



# ANADOLU 5. ULUSLARARASI UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ



## ÖNEMLİ TARİHLER

Özetlerin gönderileceği son tarih: 20 Aralık 2020  
Tam metinlerin gönderileceği son tarih: 29 Aralık 2020  
Kongre kitabı yayın tarihi: 30 Aralık 2020



Ayrıntılı Bilgi için: [www.anadolukongre.org](http://www.anadolukongre.org)



## UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ ÖZET KİTABI

### EDİTÖRLER

DR. MEHDİ MESKİNİ HEYDARLOU  
KHORRAM MANAFİDİZAJI



**UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ ÖZET KİTABI**

*ANADOLU KONGRELERİ*  
*5. ULUSLARARASI UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ*  
*26-27 ARALIK 2020*  
*DIYARBAKIR*

**EDİTÖRLER**

*DR. MEHDİ MESKİNİ HEYDARLOU*  
*KHORRAM MANAFİDİZAJİ*

**UBAK YAYINEVİ ®**

(TC. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI YAYINEVİ RUHSAT NUMARASI : 2018/42945)  
TÜRKİYE

anadolukongresi@gmail.com

[www.ubak.org.tr](http://www.ubak.org.tr)

[https:// www.anadolukongre.org](https://www.anadolukongre.org)

*Bu kitabın tüm hakları UBAK Yayınevi'ne aittir.*  
*Yazarlar etik ve hukuki olarak eserlerinden sorumludurlar.*  
*UBAK Publications – 2020 ©*

*Yayın Tarihi: 30.12.2020*

*ISBN: 978-605-70159-7-6*

# KONGRE KÜNYESİ

## KONGRE ADI

*ANADOLU KONGRELERİ*  
*5. ULUSLARARASI UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ*

## TARİHİ VE YERİ

*26-27 ARALIK 2020*  
*DİYARBAKIR*

## DÜZENLEYEN KURUMLAR

*UBAK Uluslararası Bilimler Akademisi Derneği*

## KONGRE DÜZENLEME KURULU

**Kongre Başkanı:** Dr. Ziyafat Huseynova  
**Düzenleme Kurulu Başkanı:** Dr Gültekin Gürçay  
**Düzenleme Kurulu Üyesi:** Dr. Zehra Fırat  
**Düzenleme Kurulu Üyesi:** Dr. Öğr. Üyesi Özcan Ekici  
**Düzenleme Kurulu Üyesi:** Dr. Nadire Kantarcıoğlu  
**Düzenleme Kurulu Üyesi:** Dr. Leman Kuzu  
**Düzenleme Kurulu Üyesi:** USE Dergisi Editörlüğü  
**Düzenleme Kurulu Üyesi:** Euroasia Dergisi Editörlüğü  
**Düzenleme Kurulu Üyesi:** Use Dergisi Editörlüğü  
**Düzenleme Kurulu Üyesi:** Ubak Uluslararası Bilimler Akademisi Yayınevi Editörlüğü  
**Genel Koordinatör:** Amaneh Manafidizaji

## KATILAN ÜLKELER

**Türkiye –Hindistan- Azerbaycan- Bosna Hersek- Pakistan- Nijerya**

## KONGRE DİLLERİ

*TÜRKÇE (Tüm Lehçeleri) - İNGİLİZCE - RUSÇA - FARŞÇA - ÇİNCE - ARAPÇA*

## BİLİM VE DANIŞMA KURULU

**Dr. Gulmira ABDİRASULOVA**

Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

**Prof. Dr. Yunir ABDRAHIMOV**

Ufa State Petroleum Technological  
University

**Dr. Lale Sariye AKAN**

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

**Prof. Dr. Burcu Semin AKEL**

Kültür Üniversitesi

**Dr. Maha Hamdan ALANAZİ**

Riyad Kral Abdülaziz Teknoloji Enstitüsü

**Dr. Dzhakipbek Altaevich ALTAYEV**

Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

**Doç. Dr. Nurhan AYDIN**

Kafkas Üniversitesi

**Dr. Mehmet Fırat BARAN**

Mardin Artuklu Üniversitesi

**Dr. Amina Salihi BAYERO**

Yusuf Maitama Sule Üniversitesi

**Dr. Karligash BAYTANASOVA**

Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

**Dr. Baurcan BOTAKARAEV**

Hoca Ahmet Yesevi Üniversitesi

**Dr. Ahmad Sharif FAKHEER**

Ürdün Devlet Üniversitesi

**Doç. Dr. Abbas GHAFFARI**

Tebriiz Üniversitesi

**Prof. Dr. Ariz Avaz GOZALOV**

Moskova Devlet Üniversitesi

**Dr. Ahmet GÜMÜŞ**

İstanbul Aydın Üniversitesi

**Prof. Dr. Gulzar İBRAGİMOVA**

Bakü Avrasya Üniversitesi

**Doç. Dr. Dilorom HAMROEVA**

Özbekistan Bilimler Akademisi

**Dr. Cihandar HASANHANOĞLU**

Başkent Üniversitesi

**Dr. Bazarhan İMANGALİYEVA**

K.Zhubanov Aktobe Devlet Bölge  
Üniversitesi

**Dr. Keles Nurmaşılı JAYLIBAY**

Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

**Dr. Mamatkuli Jurayev**

Özbekistan Bilim Akademisi

**Dr. Kalemkas KALIBAEVA**

Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

**Dr. Bouaraour Kamel**

Ghardaia Üniversitesi

**Doç. Dr. Tüba KARAHİSAR**

Uşak Üniversitesi

**Doç Dr. Mehmet KAYA**  
Dicle Üniversitesi

Dosmukhamedov Atyrau Devlet  
Üniversitesi

**Prof Dr. Bülent KURTIŞOĞLU**  
Ardahan Üniversitesi

**Doç. Dr. Yeliz KINDAP TEPE**  
Cumhuriyet Üniversitesi

**Doç Dr. Elif AKPINAR KÜLEKÇİ**  
Atatürk Üniversitesi

**Dr. K.A. TLEUBERGENOVA**  
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

**Sonali MALHOTRA**  
Delhi Balbahtri Academy

**Dr. Cholpon TOKTOSUNOVA**  
Rasulbekov Kırgız Ekonomi Üniversitesi

**Dr. Alia R. MASALİMOVA**  
Al – Farabi Kazak Milli Üniversitesi

**Doç. Dr. Yıldırım İsmail TOSUN**  
Şırnak Üniversitesi

**Prof. Muntazir MEHDI**  
Pakistan Language Academy

**Dr. Botagul TURGUNBAEVA**  
Kazak Devlet Kızlar Pedagoji Üniversitesi

**Dr. Amanbay MOLDİBAEV**  
Taraz Devlet Pedagoji Üniversitesi

**Dr. Dinarakhan TURSUNALİEVA**  
Rasulbekov Kırgız Ekonomi Üniversitesi

**Doç. Dr. Yaprak I. OZDEMİR**  
Karadeniz Teknik Üniversitesi

**Prof. Dr. Akbar VALADBİGİ**  
Urumiye Üniversitesi

**Doç. Dr. Yeliz ÇAKIR SAHİLLİ**  
Munzur Üniversitesi

**Dr. Yang ZİTONG**  
Wuhan Üniversitesi

**Dr. Ayslu B. SARSEKENOVA**  
Orleu Milli Kalkınma Enstitüsü

**Doç. Dr. Mine GÖZÜBÜYÜK TAMER**  
Karadeniz Teknik Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Abdulsemet AYDIN**  
Dicle Üniversitesi

**Prof. Dr. Ergün KOCA**  
Girne Amerikan Üniversitesi

**Prof. Dr. Sibel SİLİCİ**  
Erciyes Üniversitesi

**Doç. Dr. Işık SEZEN**  
Atatürk Üniversitesi

**Dr. Gulşat ŞUGAYEVA**



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR

**CONGRESS PROGRAM**  
*Online (with Video Conference) Presentation*

**Meeting ID: 873 6565 5975**  
**Passcode: 26272020**



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



**IMPORTANT, PLEASE READ CAREFULLY**

- To be able to make a meeting online, login via <https://zoom.us/join> site, enter ID instead of “Meeting ID or Personal Link Name” and solidify the session.
- The Zoom application is free and no need to create an account.
- The Zoom application can be used without registration.
- The application works on tablets, phones and PCs.
- Speakers must be connected to the session **10 minutes before** the presentation time.
- All congress participants can connect live and listen to all sessions.
- During the session, your camera should be turned on at least %70 of session period
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.

