundan, sera gazı emisyonlarını gönüllü olarak azaltmak istemektedir. Türkiye'nin önemli miktarda güneş, rüzgar, biyo-kütle enerjisi gibi yenilenebilir enerji potansiyeli olmasına rağmen bu potansiyeli kullanım oranı düşüktür. Türkiye'de son yıllarda yenilenebilir enerji potansiyelinin geliştirilmesine yönelik yasal düzenlemeler hızlandırılmış ve önemli teşvikler vermeye başlanmıştır. Bu bağlamda, Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinin araştırılması ve uygulanan yeni teşvik mekanizmaları ve politikalarının makroekonomik etkilerinin sorgulanması sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanması açısından önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin biyogaz enerji potansiyelini, biyogaz ve diğer yenilenebilir enerji kaynaklarının geliştirilmesine yönelik politikaların neler olduğunu detaylı bir şekilde inceleyerek, biyogaz üretiminin sürdürülebilir büyüme açısından ülkeye katkılarını tartışmaktır.

Anahtar Kelimeler: Biyogaz, yenilenebilir enerji, Türkiye'de sürdürülebilir kalkınma.

**A RESEARCH TOWARDS DETERMINATION OF COMPETENCY
AREAS OF SUPPLY CHAIN AND LOGISTICS EMPLOYEES**

Dr. Umut EROĞLU

Dr. Filiz EROĞLU

Ceyda DİRHEMSİZLER

Çanakkale Onsekiz Mart University

Abstract

Recently, supplychain and logistics management practices have become more important than ever for organizations. As a result of the developments in technology, the globalization of customer demands and opportunities that global suppliers provide, logistics which shifted from operational level to strategic level has become a rapidly developing discipline under the supply chainmanagement. That customers want more variety of products and services at the shortest time and affordable prices lead organizations to focus on effective supply chain management established with partners to achieve sustainable competitive advantage. Therefore, organizations gave importance to the implications for effective supplychain and logisticsmanagement as the critical point.

In order to manage supply chain and logistics activities effectively, employees in this area must have certain knowledge, skills and competencies. However, with the extensive usage of technology in the business processes of organizations, the ways of doing business have changed and become more complex. Consequently, knowledge, skills and competencies that expected from the supply chain and logistics employees have changed. Although the academic studies on this subject have been started since the 1990s, it is understood that there is still a gap in this subject due to the dynamic nature of supply chain and logistics management.

The study aims to present essential competency areas expected from there lated employees to direct supply chain and management activites effectively. For this purpose, firstly literature review was performed and knowledge, skill and competency pool was created. Then, categorical analysis was employed on this pool, as a contentanalysis technique. The findings of the study reveals that there are five essential competency areas which supply chain and management employees expected to have as supply chain and logistics management technical knowledge and skills, basic business administration and management knowledge and skills, expected behaviors, expected personal characteristics, technology, information systems and computer literacy and sub-areas are ordered according to their frequencies. It is foreseen that high customer value will be created at minimum cost, which is the main objective, as a result of the effective supply chain and logistics management of activities by the employees with these five competency areas. Some leading recommendations are placed for there lated human resources managers, logistics and supply chain organizations, academic institutions and academicians.

Keywords: Supply Chain, Logistics, Competency, Human Resources.

TEDARİK ZİNCİRİ VE LOJİSTİK ÇALIŞANLARININ YETKİNLİK
ALANLARININ BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Özet

Günümüzde tedarik zinciri ve lojistik yönetimi uygulamaları örgütler açısından her zamankinden daha önemli hale gelmiştir. Teknolojide yaşanan gelişmeler, müşteri taleplerinin küreselleşmesi ve küresel tedarikçilerin getirdiği fırsatlar sonucunda lojistik, örgütlerde operasyonel seviyeden stratejik seviyeye geçerek tedarik zincirinin altında hızla gelişen bir disipline dönüşmüştür. Müşterilerin daha çeşitli mal ve hizmetlere daha kısa sürede ve daha az maliyetle ulaşmak istemesi, örgütleri sürdürülebilir rekabet avantajı yakalamak için tek bir örgüte değil paydaşlarla beraber oluşturulan tedarik zinciri ağının etkin yönetimine odaklanmaya itmiştir. Bu nedenle örgütler hem kendi bünyelerinde hem de paydaşlarla beraber oluşturdukları tedarik zinciri ve lojistik yönetimi faaliyetlerinin etkin yönetilmesi ile ilgili uygulamaları kritik nokta olarak gündemlerine almışlardır.

Tedarik zinciri ve lojistik faaliyetlerinin etkin yönetilmesi için bu alanda çalışanların belirli bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip olması beklenmektedir. Ancak örgütlerin iş süreçlerinde teknolojinin yaygın kullanılmaya başlanması ile iş yapış şekilleri değişerek daha karmaşık hale gelmiştir. Bunun sonucunda, tedarik zinciri ve lojistik çalışanlarının sahip olması beklenen bilgi, beceri ve yetkinlikler de değişime uğramıştır. 1990'lı yıllardan itibaren konuyla ilgili bilimsel çalışmaların yapılmaya başlandığı görülmekle beraber tedarik zinciri ve lojistik yönetiminin dinamik bir yapıya sahip olması nedeniyle günümüzde hala bu alanda boşluğun olduğu anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada, tedarik zinciri ve lojistiğin etkin yönetilmesi amacıyla ilgili çalışanların sahip olması beklenen temel yetkinlik alanlarının ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak literatür taraması yapılmış, kapsamlı bir bilgi, beceri ve yetkinlik havuzu oluşturulmuştur. Daha sonra, oluşturulan bu havuza kategorisel analiz tekniğinin kullanıldığı içerik analizi uygulanmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda tedarik zinciri ve lojistik çalışanlarının sahip olması beklenen beş temel yetkinlik alanı; tedarik zinciri ve lojistik yönetimi teknik bilgi ve becerileri, temel işletmecilik ile yönetim bilgi ve becerileri, beklenen davranışlar, beklenen kişisel özellikler, teknoloji, bilgi sistemleri ve bilgisayar okuryazarlığı olarak tespit edilmiş, altlarındaki yetkinlikler de frekanslarına göre sıralanmıştır. Örgütlerin söz konusu kategorizasyona göre planlamalarını yapmalarının, ana hedef olan en az maliyetle yüksek müşteri değerinin yaratılmasını destekleyeceği düşünülmektedir. Çalışma sonunda ilgili insan kaynakları yöneticilerine, lojistik ve tedarik zinciri firmalarına, eğitimcilere ve akademisyenlere bazı yol gösterici önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tedarik Zinciri, Lojistik, Yetkinlik, İnsan Kaynakları.

THE EFFECTS OF TRAINING DESIGN PROCESS ON EMPLOYEE'S TRAINING
SATISFACTION

Dr. Umut EROĞLU
Çanakkale Onsekiz Mart University

Dr. Kurtuluş KAYMAZ
Bursa Uludağ University

Abstract

The aim of this study is to determine the effects of training design process on employee's training satisfaction. The research is conducted on medium and big sized organizations located in Bursa and İstanbul. Convenience and snowball sampling methods were used to structure the research sample selected from the universe. At this point, 100 human resources manager and specialist were reached. The data were collected via survey method. The survey was created from the authors in the context of related training literature. Beside this, 6 specialists were asked to determine the right items of the survey. At last, the survey include two main parts with 50 items was created for the research. In the first part, 8 items were used to analysis the employee's training satisfaction. The cronbach's alpha value for 8 items is 0.84. In the second part, 41 items were used to indicate training design process. Two phased factor analysis were conducted for 41 items. At the end of two phased factor analysis, survey with 4 dimensions and 21 items were reached. The cronbach's alpha value for 21 items is 0.95. On the other side, multiple regression analysis was conducted to determine if there is any relation between training design process (independent variable) and employee's training satisfaction (dependent variable). The findings indicated that training team design and materials as independent variable has an effect on employee's training satisfaction. In contrast, the independent variables such as role and responsibilities, training context and teaching strategies, measuring the effectiveness of training have no effect on employee's training satisfaction. In this study, Anova analysis were used to determine if there is any significant difference among the departments responsible for training activities in the context of employee's training satisfaction. Findings show that the satisfaction level of the employee's working in organizations which structured training academy and training-learning and development department is higher than employee's working in organizations structured only human resources management department.

Keywords: Training Management, Training Design, Training Needs Analysis, Measuring Training Effectiveness, Firm Academy

EĞİTİM TASARIM SÜRECİNİN, ÇALIŞANLARIN EĞİTİMDEN DUYDUKLARI
MEMNUNİYET ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Özet

Araştırma, eğitim tasarım aşamalarının, çalışanların eğitimden duydukları memnuniyet üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma, İstanbul ve Bursa'da faaliyet

gösteren orta ve büyük ölçekli işletmeler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ana kütleden örneklem, kolayda ve kartopu örnekleme yöntemleri kullanılarak elde edilmiştir. Bu kapsamda, 100 insan kaynakları yönetici ve uzmanından geri dönüş sağlanmıştır. Veriler, anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Anket, eğitim yönetimi literatürü ile uyumlu olacak biçimde, araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Anket oluşturulurken, ayrıca profesyonel çalışanlardan oluşturulan 6 kişilik bir uzman grubundan da yararlanılmıştır. Bu kapsamda, iki ana bölümden oluşan toplam 50 ifadelik bir soru seti türetilmiştir. İlk bölümde eğitimden duyulan memnuniyeti ölçümlemeyi amaçlayan 8 ifadeye yer verilmiştir. 8 ifadenin Cronbah's Alpha katsayısı 0.84 seviyesindedir. Anketin ikinci bölümünde eğitim tasarım süreci ile ilgili sorulara yer verilmiştir. Bu bölümde, toplam 41 ifade kullanılmıştır. Araştırmada ikinci bölümde yer alan ve eğitim tasarım sürecini ifade eden soru seti (41 ifade) ve veriler faktör analizine tabi tutulmuştur. Faktör analizi iki aşamalı olacak biçimde uygulanmıştır. Sonuçta, 21 ifadeden oluşan, 4 boyutlu bir ölçek elde edilmiştir. Elde edilen 4 boyutlu ölçeğin Cronbah's Alpha katsayısı 0.95 seviyesindedir. 4 alt boyuttan oluşan bağımsız değişkenler seti sonraki aşamada, "eğitim faaliyetlerinden duyulan memnuniyet" bağımlı değişkeni ile ilişkilendirilmiştir. Gerçekleştirilen çoklu doğrusal regresyon analizi ile bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki etkileşim test edilmiştir. Regresyon analizi sonucunda, takım tasarımı ve eğitim materyallerinin, eğitimden duyulan memnuniyet üzerinde etkili olduğu görülmüş, rol ve sorumluluklar, eğitim içeriği ve öğretim stratejileri ile eğitim etkinliği ölçümünün, bu örneklem bağlamında, eğitimden duyulan memnuniyet üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Ayrıca bu araştırmada, eğitim faaliyetlerinden duyulan memnuniyetin, eğitim faaliyetlerinden sorumlu birimler açısından anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı da test edilmiştir. Bulgular, şirket akademisi ile eğitim-öğrenme ve gelişim bölümü bulunan işletmelerde çalışanların, insan kaynakları bölümü olan işletmelere göre eğitim faaliyetlerinden daha yüksek düzeyde tatmin olduklarını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim Yönetimi, Eğitim Tasarımı, Eğitim İhtiyaç Analizi, Eğitim Etkinliğinin Ölçümü, Şirket Akademisi

THE OVERVIEWS OF PEOPLE ON THE STRAY ANIMALS IN CENTER OF BALIKESİR¹

Nevzat SAAT
İbrahim Enes AYAZ
Ebru KORKMAZ
Balikesir University

Abstract

This study was carried out to determine the level of awareness and perception of the people living in the city center of Balıkesir. Interview questions prepared for this purpose were applied to randomly participants (n=100) interviewed face-to-face interviews with a voice recorder. In order to determine attitudes and behaviors of people against street animal, the parameters related to socio-cultural structure, consciousness and gender differences were used. Within the scope of the socio-cultural structure, it was seen that the participants' family members, friends, written and visual media and their religious beliefs were effective in their attitudes and behaviors towards street animals. It was determined that the people who are sensitive to the street animals and the people who give importance to the religious rules are sensitive to the street animals. When the level of consciousness is taken into consideration, it is concluded that the number of street animals and the number of people who need to help them is high. In addition, attitudes and behaviors of female participants towards street animals were determined to be more sensitive than those of males. As a result, it was observed that the attitudes and behaviors of the participants against street animals were affected by socio-cultural structure, consciousness and gender differences.

Keywords: Stray animals, Attitude, Behaviour, Awareness

BALIKESİR İL MERKEZİNDE YAŞAYAN İNSANLARIN SOKAK HAYVANLARINA BAKIŞI

Özet

Bu çalışma, Balıkesir il merkezinde yaşayan insanların sokak hayvanlarına bakışı konusunda bilinç düzeyi ve algısına yönelik saptamalar yapmak amacıyla gerçekleştirildi. Bu amaçla hazırlanan mülakat soruları, rastgele karşılaşılan 100 kişiye ses kayıt cihazı eşliğinde yüz yüze yapılan görüşme tekniği ile uygulandı. İnsanların sokak hayvanlarına karşı tutum ve davranışlarını belirlemek için sosyo-kültürel yapı, bilinç ve cinsiyet farklılıkları ile ilgili parametreler kullanıldı. Sosyo-kültürel yapı kapsamında ankete katılanların aile, arkadaş, yazılı ve görsel medya çevresi ile dini inançlarının sokak hayvanlarına karşı tutum ve davranışlarında etkili olduğu görüldü. Ailesi ve yakın çevresi sokak hayvanlarına duyarlı olan bireyler ve dini kurallara önem veren kişilerin sokak hayvanlarına karşı duyarlı olduğu belirlendi. Bilinç düzeyi dikkate alındığında sokak hayvanı sayısındaki artış ve onlara yardım edilmesi gerektiğini belirten kişilerin bilinç düzeyinin yüksek olduğu kanısına varıldı. Bunlara ek olarak sokak hayvanlarına karşı tutum ve davranışta kadınların erkeklerden daha duyarlı olduğu belirlendi. Sonuç olarak katılımcıların sokak hayvanlarına karşı tutum ve davranışlarında sosyo-kültürel yapı, bilinç ve cinsiyet farklılıklarının etkisi olduğu görüldü.

Anahtar kelimeler: Sokak hayvanları, Tutum, Davranış, Farkındalık

¹ Bu Çalışma, aynı isimle Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TUBITAK) 2209-A programında 1919B011801963 numaralı proje ile desteklenmiştir.