**TECHNICAL INFORMATION**

- Make sure your computer has a microphone and is working.
- You should be able to use screen sharing feature in Zoom.
- Attendance certificates will be sent to you as pdf at the end of the congress.
- Moderator is responsible for the presentation and scientific discussion (question-answer) section of the session.
- Before you login to Zoom please indicate your name surname and hall number,

**exp. H-2, S- 1 Amaneh Manafidizaji**



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020



26.12.2020 HALL: 1 SESSION 1  
Meeting ID: 873 6565 5975 Passcode: 26272020

Authors	Topic title
	10:00 – 13:00 MODERATOR: <b>DR. ÖĞR. ÜYESİ EMEL ATMACA</b>
HALA AKSOY PROF. DR. ÇİĞDEM KÜÇÜK DR. ÖĞR. ÜYESİ OKTAY SÖYLER	Tuz Stesine Karşı Mikoriza Uygulamalarının Mercimek Gelişimine Etkisi
UZMA AYAZ	Türkiye’de Tarımsal Üretimde Kimyasal Gübre Kullanımı İle İlgili Problemler Ve Çözüm Yolları Üzerine Bir Araştırma
BARBAROS DİNÇER	Genetic Variability, Association And Diversity Study Among The Sunflower Genotypes At Seedling Stage Based On Different Morpho-Physiological Parameters Under Polyethylene Glycol Induced Stress
SELAHATTİN KIRAZ NURCAN KIRAR	Inhibition Of Pancreatic Lipase With <i>Sorbus Aucuparia</i> L. Fruit Extracts
NURCAN KIRAR SELAHATTİN KIRAZ HÜSEYİN ERDEM ERTEN	Karakoyunlarda Calpastatin Geni Polimorfizmi
KÜRŞAT ÇAVUŞOĞLU DİLEK ÇAVUŞOĞLU	Karakoyunlarda Gdf9 Geni PCR-RFLP Analizi
BESİME DOĞAN DAŞ NURCAN KIRAR	Tuz Stresinin Zamana Bağlı Tohum Çimlenmesini Geciktirici Etkisinin Büyüme Düzenleyicileri İle Hafifletilmesi
NURCAN KIRAR FARUK BOZKAYA BESİME DOĞAN DAŞ	Mısır Silajının Hayvan Beslemede Kullanımı
DR.ÖĞR.ÜYESİ ALİ BİLGİN YILMAZ	Kanathı Hayvanlarda Beslenmenin Gen Ekspresyon Üzerine Etkisi
DR. ÖĞR. ÜYESİ EMEL ATMACA	Dışkı Muayene Yöntemiyle Evcil Güvercinlerde ( <i>Columba livia domestica</i> ) Helmint Türlerinin Tespiti
DOÇ. DR. GENÇAY AKGÜL NEŞE KILIÇKAYA	Kadife Bitkisine ( <i>Tagetes electra</i> L.) Aşılana Bazı Ticari Arbusküler Mikorizal Spor Sayısına Hidroponik Ve Harç Ortamı Kullanımının Etkisi
DOÇ. DR. GENÇAY AKGÜL	Gülşehir (Nevşehir) ilçesinde Halk Arasında Kullanılan Bazı Bitkilerin Yerel Adları Ve Etnobotanik Özellikleri
MUHAMMED AL HAFI PROF. DR. ÇİĞDEM KÜÇÜK	Nar Vadisi (Nevşehir) Bitki Çeşitliliği
	Vermikompost Ve Mikoriza Uygulamalarının Arpa Gelişimi Üzerine Etkisi





ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



26.12.2020

HALL: 2

SESSION 1

Meeting ID: 873 6565 5975

Passcode: 26272020

Authors	Topic title
	10:00 – 13:00 MODERATOR: <b>PROF. DR. ERGÜN KOCA</b>
KÜBRA GÖR	Eğitimin Ekonomik Büyümeye Ve Kalkınmaya Etkisi
BUKET ŞEN	Okul Öncesi Eğitim Çocuklarının Uzaktan Eğitim Sürecinde Evdeki Fiziksel Ve Motor Etkinliklerine Yönelik Anne Baba Görüşleri
BUKET ŞEN ÜMİT DENİZ	Kral Şakir: Toplumsal Cinsiyet Konusunda Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Fısıltıları
BELGİN LİMAN AYLİN MENTİŞ KÖKSOY	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Müzik Etkinliklerine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi
GÖKHAN REYHANOĞULLARI	Bireyin Farkındalık Bilinci Olarak “Hürriyet Kasidesi”
DR. ERKAN AYDIN DR. FARUK KAYMAN	Domates Saçlı Kız Adlı Öykünün Çocuğa Görelilik Açısından İncelenmesi
DR. FARUK KAYMAN DR. ERKAN AYDIN	Lisa Papp’in Madeline Finn İle Kütüphane Köpeği Adlı Öyküsünün Çocuğa Görelilik İlkesine Göre İncelenmesi
DR. ÖĞR. ÜYESİ GONCA SUBAŞI	Voice Of Turkish Elt Students: We Can Choose The Right Coursebooks To Teach English!
DR. ÖĞR. ÜYESİ GİZEM KÖŞKER	Edebi Metinler Ve Yabancı Dil Öğretimi/Öğrenimi
ASSOC. PROF, KAZİMİ PARVİZ FİRUDİN OQLU DR. ORKHAN AGAMİRZAYEV	Akademik Kitabxanalarda Kitabxana-İnformasiya Fəaliyyətinin Əsas Xüsusiyyətləri (Elmi-Nəzəri Təhlil)
DR.ÖĞRENCİ İBRAHİM COZİÇ	Prof. Dr. Samir Begleroviç (1973-2020) Hayati, Eserleri Ve Akademik Açısından Tasavvufa Katkisi
PROF. DR. ERGÜN KOCA YL ÖĞRENCİSİ TOLGA SOLAK	Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretiminde Görüntüsel Göstergeler Yoluyla Kültür Aktarımı: “Yedi İklim” Türkçe Öğretim Seti Kapak Tasarımı Örneği
DR. ÖĞ. GÖR. GÜLSÜN NAKİBOĞLU	Memduh Şevket Esendal’ın “Gurbet Ellerde” Adlı Öyküsünün İncelenmesi



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



26.12.2020

HALL: 3

SESSION 1

Meeting ID: 873 6565 5975

Passcode: 26272020

Authors	Topic title
DR. ÖĞR. ÜYESİ SERDAR EGEMEN NADASBAŞ	Afrikalı Moda Tasarımcılarının İfade Ve Tasarım Aracı Olarak Dekolonizasyonu Kullanım Şekilleri
ÇİÇEK TOPÇU AYŞE GİZEM ÇETİN	Haberde Ahmlama Çalışmaları Ve Banu Avar'ın Sınırlar Arasında Programından "İthal Başkanlık Sistemi" Bölümünün Ahmlama Analizi
AYŞE GİZEM ÇETİN ÇİÇEK TOPÇU	Madde Bağımlılığı İle Mücadelede Manevi Danışmanlığın Yeri Ve Önemi
Y.LİSANS ÖĞRENCİSİ, ELİF ÖZER	Dijitalleşme İle Birlikte Markaların Sosyal Medya Kullanımı
YL. ÖĞRENCİSİ LEYLA NUR KASAP	Kültür Endüstrisinin Sosyal Medya İle Etkileşimi
PROF. DR. CİHAN İŞIKHAN	İzmir Kent Sesleri Bağlamında Anadolu Odaklı Bir Ses Kütüphanesi Oluşturma
NUREFŞAN GÜMÜŞÇÜ DOÇ. ÖMER MİRAC YAMAN ARŞ. GÖR. HAKAN KARAMAN	Netflix'teki Gençlik Temalı Filmlerde Bağımlılık Yapan Madde Kullanımı Sahnelerinin İncelenmesi
DOÇ. DR. BEGÜM AYTEMUR	Flüt Çalışması Sürecinde Yüz Kaslarındaki Gerginlik Ve Ağrıların Azaltılmasına Yönelik Masaj Önerileri
BEGÜM AYTEMUR ELİF GÜLTEKİN	Ernesto Köhler Op.33 Vol. I No:1 Flüt Etüdünün Analizi
ERKAN TONYALI ŞEBNEM YILDIRIM ORHAN	Viyolonsel Öğrencilerinin Çalgı Bakımına İlişkin Yeterlik Durumları
Hekim TAY	Taberî'nin Esbâb-I Nüzûl Rivayetlerini Tercih Metodu



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



26.12.2020

HALL: 4

SESSION 1

Meeting ID: 873 6565 5975

Passcode: 26272020

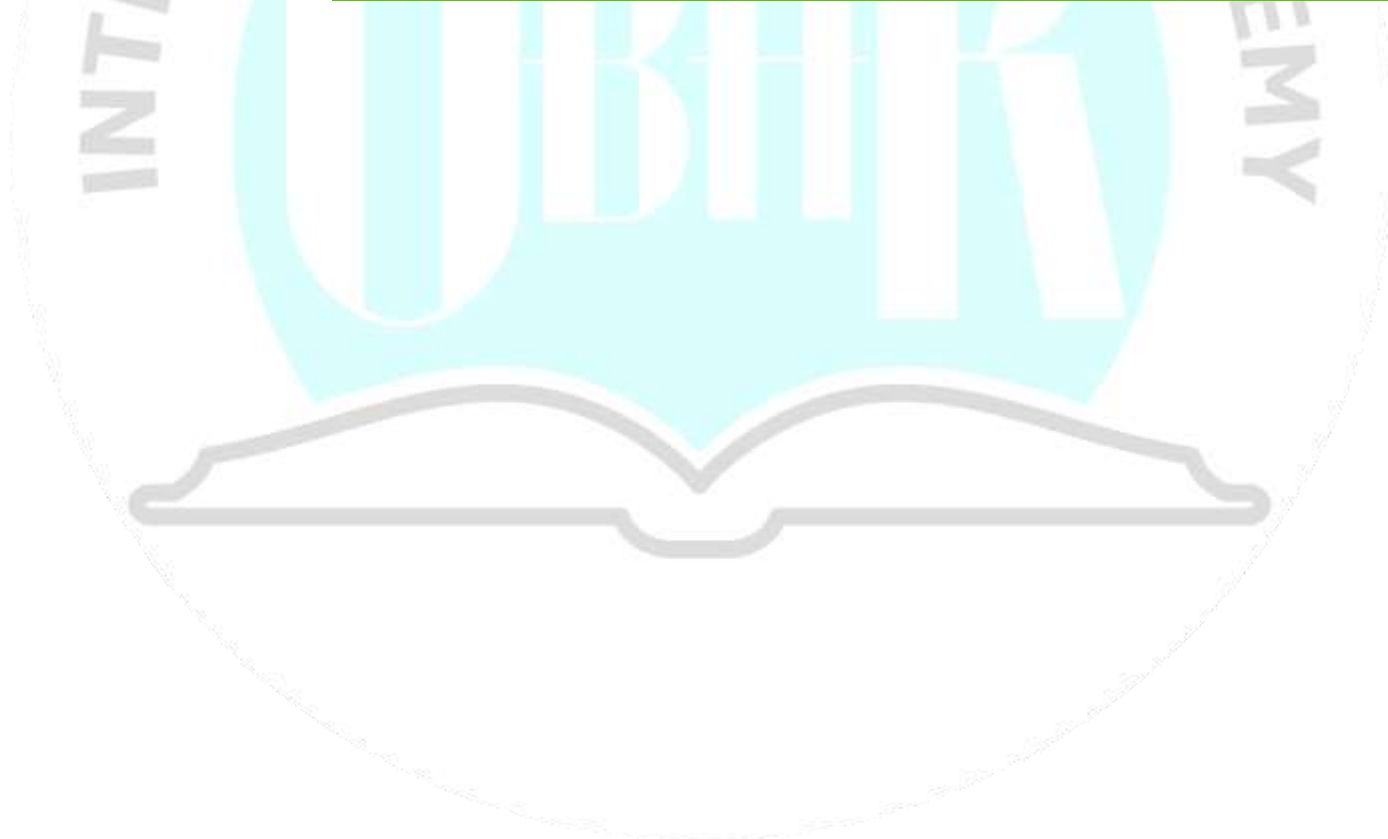
Authors	Topic title
	10:00 – 13:00 MODERATOR: <b>DR. MEHDİ MESKİNİ HEYDARLOU</b>
ÖZLEM KANER RACHİD YAMANE NİLGÜN GÜNAL GÖKÇE KESER MELİKE CİNİVİZ	Süzme Peynirde pH Stabilizasyonunun Etkileri
ESRA ALPTEKİN DR. ÖĞR. ÜYESİ SİBEL BÖLEK	Maş Fasulyesi (Vigna radiata) Ve Gıdalarda Kullanım Olanakları
ERGİN TAŞKIN PROF. DR YETER DEĞER	Miyokard Enfarktüsü Oluşturulmuş Ratlarda Ellajik Asidin Sialik Asit Ve Kardiyak Belirteçler Üzerine Etkileri
ERGİN TAŞKIN	Melatonin Ve Klinik Önemi
ELİF GÖZGEÇ HASAN DURMUŞ MEHMET EREN ÖZTÜRK	Pankreatik Lipomatozis İle Lipid Profili Ve Karaciğer Yağlanması Arasındaki İlişkinin Araştırılması
DR TEZCAN AKIN DR. ERDİNÇ ÇETİNKAYA DR. SADETTİN ER	Cerrahi Endoskopi Ünitesinde Perkutan Endoskopik Gastrostomi Deneyimi
DR. MERVE AKIN	Ankara Şehir Hastanesi Yanık Tedavi Merkezi Hasta Profili
MUSTAFA AZIZOĞLU SENA İNAL	Pediyatrik Appendisit Tanısında Potansiyel İki Yeni Biyobelirteç: İskemi Modifiye Albümin ve Pentraxin 3
SİNEM ESKİDEMİR GÜLAY OYUR ÇELİK	Hemşirelik Lisans Ve Yüksek Lisans Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme Ve Duygusal Zeka Arasındaki İlişkinin İncelenmesi



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



DR. FATMA DİLEK TURAN	<b>Sağlık Profesyonellerinde Ve Öğrencilerinde Covid-19 Fobisi</b>
DR. FATMA DİLEK TURAN	<b>Sağlık Profesyonellerinde Ve Öğrencilerinde Beyin Göçü</b>
DR. RAMİZ YAZICI DR. BENSU BULUT	<b>Acil Servise Başvuran Yabancı Uyruklu İşçilerin İncelenmesi</b>
DR. RAMİZ YAZICI DR. DİLEK ATİK	<b>Covid-19 Öncesi Dönem İle Covid-19 Sonrası Dönemde İş Kazalarının İncelenmesi</b>
RABİA SENA TÜRKER	<b>Koronavirüsün Beyne Yolculuğu</b>
DR. RECEP DEMİRCİ DR. CAN SEVİNÇ	<b>Prediyaliz Kronik Böbrek Hastalığında Osteoporoz ve Etkili Faktörler</b>
DOÇ. DR. SELİN SAYIN	<b>İskenderun Körfezi (Hatay) Kıyılarında Dağılım Gösteren Bazı Makroalg Türlerinin Antioksidan Özelliklerinin Belirlenmesi</b>





ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



26.12.2020

HALL: 1

SESSION 2

Meeting ID: 873 6565 5975 Passcode: 26272020

Authors	Topic title
BÜŞRA GÖKALP	Güvenlik Bağlamında George W. Bush Ve Barack Obama Dönemleri Dış Politika Karşılaştırması
MELEK ADSIZ	Turkey's NATO Membership And It Is Effect Of Geography On Turkey's Geostrategic And Strategic Intelligence Capabilities
MELEK ADSIZ	The Use Of Social Media By Terrorist Organizations
ÖMER FARUK ACAR SEDA ACAR	Dijital İstifleme Bozukluğu'nun E-Posta Hesapları Üzerine İncelenmesi
SEDA ACAR ÖMER FARUK ACAR KORAY ÇETİNCİLİ	Tıbbi Dokümantasyon Ve Sekreterlik Mezunlarının Mesleki Uygulama Sorunları Ve Aldıkları Eğitimin İncelenmesi
ÖMER FARUK ACAR KORAY ÇETİNCİLİ	Uluslararası Ticarete Taşıma Türlerinin Türkiye 'nin Lojistik Performans Endeksine Etkisi
SEFER AYDOĞAN MEHMET KURUŞCU	What Does The Green Transformational Leadership Trigger At Organization; A Systematic Literature Review
ASSOC. PROF. DR. SALİH TIRYAKI	Transforming Of Magazine Journalism And Instagram
DOÇ. DR. SALİH TIRYAKI ŞEYDANUR DÜNDAR	Yerel Basında Sayfa Tasarımı: Konya Örneği Üzerinden Bir İnceleme
HELİN SARI ERTEM ASLİNUR DÜZGÜN	Ontolojik Güvensizlik, Yeni Irkçılık Ve Avrupa'da Artan Yabancı Düşmanlığı
Helin SARI ERTEM	Kimlik, Güç Ve Mekân İlişkisi Açısından Türkiye'nin Dış Yardımları: Eleştirel Jeopolitik Bir Okuma