THREE-STAGE OPTIMIZATION SYSTEM FOR REMOVAL OF METHYLENE
BLUE BY *AGARICUS CAMPESTRIS* USING RESPONSE SURFACE
METHODOLOGY

Vahap YÖNTEN
Mehmet Rıza KIVANÇ
Van Yüzüncü Yıl University

Abstract

Three-stage (Plackett Burmann Design (PBD), Steepest Ascent (SA), and Central Composite Design (CCD) Response Surface Methodology (RSM) were applied to optimize the medium conditions for the maximum removal of Methylene Blue from aqueous solution by indigenous fungi *Agaricus Campestris* as a adsorbent. A total of six independent parameters (initial dye concentration, medium temperature, contact time, pH, agitation speed and adsorbent dosage) were chosen and their each effect of them was obtained using PBD in first step. Based on the PBD results, initial dye concentration, agitation speed and medium temperature were determined the most effective factors on the response. Then SA used to predict the optimum region of the variables in the second step of the optimization. In these cases the SA is essential for determination the levels the most neighboring to optimum point. In the last step, CCD was utilized to evaluate the optimum medium conditions for the removal of MB. As a result, the RSM indicated that optimum conditions of initial dye concentration, agitation speed and medium temperature for maximum removal of MB (95%) were achieved as 130.90 mg L⁻¹, 125 rpm and 41.87 °C, respectively. The activation energy (E_a) was determined as 149.1, -178.6, 154.5 and 382.3 kJ/mol for 20, 50, 100 and 200 mgL⁻¹, respectively. The Langmuir and Freundlich isotherm were used to describe the adsorption equilibrium studies at different temperatures. Freundlich isotherm shows better fit than Langmuir isotherm in the temperature range studied. Thermodynamic parameters like the enthalpy (ΔH°), change in both entropy (ΔS°) and Gibbs free energy (ΔG°) were evaluated and also, ΔG° and ΔH° shows a negative values indicating that the adsorption process was spontaneous and exothermic in nature. The results showed that indigenous fungi *A. campestris* was an appropriate and effectively adsorbent for the removal of Methylene Blue from aqueous solutions in some areas.

Keywords: *Agaricus Campestris*, Adsorption, Methylene Blue, Removal, Response Surface Methodology, Wastewater

INVESTIGATION OF ANTIBACTERIAL AND ANTIFUNGAL PROPERTIES
OF AG / CNT CONTAINING NANOPARTICLES

Hilal Çelik KAZICI
Vahap YÖNTEN
Mehmet Rıza KIVANÇ
Metin ERTAŞ
Van Yüzüncü Yıl University

Abstract

Today, many methods are preferred for the synthesis of nanoparticles. These are chemical, physical and biological methods. Biological methods are one of the most preferred methods. Biological methods such as bacterial use, plant use, and fungal extracts are used. These materials are both energy-efficient and cost-effective and are environmentally friendly. The synthesis of nanoparticles with conventional chemical methods requires toxic and expensive chemicals. The use of these toxic substances sometimes causes problems in some important areas such as medical and medicine. However, these nanoparticles are unstable and tend to aggregate. But the synthesis of these nanoparticles with natural and biological products leads to the formation of polysaccharides by dissolving enzymes and water. As a result of such a process, the most preferred material is nanoparticles derived from Silver (Ag) which is effective against pathogenic microorganisms and is a very useful and important metal for use in medical environments. In this study, some nanoparticles with silver carbon nanotube were used. Morphological characterization of these materials to be used in experimental studies was determined using Scanning Electronic Microscope (SEM) and X-Ray Diffraction (XRD) devices. Antibacterial and antifungal activities were observed against *Candida albican*, a fungus capable of producing biofilm in human anatomy with bacteria such as *Escherichia coli*, *E. Fcacalis*, *P. Euriginas*, *S. Aures*, *B. subtilis* and *B. Cereus* which has an important place in bacterial flora with the characterized nanoparticle. Antibacterial and antifungal activities were routinely observed in the laboratory by using the disc dissection method, which is the most preferred method for detecting antibiotic susceptibility. For the control Sulbactam Ampicillin values were taken into consideration. At the end of the study, it was determined that the antifungal Ag/CNT nanoparticulate material showing antifungal properties of the materials used were antifungal only against *Candida Albican* culture. As a result, it was observed that the silver nanoparticle containing the synthesized carbon nanotubes had no good antifungal effect. Thus, this feature of the relevant nanoparticle was introduced into the literature and it was proved that it would have an important place in the practical applications of medical and medical fields.

Keywords: Antibacterial activity, antifungal activity, Carbon nanotube, Silver nanoparticle

AG/CNT İÇERİKLİ NANOPARTİKÜLLERİN ANTİBAKTERİYEL VE
ANTİFUNGAL ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Özet

Günümüzde nanopartiküllerin sentezi için birçok yöntem tercih edilmektedir. Bunlar kimyasal, fiziksel ve biyolojik yöntemlerdir. Biyolojik yöntemler en çok tercih edilen yöntemlerden biridir. Bunlar arasında bakteri kullanımı, bitki kullanımı gibi biyolojik yöntemler ve mantar özleri kullanılır. Bu materyaller hem enerji tasarrufu sağlar hem de maliyet olarak etkindirler aynı zamanda çevre dostu materyallerdir. Geleneksel kimyasal yöntemler ile nanopartiküllerin sentezi toksik ve pahalı kimyasallar gerektirir. Bu toksik

maddelerin kullanımını bazen medikal ve tıp gibi bazı önemli alanlarda sıkıntılara sebep olmaktadır. Bununla beraber bu nanopartiküller kararsız ve toplanma eğilimleri yüksektir. Ancak bu nanopartiküllerin doğal ve biyolojik ürünler ile sentezi, enzimler ve suda çözünerek polisakkaritlerin oluşmasına sebep olur. Böyle bir proses sonucunda en çok tercih edilen materyal, patojenik mikroorganizmalara karşı etkili olup tıbbi ortamlarda kullanılması önünden çok yararlı ve önemli bir metal olan Gümüşden (Ag) elde edilen nanopartiküllerdir. Bu çalışmada da gümüş karbon nanotüp içerikli bazı nanopartiküller kullanıldı. Deneysel çalışmalarda kullanılacak bu malzemelerin morfolojik karakterizasyonu Scanning Electronic Microscope (SEM) ve X-Ray Diffraction (XRD) cihazları kullanılarak tanımlandı. Karakterizasyonu yapılan ilgili nanopartikül ile bakteri florasında önemli bir yere sahip olan *Escherichia coli*, *E. Fcacalis*, *P. Euriginas*, *S. Aures*, *B. subtilis*, *B. Cereus*, gibi bakteriler ile insan anatomisinde biyofilm yapma özelliğine sahip ve bir çok alanda üreyebilen bir mantar olan *Candida albican* türüne karşı antibakteriyel ve antifungal aktiviteleri gözlemlendi. Antibakteriyel ve antifungal aktiviteler rutin olarak laboratuvarlarda antibiyotik duyarlılığının saptanmasında en sık tercih edilen yöntem olan disk difüzyon metodu kullanılarak gözlemlendi. Kontrol için Sulbactam Ampisilin dikkate alınarak sınır değerler hesaplandı. Çalışma sonunda kullanılan malzemelerden sınır değerleri oluşturan antifungal özellik gösteren karbon nanotüplü içerikli gümüş nanopartikül materyalin sadece *Candida Albican* kültürüne karşı antifungal özellik gösterdiği tespit edildi. Sonuç olarak sentezlenen karbon nanotüp içerikli gümüş nanopartikülün iyi bir antifungal etkiye sahip olduğu ancak antibakteriyel etki göstermediği görüldü. Böylece ilgili nanopartikülün bu özelliği literatüre kazandırıldı ve tıbbi ve medikal alanların pratik uygulamalarında önemli bir yere sahip olacağı öngörüsü ispatlandı.

Keywords: Antibakteriyel aktivite, antifungal aktivite, Karbon nanotüp, Gümüş nanopartikül

PROPAGATION OF SOME *PRUNUS* HYBRID ROOTSTOCKS BY CUTTINGS

Halit Seyfettin ATLI

Siirt Üniversitesi

Remzi UĞUR

Esra Bulunuz PALAZ

Doğu Akdeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Abstract

This study was conducted to propagate of some *Prunus* hybrid rootstock candidates by cuttings in East Mediterranean Transitional Zone Agricultural Research Institute, between the years of 2018 and 2019. 134 genotypes in crossed with 5 combinations and 2 of control rootstocks were experimented. It is concluded that 41 of genotypes showed no rooting in expected level, 45 of them rooted under 25% level, however, 48 of them with 2 control rootstocks were evaluated for rooting. 180 of each genotypes, totally 9000 hardwood cuttings including control, in the length of 20-25 cm were taken from one-year shoots in dormant period. Cuttings were put to rooting medium in the full automatic greenhouses with the doses of 2500 ppm IBA for rooting. Rooting studies were done according to totally randomized experimental design with 3 replicates and 60 cuttings in each replicates. Rooting success were ranged by 0-90% in all genotypes. Rooting ratios, average number of roots and average number of root length were measured. Rooting in genotypes were rated by 28.09% and 90.88%. The highest rooting was seen on 90.88% in FG-12, which was followed by FG-69, NG-3, FG-70 and NGF-14 with the ratio of 86.45%, 83.90%, 81.40% and 80.08%, respectively. The lowest rooting ratio was obtained by FG-58 (28.09%) and FG-24 (28.85%). The highest number of roots was seen on NG-4 (20 roots), which was followed by FG-48 (18 roots). The longest root was obtained by NG-1 (52 mm), which was followed by NG- 4 (43 mm), NG-5 (37 mm). It was observed that the lowest root-length was seen on FG-5 with 5 mm. Considering seedlings growing of genotypes, NG-1, NG-3, NG-4, NG-5, FG-12, FG-48 and FG 69 were performed well, and were hopeful for propagating by cuttings.

Keywords: Rootstocks, Cuttings, Propagation, *Prunus*.

PRUNUS CİNSİNE AİT BAZI MELEZ ANAÇLARIN ÇELİKLE ÜRETİLEBİLMESİ

Özet

Bu çalışma melezleme ile elde edilen *Prunus* cinsine ait bazı anaç adaylarının çelikle üretilebilme olanaklarının araştırılması için Kahramanmaraş Doğu Akdeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü seralarında 2018 ile 2019 yılları arasında yürütülmüştür.

Çalışmada 5 farklı kombinasyonda 134 adet melez klon anaç adayı genotipler ile 2 adet kontrol anacı olmak üzere toplam 136 adet klon anacı kullanılmıştır. Çelikle çoğaltma çalışmaları sonucunda; kontrol anaçları hariç 41 adet genotipte köklenme beklenen seviyede gerçekleşmemiş, 45 adet genotipte % 25'in altında köklenme gerçekleştiğinden dolayı

değerlendirmeye alınmamıştır. 48 adet genotip ve 2 adet kontrol anacı olmak üzere toplam 50 adet anaçta köklenme değerleri ise değerlendirmeye alınmıştır.

Ağaçların durgun dönemlerinde 1 yıllık sürgünlerden yaklaşık 20-25 cm boyunda her genotipten 180 adet, kontrol anaçları da dâhil toplam 9.000 adet çelik köklendirmeye alınmıştır. Çelikler 60 gün köklendirme havuzlarında, tam kontrollü seranın içinde bulunan köklendirme havuzlarına, 2500 ppm IBA dozunda hormon uygulanarak köklenmeye alınmıştır. Köklendirme çalışması, tesadüf parselleri deneme deseninde 3 tekerrürlü, her tekerrürde 60 bitki olacak şekilde kurulmuştur.

Bu süre sonunda tüm genotiplerde % 0–90 arasında değişen oranlarda köklenme başarısı elde edilmiştir. Odun çelikleriyle köklendirme çalışmalarında köklenme yüzdesi, ortalama kök sayısı, ortalama kök uzunluğu değerleri ölçülmüştür. Değerlendirmeye alınan anaçların köklenme % değerleri % 28.09 ile % 90.88 arasında dağılım gösterdiği saptanmıştır. En yüksek köklenme oranı % 90.88 ile FG-12 anacında olduğu, bunu FG-69, NG-3, FG-70 ve NGF-14 anaçlarının sırasıyla % 86.45, % 83.90, % 81.40 ve % 80.08 değerleriyle izlediği gözlenmiştir. En düşük köklenme % değerlerinin ise FG-58 (% 28.09) ve FG-24 (%28.85) anaçlarında gerçekleştiği gözlenmiştir.

En yüksek kök sayısı değerinin 20 adet ile NG-4 anacında gerçekleştiği tespit edilmiştir, bu anacı FG-48 anacı (18.00 adet) izlemiştir.

En yüksek kök uzunluğu değerinin NG-1 anacında (52 mm) olduğu, bunu NG- 4 (43 mm), NG-5 (37 mm) anaçlarının izlediği saptanmıştır. En düşük kök uzunluğu değerinin ise 1.33 mm ile FG-5 anaç adayında olduğu saptanmıştır.

Yapılan çalışma sonunda fidan gelişme performansları da dikkate alındığında NG-1, NG-3, NG-4, NG-5, FG-12, FG-48 ve FG 69 anaç adayları genotiplerin çelikle üretim çalışması sonucunda ümitvar oldukları kanaati oluşmuştur.

Anahtar kelimeler: Anaç, çelikle çoğaltma, *Prunus*

**IN VITRO PROPAGATION OF SOME PRUNUS ROOTSTOCKS OBTAINED BY
HYBRIDIZATION**

Dr. Remzi UĞUR

Dr. Esra BULUNUZ PALAZ

Doğu Akdeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Dr. Öğr. Üyesi Halit Seyfettin ATLI

Siirt Üniversitesi

Abstract

This study was carried out to *in vitro* propagate 36 *Prunus* rootstock candidates, which were obtained by hybridization, in tissue culture laboratory facility of Kahramanmaraş East Mediterranean Transitional Zone Agricultural Research Institute, between the years of 2018 and 2019. These rootstock candidates, which were successful on propagation by cuttings, were *in vitro* proliferated average number of shoots and average shoot lengths, were experimented average number of roots and average root lengths for rooting. Different doses BA hormone for regeneration and IBA hormone for rooting of explant that added MS medium *in vitro* propagation studies was used. The highest *in vitro* shoots in explants were obtained by 0.5 mg/L BA with the number 3.51 shoots, which was followed by BA 1 mg/l and Control with the number 2.96 and 0.97 shoots respectively. As candidates for clonal rootstocks, genotypes were *in vitro* proliferated 5.22 shoots per explant in FG-52, 5.16 shoots per explant in FG-71, which was followed by standardized rootstocks as GN-22 (5.15 shoots) and GF 677 (4.82 shoots), used as control. The lowest number of shoots were seen on NGF-14 (0.41 shoots) and NG-5 (0.44 shoots). On the other hand, the highest shoots length was obtained by FG-57 with 21.59 cm. However, most of genotypes were proliferated well on shoot lengths (14-21 mm), and they showed hopeful results staying in a same group statistically. Benzyl adenine (BA) in the group of cytokine was generally triggered proliferation with 1 mg/L concentration and NG-1, FG-70, FG-52, FG-28, FG-73 were hopeful *in vitro* propagation. The highest number of roots were gained by FG-69 with 10.35 roots and it was statistically differed from all experimented others with this number of roots. However, the lowest number of roots were obtained by GA-4 (1.22 roots). It is concluded that FG-52, FG-69 and NG-1 genotypes were performed the best for *in vitro* propagation.

Keywords: Rootstock, *In vitro*, Tissue Culture, *Prunus*

**TÜRLERARASI MELEZLEME İLE ELDE EDİLEN PRUNUS CİNSİ BAZI ANAÇ
ADAYLARININ IN-VITRO KOŞULLARDA ÜRETİMİ**

Özet

Bu çalışma melezleme ile elde edilen *Prunus* cinsine ait 36 adet anaç adayının *in-vitro* koşullarda doku kültürüyle üretilme olanaklarının araştırılması için Kahramanmaraş Doğu Akdeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü doku kültürü laboratuvarlarında 2018 ile 2019 yılları arasında yürütülmüştür. Çelikle çoğaltma çalışmaları tamamlanmış ve olumlu sonuçlar alınmış 36 adet anaç adayının *in vitro* koşullarda kardeş

bitkicik oluşturabilme anlaşılabilmesi için ortalama sürgün sayısı (adet) ve ortalama sürgün uzunluğu (mm), köklenme durumlarının anlaşılabilmesi için ise ortalama kök sayısı (adet) ve ortalama kök uzunluğu (mm) parametrelerinin gözlemleri yapılmıştır. *In vitro* çoğaltım çalışmalarında MS besi ortamı, kardeşlenme için bu ortama farklı dozlarda BA, köklendirme için ise farklı dozlarda IBA hormonları ilave edilmiştir. Hormon konsantrasyonlarının explantlardaki kardeş sürgün sayısına olan etkilerine en yüksek kardeş sürgün sayısının BA 0.5 mg/l uygulamasında 3.51 adet ile yer aldığı, bunu sırasıyla BA 1 mg/l ve Kontrol uygulamalarının sırasıyla 2.96 ve 0.97 adet ile izlediği tespit edilmiştir. Klon anacı adayı genotiplerin *in vitro* çoğaltımında en yüksek kardeş bitki sayısının FG-52 anacında 5.22, FG-71 anacında ise 5.16 adet olduğu, bu iki anacı kontrol grubu anaçları olan GN-22 (5.15 adet) ve GF 677 (4.82 adet) standart anaçlarının izlediği çalışmada belirlenmiştir. En düşük kardeş sürgün sayısının ise NGF-14 (0.41 adet) ve NG-5 (0.44 adet) anacında olduğu tespit edilmiştir. Seçilmiş anaçların sürgün uzunluğu değerlerine bakıldığında en yüksek sürgün uzunluğunun FG-57 anacında 21.59 mm olduğu gözlenmiştir. Bununla beraber *in vitro* çalışmasına dâhil edilen anaçların çoğunluğunun sürgün uzunluğu değerlerinin istatistiksel olarak (14-21 mm arasında) aynı grup içerisinde kalacak şekilde oldukça ümitvar değerler aldıkları dikkati çekmiştir. *In vitro* kardeşlenme çalışmasına genel olarak bakıldığında sitokinin kökenli BA hormonunun 1 mg/l konsantrasyonunun kardeşlenmede olumlu etkide bulunduğu, anaçlar içerisinde ise önemli bir ticari kriter olan bitki kardeşlenme sayısı bakımından özellikle NG-1, FG-70, FG-52, FG-28, FG-73 anaçlarının ümitvar nitelik taşıdıkları dikkati çekmektedir. Klon anacı adayı genotiplerin *in vitro* çoğaltımında kök sayısı bakımından explant başına en yüksek köklenme sayısının FG-69 anaç adayında 10.35 adet olduğu, bu değer istatistiksel olarak tüm gruptan farklı olduğu görülmüştür. En düşük kök sayısı değerinin ise GA-4'de (1.22 adet) olduğu çalışmadan anlaşılmıştır. *In vitro* koşullarda, gelişme performansları da dikkate alındığında çalışma sonunda en iyi sonuçların FG-52, FG-69 ve NG-1 anaç adayı genotiplerinde olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Anaç, *In vitro*, Doku Kültürü, *Prunus*

CONSERVATION OF BLACK SEA REGION'S (TURKEY) FLORA
AND THE USE OF PLANT TAXA OF THE REGION
IN THE PLANNING AND DESIGN STUDIES

Assoc. Prof. Dr. Zühal DİLAVER
Zeynep ÇETİNER
Ankara University

Abstract

Black Sea Region has Turkey's most intensive and integrated vegetation with its climate of warm summers, cool winters and rain in all seasons. Forests with coniferous trees such as *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Pinus brutia*, *Abies nordmanniana*, *Picea orientalis* and large-leaved trees such as *Fagus orientalis*, *Castanea sativa*, *Carpinus betulus*, *Alnus glutinosa*, *Quercus sp.* and mixed forests are seen in the region. In damaged areas, today forests are usually replaced by small trees and shrubs. This zone is named as the Black Sea maquis or pseudomaquis. *Rhododendron ponticum*, *Cornus mas*, *Lauris nobilis*, *Arbutus unedo*, *Spartium junceum* and *Juniperus ocedrus* are among important shrub specimens of the region. In addition, another living community covering large areas are alpine meadows composed of herbaceous plants. Differences in rainfall, altitude and temperature have led to a great diversity of flora in the area.

At the same time, due to these differences, the Black Sea is the region where floods and landslides occur most frequently. In the region, human activities such as construction, road opening, mining work and conversion of forest areas into agricultural areas also cause such disasters to increase. There are many conservation areas with different status in the Black Sea Region. However, these conservation statuses are not sufficient for the protection of the vegetation and natural taxa of the area. Within the scope of this study, first of all, the threats and conservation problems on the natural vegetation of the area have been discussed and suggestions have been developed in the field of nature protection. Subsequently, the importance of the use of natural species in the landscape planning and design studies of the area especially in the field of nature restoration was emphasized and suitable species were proposed for various uses.

Keywords: Black Sea Region, natural vegetation, conservation, use of natural species

DETERMINATION OF CHEMICAL COMPOSITION AND MICROBIOLOGICAL
QUALITY OF BUFFALO MILK IN BALIKESİR

Hakan TAVŞANLI
Mukadderat GÖKMEN
Balıkesir Üniversitesi

Abstract

Although, the milk of buffalo, sheep, goat and camel are an important factor in human nutrition in different parts of the world, the studies on this subject were mostly focused on cow's milk. Especially, buffalo milk is used in the production of different dairy products such as yogurt, ice cream, cheese and butter. The aim of this study was to investigate the chemical composition and microbial risks on the public health of buffalo milk produced in Balıkesir province. A total of 50 raw milk samples were collected from 8 different farms in Balıkesir. Milk samples were taken in 100 ml in sterile containers separately from each mamilla lobe during morning milking. The chemical composition and somatic cell number of the milk were measured by using the SomaCount FC Combi System milk analyzer (Bentley-USA). Total aerobic mesophilic bacteria (TAMB) number analyzes were performed according to ISO 4833: 2004 standard method. Staphylococcus-Micrococcus number was determined according to ISO 6888-1999 standard method. Isolation and identification of *L. monocytogenes* were performed according to the standard method of ISO 11290 (2001). Raw milk samples were divided into two groups according to the number of somatic cells (SCC) which is an indicator of subclinical mastitis. The first group was classified as having SCC of less than 200000 / ml, and the second group was as having SCC of more than 200000 / mL. The average dry matter (%), fat (%), protein (%), lactose (%), urea (%) and SCC (log / mL) values of the raw buffalo milk were detected as 17.89, 8.08, 4.91, 4.88, 26.27 4.19 in the first group, respectively. On the other hand, these values were determined as 7.33, 8.14, 4.7, 4.28, 39.81, 6.15 in the second group, respectively. There was a difference between the two groups according to dry matter, protein, lactose, urea and SCC except milk fat ($p < 0.01$). In both milk sample groups, average total aerobic bacteria count and Staphylococcus-Micrococcus numbers were defined as 5.49-3.41; 5.98-3.31 log cfu / mL, respectively. Although 10 (20%) of raw milk samples had *Listeria* spp., *Listeria* spp isolates were identified as *L. Monocytogenes* from only two milk samples of them in present study. The study is still ongoing.

Keywords: Buffalo Milk, Chemical Composition, Microbiological Quality, Somatic Cell Count

BALIKESİR İLİNDE MANDA SÜTLERİNİN KİMYASAL KOMPOZİSYONU VE
MİKROBİYOLOJİK KALİTESİNİN BELİRLENMESİ

Özet

Dünyanın değişik yerlerinde manda, koyun, keçi ve deve sütleri insan beslenmesinde önemli olmasına rağmen bu konudaki çalışmalar daha çok inek sütü üzerinde yoğunlaşmıştır. Manda sütü özellikle yoğurt, dondurma, peynir ve tereyağı gibi farklı süt ürünlerinin

üretiminde kullanılmaktadır. Bu çalışmada Balıkesir ilinde üretimi yapılan manda sütünün kimyasal kompozisyonu ve halk sağlığı yönünden mikrobiyal risklerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Balıkesir ilinde manda yetiştiriciliği yapılan 8 ayrı işletmeden toplam 50 çiğ süt örneği toplandı. Süt örnekleri sabah sağımindan her meme lobundan ayrı olmak üzere steril kaplara 100 ml olacak şekilde alındı. Sütün kimyasal kompozisyonu ve somatik hücre sayısı DairySpec FT ve SomaCount FC Kombi Sistem süt analizatörü (Bentley-ABD) ile ölçüldü. Toplam aerobik mezofilik bakteri (TAMB) sayısı analizleri ISO 4833: 2004 standart metoduna göre yapıldı. Staphylococcus-Micrococcus sayısı ISO 6888-1999 standart metoduna göre yapıldı. *L. monocytogenes*'in izolasyon ve identifikasyonu ISO 11290 (2001) standart metoduna göre yapıldı.

Çiğ süt örnekleri subklinik mastitin göstergesi olan somatik hücre sayısına (SHS) göre iki gruba ayrıldı. Birinci grup 200000/ml'den daha az SHS, ikinci grup ise 200000/ml'den daha fazla SHS sahip olanlar şeklinde ayrıldı. Birinci gruba ait çiğ manda sütünün ortalama kuru madde (%), yağ (%), protein (%), laktoz(%), üre(%) ve SHS (log/ml) değerleri sırasıyla 17.89, 8.08, 4.91, 4.88, 26.27, 4.19; İkinci grubun ortalama değerleri ise sırasıyla 7.33, 8.14, 4.7, 4.28, 39.81, 6.15 olarak belirlendi. Her iki grup arasında süt yağı hariç kuru madde, protein, laktoz, üre ve SHS arasında farklılık belirlendi ($p<0.01$). Her iki grup süt örneğine ait toplam aerobik mezofilik bakteri sayısı ve Staphylococcus-Micrococcus sayısı ortalamaları sırasıyla 5.49-3.41; 5.98-3.31 log kob/ml düzeyinde tespit edildi. Çiğ süt örneklerinin 10'unda (%20) *Listeria* spp. tespit edildi. *Listeria* spp. izolatlarından 2'si *L. monocytogenes* olarak tanımlandı. Çalışma halen devam etmektedir.

Anahtar kelimeler: Manda Sütü, Kimyasal Kompozisyon, Mikrobiyolojik Kalite, Somatik Hücre Sayısı

DEVELOPMENT OF BACTERIA-CONTAINING CAPSULES FOR SELF-HEALING OF CEMENT-BASED COMPOSITES¹

Coşkun ÖZTÜRK

Aykut İSAR

Dr. Emek ASLAN

Prof. Dr. E. Esin HAMEŞ TUNA

Assoc. Prof. Dr. Aylin ŞENDEMİR

Assoc. Prof. Dr. Özge ANDIÇ ÇAKIR

Ege University

Abstract

Self-healing systems with microencapsulated agents have been developed mainly in polymers and composites. Research for the concrete implementation of the microcapsules to achieve self-healing capacity is gained recent speed.

In order to provide self-healing, microbial spore forms of bacteria which contribute to the formation of calcium carbonate is used as a curing agent. In order to provide self-healing, microbial spore forms of bacteria which contribute to the formation of calcium carbonate (CaCO_3) is used as a curing agent. Various encapsulation methods are used to increase the resistance to adverse conditions (high pH, low humidity and anaerobic environment) in the concrete of bacterial spores. One of these methods, bacterial spores encapsulated using melamine formaldehyde resin obtained by emulsion polymerization are added to the concrete matrix. The main reason why this resin is preferred in cementitious systems is that it has high resistance against water, acids and alkalis, and its price is quite cheap in applications.

The purpose of placing microcapsules in concrete is to break the capsules around the crack surfaces when cracks occur, to activate the bacteria by means of moisture and oxygen, and to precipitate calcium carbonate to improve the cracks as a result of the enzymatic activities of the bacteria. Then, when the PVA has cooled to room temperature, it is mixed with SDS for 30 minutes in a magnetic stirrer to obtain a homogeneous mixture.

In our study, spore forms of endospore-forming bacteria (*Sporosarcina pasteurii* ve *Bacillus cereus*) that produce urease enzyme are used as core (healing agent). Melamine formaldehyde resin is synthesized at 60 ° C and pH 4,5. As an emulsifier, polyvinyl alcohol (PVA) is dissolved at 90 ° C and sodium dodecyl sulfate (SDS) is dissolved at room temperature.

In the experiments; mixing speed, mixing temperature, pH of the solutions and mixing time were observed to be the parameters affecting the capsule formation and optimum conditions for capsule formation were investigated. It was observed that mixing speed had an effect on capsule size. And the pH was observed to be effective in the formation of the shell material. However, optimum levels were not determined. As a result, microcapsules are tried to be obtained by making experiments at different values.

¹ This study is supported by TUBITAK / COST 117M837.

Keywords: Encapsulation, Mikrokapsule, Self Healing, Melamine-Formaldehyde Resin

ÇİMENTO ESASLI KOMPOZİTLERİN KENDİLİĞİNDEN İYİLEŞME KABİLİYETİ İÇİN BAKTERİ İÇEREN KAPSÜL GELİŞTİRİLMESİ

Özet

Mikrokapsüllü ajanlara sahip kendiliğinden iyileşme sistemleri, esas olarak polimer malzemelerde ve kompozit malzemelerde geliştirilmiştir. Kendiliğinden iyileşme kapasitesi elde etmek için mikrokapsüllerin betona uygulanmasına yönelik araştırmalar yakın zamanda hız kazanmıştır.

Kendiliğinden iyileşme sağlaması amacıyla mikrobiyal kalsiyum karbonat (CaCO_3) oluşumuna katkı sağlayan bakteri spor formları iyileştirici ajan olarak kullanılmaktadır. Bakteri sporlarının beton içerisindeki olumsuz koşullara (yüksek pH, düşük nem ve oksijensiz ortam) dayanımını arttırmak amacıyla çeşitli enkapsülasyon yöntemleri kullanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri olan emülsiyon polimerizasyonu ile elde edilen melamin formaldehit reçinesi kullanılarak enkapsüle edilen bakteri sporları beton matrisine eklenmektedir. Bu reçinenin çimentolu sistemlerde tercih edilmesinin temel nedeni ise su, asit ve alkalilere karşı yüksek direnç göstermesiyle birlikte, uygulamalardaki fiyatının da oldukça ucuz olmasıdır.