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



26.12.2020

HALL: 2

SESSION 2

Meeting ID: 873 6565 5975

Passcode: 26272020

Authors	Topic title
DR. ÖĞR. ÜYESİ RIZA AKYÜREK	Türkiye’de Orkestra Alanında Yapılmış Lisansüstü Tezlerin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi
FİĞEN DURKAYA GİZEM LOKUMCU BAŞYİĞİT	Öğretmenlerin Fen Bilimleri Dersinde Eğitim Bilişim Ağı Kullanımına İlişkin Görüşleri (Tekirdağ/Çorlu Örneği)
GİZEM LOKUMCU BAŞYİĞİT FİĞEN DURKAYA	Fen Öğretiminde Öğrencilerin Eğitim Bilişim Ağı Hakkındaki Görüşleri ( Tekirdağ/Çorlu Örneği)
FATMA AKTURAN MUSTAFA BAŞARAN	Oyunlarla Fen Öğretiminin Öğrencilerin Derse Karşı Tutum Ve Başarılarına Etkisinin İncelenmesi
KORAY AY DR. ÖĞR. ÜYESİ BAHADIR ÇOKAMAY DR. ÖĞR. ÜYESİ BAHADIR ÇOKAMAY KORAY AY	Türkiye’ De Korno Alanında Yazılmış Lisansüstü Tezlerin İncelenmesi Korno Eğitimine Yönelik Örnek Bir Etüt Analizi
DİLEK YILDIRIM DR.CEVDET ŞANLI	Ters Yüz Öğrenme Modeli
AJMAL NIAZI PROF. DR. SEMA ALTUN YALÇIN	Tasarım Temelli Stem Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Mesleki Yönelim Ve Girişimcilerine Etkisi
MUHAMMET ÇAĞRI ÖZÇELİK MUSTAFA YEŞİLYURT	Okuma Alışkanlığının Tespit Edilmesi Ve Geliştirilmesi
AYŞE YEGENGİL DR. ÖĞRT. ÜYE. CEVDET ŞANLI	Öğretmenlerin Pedagogik Yeterliliğinin Teknopedagogik Yeterlilikleri İle İlişkinin İncelenmesine Yönelik Yapılmış Çalışmaların İçerik Analizi Ve Çözüm Önerileri
ÇAĞLA GÜZ ÇAĞILTI MUSTAFA YEŞİLYURT	Türkiye’de Eğitim, Küreselleşme Ve Covid Üzerine İnceleme



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



26.12.2020

HALL: 3

SESSION 2

Meeting ID: 873 6565 5975

Passcode: 26272020

Authors	Topic title
	14:00 – 17:00 MODERATOR: <b>DR ZEHRA FIRAT</b>
DR. ÖĞR. GÖR. ESRA SEÇİM PROF. DR. H. FERİHA AKPINARLI	Tekstil Baskı Uygulamaları İçin Termokromik Boyalar Ve Renk Haslıkları
ÖĞR. GÖR. DR. GÜLSÜM HEKİMOĞLU	Bir İletişim Formu Olarak Gıda: 24 Kitchen Örneği
DR. ÖĞR. ÜYESİ A. ASLI İLLEEZ ARŞ. GÖR ESRA YARAR	Pandemi Dönemi Konfeksiyon Sektöründe Dijitalleşme- 3boyutlu Tasarım Sistemleri
DR. ÖĞR. ÜYESİ A. ASLI İLLEEZ	Dikiş Makinesinin Dünü Bugünü
HAKİM KİYE	Aşk Konusunun Osmanlı Minyatür Sanatına Yansıma Biçimleri Üzerine Bir İnceleme
ŞENGÜL ACİL	Faith Wilding'in "Rahim Odası" Adlı Enstalasyonu İle Sanatta Kadın İmgesine Postmodern Bir Yaklaşım
ARŞ. GÖR ESRA YARAR PROF. DR. BİRET TAVMAN	Pandemi Dönemi Dijital Sunum Arayışları Ve Türkiye'de Örme Sanatı
ARŞ. GÖR ESRA YARAR DR. ÖĞR. ÜYESİ A. ASLI İLLEEZ	Pandemi Dönemi Sürdürülebilirlik Perspektifine Bağlı Olarak İleri Dönüşüm Ve Moda
ALİ ERTUĞRUL KÜPELİ	Güncel Sanat Pratiği Bağlamında Video Sanatı
LATİFE ERCAN AYHAN PROF. DR. ŞEBNEM ORHAN	Türk Müziği Ve Viyolonsel Başlıklı Tezler
LATİFE ERCAN AYHAN PROF. DR. ŞEBNEM ORHAN	Viyolonsel Alanına İlişkin Yazılmış Lisansüstü Tez Bibliyografyası
ARŞ. GÖR. GONCA SÖNMEZ	Maurits Cornelis Escher'in Simetri Ve Metamorfozlarının Diğer Sanat Ve Tasarım Akımlarındaki Yeri
ÖĞR. GÖR. AHMET ALINCA	Diyarbakır Yöresi Seyirlik Oyunlarından Kose Oyunu



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



26.12.2020

HALL: 4

SESSION 2

Meeting ID: 873 6565 5975

Passcode: 26272020

Authors	Topic title
EMREN AÇICI MEHMET FATİH UZUNKÖK	Plastik Enjeksiyon Kalıplarında Bölgesel Isıtma/Soğutma Yapabilen Dinamik Sıcaklık Kontrollü Lektromanyetik Frekanslı Sistem Tasarımı
DR. GÖKHAN ARSLAN DR. PINAR OĞUZHAN YILDIZ	Su Ürünleri İşleme Atıkları Ve Bunların Değerlendirilmesi
FATMA SARF	Optical Properties Of Precipitated TiO <sub>2</sub> /ZnO Nanocomposites
EMİN YAKAR	Influence Of [Sn, Zn] Molar Ratio On The Structural And Optical Properties Of SnO <sub>2</sub> /ZnO Nanocomposites
H. HÜSEYİN ÖZTÜRK NUSRET MUTLU MUSTAFA ALİ YURDUPAK YILMAZ DAĞTEKİN MUSTAFA AFŞAR TUĞÇE TOPALOĞLU DİKBAŞ	Tarımsal Biyokütleden Üretilen Katı Ve Gaz Yakıtların Elektrik Üretimi Ve İklimlendirme İçin Kullanımında Sera Gazı Emisyonlarının Belirlenmesi
NUSRET MUTLU H. HÜSEYİN ÖZTÜRK YILMAZ DAĞTEKİN MUSTAFA AFŞAR ARZU KARAARSLAN	Tarımsal Biyokütleden Üretilen Katı Ve Gaz Yakıtların Kullanımında Sürdürülebilirlik Gereksinimleri
H. HÜSEYİN ÖZTÜRK NUSRET MUTLU ÜMRAN ATAY YILMAZ DAĞTEKİN EVRİM ESEN UYGUN	Tarımsal Sulama İçin Kullanılan Pompaj Tesislerinde Enerji
DR. ÖĞR. ÜYESİ OĞUZ ATİK	Determination Of The Maneuvering And Exercise Area In Yacht Master Motor Vessel Practical Training





ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



DR. ÖĞR. ÜYESİ HASAN OKTAY	<b>Dizel Motorda Düşük Sıcaklıklı Yanma Uygulamasının Orta Yüklerde Emisyon Üzerine Etkilerinin İncelenmesi</b>
MEHMET ZERRAKKİ IŞIK	<b>Investigation Of Mechanical Properties Of Lightweight Concretes Containing Waste Rubber</b>
ULAŞ ATMACA İLKER GÖKTEPELİ	<b>Effects Of Initial Temperature And Pressure Of Auto-Ignition Time For Methane/Air Mixture</b>
EYÜP SOYKÖK MEHMET HACI BEYOĞLU	<b>Trafik Yönetiminde Bluetooth Teknolojisi Kullanımı</b>





ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



27.12.2020

HALL: 1

SESSION 1

Meeting ID: 873 6565 5975

Passcode: 26272020

Authors	Topic title	MODERATOR: <b>DR. ZEHRA FIRAT</b>
ARŞ. GÖR. DR. TUNA CAN GÜLEÇ	The Effects Of Big Data And AI-Integration In Insurance Price Quotations	
AYONIKA PAUL ALIANA PAUL SHUBANKAR MAHAPATRA	Measuring Customers Attitude Towards Debit Card And Credit Card Due To Covid-19	
SAİD ALBAYRAK PROF. DR. BÜLENT SEZEN	Fikir Madenciliği İle İşlenen Kullanıcı Tweet' Lerinin Bitcoin Fiyatı İle İlişkisi	
DR. ÖĞR. ÜYESİ ZEYNEP KARAŞ	Merkez Bankacılığında Yapay Zeka Uygulamaları	
DR. ÖĞR. ÜYESİ ZEYNEP KARAŞ	Merkez Bankaları Bağımsız Olabilir Mi?	
DR. ÖĞR. ÜYESİ EMİNE ARSLAN	Yeşil Pazarlamanın Kadın Tüketicilerinin Satın Alma Davranışlarına Etkisi	
DR. OSMAN GEYİK	Türkiye'de Ar-Ge Ve Yenilik Harcamalarının Bütçe İçerisindeki Yeri Ve Önemi: 2019 Ve 2020 Yıllarına İlişkin Bir Değerlendirme	
DR. ÖĞR. ÜYESİ. ALİ KAHRAMANOĞLU	Bankacılık İş Modelleri Değişiminde Korona virüs Pandemisinin Etkileri	
DR. ÖĞR. ÜYESİ ÖZLEM DÜNDAR SEHER ERSÖZ	Kamu Kaynaklarının Etkin Kullanımı Kapsamında Çalışanların Tasarruf Davranışı Üzerine Bir Araştırma	
Dr. Öğr. Üyesi ÖZLEM DÜNDAR ZEYNEP SAĞIR	Sosyoekonomik Faktörlerin İntihar Davranışına Etkisi: İBBS2 İçin Bir Analiz	



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



27.12.2020

HALL: 2

SESSION 1

Meeting ID: 873 6565 5975

Passcode: 26272020

Authors	Topic title
ECE NAZ ERMİŞ	Engelli Bireylere Bakım Verenler Kişilerin Psikolojik Değerlendirmesi
DR. SEFA ERBAŞ	İkna Edici İletişim, Modeller Ve Stratejiler
HÜLYA GÜLAY OGELMAN SEDA SARAÇ TUĞBA ABANOZ	Dört Yaştaki Akran İlişkilerinin Cinsiyete Göre İncelenmesi
YÜCEL ÖZTÜRK	Türk Tayyare Cemiyetinin Yurt İçi Faaliyetlerinin Basına Yansımaları: Türk Hava Mecmuası Örneği
ARŞ. GÖR.. İBRAHİM YIKILMAZ DR. MURAT SAĞBAŞ DR. CEM KARABAL	Pandemi Döneminden Çıkışta Çevik Soğuk Tedarik Zinciri Yönetimin Önemi Ve Aşı Takip Sistemi Uygulaması
DR. ÖĞR. ÜYESİ. MEHMET EMİRHAN KULA	Gandi'nin Okyanus Çemberi Yönetim Modelinin Önermeleri
ASLIHAN İGDIR AKARAS ÖZLEM SÖKMEN GÜRÇAM	Barış Ve Güvenliğin Küresel Kamusal Mallar Perspektifinde Değerlendirilmesi
İSMAIL AYDOĞDU	Ulrich Beck'in Risk Toplumu Çerçevesinde Covid- 19 Salgınının Değerlendirilmesi
DR. ÖĞR. ÜYESİ MÜCAHİT ÇAYIN	Kültür Ve Kalkınma İlişkisi: İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması Çerçevesinde Türkiye İçin Bir Değerlendirme
NİHAL SENGER	Duygusal Emek
ASIM CÜNEYT ADIR	İş Güvencesizliği
DR. ÖĞR. ÜYESİ AYŞEGÜL YILMAZ	Örfün Müstakil Delil Olup Olmadığı Tartışmasına Bir Katkı: Örfün Delilliliğinin Teorik Temellerinin Tespiti
DR. ÖĞRETİM ÜYESİ CEMAL BAŞAR	Kamu Düzeninin Unsuru Olan Genel Sağlıkın Korunması Bakımından İzolasyon Faaliyetleri



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



27.12.2020

HALL: 3

SESSION 1

Meeting ID: 873 6565 5975 Passcode: 26272020

Authors	Topic title
	10:00 – 13:00 MODERATOR: <b>DOÇ. DR. M. HÜLYA ÜNAL-KARAGÜVEN</b>
VEDAT BAKIR BEYZA BAKIR	<b>Pozitif Psikoloji Bağlamında: Aşkınlık Kavramı Ve Kendini Gerçekleştirme</b>
BEYZA BAKIR VEDAT BAKIR	<b>Pozitif Psikoloji Bağlamında Manevi Aşkınlık</b>
DOÇ. DR. M. HÜLYA ÜNAL- KARAGÜVEN İBRAHİM ALBAYRAK	<b>Dolaylı Utanma Ölçeği Geliştirme Ön Çalışması</b>
NAZAN KAYTEZ FATMA MANİCİ ÖZTÜRK	<b>3-6 Yaş Arasında Çocuğu Olan Ebeveynlerin Covid-19 Pandemisi İle İlgili Görüşlerinin İncelenmesi</b>
PROF. DR. AHMET AKIN YL ÖĞRENCİSİ BEYZANUR ULUCA YL ÖĞRENCİSİ BÜŞRA YALÇIN	<b>Ebeveynlerin İkinci Çocuk Kaygısı Ölçeği: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması</b>
PROF. DR. AHMET AKIN YL ÖĞRENCİSİ BÜŞRA YALÇIN	<b>Ebeveynlik Eğitimine Dair Algı Ölçeği: Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması</b>
PROF. DR. AHMET AKIN YL ÖĞRENCİSİ SEVANUR CANER	<b>Evlilik Öncesi Ekonomik Kaygı Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması</b>
AYŞEGÜL EBRU SOYLU CEVDET ŞANLI	<b>İlköğretimdeki Öğrencilerin Evlerindeki Çalışma Ortamlarının Yokluğu Ve Ailenin Başarılarıdaki Etkisi Üzerine İnceleme</b>



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



27.12.2020

HALL: 4

SESSION 1

Meeting ID: 873 6565 5975 Passcode: 26272020

Authors	Topic title
NEDAL SAWADI RECEP YUMRUTAŞ HASAN OKTAY	Türkiye’de Kullanılan Farklı Duvar Ve Çatı Tiplerinin İletim Zaman Serisi (CTS) Katsayılarının Hesaplanması İçin Periyodik Çözüme Dayalı Yeni Bir Analitik Yöntem Geliştirilmesi
ERBİL KAVCI	Biyokütleden Üretilen Adsorbent İle Boyarmadde Adsorpsiyon Kinetiği Üzerine Bir Çalışma
ZEYNEP SİREL HAKAN ÇATALKAYA MURAT ÖNEY MEHMET ALİ AKOY	Atmosferik Soğuma Şartlarında Cu-Of Filmaşın Yüzeyinde Oluşan Oksidasyonun İncelenmesi
KAAN KARAOĞLU	Heavy Metal Sensing Properties of a New Rhodol-Based Chemosensor
Ş. HAKAN ATAPEK TUBA YENER FULYA KAHRIMAN GÜLŞAH AKTAŞ ÇELİK C. KORAY GENÇAY TOLGA ÖZYÖN	Aluminid Kaplanmış INCONEL 625 Alaşımının Karakterizasyonu
Ş. HAKAN ATAPEK TUBA YENER FULYA KAHRIMAN GÜLŞAH AKTAŞ ÇELİK C. KORAY GENÇAY TOLGA ÖZYÖN	Kutu Sementasyon Yöntemi İle INCONEL 625 Alaşımının Yüzey Modifikasyonu Ve Oksidasyon Davranışının İncelenmesi
UMUTHAN ARISÜT HÜSEYİN PELİT	Yoğunlaştırılmış Ağaç Malzemelerin Yüzey Pürüzlülüğüne Emprenye Ön İşlemlerinin Etkisi
ALİ HAYDAR GÜNEŞ DOÇ. DR. SİNAN FİDAN	Poliüretan/SiO <sub>2</sub> Süperhidrofobik Kaplamaların İki Adımlı Sprey Kaplama Yöntemi İle Üretilmesi Ve Üretim Parametrelerinin İncelenmesi



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



ALİ HAYDAR GÜNEŞ DOÇ. DR. SİNAN FİDAN	Epoksi/SiO <sub>2</sub> Süperhidrofobik Kaplamaların Sprey Kaplama Yöntemi İle Üretilmesi Ve Islanabilirliğini Belirleyen Üretim Parametrelerinin İncelenmesi
AYSUN EĞRİSÖĞÜT TIRYAKI	Esnek Poliüretan Köpüğün Sertlik Davranışının Yapay Sinir Ağları İle Analizi
GÜRAY TONGUÇ	Uzaktan Eğitimde Uzaklık Algısı
GÜRAY TONGUÇ	Klavye Eğitiminde Titreşimsel Eldiven Tasarım Ve Geliştirilmesi





ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



27.12.2020

HALL: 1

SESSION 2

Meeting ID: 873 6565 5975

Passcode: 26272020

Authors	Topic title
HALİL GÖKHAN TAŞ MUHAMMET ONUR KESKİN	Sürdürülebilirliğin Kamu Politikaları Sürecinde Gündem Belirleme Üzerine Etkileri
MELEK AKDOĞAN GEDİK MİRZA KABAY	2019-nCOV Salgınının 2020 Yılı Sefalet Endeksi Beklentisine Etkisi
Melek AKDOĞAN GEDİK	Kadın İstihdamı: Adana İli Örneği
PROF. DR. GÜLSÜN GÜRKAN YAY İSMAİL ERTEK	Yükselen Piyasa Ekonomilerinde Enflasyonu Belirleyen Faktörler
PROF. DR. MEHMET DEMİR DR. ÖĞRETİM ÜYESİ ÖZNUR ARSLAN DR. ÖĞRETİM ÜYESİ YAKUP ÜLKER	Kripto Paralar Ve Muhasebeleştirilme Esaslarına Yönelik Görüşler Üzerine Bir Araştırma
MİNE YAŞAR	Ekonomik Özgürlük Endeksi: Seçilmiş Ülkeler İçin Kümeleme Analizi
HANİFİ MURAT MUTLU UFUK COŞKUN	E-Ticarette Sipariş Ve Lojistik Süreçlerin Yönetimi
HANİFİ MURAT MUTLU UFUK COŞKUN	Son Kilometre (Last Mile) Lojistik Kavram Ve Uygulamalar
MUSTAFA ÖZYEŞİL	Covid-19 Sürecinde Bankacılık Sektöründe Alınan Tedbirlerin Çalışanların Algısı Etkisi: Adıyaman İli Kamu Bankaları Üzerine Bir Araştırma
DR. ÖĞR. ÜYESİ DİLEK AKBAŞ AKDOĞAN	Covid-19 İle Mücadelede Maliye Politikası Önlemleri