Beton içerisine mikrokapsül yerleştirmenin amacı, çatlaklar ortaya çıktığında, çatlak yüzeylerinin etrafındaki kapsüller kırılarak nem ve oksijen sayesinde bakterilerin aktif hale gelmesi ve bakterilerin enzimatik faaliyetleri sonucu çatlakları iyileştirmek için CaCO_3 çökmesidir. CaCO_3 çökmesi sonucu çatlakların kapanarak dayanım kazanması ve beton içerisindeki boşluk oranını en aza indirilmesi hedeflenmektedir.

Yaptığımız çalışmada üreaz enzimi üretebilen ve endospor oluşturan bakterilerin (*Sporosarcina pasteurii* ve *Bacillus cereus*) spor formları çekirdek (iyileştirici ajan) olarak kullanılmaktadır. Kabuk (duvar) malzemesi olarak ise melamin formaldehit reçinesi 60 °C sıcaklıkta ve 4,5 pH değerinde sentezlenerek kullanılmaktadır. Emülsifiye edici olarak ise polivinil alkol (PVA) 90°C sıcaklıkta ve sodyum dodesil sülfat (SDS) ise oda sıcaklığında çözündürülür. Daha sonra ise PVA oda sıcaklığına soğuduğunda SDS ile birlikte 30 dakika boyunca homojen bir karışım elde edilmesi için manyetik karıştırıcıda karıştırılarak kullanılır.

Yapılan denemelerde; karıştırma hızı, karıştırma sıcaklığı, çözeltilerin pH'ı ve karıştırma süresinin kapsül oluşumuna etki eden parametreler olduğu gözlemlenmiş ve kapsül oluşumu için optimum koşullar araştırılmaktadır. Bu parametrelerden karıştırma hızının kapsül boyutuna, pH'ın kabuk malzemesi oluşumunda etkili olduğu gözlemlenmiştir. Yaptığımız deneylerde elde edilen küre formdaki kapsüllerin yüzeyleri pürüzlü ve içerisinde bakteri olup olmadığı gözlemlenememiştir. Bunun sonucunda farklı değerlerde denemeler yapılarak mikrokapsül elde edilmeye çalışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enkapsülasyon, Mikrokapsül, Kendiliğinden İyileşme, Melamin Formaldehit Reçinesi

INVESTIGATION OF PERMEABILITY PROPERTIES OF SELF-HEALING
CEMENTED COMPOSITES BY MICROBIAL CALCIFICATION¹

Aykut İSAR
Coşkun ÖZTÜRK
Dr. Emek ASLAN
Prof. Dr. E. Esin HAMEŞ TUNA
Assoc. Prof. Dr. Aylin ŞENDEMİR
Assoc. Prof. Dr. Özge ANDIÇ ÇAKIR
Ege University

Abstract

In the last decade, studies have been carried out to improve the microstructural properties of cavities in cementitious systems using bacteria. The basis of these studies are bacteria that can survive in harsh conditions such as extreme heat, extreme cold and oxygen-free environment in the world. The improvement of microstructural properties in cementitious systems is the precipitation of calcium carbonate (CaCO₃) made by specialized bacteria.

In our study, bacterial cementitious composite design which is capable of microstructural healing with bacterial biomineralization mechanism using spore forming bacteria is aimed.

In this study, alkaline-tolerant, urease enzyme producing and endosporic bacteria, which are the bacteria of *Sporosarcina pasteurii* and *Bacillus cereus* using the existing open spaces in the new bio-cement products to be formed by bacteria (bio-CaCO₃ precipitation / biocalcification) by improving the microstructure of these systems has been tested whether the strength and strength increase. These bacteria break down urea with urease enzymes and convert them into ammonium and carbonate ions and increase the pH of the medium. Resulting from this enzymatic reaction the presence of carbonate ions and free Ca⁺² (calcium ions); calcium carbonate (CaCO₃) formation provides access to supersaturation. In order to determine their effects on microstructural improvement, pressure (compression) and flexural strengths of concrete samples, water absorption and capillary water absorption tests were investigated by using different parameters (bacteria type, cement type and microorganism density).

According to 28th day results of flexural strength tests against control samples; the highest change was observed in mortar samples containing *S. pasteurii* in high alkali cement with a density of 10⁸ spores / mL. According to 28th day results of compressive strength tests against control samples; the highest change was observed in mortar samples containing *S. pasteurii* in high alkali cement with a density of 10⁸ spores / mL. According to the results of 28 days of water absorption tests against control samples; the highest change was observed in mortar samples containing *B. cereus* at the density of 10⁷ spores / mL after 48 hours in high alkali cement. According to the results of 28 days of the capillary water absorption tests against control samples; the highest change was observed in mortar samples containing *B. cereus* at a concentration of 10⁹ spores / mL after 72 hours in high alkali cement.

When the results of these tests were taken into consideration, it was concluded that bacterial species and bacterial density were effective parameters in microstructural healing ability.

Keywords: Calcium Carbonate (CaCO₃) Precipitation, Bacterial Biomineralization, Microstructural Improvement, Cement Composite

¹ This study is supported by TUBITAK / COST 117M837.

MİKROBİYAL KALSİFİKASYON İLE KENDİLİĞİNDEN İYİLEŞEN ÇİMENTOLU KOMPOZİTLERİN GEÇİRİMLİLİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Özet

Çimentolu sistemlerde boşlukların bakteriler kullanılarak mikroyapısal özelliklerinin iyileştirilmesi konusunda son on yılda çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmaların temelinde dünya üzerindeki aşırı sıcak, aşırı soğuk, oksijensiz ortam gibi zor koşullarda hayatta kalabilen bakteriler yer almaktadır. Çimentolu sistemlerde mikroyapısal özelliklerin iyileştirilmesi, temelde mikrobiyal olarak tetiklenmiş biyokalsifikasyon ile özelleşmiş bakterilerin yaptığı kalsiyum karbonat (CaCO_3) presipitasyonudur (çökmesidir).

Yaptığımız çalışmada spor oluşturan bakteriler kullanılarak bakteriyel biyomineralizasyon mekanizması ile mikroyapısal iyileştirme yeteneği olan bakteriyel çimentolu kompozit tasarımı amaçlanmaktadır.

Bu amaçla yapılan çalışmada; alkali toleranslı, üreaz enzimi üretebilen ve endospor oluşturan bakteriler olan *Sporosarcina pasteurii* ve *Bacillus cereus* kullanılarak çimentolu sistemlerde mevcut açık boşlukların bakterilerin oluşturacağı yeni biyoçimento ürünleri (biyo- CaCO_3 presipitasyonu/ biyokalsifikasyon) sayesinde mikroyapının iyileştirilmesiyle bu sistemlerde dayanım ve dayanıklılık artışı olup olmadığı denenmiştir. . Bu bakteriler ortamda bulunan üreyi üreaz enzimleri ile parçalayarak amonyum ve karbonat iyonlarına dönüştürürler ve ortam pH'ını artırır. Bu enzimatik reaksiyon sonucu ortaya çıkan karbonat iyonlarına ve serbest Ca^{+2} (kalsiyum iyonu) varlığı; kalsiyum karbonat (CaCO_3) oluşumunda süper doygunluğa erişimi sağlamaktadır. Mikroyapısal iyileştirmeye etkilerini tespit etmek amacıyla farklı parametreler kullanılarak (bakteri türü, çimento tipi ve mikroorganizma yoğunluğu) beton örneklerinin basınç (basma) ve eğilme dayanımları ile su emme ve kılcal yolla su emme testlerinin değerleri incelenmiştir.

Eğilme dayanımı testlerinin 28.gün sonuçlarına göre; kontrol örneklerine göre en yüksek değişim yüksek alkali çimentoda 10^8 spor/mL yoğunluğunda *S. pasteurii* içeren harç örneklerinde görülmüştür. Basma dayanımı testlerinin 28.gün sonuçlarına göre; kontrol örneklerine göre en yüksek değişim yüksek alkali çimentoda 10^8 spor/mL yoğunluğunda *S. pasteurii* içeren harç örneklerinde görülmüştür. Su emme testlerinin 28.gün sonuçlarına göre; kontrol örneklerine göre en yüksek değişim yüksek alkali çimentoda 48 saat sonunda 10^7 spor/mL yoğunluğunda *B. cereus* içeren harç örneklerinde görülmüştür. Kılcal yolla su emme testlerinin 28.gün sonuçlarına göre; kontrol örneklerine göre en yüksek değişim yüksek alkali çimentoda 72 saat sonunda 10^9 spor/mL yoğunluğunda *B. cereus* içeren harç örneklerinde görülmüştür.

Yapılan bu testlerin sonuçları göz önünde bulundurulduğunda mikroyapısal iyileştirme yeteneği açısından bakteri türünün ve bakteri yoğunluğunun yapılan testlerin sonucunda etkili bir parametre olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kalsiyum Karbonat (CaCO_3) Presipitasyonu, Bakteriyel Biyomineralizasyon, Mikroyapısal İyileştirme, Çimentolu Kompozit

COMPARATIVE ANALYSIS OF GREENHOUSE PRO FORMA INCOME AND
CASH IN MODERN AND CONVENTIONAL CONDITIONS

Prof. Dr. Osman KARKACIER
Assoc. Prof. Dr. Gülden BÖLÜK
Akdeniz University

Abstract

With feasibility studies, it is possible to foresee the facility costs of a new investment and make decisions according to the biuna. This condition is also sought in agricultural investment projects, especially in investments requiring plant installation.

In this study, the investment cost of a gothic greenhouse in modern conditions and a plastic greenhouse in traditional conditions was calculated. Greenhouse plant costs are foreseen through the pro forma income and cash flows tables. Thus, which types of greenhouses are more profitable, leather conversion rates, internal profitability rates such as techniques can be determined. A gothic greenhouse is naturally high in plant cost but the profitability of the half is higher. Data were collected from market research and literature in the study. It is also observed that the share of greenhouse production in agricultural production values increases in proportion and in absolute terms with each passing year.

Key Words : Greenhouse Feasibility, Modern Greenhouse Investments, Comparative Greenhouse

MODERN VE KONVANSİYONEL KOŞULLARDA SERACILIĞIN PROFORMA GELİR
VE NAKİT AKIMLARI TABLOSUNUN KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Özet

Fizibilite etüdüleri ile yeni bir yatırımın tesis maliyetlerini önceden kestirmek ve buna göre kararlar almak mümkündür. Tarımsal yatırım projelerinde de özellikle tesis kurulumu gerektiren yatırımlarda bu koşul aranmaktadır.

Bu çalışmada modern koşullarda gotik bir sera ile geleneksel koşullarda plastik bir seranın yatırım maliyeti hesaplanmıştır. Proforma gelir ve nakit akımları tabloları üzerinden sera tesis maliyetleri öngörülmüştür. Böylece hangi tip seraların daha karlı olduğu, deri dönüşüm oranları, iç karlılık oranları gibi tekniklerle belirlenebilmektedir. Gotik bir seranın doğal olarak tesis maliyeti yüksektir ancak, yarımın karlılığı daha yüksektir. Çalışmada piyasa araştırmaları ve literatür üzerinden veriler toplanmıştır. Seracılığın tarımsal üretim değerleri içerisinde oransal ve mutlak olarak payının her geçen yıl arttığı da görülmektedir.

Anahtar kelimeler: sera fizibilitesi, modeatırımları, karşılaştırmalı seracılık.

INVESTIGATION THE SATISFACTION AND FREE TIME SATISFACTION
LEVELS OF INDIVIDUALS PARTICIPATING IN THE ACTIVITIES IN YOUTH
CENTERS

Metin YILDIZ

Youth Sports Provincial Directorate Elaziğ

Prof. Dr. Bilal ÇOBAN

Firat University

Abstract

In this study, it is aimed to investigate the satisfaction and free time satisfaction level of individuals participating in the activities in youth centers that affiliated to the municipalities in terms of different variables. To the activities in the youth centers of municipalities participated totally 2053 people with 1153 men and 898 women. In order to measure Free Time Satisfaction Levels of youth center members, Free Time Satisfaction Scale, whose validity and reliability was done and internal consistency coefficient (Cronbach Alfa) was found 0.92, which was developed by Beard and Raghed (1980) and adapted to Turkish by Gökçe and Orhan (2011) was used.

Free time satisfaction level scale consists of twenty six questions and six sub-dimensions. The satisfaction scale of members participating to the activities in youth centers was developed by researcher and the Cronbach Alfa was found to be 0.932. Youth centers satisfaction scale consists of twenty questions and three sub-dimensions. The statistical analysis of the research was done in SPSS24 package program. Mann-Whitney U test was used to determine whether the satisfaction and free time satisfaction levels of participants differed between variables. Additionally, significant differences in binary group comparisons were also made with Mann-Whitney U test.

According to the research findings, it was determined that in terms of educational status of activities males were more satisfied than females. In terms of adequacy of activities females were more satisfied than males, also males felt better physically and esthetically than females. Participants who are 25 years old and older are more satisfied about the adequacy of these activities, as their age increases, their satisfaction with the activities and free time satisfaction levels also increase. It was also determined that as income level increased, the satisfaction level of activities increased and also it was seemed that the higher income level the better psychological feeling.

Keywords: Youth Centers, Level of Satisfaction, Free Time Satisfaction Level

GENÇLİK MERKEZLERİNDE ETKİNLİKLERE KATILAN BİREYLERİN
MEMNUNİYET VE SERBEST ZAMAN DOYUM DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Özet

Bu çalışmada Belediyelere bağlı gençlik merkezlerinde etkinliklere katılan bireylerin memnuniyet ve serbest zaman doyum düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Belediyelere ait gençlik merkezlerindeki etkinliklere 1155 erkek, 898 kadın olmak üzere toplam 2053 kişi katılmıştır. Gençlik Merkezi Üyelerinin Serbest Zaman Doyum Düzeylerini ölçmek amacıyla, Beard ve Raghed (1980). tarafından geliştirilen, Gökçe ve

Orhan (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanarak, geçerlilik ve güvenirliği yapılan iç tutarlılık (Chronbach Alfa) katsayısı ,92 bulunan "Serbest Zaman Doyum Ölçeği" kullanılmıştır. Serbest Zaman Doyum Düzeyi ölçeği 24 soru 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Gençlik Merkezlerinde Etkinliklere Katılan Üyelere İlişkin Memnuniyet Ölçeği araştırmacı tarafından geliştirilmiş olup Cronbach alfa kat sayısı, ,932 olarak bulunmuştur. Gençlik Merkezleri Memnuniyet Ölçeği 20 soru 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Araştırmanın istatistiksel analizi SPSS 24 paket programında yapılmıştır. Katılımcıların memnuniyet ve serbest zaman doyum düzeylerinin değişkenler ile aralarında fark olup olmadığını ortaya koymak için Mann-Whitney U testi ve Kruskal-Wallis-H testi kullanılmıştır. Ayrıca anlamlı farklara ait grup içi ikili karşılaştırmalar yine Mann-Whitney U testi ile yapılmıştır.