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



27.12.2020

HALL: 2

SESSION 2

Meeting ID: 873 6565 5975 Passcode: 26272020

Authors	Topic title
FATİH KARABULUT	İngiltere Kralı I. George'un Osmanlı İmparatorluğu'ndaki Diplomatik Girişimleri (1714-1727)
FATİH KARABULUT	Osmanlı'nın Doğu Avrupa Siyasetinde İsveç Ve Lehistan'ın Rolü (1700-1743)
MELİKŞAH CAN	Osmanlı Modernleşmesi
AHMET YILMAZ CİHAN GENÇTÜRK	Ortaçağ Coğrafya Ve Seyahatnâme Eserlerinde Bitlis'e Dair Bilgiler
AHMET YILMAZ CİHAN GENÇTÜRK	Saffârîler'in Kuruluş Süreci Ve Sîstân'a Hâkim Olmaları
DR. ÖĞR. ÜYESİ HADİ BELGE	Seyyah William Ouseley'in Gezi Notlarında Amasya (1812)
DR. ÖĞR. ÜYESİ HADİ BELGE	Ziya Paşa'nın Amasya Islahatının Bir Hatırası: Zile Saat Kulesi
DR. Melek GÖKSU ERDEĞER	III. Alaeddin Keykubad'ın Fikirleri Ve Şahsiyeti
DR. Melek GÖKSU ERDEĞER	III. Alaeddin Keykubad'ın Saltanat Yıllarının Kronolojisi
AZİZE KILIÇ	Eflak-Boğdan'da Osmanlı-Rus Çekişmesi (1812-1829)





ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



27.12.2020

HALL: 3

SESSION 2

Meeting ID: 873 6565 5975 Passcode: 26272020

Authors	Topic title
	14:00 – 17:00 MODERATOR: <b>DR. NADİRE KANTARCIOĞLU &amp; DOÇ. DR. CUMAALİ YAVUZ</b>
DOÇ. DR. NECLA ÖZTÜRK DR. ÖĞR. ÜYESİ GÜVEN YARAR	Türk Yabancılar Hukukunda Uzun Dönem İkamet İzni
DOÇ. DR. NECLA ÖZTÜRK DR. ÖĞR. ÜYESİ GÜVEN YARAR	Yabancılar Ve Uluslararası Koruma Kanunu Bakımından Vize Zorunluluğu
ARŞ. GÖR. UFUK RAMAZAN ÇAKMAK	Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi'nde Etkili Başvuru Hakkı
ARŞ. GÖR. UFUK RAMAZAN ÇAKMAK	Covid-19 Salgını Döneminde Devletlerin Yaşam Hakkına İlişkin Pozitif Yükümlülükleri
ARŞ. GÖR. DR. ALİ EROL	Anayasal Vergileme İlkeleri
ARŞ. GÖR. DR. ALİ EROL	Türk Vergi Sistemindeki Vergi Harcamaları
DR. MEHMET ONUR AK	Spor Organizasyonlarında Toplumsal Cinsiyet Etkisi Örnekleri
MURAT ŞAHİN DOC.DR.RESUL ÇEKİN	Covid-19 Pandemi Döneminde Salon Hokeyi Oyuncularında Stres, Depresyon Ve Kaygının Yaygınlığı Ve İlişkili Faktörler
ÖĞR.GÖR.KÜBRA KÜÇÜK DR.ÖĞR.GÖR. SAMET ZENGİN PROF.DR.SELAMİ YÜKSEK DR.ÖĞR. ÜYESİ MEHMET ŞİRİN GÜLER	Trabzon İlinde Performans Sporunu Yapan Yüzücülerin Yüzmeye Başlama Nedenleri Ve Beklentileri
DR.ÖĞR. ÜYESİ MEHMET ŞİRİN GÜLER DOKTORA ÖĞR.HALİT ŞAR	Covid-19 Koşullarında Elit Taekwondo Ve Tenis Sporcularının Optimum Performans Düzeylerinin Karşılaştırılması
DOÇ. DR. CUMAALİ YAVUZ DOÇ. DR. MİKAİL TEL	Sporlarda Şiddetin Nedenleri
DOÇ. DR. CUMAALİ YAVUZ DOÇ. DR. MİKAİL TEL	Sporlarda Prososyal Davranışlar Nasıl Arttırılabilir?
DOÇ. DR. CUMAALİ YAVUZ DOÇ. DR. MİKAİL TEL	Sporcu Başarısını Etkileyen İçsel Faktörler



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



27.12.2020

HALL: 4

SESSION 2

Meeting ID: 873 6565 5975 Passcode: 26272020

Authors	Topic title
DOÇ. DR. ORHAN DOĞAN VEDA DURUKAN	Prefabrik Öngerilmeli Tt-Kirişin Yükleme Deneyi İle Performansının Belirlenmesi
DOÇ. DR. ORHAN DOĞAN ALİ MERT PELEN	Farklı Bina Parametrelerine Bağlı Olarak Kil Tuğla Duvarlı Binaların Risk Oranlarının Rbte-2013 Ve Ryteie-2019 Yönetmeliklerine Göre Belirlenmesi
RABİA ÖZMEN	Fen Öğretiminde Pedagojik Analogik Modellerin Anlamlı Öğrenme Üzerine Etkisi
Arzu ÇAĞLAR Hakan ÇAĞLAR	Çevre Dostu Tuğla Üretiminde Aynı Oranda Silis Dumanı Ve Bor Atığı Kullanımının Su Emme Özelliğine Etkisinin Araştırılması
ARZU ÇAĞLAR HAKAN ÇAĞLAR HÜSAMETTİN DEMİRCAN SELÇUK ÇİMEN	Bor Atığı Ve Pomza Katkılı Tuğlanın Isı İletim Katsayısı Tayini
DR. ÖĞR. ÜYESİ SERKAN ŞENOCAK PROF. DR. REŞAT ACAR	Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki Bazı Şehir Merkezlerinde Yağış Şiddeti-Süre-Tekerrür İlişkilerinin Analizi
EREN ULUCAK ŞAFAK KIRIŞ	Kuşakların Sosyal Medya Bağımlılıklarının Yapay Sinir Ağları Yaklaşımı İle Sınıflandırılması
DR. ÖĞR. ÜYESİ F. ŞÜKRÜ TORUN	Çizge Bölümleme Metotlarının Dağıtık Mühendislik Uygulamalarındaki Analizi
GÖKALP KARAÇAM	İnşaat Sektöründe Ahp Ve Topsis Uygulaması İle Taşeron Seçimi
HAYRİNİSA DEMİRCİ BİÇER BERKAY ÖZTÜRKER CENKER BİÇER	Ölçeklendirilmiş Muth Dağılımı İçin Sonuç Çıkarım: Tip II Sansürlü Veri



ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



ORHAN DOĞAN BURAK YANAŞIK	<b>Mevcut Bir Betonarme Binanın Kolonlarından Alınan Karotun Boyutunun, Lokasyonun Ve Cidarının Beton Basıncı</b>
ORHAN DOĞAN MELEK AKGÜL	<b>Donatı Korozyonunun Betonermenin Durabilite Ve Aderansına Etkisi</b>
SANI INUSA MILALA SHUAIBU H MANGA	<b>The Impact of Environmental Climatic Change on the Functionality and performance of Buildings</b>





ANATOLIAN CONGRESSES  
5th INTERNATIONAL SOCIAL SCIENCE CONGRESS  
5th INTERNATIONAL APPLIED SCIENCE CONGRESS  
DECEMBER 26-27, 2020  
TURKEY- DIYARBAKIR



27.12.2020

HALL: 2

SESSION 3

Meeting ID: 873 6565 5975 Passcode: 26272020

Authors	Topic title
	16:00 –18:00 MODERATOR: <b>DR. LEMAN KUZU</b>
FATİH KARAMAN	Uçuş Maliyet Hesaplamalarında Bir Etken Olarak Yakıt
TAHİR DENİZ ETGÜER DR. ÖĞR. ÜYESİ ALİ AKGÜN	Anadolu'da Finans: Doğuşu Ve Cumhuriyete Kadar Gelişimi
BETÜL BULADİ ÇUBUKCU	Konaklama İşletmelerinde Dijital Pazarlama Uygulamaları
SANI INUSA MILALA IBRAHİM İSHİYAKU SHUAIBU H MANGA	Factors Influencing Building Construction Projects Management Of Commercial Real Estate In Bauchi Metropolis
KAMİL ABDULLAH EŞİDİR SERKAN METİN	Elazığ Yatırım Ortamının Analizi Ve Değerlendirilmesi
DR. FERHAT KAYIŞ	İşletme Amacı Ve Üçüncü Kişilerin İyiniyeti Bağlamında Ticari Temsilcinin Yapabileceği İşlemler İle Ticari Temsilcilik Yetkisine Getirilen Sınırlandırmalar
DR. ÖĞR. ÜYESİ AYDIN ŞENOL	Türkiye'de Mobilya Sektöründe Muhasebe Bilgi Sisteminin Önemi
MEHMET AYDINER	Uluslararası Ticaretin Kolaylaştırılması:Türkiye Uygulamaları
MEHMET AYDINER	Ticaret Ve Kur Savaşları:Uluslararası Ticarete Yeni Dönemin Başlangıcı Mı?
Mehmet ÇANAKCI	Türkiye'de Enflasyonla Büyüme İlişkisi Sarmalı: Yapısal Sorunlar Sürdürülebilir mi?

İÇİNDEKİLER	
<b>KONGRE KÜNYESİ</b>	
<b>BİLİM VE DANIŞMA KURULU</b>	
<b>KONGRE PROGRAMI</b>	
<b>İÇİNDEKİLER</b>	
<b>SÖZLÜ SUNULMUŞ BİLDİRİ ÖZET METİNLERİ</b>	
<b>Hala Aksoy &amp; Çiğdem Küçük</b>	1
<i>TUZ STESİNE KARŞI MİKORİZA UYGULAMALARININ MERCİMEK GELİŞİMİNE ETKİSİ</i>	
<b>Oktay Söyler</b>	2
<i>TÜRKİYE'DE TARIMSAL ÜRETİMDE KİMYASAL GÜBRE KULLANIMI İLE İLGİLİ PROBLEMLER VE ÇÖZÜM YOLLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA</i>	
<b>Barbaros DİNÇER</b>	3
<i>INHIBITION OF PANCREATIC LIPASE WITH SORBUS AUCUPARIA L. FRUIT EXTRACTS</i>	
<b>Selahattin KİRAZ &amp; Nurcan KIRAR</b>	4
<i>KARAKOYUNLARDA CALPASTATİN GENİ POLİMORFİZMİ</i>	
<b>Nurcan KIRAR &amp; Selahattin KİRA &amp; Hüseyin Erdem ERTEN</b>	5
<i>KARAKOYUNLARDA GDF9 GENİ PCR-RFLP ANALİZİ</i>	
<b>Kürşat ÇAVUŞOĞLU &amp; Dilek ÇAVUŞOĞLU</b>	6
<i>TUZ STRESİNİN ZAMANA BAĞLI TOHUM ÇİMLENMESİNİ GECİKTİRİCİ ETKİSİNİN BÜYÜME DÜZENLEYİCİLERİ İLE HAFİFLETİLMESİ</i>	
<b>Besime Doğan Daş &amp; Nurcan KIRAR</b>	8
<i>MISIR SİLAJININ HAYVAN BESLEMEDE KULLANIMI</i>	
<b>Nurcan KIRAR &amp; Faruk Bozkaya &amp; Besime Doğan Daş</b>	9
<i>KANATLI HAYVANLARDA BESLENMENİN GEN EKSPRESYON ÜZERİNE ETKİSİ</i>	
<b>Ali Bilgin YILMAZ</b>	10
<i>DIŞKI MUAYENE YÖNTEMİYLE EVCİL GÜVERCİNLERDE (COLUMBA LIVIA DOMESTICA) HELMİNT TÜRLERİNİN TESPİTİ</i>	
<b>Gençay AKGÜL &amp; Neşe KILIÇKAYA</b>	11
<i>GÜLŞEHİR (NEVŞEHİR) İLÇESİNDE HALK ARASINDA KULLANILAN BAZI BİTKİLERİN YEREL ADLARI VE ETNOBOTANİK ÖZELLİKLERİ</i>	
<b>Gençay AKGÜL</b>	12
<i>NAR VADİSİ (NEVŞEHİR) BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ</i>	
<b>Muhammed Al Hafı &amp; Çiğdem Küçük</b>	13
<i>VERMİKOMPOST VE MİKORİZA UYGULAMALARININ ARPA GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİ</i>	
<b>Özlem Kaner &amp; Rachid Yamane &amp; Nilgün Günal &amp; Gökçe Kes &amp; Melike Ciniviz</b>	14
<i>SÜZME PEYNİRDE PH STABİLİZASYONUNUN ETKİLERİ</i>	
<b>Esra ALPTEKİN &amp; Sibel BÖLEK</b>	16
<i>MAŞ FASULYESİ (VIGNA RADIATA) VE GIDALARDA KULLANIM OLANAKLARI MUNG BEAN (VIGNA RADIATA) AND POSSIBILITIES OF USE IN FOODS</i>	
<b>Ergin TAŞKIN &amp; Yeter DEĞER</b>	17
<i>MİYOKARD ENFARKTÜSÜ OLUŞTURULMUŞ RATLARDA ELLAJİK ASİDİN SİYALİK ASİT VE KARDİYAK BELİRTEÇLER ÜZERİNE ETKİLERİ</i>	
<b>Ergin TAŞKIN</b>	18
<i>MELATONİN VE KLİNİK ÖNEMİ</i>	
<b>Elif Gözgeç &amp; Hasan Durmuş &amp; Mehmet Eren Öztürk</b>	19
<i>PANKREATİK LİPOMATOZİS İLE LİPİD PROFİLİ VE KARACİĞER YAĞLANMASI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI</i>	
<b>Tezcan Akın &amp; Erdiç Çetinkaya &amp; Sadettin Er</b>	20
<i>CERRAHİ ENDOSKOPİ ÜNİTESİNDE PERKUTAN ENDOSKOPİK GASTROSTOMİ DENEYİMİ</i>	

<b>Merve Akın</b>	22
<i>ANKARA ŞEHİR HASTANESİ YANIK TEDAVİ MERKEZİ HASTA PROFİLİ</i>	
<b>Sinem Eskidemir &amp; Gülay Oyur Çelik</b>	24
<i>HEMŞİRELİK LİSANS VE YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİLERİNDE ELEŞTİREL DÜŞÜNME VE DUYGUSAL ZEKA ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ</i>	
<b>Fatma Dilek TURAN</b>	26
<i>SAĞLIK PROFESYONELLERİNDE VE ÖĞRENCİLERİNDE COVID-19 FOBİSİ</i>	
<b>Fatma Dilek TURAN</b>	29
<i>SAĞLIK PROFESYONELLERİNDE VE ÖĞRENCİLERİNDE BEYİN GÖÇÜ</i>	
<b>Ramiz Yazıcı &amp; Bensu Bulut</b>	32
<i>ACİL SERVİSE BAŞVURAN YABANCI UYUKLU İŞÇİLERİN İNCELENMESİ</i>	
<b>Ramiz Yazıcı &amp; Dilek Atik</b>	33
<i>COVID-19 ÖNCESİ DÖNEM İLE COVID-19 SONRASI DÖNEMDE İŞ KAZALARININ İNCELENMESİ</i>	
<b>Rabia Sena Türker</b>	34
<i>KORONAVİRÜSÜN BEYNE YOLCULUĞU</i>	
<b>Recep Demirci &amp; Can Sevinç</b>	36
<i>PREDİYALİZ KRONİK BÖBREK HASTALIĞINDA OSTEOPOROZ VE ETKİLİ FAKTÖRLER</i>	
<b>Selin SAYIN</b>	37
<i>İSKENDERUN KÖRFEZİ (HATAY) KIYILARINDA DAĞILIM GÖSTEREN BAZI MAKROALG TÜRLERİNİN ANTIOKSİDAN ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ</i>	
<b>Emren Açıcı &amp; Mehmet Fatih Uzunkök</b>	38
<i>PLASTİK ENJEKSİYON KALIPLARINDA BÖLGESEL ISITMA/SOĞUTMA YAPABİLEN DİNAMİK SICAKLIK KONTROLLÜ ELEKTROMANYETİK FREKANSLI SİSTEM TASARIMI</i>	
<b>Gökhan Arslan &amp; Pınar Oğuzhan Yıldız</b>	40
<i>SU ÜRÜNLERİ İŞLEME ATIKLARI VE BUNLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ</i>	
<b>Fatma Sarf</b>	41
<i>OPTICAL PROPERTIES OF PRECIPITATED TiO<sub>2</sub>/ZNO NANOCOMPOSITES</i>	
<b>Emin Yakar</b>	42
<i>INFLUENCE OF [SN, ZN] MOLAR RATIO ON THE STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF SNO<sub>2</sub>/ZNO NANOCOMPOSITES</i>	
<b>Nusret Mutlu &amp; H. Hüseyin Öztürk &amp; Yılmaz Dağtekin &amp; Mustafa Afşar &amp; Arzu Karaarslan</b>	43
<i>TARIMSAL BİYOKÜTLEDEN ÜRETİLEN KATI VE GAZ YAKITLARIN KULLANIMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK GEREKSİNİMLERİ</i>	
<b>H. Hüseyin Öztürk &amp; Nusret Mutlu &amp; Mustafa Ali Yurdupak &amp; Yılmaz Dağtekin &amp; Mustafa Afşar &amp; Tuğçe Topaloğlu Dikbaş</b>	44
<i>TARIMSAL BİYOKÜTLEDEN ÜRETİLEN KATI VE GAZ YAKITLARIN ELEKTRİK ÜRETİMİ VE İKLİMLENDİRME İÇİN KULLANIMINDA SERA GAZI EMİSYONLARININ BELİRLENMESİ</i>	
<b>H. Hüseyin Öztürk &amp; Nusret Mutlu &amp; Ümran Atay &amp; Yılmaz Dağtekin &amp; Evrim Esen Uygun</b>	46
<i>TARIMSAL SULAMA İÇİN KULLANILAN POMPAJ TESİSLERİNDE ENERJİ TASARRUFU ÖNLEMLERİ</i>	
<b>Oğuz ATİK</b>	48
<i>DETERMINATION OF THE MANEUVERING AND EXERCISE AREA IN YACHT MASTER MOTOR VESSEL PRACTICAL TRAINING</i>	
<b>Hasan OKTAY</b>	49
<i>DİZEL MOTORDA DÜŞÜK SICAKLIKLI YANMA UYGULAMASININ ORTA YÜKLERDE EMİSYON ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ</i>	
<b>Mehmet Zerrakki IŞIK</b>	50
<i>INVESTIGATION OF MECHANICAL PROPERTIES OF LIGHTWEIGHT CONCRETES CONTAINING WASTE RUBBER</i>	
<b>Ulaş Atmaca &amp; İlker Göktepe</b>	51