Araştırma bulgularına göre etkinliklerin eğitim durumundan erkeklerin kadınlara göre daha fazla, etkinliklerin yeterliliği bakımından ise kadınların daha fazla memnun oldukları, erkeklerin kadın katılımcılara göre kendilerini fizyolojik olarak daha iyi hissettikleri ve estetik yönünden daha iyi durumda oldukları belirlenmiştir. 25 yaş ve üzerinde olan ve etkinliklere katılanların bu etkinliklerin yeterliliği konusunda daha memnun durumda oldukları, yaşları ilerledikçe etkinliklerden duyulan memnuniyetinde arttığı, katılımcıların yaşları ilerledikçe serbest zaman doyum düzeylerinde artış meydana gelmiştir. Ayrıca gelir durumu arttıkça etkinliklerin yeterliliğinden memnun olma düzeylerinde artış olduğu gelir durumu yüksek olan bireylerin psikolojik olarak kendilerini daha iyi hissettikleri belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Gençlik merkezleri, memnuniyet düzeyi, serbest zaman doyum düzeyi

A SOCIO-HISTORICAL AND CULTURAL-LITERATIVE DETERMINATION: THE
POETRY AND SCOPE OF BESARİON GABAŞVİLİ ON THE ASPİNDZA BATTLE

Assist. Prof. Timuçin AYKANAT
Hakkâri Üniversitesi

Abstract

Although the roots of Georgian poetry are very old; the said poem, XII. century and Sota Rustaveli'nin pen has gained momentum. Rustaveli, who became famous as “Georgia’s Dantes” influenced many classical and modern Georgian poets deeply. Many epic, lyrical, romantic, utopian and fanatical poets were inspired and influenced by Rustaveli’s “Hero with the Tiger Skin”. Perhaps the most important of these poets is the “second eater” of Georgian poetry and the ancient poet Besarion Gabashvili (Tbilisi 1750/Romania 1791). He wrote poems under the pseudonym Besiki; he is a master of lyrical, epic, tragic and tragicomic poems. Gabashvili, who is mostly influenced by romantics and writes poems on the axis of romanticism, also wrote highly qualified and aesthetic national poems. His poem, which best reflects the style and emotion-state line, is undoubtedly his poem “The Battle of Aspindza”. The poem, written in national identity, in epic style and in the form of a classical Georgian ghazale, was written on the occasion of the victory of the Georgians in the Ottoman-Georgian War (1770). The poem begins with ephemeral expressions, which are said to refer to Georgian and Ottoman military units. He recalled that the Georgian and Ottoman troops introduced in terms of poetry, surrogate and sirah were involved in a violent line of fire and fought honestly. Poetry, during this collision; Many Ottoman and some Georgian soldiers were killed with dignity. Poetry draws attention to the processality of war; A small number of Georgian soldiers almost three times the number of the desire to drink the blood of the immanent Ottoman soldiers. According to the poem; Seeing the positive feedback of this desire, the Georgian commander asked his soldiers to shine their swords and ordered them to share the loot. The poem communicates that the Georgian soldier, who is highly satisfied with the spoils, is honored by the government and the commander of the Georgian military unit has been promoted to Iranian Diplomatism. The same poem, due to the Georgian mercy of the survivors of the Ottoman Empire; and that the Georgian soldiers had written a great epic in Aspindza. Thus; On behalf of Georgian poetry; af Aspindza Battle (on) poem, one of the rare literary genres of epic-poem, dramatizes the 1770 Ottoman-Georgian War around the style of eulogy and depiction.

In this context, this study; as a social, historical, cultural and literary determination; In terms of processed and unprocessed in the literature, it brings up a touch of unity as a whole and introduces it to the literature.

Keywords: Georgian Poetry, Besarion Gabashvili, Besiki, Romance, Nationalism, Battle of Aspindza, Ottoman-Georgian War.

SOSYO-TARİHİ VE KÜLTÜREL-EDEBİ BİR TESPİT: BESARİON GABAŞVİLİ’NİN
“ASPİNDZA MUHAREBESİ (ÜZERİNE)” ADLI ŞİİRİ VE KAPSAMI

Özet

Gürcü şiirinin kökleri, oldukça eskilere dayanmasına karşın; söz konusu şiir, XII. yüzyıl itibariyle ve Şota Rustaveli'nin kalemiyle ivme kazanmıştır. “Gürcistan’ın Dantes’si” olarak ün kazanan Rustaveli, klasik ve modern birçok Gürcü şairini derinden etkilemiştir. Epik, lirik, romantik, ütopyik ve fanatik birçok şair, Rustaveli'nin “Kaplan Postlu Kahraman” adlı yapıtından ilham almış ve etkilenmiştir. Bu şairlerden belki en önemlisi, Gürcü şiirinin “ikinci yenicisi” ve kadim şairi Besarion Gabaşvili (Tiflis 1750/Romanya 1791)’dir. Besiki takma adıyla şiirler yazan Gabaşvili; lirik, epik, trajik ve trajikomik şiirlerin ustası sayılır. Daha çok romantiklerin etkisi altında kalan ve romantizm akımı ekseninde şiirler yazan Gabaşvili, oldukça nitelikli ve estetik ulusal şiirler de yazmıştır. Belirtilen tarz ve duygu-durum çizgisini en iyi yansıtan şiiri, hiç kuşkusuz “Aspindza Muharebesi (Üzerine)” adlı şiiridir. Ulusal kimlikte, epik tarzda ve klasik Gürcü gazeli formunda yazılan 28 kuplelik söz konusu şiir, Osmanlı-Gürcü Savaşı (1770)’nda Gürcülerin zafer kazanması münasebetiyle kaleme alınmıştır. İlgili şiir, Gürcü ve Osmanlı askeri birliklerine atfen söylenen methiyevi ifadelerle başlar. Söz konusu şiir, suret ve siret bakımından tanıtılan Gürcü ve Osmanlı birliklerinin şiddetli bir ateş hattında yer aldıklarını ve dürüstçe savaştıklarını anar. Şiir, bu çarpışma esnasında; birçok Osmanlı ve bazı Gürcü askerlerinin haysiyetle şehit düştüğünü kaydeder. Şiir, savaşın süreçselliğine dikkati çekerken; az sayıda Gürcü askerinin neredeyse üç kat fazla sayıyı içkin Osmanlı askerlerinin kanını içmeyi arzuladığını belirtir. Şiirde belirtilene göre; bu arzuların müspet dönütünü gören Gürcü Komutan, askerlerinin kılıçlarını kınlarına sokmalarını istemiş ve ganimeti paylaşmalarını emretmiştir. Şiir, ganimetten yüksek oranda tatmin olan Gürcü askerinin hükümetçe onurlandırıldığını ve Gürcü askeri birliği komutanının İran Diplomacılığı’na terfi ettiğini tebliğ eder. Aynı şiir, Osmanlı’dan sağ kalanların Gürcü merhameti dolayısıyla; yurtlarına döndüklerini ve Gürcü askerlerinin de Aspindza’da bir ulu destan yazdıklarını sözle resmeder. Böylelikle; Gürcü şiiri adına; zafername edebi türünün enderlerinden olan “Aspindza Muharebesi (Üzerine)” adlı şiir, methiye tarzı ve tasvir anlatım tekniği etrafında 1770 Osmanlı-Gürcü Savaşı’nı dramatize eder.

Bu bağlamda, söz konusu çalışma; sosyal, tarihi, kültürel ve edebi bir tespit olarak; literatürde işlenmişlik ve işlenmemişlik açısından, bir el değmemişliği tümel olarak gündeme getirmekte ve literatüre takdim etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gürcü Şiiri, Besarion Gabaşvili, Besiki, Romantizm, Ulusalcılık, Aspindza Muharebesi, Osmanlı-Gürcü Savaşı.

ASSESSMENT OF COTININE AS A URINARY BIOMARKER TO DISTINGUISH
SMOKERS, SECOND HAND SMOKERS & NON-SMOKERS AMONG
ADOLESCENTS IN TURKEY

Nefise Özlen ŞAHİN
Halil YEŞİL
Mersin University

Abstract

Smoking, second hand (passive) smoking, and nonsmoking are very common among adolescents in Turkey. These are such conditions that cause different degrees of stress to the body. Smoking may lead to severe health conditions including cancer, cardiovascular disorders. Thus, by incorporating urinary biomarkers of smoking in epidemiological studies, a more valid and precise measure of in vivo carcinogen dose than by using self-reported smoking history can be obtained. This will ultimately improve the estimation of smoking-related cancer risk. In particular, among adolescents, self-report of smoking does not provide complete and accurate information about tobacco smoke exposure among users and is not relevant for secondhand exposure detection. Biochemical screening for cotinine (the primary metabolite of nicotine) may be useful to validate the smoking status and exposure to secondhand smoke among adolescents. Therefore, it is important to carry out the assessment of cotinine, a significant biomarker. In this project, it was aimed to determine urinary biomarker cotinine for smoking. Prior to the study, the approval of Mersin University Ethical Committee was obtained. 38 adolescents at Mersin University were selected as subjects. They were informed and their written approvals were taken. Next, urine samples were collected in the morning and used within 24 hours. A simple, rapid, and sensitive method was developed and validated for this purpose. After determination of urinary cotinine by ELISA, LC-MS/MS was used for assessment. The mean cotinine levels of urine for smokers, second hand smokers, and nonsmokers were found as 1056.4, 38.43 and 12.4 ng/ml, respectively. Based on statistical analysis, it can be stated that urinary cotinine levels of smoker adolescents were significantly higher than second hand smokers and nonsmokers ($p < 0.01$). In addition, higher cotinine levels were determined for second hand smokers than nonsmokers ($p < 0.001$). In conclusion, these methodology can be suggested to determine smoking status, which may be useful to predetermine risk of cancer and CVS disorder development in adolescents in future. This information can also be useful for design of much more healthy requitment facilities to university students on campus.

Acknowledgement: This project was financially supported by Mersin University, Research Fund.

Keywords: Urinary biomarker, Cotinine, Smoking adolescents, LC-MS/MS.

EXPERIMENTAL STUDIES IN FASHION DESIGN EDUCATION AND PROJECT DEVELOPMENT

Lect. Dr. Kevser GÜRCAN AKBAŞ
Mimar Sinan Güzel Sanatlar University

Abstract

One of the most important developments of the World fashion designers is the use of nano-technology for textile products. Despite this rapid development traditional materials and designs are still used. With this principle, they will highlight the national and traditional elements and engage in the search to keep them alive. Despite our cultural treasures dating back ages, the fashion design and applications of our country have unfortunately not reached the level that could lead to world-leading fashion and to reveal our values for our apparel culture. One important reason for this is that our traditional fabrics that can make a difference are not sufficiently recognized, the availability is poor too. Because the original and natural fabrics are expensive the lack of adequate quantity of raw materials, insufficient production conditions, the decline of the old master craftsmen and as a result of the indifference of these issues the lack of interest of young people, the new generation of Masters can be only achieved in limited quantities for reasons such as an inability to grow. This also weakens the model development efforts, technical and artistic trials that can be performed on such materials and more difficult ones. Therefore, our traditional values only exist with the support of a small number of craftsmen, artists and designer's efforts and some local administrations. By overcoming these and other weaknesses in the field of design and qualified to be able to perform original training and subsequent work in the design process and the use of the original materials as much as possible the importance of the studies of experimental methods is immense. It is possible for designers to succeed in their professional lives with the knowledge they acquire about the technical characteristics of the materials and the experiences they will receive from innovative and exploratory applications.

In this study, "Technical Applications and Technical Detailed Clothing Modeling Research with Traditional Weaving Kutnu" that were conducted under the Project and field studies we tried to evaluate the contributions of the Project. The project aims to contribute to the preservation of our apparel culture, which is an important item of our cultural heritage. In this context, as part of the project, the traditional weaving technique in the province of Gaziantep with Kutnu fabric used in the design and production of clothing, ribs, smocking, enkrüste, binding and patchwork techniques such as surface trials applied, the garment used in these details have been created. The project was supported by the Coordinator of the Scientific Research Projects of Mimar Sinan Fine Arts University. During the project, the participation was provided by the weaving masters of the region. The administrative staff of Gaziantep established communication with the local weavers. As a result of the project, the catalog was prepared for the students and designers, the collection of clothes was created and added to the catalog.

Keywords: Fashion Design, Traditional Weaving, Kutnu.

MODA TASARIMI EĞİTİMİNDE DENEYSEL UYGULAMALAR VE PROJE
GELİŞTİRME

ÖZET

Dünya modasının önde gelen merkezlerinde tasarımcılar nano-teknoloji tekstil ürünlerinin hızla gelişmesine rağmen geleneksel materyalleri ve modelleri kullanmaya özen göstermektedirler. Bu prensiple milli ve geleneksel öğelerini ön plana çıkaracak ve canlı tutacak arayışlar içerisinde girmektedirler. Çağlar öncesine dayanan kültür hazinemize rağmen ülkemizde moda tasarımı ve uygulamaları ne yazık ki dünya modasını yönlendirebilecek ve giyim kuşam kültürümüze ilişkin değerlerimizi ortaya çıkarabilecek seviyeye ulaşamamıştır. Bunun önemli bir nedeni fark yaratmamızı sağlayabilecek geleneksel dokumalarımızın yeterince tanınmaması, ulaşılabilirliğinin de zayıf olmasıdır. Çünkü özgün ve doğal dokumalar pahalı olmakla birlikte nitelikli hammaddenin yeterli miktarda bulunamaması, üretim koşullarının yetersizliği, gençlerin bu tür konulara ilgisizliği sonucunda eski ustalarının azalmasına rağmen yeni kuşak ustaların yetiştirilememesi gibi sebeplerle kısıtlı miktarlarda üretilebilmektedir. Bu durum model geliştirme çalışmalarını ve bu tür malzemeler üzerinde gerçekleştirilebilecek teknik ve artistik denemeleri de güçleştirmektedir. Dolayısıyla, geleneksel değerlerimiz ancak az sayıda usta, sanatçı ve tasarımcının kişisel gayretleri ve bazı yerel yönetimlerin desteği ile varlığını sürdürmektedir. Tasarım alanındaki bu ve buna benzer zayıflıkların giderilerek özgün ve nitelikli çalışmaların gerçekleştirilebilmesi için eğitim ve sonrasındaki tasarım süreçlerinde mümkün olduğunca orijinal materyaller kullanılması ve deneysel yöntemlerin uygulanmasının önemi büyüktür. Tasarımcı adaylarının profesyonel hayatlarında başarılı olabilmeleri malzemelerin teknik özelliklerine ilişkin edindikleri bilgi ile birlikte yapacakları yenilikçi ve araştırmacı uygulamalardan edinecekleri deneyimler ile mümkün olabilecektir.

Bu çalışmada; “Sarayı Geleneksel Dokuma Kutnu ile Teknik Uygulamalar ve Teknik Detaylı Giysi Modelleme Araştırmaları” Projesi kapsamında gerçekleştirilmiş olan çalışmalar ve Projenin alana katkıları değerlendirilmeye çalışılmıştır. Projenin amacı, kültürel mirasımızın yapı taşlarından olan Giyim Kuşam Kültürümüzün korunmasına katkıda bulunmaktır. Bu bağlamda Proje kapsamında Gaziantep ilimizin geleneksel dokuması olan kutnu kumaş ile giysi tasarım ve üretiminde kullanılan nervür, büzgü, biye, enkrüste, ve patchwork gibi tekniklerin uygulandığı yüzey denemeleri, bu detayların kullanıldığı giysi modellemeleri oluşturulmuştur. Proje Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenmiştir. Proje sırasında Gaziantep ili yerel yönetim kadroları ile koordineli hareket edilmiş bölgenin dokuma ustaları ile iletişim kurularak projeye katılımları sağlanmıştır. Proje sonucunda tasarımcı aday öğrenciler ve tasarımcılar için kaynak teşkil edebilecek katalog hazırlanmış, katalogda yer alan denemelerin uygulandığı giysi koleksiyonu oluşturulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Moda Tasarım, Geleneksel Dokumalar, Kutnu.

ICONOGRAPHIC ELEMENTS ATTACHED TO OTTOMAN SULTANS OUTFITS WAS BELIEVED TO HAVE PROTECTIVE AND STRENGTHENING PROPERTIES

Lect. Dr. Kevser GÜRCAN AKBAŞ

Mimar Sinan Fine Arts University

Lect. Havva Meryem İMRE

İstanbul Aydın University

Abstract

During the ancient history of Turks, strong beliefs lie in the essence of their political achievements. Turks always have succeeded in becoming a nation bound and connected to their spiritual values, the Turkish commanders understand the support of the divine powers and the obedience of their people who are backing them up. This situation clearly shows itself in the historical and geographical development processes extending from the Shamanic belief system of the prehistoric era to the geography of the Islam today.

With the understanding that leadership is identified with war, the Turkish commanders have always cared about the support of divine powers, and the obedience of the people behind them. From the rituals of the Shamans, a moderator of nature and balanced life, to the victory scenes of the commanders who performed important conquests, protecting them against visible and invisible assets, natural and human symbols has always existed on the clothing and accessories of divine qualified icons that allow them to have higher powers.

An Ayah “verse” Hadith, etc. in the post-Islamic defense and assault weapons, as well as religious-grade writings, especially the Ottoman Sultans, gave initiative for these clothes to be prepared carefully with these protective and power-enhancing Islamic symbols and used them .

In the belief of the Turks, the outfit is the person's other identity, and when it changes the human clothing “frost replacement” it can transform itself to a different animal, person or entity. Government and religious leaders and the notables of the community with their clothing loaded with different symbols determine their status diverting themselves from the ordinary people, as always, is a common phenomenon in all societies.

In this study; The clothing which the sultans of the Ottoman Empire had prepared for themselves during their childhood, youth and Sultanate periods and especially those iconographic symbols on the outfits were inspired by the iconographic symbols on the swords of Mühr-I Süleyman, Nübüvvet seal, Kadem-i Sharif, Na'l-i Sharif and Zulfikar/Hz Ali. In addition to these symbols, it is aimed to address the details created through writing and mathematical calculations on the outfits and to fully handle the elements believed to be protective and empowering on the outfits.

Key Words: Ottoman Sultans Outfits, Talismanic Shirts, Designs, Iconography.

OSMANLI PADİŞAH GİYSİLERİNDE KORUYUCU VE GÜÇLENDİRİCİ ÖZELLİĞİ
OLDUĞUNA İNANILAN İKONOĞRAFİK UNSURLAR

ÖZET

Türklerin kadim tarihleri boyunca siyasi başarılarının özünde sağlam inançları yatmaktadır. Türkler her zaman manevi değerlerine sıkı sıkıya bağlanan ve bağlı kalan bir millet olmayı başarmıştır. Bu durum, tarih öncesi devrin Şaman inanç sisteminden bugün İslam coğrafyasına uzanan tarihi ve coğrafi gelişim süreçlerinde kendini açıkça göstermektedir. Liderliğin savaşçılıkla özdeşleştiği anlayışla Türk kumandanlar ilahi güçlerin desteğini üzerlerinde, halklarının itaatini de arkalarında bulundurmayı her zaman önemsemişlerdir. Doğa ile bütünleşik ve dengeli yaşamın moderatörü olan Şamanların gerçekleştirdikleri ritüellerden, önemli fetihler gerçekleştiren kumandanların zafer sahnelerine kadar pek çok olayda onları görünür görünmez varlıklara karşı koruyup kollayan, doğa ve insanüstü güçlere sahip olmalarını sağlayan ilahi nitelikli ikonografik unsurlar, giysi ve aksesuarlar üzerinde hep var olmuştur. İslam sonrası savunma ve saldırı silahlarının üzerindeki ayet, hadis vb. dini nitelikli yazıların yanı sıra özellikle Osmanlı dönemi padişahları, üzerinde koruyucu ve güç artırıcı İslami semboller yer alan giysileri ehil kişilere özenle hazırlatmış ve kullanmışlardır.

Türklerin inanışlarında, giysisi kişinin öteki benliğidir ve insan giysisini değiştirdiğinde (don değiştirme) farklı bir hayvanın, insanın ya da varlığın kendisine de dönüşebilmektedir. Devlet ve din adamları ile toplumun ileri gelenlerinin de giysileri ile statülerinin belirlendiği ve bu kişilere sıradan insanlardan farklı olarak özellikler ve anlamlar yüklendiği eskiden olduğu gibi bugün de bütün toplumlarda yaygın bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmada; Osmanlı sarayının sultanlarının çocuklukta, gençlikte ve sultanlık dönemlerinde kendilerine özel olarak hazırlattıkları giysiler ve bu giysiler üzerinde yer alan; başta Mühr-i Süleyman, Nübüvvet Mührü, Kadem-i Şerif, Na'l-i Şerif ve Zülfikar/ Hz. Ali'nin kılıcının ikonografik değerlendirmeleri yapılmaya çalışılmıştır. Tasarımından dikiş ve nakış işlemlerine kadar her bir aşamasının ustaları tarafından gerçekleştirilmesi sayesinde her biri sanat eseri değerindeki bu giysilerin üzerindeki yazılar ve diğer detaylara da yer verilerek koruyucu ve güçlendirici olduğuna inanılan unsurların bütünüyle ele alınması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Osmanlı Padişah Giysileri, Tılsımlı Gömlekler, Tasarım, İkonografi.

HISTORICAL DEVELOPMENT PROCESS OF MENTAL HEALTH SPACES AND COMMUNITY MENTAL HEALTH CENTERS

Res. Asst. Buse Açık ETİKE

Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University

Asst. Prof. Mustafa YEĞİN

Çukurova University

Abstract

As an existential problem of human beings, mental health diseases are evaluated on the axis of religion and evil and the patients are thought to be connected with supernatural powers in the early periods of history known. This situation led to the application of superstitious healing methods of diseases other than scientific facts, and spatial needs were met by religious structures. In the Middle Ages, the transformation of mental health disorders into a local problem has led to the expulsion of individuals from the community or incarceration in a place where they are kept under control. In later periods, specialized places for incarceration have emerged, but the healing potential of the patients has not been emphasized. Studies conducted on patients in the 18th century showed the possibility of patients responding positively to the treatment, which was reflected in the architecture as the Kirkbride Plan. Inspired by William Tuke, the type of plan was designed as a monoblock considering the physiological and psychological needs of the patients. The width of the area covered and the presence of dark spaces of the Kirkbride plan led Florence Nightingale to create a pavillion-type plan, thus forming the first plan type of decentralization. Later, Butler and Olmsted developed the Cottage Plan, which argued that mental health units should shrink. Thereafter Community Mental Health Centers have been brought to the agenda since 1950s in order to localize and facilitate access to the centers considering post-hospital patient life. TRSM model which began to implement in 2011 in Turkey, hospital typology was reshaped under the name of the center and presented to the user. Within the scope of the study, 11 TRSM buildings located in the Mediterranean Region were measured on site, their plans were prepared and their functional spaces were determined. These TRSM units which comprise of linear or anteroom types, are determined to be form "simple", "plug-in" or "replicated" plan types. Within the scope of the study, ethics committee permissions were obtained for the examination of TRSM buildings and determination of plan typologies. As a result, the diversity and classification of the typologies of TRSM units have been obtained and the literary information was presented for future studies.

Keywords: Typology, CMHC, Mental Health

RUH SAĞLIĞI MEKANLARININ TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ VE TOPLUM RUH SAĞLIĞI MERKEZLERİ

Özet

İnsanoğlunun varoluşsal bir problemi olarak ruh sağlığı hastalıkları, bilinen tarihin ilk dönemlerinde din ve kötülük ekseninde değerlendirilerek hastaların doğaüstü güçler ile

bağlantılı olduğu düşünülmüştür. Bu durum, hastalıkların bilimsel olguların dışında batıl iyileştirme yöntemlerinin uygulanmasına sebep olmuş, mekansal ihtiyaçlar dini yapılarla giderilmiştir. Orta Çağ'da Ruh Sağlığı hastalıklarının yerel bir soruna dönüşmesi, hastalıkla ilişkili bireylerin toplumdan kovulması veya bir mekana hapsedilerek kontrol altında tutulması ile sonuçlanmıştır. Sonraki dönemlerde hapsedilme olgusuna yönelik özelleşmiş mekanlar ortaya çıkmış, ancak, hastaların iyileşme potansiyelleri üzerinde durulmamıştır. 18. Yüzyılda hastalar üzerinde yürütölen çalışmalar, hastaların tedavilere olumlu cevap verme olasılığını göstermiş, bu durum mimariye Kirkbride Planı olarak yansımıştır. William Tuke'tan esinlenerek oluşturulan plan tipi, hastaların fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçları düşünölerek monoblok olarak tasarlanmıştır. Kirkbride planının kapladığı alanın genişliği ve karanlık mekanların varlığı, Florence Nightingale'i pavillion tipi plana yönlendirerek desentralizasyona yol açmıştır. Daha sonraki dönemlerde ruh sağlığı hastalıkları birimlerinin küçölmesi gerektiğini savunan Butler ve Olmsted Cottage Planını üretmiştir. 1950li yıllardan itibaren hastane sonrası hasta yaşamı göz önünde bulundurularak merkezlerin yerelleştirilmesi ve erişiminin kolaylaştırılması amacıyla Toplum Ruh Sağlığı Merkezleri gündeme getirilmiştir. 2011 yılında Türkiye'de uygulanmaya başlanan TRSM modeli ile hastane tipolojisi merkez adı altında yeniden şekillendirilerek kullanıcıya sunulmuştur. Çalışma kapsamında Akdeniz Bölgesinde yer alan 11 TRSM binası yerinde ölçölmlenerek planları çıkartılmış, fonksiyonel mekanları belirlenmiştir. Lineer veya antreoom tiplerinden oluşan bu TRSM birimlerinin basit, eklentili veya çoğaltılmış plan tiplerine sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma kapsamında TRSM binalarının incelenmesi ve plan tipolojilerinin belirlenmesi amacıyla etik kurulu izinleri alınmıştır. Sonuç olarak, TRSM birimlerinin yer aldığı bina tipolojilerinin çeşitliliği ve sınıflandırılması elde edilmiş, gelecek çalışmalar için literatürel bilgi kullanıma sunulmuştur.

Anahtar Kelime: Tipoloji, TRSM, Ruh Sağlığı

SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT PROCESS AND ITS
APPLICATIONS: THE CASE OF TURKEY

Res. Asst. Buse Açık ETİKE

Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University

Abstract

One of the solutions that came up in response to the ecological crisis in the world since the second half of the 20th century was on the sustainability of the transfer of production and consumption products to future generations in cities. While these developments led developed cities to take some precautions, they also put pressure on other cities and experiential progresses were made. Such cities within Turkey is hosting the resource management problems started in the late 20th century, it has been the front foot to take measures in various cities. In Turkey, containing such cities, resource management problem that started in the late 20th century has been take the lead to make provision for sustainability in various cities. These measures, which address different dimensions of sustainability, have started to be implemented with different models in cities. In this study, the models are practiced in Turkey and their use are described in the matter of the creation of sustainable cities and the transfer of qualified resources to future generations. It is aimed that these cities, which are subject to the same constitution and laws, will serve as a model for the steps that other cities are expected to take in terms of sustainability. Smart cities, information cities, sustainable cities, talented cities, wired cities, digital cities, slow cities, compact cities and eco cities, which are the basic models applied to ensure the social, economic and environmental sustainability of the cities, offer models from different angles in ensuring the sustainability of cities. Smart cities, compact cities and slow city models are mostly used in Turkey. Demographic and geographical characteristics, cultural heritage values, economic income and institutional needs of the city are taken into consideration in the selection of models. As a result, selection criteria were determined in line with the aims and characteristics of the cities and presented to the literature.

Keywords: Sustainable city, city models, environmental sustainability

SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL GELİŞİM SÜRECİ VE UYGULAMALARI: TÜRKİYE
ÖRNEĞİ

Özet

20. yy.ın ikinci yarısından itibaren tüm dünyada yaşanan ekolojik krize cevap olarak gündeme gelen çözümlerden bir tanesi kentlerde üretim ve tüketim ürünlerinin gelecek nesillere aktarımının sürdürülebilirliği üzerine olmuştur. Bu gelişmeler, gelişmiş kentleri bir takım önlemler almaya yöneltirken diğer kentler üzerinde de baskı oluşturmuş, deneysel ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu tür şehirleri bünyesinde barındıran Türkiye’de ise 20. Yy.ın sonlarında kaynak yönetiminde başlayan problemler karşısında çeşitli kentlerinde önlemler alınmaya başlanmıştır. Sürdürülebilirliğin farklı boyutlarına yönelik olan bu tedbirler, kentlerde farklı modellerle uygulanmaya başlanmıştır. Bu çalışmada, sürdürülebilir kentlerin

oluşturulması ve gelecek nesillere nitelikli kaynak aktarımı konusunda Türkiye’de gerçekleştirilen modeller ve kullanımları aktarılmaktadır. Aynı anayasa ve kanunlara tabi olan bu şehirlerin kendi model seçimlerinde dikkate aldıkları ihtiyaç ve özelliklerin diğer kentlerin sürdürülebilirlik konusunda atması beklenen adımlarına model oluşturması hedeflenmektedir. şehirlerin sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğinin sağlanması yönünde uygulanan temel modeller olan akıllı şehirler, bilgi şehirleri, sürdürülebilir kentler, yetenekli şehirler, wired city, dijital kentler, yavaş kentler, kompakt kentler ve eko şehirler kentlerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında farklı açılardan modeller sunmaktadır. Türkiye’de çoğunlukla bu modellerden akıllı şehirler, kompakt şehirler ve yavaş kentler modelleri kullanılmaktadır. Modellerin seçiminde, kentin demografik ve coğrafi özellikleri, kültürel miras değerleri, ekonomik gelirleri ve kurumsal ihtiyaçları göz önünde bulundurulmaktadır. Sonuçta, şehirlerin amaçları ve sahip oldukları özellikler doğrultusunda seçim kriterleri belirlenmiş ve literatüre sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilir kent, kent modelleri, çevresel sürdürülebilirlik

ABOUT THE INTERNET PUBLICATION ON TEACHING HOW TO PROTECT THE
BLACK SEA

Dr. Natela B. POPKHADZE

Scholarly Information Center at Academy Phassis in Tbilisi

Abstract

The main topic of this International Congress in Batumi is the spread of information to raise public awareness about the necessity of decreasing the pollution of the Black Sea to protect its endangered marine inhabitants such as dolphins and certain fishes from extinction. I plan to read excerpts from *The Convention for the Protection of the Black Sea against Pollutants*. It was adopted in Bucharest on April 21, 1992. It is a large juridical text. I shall overview the on-line publication of other experts: Makashvili etc., on recommendations as to how to make that Convention more effective in Sakartvelo//Georgia//Gurcistan. Besides, I shall acquaint the participants of this Congress with an on-line book published in the Kartuli language //Georgian//Gurcuce on how to teach these themes to schoolchildren and others using various entertaining methods like making paintings of the endangered marine inhabitants of the Black Sea – fishes etc., listening to and/or reading already known songs, poetry, scholarly writings and stories about the Black Sea; authors of that book advise teachers to bring to the lesson plastic bottles and other junk that are considered to be pollutants and make musical instruments from them, encouraging children and others to write their own texts – stories, sketches and music describing their own feelings and experiences like how they saved the marine inhabitants, how they cleaned the beach along the Black Sea or the banks of rivulets and rivers that join the Black Sea waters. In my opinion a video on how the local sailors near Batumi saved a sick giant turtle in 2019, cared for it for three months and let it reach its area in the sea when the turtle was cured – shown on the TV, will make a pleasant addition to that book. A famous ancient Roman sculpture depicting two dolphins swimming side by side to save the life of the swooned eight-year boy in the Sea will make a good addition and will arouse noble feelings about the good mutual relations among humans and the dolphins. The dolphins are very clever. It was manifested when they were used by the United States of America's army to search and fetch the weapons – unexploded mines – in the seas. Photos and videos available on the WWW prove it and demonstrate it. I shall read the short poetry of Mr. Pridon Khalvashi in which he talked to the Sea apologizing on behalf of those that gave it the inappropriate name – the Black Sea. I agree and wish that the name be changed because it is derogatory to its beautifully transparent waters. Strabo in the first century wrote in his Geography that it was Talassa Kolkhike – the Kolkheti's Sea. Let us revive that beautiful name – at least for the part of that sea that is along the coast of Kolkheti nowadays. Kolkheti is mentioned in ancient cuneiform several letters written in the cuneiform script and sent from Kolkheti itself to famous king Zimri-Lim in Hammurabi's times in 1900-ies BCE. We must thank Professor Andree Parrot from Paris for his excavations and findings in 1945-ies in the area beside the River Tigris's middle narrow part.

Keywords: Pollutants, Kolkheti, dolphins, protection of Nature.

THE VIEWS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS ON THE ACADEMIC AND
SOCIAL COMPETENCIES OF TURKISH AND GEORGIAN EDUCATION
SYSTEMS

Dr. Tuba AYDIN GÜNGÖR
Dr. Hatice KUMANDAŞ ÖZTÜRK
Artvin Çoruh University

Abstract

On the coast of Black Sea, the two neighboring countries, Turkey and Georgia although has similar geographies, cultures however shows differences in the socio-economic thus it is a fact that these differences are no doubt reflects to education systems in both countries. For this reason, in this study it is aimed to determine the academic and social competences that students have who graduate from secondary schools and also comparing that what kind of qualifications of the two countries' educational experience contribute to the students. Although similar studies were conducted in primary and secondary education levels, no such study comparing two countries was found in the literature. In this sense, this study has tried to eliminate a deficiency left blank in the literature, and it is thought that it will help to present concrete contributions to the field. In the research, a case study of qualitative research methods was conducted, and interviews were conducted with high school graduates of both countries. The research conducted by preparing an interview form since it is ensured that all dimensions and problems related to the research problem is covered (Yıldırım & Şimşek, 2008). In this respect, data were collected by using a structured interview form. For working group of the study consists of 20 individuals who received their high school education in Turkey and 20 individuals who likewise had their high school education in Georgia. The individuals whose data were collected in the study were educated in the state high schools between the ages of 19-26. The data obtained through the interview form were analyzed by content analysis. According to the findings, it has been found that there are significant differences in how effective the two countries' education at high school level in terms of in gaining social-cultural and academic competence of individuals. It is concluded that individuals who have been educated in Georgia have more qualifications in this context especially in social-cultural competences than students who had secondary education in Turkey even that they reported as a result of the training they had from the high school was not enough for gaining social and cultural competences. When examined the differences between Turkey and Georgia in academic terms it was reached that there are more evidence in favor of Georgia. Briefly, according to data obtained it can be concluded that individuals who had their high school education in Turkey, they found themselves less adequate in social and academic subjects than students in Georgia.

Keywords: Social, Academic, Proficiency

ORTAÖĞRETİMDEN MEZUN ÖĞRENCİLERİN TÜRK VE GÜRCİSTAN EĞİTİM
SİSTEMLERİNİN KAZANDIRDIĞI AKADEMİK VE SOSYAL YETERLİLİKLERE
İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Özet

Karadeniz'e kıyısı olan komşu iki ülke Türkiye ve Gürcistan, benzer coğrafyalara, kültürlerle sahip olmasına rağmen sosyo-ekonomik düzeylerde farklılık göstermektedir ve bu farklılıkların her iki ülkede verilen eğitime de yansıtacağı kuşku götürmez bir gerçektir. Bu sebepten hareketle bu çalışmayla, Türkiye ve Gürcistan' da ortaöğretim kurumlarından mezun olan öğrencilerin sahip oldukları akademik ve sosyal yeterliliklerin belirlenmesi ve bu iki ülkenin eğitim deneyimlerinin öğrencilere ne tür yeterlilikleri kazandırdığının karşılaştırılması amaçlanmıştır. İlköğretim ve ortaöğretim kademelerinde bu çalışmaya benzer araştırmalar yapılmasına karşın özellikle iki ülkenin karşılaştırıldığı böyle bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Bu anlamda bu çalışmayla literatürde boş bırakılan bir eksikliğin giderilmesine çalışılmış ve somut katkıların sunulmasına yardımcı olunacağı düşünülmüştür. Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yapılmış ve her iki ülkenin lise düzeyinden mezun olan öğrencileri ile görüşme yapılmıştır. Görüşme formu hazırlanarak yapılan çalışmalarda, araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve sorunların kapsanması güvence altına alınmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu açıdan bu çalışmada yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubu lise eğitimini Türkiye'de almış olan 20 birey ve aynı şekilde lise eğitimini Gürcistan'da almış olan 20 bireyden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplanan bireyler 19-26 yaş aralığında ve devlet liselerinde öğrenim görmüştür. Görüşme formu ile elde edilen veriler içerik analizi yapılarak çözümlenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda her iki ülkenin lise düzeyinde almış oldukları eğitimin bireylere sosyal-kültürel ve akademik yeterlilik kazanandırmada ne derecede etkili olduğu hususunda belirgin farklılıklara ulaşılmıştır. Özellikle sosyal-kültürel yeterliliklerde Gürcistan' da eğitim görmüş bireylerin bu bağlamda daha fazla yeterliliğe sahip olduğu bulgusuna ulaşılırken, Türkiye'de lise eğitimi almış bireyler ise liseden almış oldukları eğitimin sonucunda sosyal yeterliliklere çok fazla sahip olmadıkları doğrultusunda görüş bildirmişlerdir. Akademik anlamda Türkiye ile Gürcistan arasındaki farklılıklar incelendiğinde ise Gürcistan lehine daha fazla bulguya ulaşılmıştır. Kısaca, elde edilen verilere göre Türkiye'de lise eğitimi almış bireylerin kendilerini sosyal ve akademik açıdan Gürcistan'da eğitim almış bireylere göre daha az yeterli buldukları söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal, Akademik, Yeterlilik

EVALUATION OF SOME HEMATOLOGICAL, BIOCHEMICAL AND BLOOD GAS
LEVELS OF KYRGYZ ELITE JUDO ATHLETES DURING THE TRAINING
PERIOD BEFORE 2016 RIO OLYMPIC GAMES

Bilal DEMİRHAN

University of Bartın

İhsan KISADERE

University of Balıkesir

Mehmet KILIÇ

University of Selçuk

Süleyman PATLAR

University of Selçuk

Mehmet GÜNAY

University of Gazi

Kanat Canuzakov

University of Kyrgyz Turkish Manas

Hasan Güzelbekteş

University of Kyrgyz Turkish Manas

Abstract

The aim of the study was to evaluate the changing of hematological, biochemical and blood gas values of Kyrgyz Elite Judo Athletes during the training period who in preparation period for the Olympic Games. For this aim, eight elite judo athletes [n = 8 men, were adults (mean age; 23.6 ± 1.89 years old), had a rigorous daily training program (5.0 ± 0.3 h/day), and were on the elite category for 4.0 ± 2 years], participated to the study after full explanation of the objectives and written consent. Before and after the exercise periods (baseline, 3rd month and 6th month), blood samples were taken, and plasma red blood cell (RBC), white blood cell (WBC), blood clot cell (PLT), granulocytes (NOTR) and agranulocytes (LNF) counts, hemoglobin (HGB) and hematocrit (HCT) values, mean corpuscular volume (MCV), mean corpuscular hemoglobin concentration (MCHC), venous blood pH, PO₂, PCO₂, SAT O₂, HCO₃, BE, Na, K, Cl values, and also serum glucose (Glu), total protein (TP), total cholesterol (TC), HDL cholesterol, triglyceride (Trig), blood urea nitrogen (BUN), creatinine (Creat), lactate dehydrogenase (LDH) and creatinin phosphokinase (CPK) values were measured from serum and plasma samples before and after the exercise periods. Although, WBC and LNF counts of the Elite Judo Athletes significantly increased ($P < 0.05$) in post-exercise periods when compared to pre-exercise, it was not found statistical significance ($P > 0.05$) in other hematological parameters according to the pre and post-exercise periods in all three measurements (baseline, 3rd month and 6th month). Venous blood pH, pCO₂, HCO₃ and BE values decreased significantly ($P < 0.05$), however, pO₂, O₂SAT, K and Anion Gap values increased significantly ($P < 0.05$) after the exercise periods. It was not observed any significant change in Na and Cl levels in all measurements. No statistically significant difference was observed between the pre and post-exercise periods according to biochemical parameters in three measurements which was performed in the Elite Judo Athletes ($P > 0.05$).

Consequently, some hematological, biochemical and blood gas values of the Judo Athletes were determined, and effects of the exercise periods on judo athletes were evaluated before the Olympics.

Keywords: Judo, hematology, biochemistry, sports, Olympics.

7TH GRADE STUDENTS' VIEWS ON TRANSACTIONAL READING MODEL

Res. Assist. Yelda KÖKÇÜ
Prof. Dr. Şener DEMİREL
Firat University

Abstract

Reading models include improved approaches to explain the complex structure of reading skill. In this process, it is aimed to improve the reading process by reducing the problems related to reading. There are 3 basic reading models: top-down, bottom-up and interactive was seen the relevant field. The transactional reading approach, which has been studied in recent years and its effect, has been developed by Rosenblatt. According to Rosenblatt (2013), reading consists of two basic processes: carrier and aesthetic reading. Transactional reading is a contemporary reading approach in which the reader cares about the elements of text and context. The use of cognitive and upper cognitive reading strategies, the preliminary information that students have, the use of mental image, an active learning environment is very important in terms of the effectiveness of reading.

In this study, it is aimed to determine the students' views about the operational reading model of 7th grade students. At this point, the opinions of the students during the experimental process were utilized. The study group consists of 14 students who participated in the eight-week experimental practice process in the 2018-2019 academic year. Experimental process was carried out with 7th grade students in the public school in Elazığ. The data of the study were obtained as a result of 8 weeks experimental process which was carried out in accordance with the transactional reading model. In the research, a semi-structured interview form consisting of 9 open-ended questions which developed by the researcher was used as a data collection tool. The data was collected through face-to-face interviews with volunteer students. The data was recorded with the sound recorder and then transferred to the computer. The content analysis method, which is one of the qualitative analysis methods, was used the analysis of the data. Content analysis is defined as a systematic technique in which some words of a text are expressed through smaller content categories, with codifications made according to certain rules (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2014, p. 240). At the end of the research, students expressed a positive opinion about the transactional reading model offers a fun and active classroom environment, develops creativity by giving different perspectives, improves course achievements, improves comprehension skills.

Key Words: Reading, transactional reading model, students' views

7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN İŞLEMSEL OKUMA MODELİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Özet

Okuma modelleri, okuma sürecinin karmaşık yapısını açıklamak için geliştirilmiş yaklaşımları içermektedir. Bu süreçte okuma ile ilgili sorunların azaltılarak okuma sürecinin iyileştirilmesi amaçlanır. İlgili alan yazında etkisi görülmüş; yukarıdan aşağıya, aşağıdan

yukarıya ve etkileşimsel olmak üzere 3 temel okuma modeli bulunmaktadır. Son yıllarda yapılan araştırmalar ile etkisi incelenmeye başlanan İşlemsel okuma yaklaşımı, Rosenblatt tarafından geliştirilmiştir. Rosenblatt'a (2013) göre okuma; taşıyıcı ve estetik okuma olmak üzere iki temel süreçten meydana gelir. İşlemsel okuma; okuyucu, metin ve bağlam unsurlarını önemseyen çağdaş bir okuma yaklaşımıdır. Bilişsel ve üst bilişsel okuma stratejilerinin kullanımı, öğrencilerin sahip olduğu ön bilgiler, zihinsel imaj kullanımı, aktif bir öğrenme ortamı okumanın etkili olması açısından oldukça önemlidir.

Bu araştırmada 7. sınıf öğrencilerinin işlemsel okuma modeline ilişkin öğrenci görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu noktada öğrencilerin deneysel işlem sürecinde edindikleri görüşlerden yararlanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu, 2018-2019 eğitim öğretim yılında sekiz haftalık deneysel uygulama sürecine katılan toplam 14 öğrenciden oluşmaktadır. Uygulama Elazığ ilinde yer alan devlet ortaokulunda yer alan 7. sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri, işlemsel okuma modeline uygun olarak sürdürülen 8 haftalık deneysel işlem sonucunda elde edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilmiş 9 açık uçlu sorudan oluşan ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Verilerin toplanması aşamasında, gönüllü öğrenciler ile yüz yüze görüşme yapılmıştır. Ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınan görüşme verileri, daha sonra bilgisayar ortamına geçirilmiştir. Verilerin analizi aşamasında nitel analiz yöntemlerinden olan içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi; belli kurallara göre yapılan kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile ifade edildiği sistematik bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2014, s. 240). Araştırma sonunda öğrenciler işlemsel okuma modelinin; eğlenceli ve aktif bir sınıf ortamı sunduğu, farklı bakış açıları kazandırarak yaratıcılıklarını geliştirdiği, ders başarılarını artırdığı, anlama becerilerini geliştirdiği yönünde olumlu görüş bildirmişlerdir.

Anahtar sözcükler: Okuma, işlemsel okuma modeli, öğrenci görüşleri.

FAMILY AND SOCIAL STRUCTURE IN GEORGIA

Prof. Dr. Ayşe CANATAN

Nino TARTARASHVİLİ

Ankara Hacı Bayram Veli University

Abstract

The aim of this study is to analyze the family institution in georgia from past to present. The family institution in georgia is handled according to different sociological theories. In this study, firstly the limits of the family as a concept were determined and the importance of the family in the sociology literature was questioned. In addition, the social roles of the family in georgia and the individual roles within the family are discussed. In this work, a portrait of the family that was common in georgia during the pre-soviet period is presented and the values on which it is based are determined. This study aims to analyze the family hierarchy in old georgia, the kinship role in old georgia, and to analyze the names of species that can be seen as members of a family in old georgia. Later, during the soviet period, the family institution in georgia and other soviet countries was examined in detail. The article focuses on the positive changes that the soviet union has brought to the family. Especially the rise of the female role is remarkable. Until the soviet period, women's entry into the fields of employment, which was regarded as a male area, took place during this period. Besides the positive changes in the family institution during the soviet period, negativities were also discussed. The article also touched upon major changes in the georgian family structure after the collapse of the soviet union. The impact of the abkhaz war and other historical breaks on the georgian family institution was analyzed. In the article, statistical data were used to explain the form of georgian family institution.

GÜRCİSTAN'DA AİLE VE SOSYAL YAPI

Özet

Bu çalışmanın amacı Gürcistan'daki aile kurumunu geçmişten günümüze genel hatlarıyla analiz etmektir. Gürcistan'daki aile kurumu farklı sosyolojik teorilere göre ele alınmıştır. Çalışmada ilk olarak ailenin bir kavram olarak sınırları belirlenmiş ve ailenin sosyoloji literatüründe önemi sorgulanmıştır. Bunun yanında, Gürcistan'da ailenin toplumsal rollerine ve aile içindeki bireysel rollere değinilmiştir. Çalışmada, Sovyet öncesi dönemde Gürcistan'da yaygın olan ailenin bir portresini sunulmuş ve dayandığı değerler tespit edilmiştir. Bu çalışma, eski Gürcistan'daki aile hiyerarşisini, eski Gürcistan'daki akrabalık rolünü analiz etmeyi ve eski Gürcistan'da bir aile üyesi olarak görülebilecek türlerin adlarını analiz etmeyi amaçlar. Daha sonra, Sovyet döneminde Gürcistan'daki ve diğer Sovyet ülkelerindeki aile kurumuna detaylıca bakılmıştır. Makalenin dikkati Sovyetler Birliği'nin aileye getirdiği olumlu değişimlere odaklanmıştır. Özellikle kadın rolünün yükselişi dikkat çeker. Sovyet dönemine kadar erkek alanı olarak görülen istihdam sahalarına kadınların da girişi bu dönemde gerçekleşir. Sovyetler döneminde aile kurumunda gerçekleşen olumlu değişimlerin yanında olumsuzluklar da tartışılmıştır. Makalede ayrıca, Sovyetler Birliği'nin

ökmesinden sonra Gürcü aile yapısında meydana gelen büyük değişikliklere de değinilmiş. Abhazya Savaşının ve diğer tarihi kırılmaların Gürcü aile kurumunu nasıl etkilediğini analiz edilmiştir. Makalede, Gürcü aile kurumunun şeklini açıklamada istatistiksel verilerden de yararlanılmıştır.

Anahtar kelimeler: Aile, Gürcistan, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği, Aile içi roller, toplumsal cinsiyet

TO BE OLD IN DIGITAL AGE
DIJITAL CAGDA YASLI OLMAK

Prof. Dr. Ayse CANATAN

Ankara Haci Bayram Veli University

Özet

21. yuz yil gundelik hayatın iletisim biciminin degisimi ile sekil degistirdigi bir doneme girmistir. bu donem dijital cag olarak adlandırılmıstır. Toplumun bu caga uyum gostermesi zaman icinde adim adim gercekleşmektedir. Caga uyum gostermede 80'li yıllardan önce doganlar zorlanmakta ise de, en çok zorluk yasayan grup yaslılardır. Yaslılar son 20 yıldır yasanan degisimin disinda kalmıslardır. Son 20 yıldır dogan cocuklar dijital cagin “yerlisi” iken yaslilar “göçmeni” olmuslardır. Yaslıların günlük hayatlarını sürdürürken karsilastıkları sorunlardan en önemlisi internet yoluyla yapılması gereken isleri zorunlu olarak baskalarından yardım alarak yapmalarıdır. Bu durum onları cesitli tehlikelere acik hale getirmekte ve istismar edilmelerine yol acmaktadır. Bu nedenle yasam boyu öğrenme programları icerisinde dijital göçmenlere ve özellikle yaslılara cesitli yollarla eğitim verilmelidir. Yasam boyu öğrenme programları çok cesitli olması nedeniyle her yasa hitap etmektedir. Bu programların icinde en önemlisi de televizyon yoluyla verilen kamu spotlarıdır.

Aciklamaların gorsel ve yazili olarak televizyon yoluyla yapılması gundelik hayatlarını kolaylastıracaktır. Yaslıların dijital hayata uyumu ihmal edilecek bir konu degildir. Bu durum onların sosyal dislanmalarına depresyon ve demans bozuklukları gostermelerine, çevreleriyle güvenli iliski kuramamalarına neden olabilir. Bu konuda yaptığımız arastırmada 24 yaslı ile derinlemesine gormeler yapılarak dijital hayatın ne kadar icinde oldukları ya da olmadıkları anlaşılmıştır. Elde edilen verilere göre 65 yas ustü kisilerin uyum gostermeye caba gosterdikleri, genclerden destek aldıkları, aslında kadınların temel probleminin ise okuma yazma sorunu olduğu ortaya cikmiştir. Bu durumda özellikle televizyon yoluyla öğrenmelerinin saglanması yasamlarını kolaylastıracaktır.

Anahtar sözcükler: Yaslılık, Dijitalleşme, Yasam Boyu Öğrenme

MODERN PROBLEMS OF CHILD SPORT DEVELOPMENT

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ДЕТСКОГО СПОРТА

Петров А.Н

Башкирский государственный университет, г.Уфа

Petrov A.N

Bashkir State University, Ufa

Резюме

В настоящее время в РФ есть приоритетные направленности в области общественной политической деятельности и одно из них – развитие детско-юношеского спорта. Сейчас есть желание остановить ранее функционирующие детские и молодежные организации, всевозможные клубные объединения, которые складываются и соединяются в новые детско-юношеские и молодежные объединения.

Пути развития детско-юношеского спорта в любой стране напрямую зависят от отношения общества к детям.

Критерии высоконравственного общества - равнодушие к детям и старикам; создание условий, когда большинство граждан страны могут реально воспользоваться благами, создаваемыми государством и обществом.

Принцип сотворения детско-юношеских и молодежных объединений произведено в рассредотачивание по заинтересованностям и по профессиональному признаку. Но как наблюдается в практике, есть большое количество однотипных клубов и организаций, которые не используются известностью у ребят и молодых людей.

Впрочем, в принципе, появляется логичный вопрос: отчего детско-юношеский спорт в РФ в данный момент настолько слабо развит? Собственно, что послужило данному предпосылкой, и какие меры совершенствования истории предпринимаются? Собственно, что нужно поменять в ситуации?

Согласно изучением фонда "Социальное мнение", в количестве любимых предметов малыша его родители чаще всего называли арифметику (27%). На втором месте по частоте упоминаний - физическая культура (17%). По утверждению пятидесяти процентов опрошенных (48%), в школе, где обучается их ребенок, есть факультативы, вспомогательные занятия по учебным предметам. Как правило, респонденты гласили, собственно, что их малыш бывает на этих занятия (35%). Среди мотивов посещения факультативных занятий ключевой - это внимание ребенка (21%). О надобности посещения этих занятий для подготовки к университету заявили 9% респондентов, о том, что чего настоятельно просят родители или же учителя - 4% и 5% в соответствии с этим, о том, собственно, что ребенок прибывает факультатив за компанию с приятелями, - 2%.

Именно на физическое воспитание детей в детских садах и начальной школе надо обратить внимание сейчас для совершенствования системы развития детско-юношеского спорта.

**ROLE OF RUSSIA IN TRADE RELATIONS WITH CENTRAL ASIAN STATES AT
THE PRESENT STAGE: PROBLEMS AND PROSPECTS**

Zhandos RANOV

Eurasian Research Institute, Almaty / Kazakhstan

Abstract

Relations between Russia and Central Asia can be traced back to the period of the Silk Road. Until the mid-19th century, the interests of Russia were focused mainly on Europe. However, starting from the second half of the 19th century, a new era of development starts in Russian-Central Asian economic relations. After the collapse of the Soviet Union, the newly elected presidents of the independent Central Asian states (Kazakhstan, Kyrgyzstan, Uzbekistan, Tajikistan and Turkmenistan) take steps aimed at creating and strengthening regional cooperation. During the years of independence, these states together and separately joined many international organizations to safeguard their political and economic interests. Russia occupies an important place in foreign trade of Central Asian states. However, the degree of Russia's trade and economic presence in individual countries has always been different. The countries of the region have always been interested in developing cooperation with Russia, in particular, this is due to the fact that Russia could help meet the demand for investments that ensure the modernization of the economy not only in the sector of fuel and primary commodities, but also in other economic sectors. At the moment, the interest of Central Asian countries in Russia is beginning to decline, despite the fact that Russia is the largest trading partner for most of these countries. Central Asian countries are gradually trying to reduce the dependence on Russia in order to gain access to foreign markets. The article aims to study the role and influence of Russia in Central Asian states at the present stage. It focuses on current problems of the region and studies the ways of minimizing the influence of Russia on the countries of the Central Asian region and intends to provide a general future perspectives.

Keywords: Russia, Trade Relations, Influence, Development Prospects.

PRELIMINARY TAXONOMY OF MACROINVERTEBRATE FAUNA OF THE DİL
CREEK

Assoc. Prof. Dr. Halim Aytekin ERGÜL
Ahmet BAYKÖSE
Hanife ALDEMİR
M.Sc. Serdar AKSAN
Kocaeli University

Abstract

In the present study, seasonal variations of macroinvertebrate biodiversity were investigated. Various environmental factors including altitude, pollution and meteorological effects on biodiversity of macrobenthic community at different stations were evaluated in the Dil Creek (Dilovası, Kocaeli, Turkey). Also, based on benthic invertebrate taxon biodiversity, the differences between the stations was assessed.

Sampling was carried out in different microhabitat types using a stream bottom sampler or kick-net (500 µm mesh size). Samples were fixed with 70% et-OH in amber glass containers. Species identification was performed using a stereomicroscope in the laboratory. Sampling locations were 1) at the northern region of the creek, where the industrial and domestic discharges are relatively low (St1), 2) the artificial pond within the boundaries of Ballıkayalar that is also a region for recreational activities (St2), 3) the rocky area in Ballıkayalar (St3) and 4) the south of industrial region of Dilovası where the creek inflow through to the İzmit bay (St4).

Although there are no significant differences between the number of taxa among the seasons, the number of individuals decreased in the autumn compared to the summer season. The taxa which were found in the first three stations had a lower tolerance to pollutants according to the open literature. At St4, only the three (i.e., Oligochaeta, Chironomidae, and Gastropoda) taxon were observed.

The results of the present study indicated that the number of individuals altered according to the season, Also the flood that was occurred before the autumn season seems to be affected the biodiversity of the macroinvertebrate fauna at St1, and St2. In this season there were almost 6-fold lower individual density was determined compared to the summer season while the taxon biodiversity was similar. The decrease in the number of different taxa at St3 on the autumn season was thought to be connected to open the flood gate of the pond after heavy rain. Industrial facilities including metallurgy, electronics, dye, and chemical factories surrounding St4 seems to be the main reason occurrence of the low number of taxa throughout the study.

Keywords: Macroinvertebrate, Biodiversity, Dil Creek, Kocaeli,

SOURCE APPORTIONMENT OF PAHS USING A MACROPHYTE SPECIES

Assoc. Prof. Dr. Halim Aytekin ERGÜL

Ph.D. Arda ACEMI

M.Sc. Ezgi Gizem PELİN

Prof. Dr. Fazıl ÖZEN

Kocaeli University

Abstract

Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) are chemicals resistant to environmental and biological degradation processes. PAHs may accumulate in different part and tissues of living organisms. In industrialized areas in particular, almost all living organisms are exposed to persistent organic pollutants including PAHs which is originated from pyrogenic or petrogenic sources. Understanding of PAH resources in populated residential areas helps determine the precautions to reduce exposure to these contaminants.

Appropriate organisms that can be potentially used for this purpose should be identified. For this purpose, *Alisma plantago-aquatica* which is a macrophyte species widely distributed in aquatic environments was used in the present study for PAH partitioning. *A. plantago-aquatica* specimens were collected from natural and dam lakes which located in different habitats and distances from the potential PAH resources.

Samples were collected in total four stations by hands and kept cool for immediate transportation to the laboratory. Leaves of the samples were gently removed, rinsed with distilled water and freeze dried. Dried samples were homogenized using porcelain mortar and pestle. Then the samples ultrasonically extracted in amber vials and clean-up procedure was used to get liquid phase. After bubbling under nitrogen flow the sample sent to the gas chromatography. Gas chromatography – Flame Ionization Detector (GC-FID) was used the quantitative determination of PAH congener concentrations.

Fla/(Fla+Pyr), BaA/(BaA+Chr) and Ant/(Ant/Phe) ratios were used to source partitioning. The highest PAH congener concentrations were recorded in the closest station of the industrialized city center of Kocaeli Province. Ratios between certain congeners indicate that PAHs resources are pyrogenic including incomplete combustion of organic matter. Industrial, agricultural and vehicular emissions are important PAH contributors around the city. Based on the present results, it is thought that proximity of the locations to the PAH sources is the determinative factor for its accumulation in the macrophyte leaves. Future researches are needed to find proper organisms for monitoring PAH contamination.

Keywords: PAHs, Macrophyte, Pollution, Kocaeli

INFORMATION SUPPORT MAKING DECISIONS TO ELIMINATE THE
CONSEQUENCES ON EMERGENCY SITUATIONS

Gunay ABDIYEVA-ALIYEVA

Academy of the Ministry of Emergency Situations of the Republic of Azerbaijan

Abstract

The main purpose of the article is to provide information about emergencies, to eliminate its consequences, to have full reporting, to exchange information between agencies, and to manage events and operations through a unit program. The emergency situations that occurred in the country during recent years, their management and relevant decision-making gave impetus to the creation of special Central Team System which will be jointly used by the rescue, search and firefighting teams. The mentioned system is considered for getting comprehensive report on events and operations, providing inter-departmental information exchange, electronic management of decision-making and forecasting possible emergency situations. The system can be used for emergency situations of any size and severity.

In addition, it is also planned to send SMS notification to subscribers via relevant mobile operators on the emergency situation with the purpose of evacuation. The software also enables controlling rescue teams, firefighters, operators and controllers under the auspices of the Ministry in a real interactive regime. It is also possible to actively control all resources and operations via electronic map.

Keywords: Central Team System, dispatcher, the card module, the mobile station, address database, object database.