<i>EFFECTS OF INITIAL TEMPERATURE AND PRESSURE OF AUTO-IGNITION TIME FOR METHANE/AIR MIXTURE</i>	
<b>Eyüp Soykök &amp; Mehmet Hacı Beyoğlu</b>	52
<i>TRAFİK YÖNETİMİNDE BLUETOOTH TEKNOLOJİSİ KULLANIMI</i>	
<b>Nedal SAWADI &amp; Recep YUMRUTAŞ &amp; Hasan OKTAY</b>	
<i>TÜRKİYE'DE KULLANILAN FARKLI DUVAR VE ÇATI TIPLERİNİN İLETİM ZAMAN SERİSİ (CTS) KATSAYILARININ HESAPLANMASI İÇİN PERİYODİK ÇÖZÜME DAYALI YENİ BİR ANALİTİK YÖNTEM GELİŞTİRİLMESİ</i>	55
<b>Erbil Kavcı</b>	
<i>BİYOKÜTLEDEN ÜRETİLEN ADSORBENT İLE BOYARMADDE ADSORPSİYON KİNETİĞİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA</i>	57
<b>Zeynep Sirel &amp; Hakan Çatalkaya &amp; Murat Öney &amp; Mehmet Ali Akoy</b>	
<i>ATMOSFERİK SOĞUMA ŞARTLARINDA CU-OF FİLMAŞIN YÜZEYİNDE OLUŞAN OKSİDASYONUN İNCELENMESİ</i>	58
<b>Kaan KARAOĞLU</b>	
<i>HEAVY METAL SENSING PROPERTIES OF A NEW RHODOL-BASED CHEMOSENSOR</i>	59
<b>Ş. Hakan Atapek &amp; Tuba Yener &amp; Fulya Kahrıman &amp; Gülşah Aktaş Çelik &amp; C. Koray Gencay &amp; Tolga Özyön</b>	60
<i>ALUMİNİD KAPLANMIŞ INCONEL 625 ALAŞIMININ KARAKTERİZASYONU</i>	
<b>Ş. Hakan Atapek &amp; Tuba Yener &amp; Fulya Kahrıman &amp; Gülşah Aktaş Çelik &amp; C. Koray Gencay &amp; Tolga Özyön</b>	62
<i>KUTU SEMENTASYON YÖNTEMİ İLE INCONEL 625 ALAŞIMININ YÜZEY MODİFİKASYONU VE OKSİDASYON DAVRANIŞININ İNCELENMESİ</i>	
<b>Umuthan ARISÜT &amp; Hüseyin PELİT</b>	
<i>YOĞUNLAŞTIRILMIŞ AĞAÇ MALZEMELERİN YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜNE EMPRENYE ÖN İŞLEMLERİNİN ETKİSİ</i>	64
<b>Ali Haydar GÜNEŞ &amp; Sinan FİDAN</b>	
<i>EPOKSİ/SİO<sub>2</sub> SÜPERHİDROFOBİK KAPLAMALARIN SPREY KAPLAMA YÖNTEMİ İLE ÜRETİLMESİ VE İSLANABİLİRLİĞİNİ BELİRLEYEN ÜRETİM PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ</i>	65
<b>Ali Haydar GÜNEŞ &amp; Sinan FİDAN</b>	
<i>POLİÜRETAN/SİO<sub>2</sub> SÜPERHİDROFOBİK KAPLAMALARIN İKİ ADIMLI SPREY KAPLAMA YÖNTEMİ İLE ÜRETİLMESİ VE ÜRETİM PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ</i>	67
<b>Aysun Eğrisöğüt Tiryaki</b>	
<i>ESNEK POLİÜRETAN KÖPÜĞÜN SERTLİK DAVRANIŞININ YAPAY SİNİR AĞLARI İLE ANALİZİ</i>	69
<b>Güray TONGUÇ</b>	
<i>KLAVYE EĞİTİMİNDE TİTREŞİMSSEL ELDİVEN TASARIM VE GELİŞTİRİLMESİ</i>	70
<b>Güray TONGUÇ</b>	
<i>UZAKTAN EĞİTİMDE UZAKLIK ALGISI</i>	72
<b>Orhan DOĞAN &amp; Veda DURUKAN</b>	
<i>PREFABRİK ÖNGERİLMELİ TT-KİRİŞİN YÜKLEME DENEYİ İLE PERFORMANSININ BELİRLENMESİ</i>	73
<b>Orhan DOĞAN &amp; Ali Mert PELEN</b>	
<i>FARKLI BİNA PARAMETRELERİNE BAĞLI OLARAK KİL TUĞLA DUVARLI BİNALARIN RİSK ORANLARININ RBTE-2013 VE RYTEİE-2019 YÖNETMELİKLERİNE GÖRE BELİRLENMESİ</i>	75
<b>Orhan DOĞAN &amp; Melek AKGÜL</b>	
<i>DONATI KOROZYONUNUN BETONERMEİN DÜRABİLİTE VE ADERANSINA ETKİSİ</i>	77
<b>Orhan DOĞAN &amp; Burak YANAŞIK</b>	
<i>MEVCUT BİR BETONARME BİNANIN KOLONLARINDAN ALINAN KAROTUN BOYUTUNUN, LOKASYONUN VE CİDARININ BETON BASINÇ DAYANIMINA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ</i>	78
<b>RABİA ÖZMEN &amp; MURAT DEMİRBAŞ</b>	79

<i>FEN ÖĞETİMİNDE PEDAGOJİK ANALOJİK MODELLERİN ANLAMLI ÖĞRENME ÜZERİNE ETKİSİ</i>	
<b>Arzu ÇAĞLAR &amp; Hakan ÇAĞLAR</b>	
<i>ÇEVRE DOSTU TUĞLA ÜRETİMİNDE AYNI ORANDA SİLİS DUMANI VE BOR ATIĞI KULLANIMININ SU EMME ÖZELLİĞİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI</i>	81
<b>Arzu ÇAĞLAR1 &amp; Hakan ÇAĞLAR2 &amp; Hüsamettin DEMİRCAN &amp; Selçuk ÇİMEN</b>	
<i>BOR ATIĞI VE POMZA KATKILI TUĞLANIN ISI İLETİM KATSAYISI TAYİNİ</i>	82
<b>Serkan Şenocak &amp; Reşat Acar</b>	
<i>GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDEKİ BAZI ŞEHİR MERKEZLERİNDE YAĞIŞ ŞİDDETİ-SÜRE-TEKERRÜR İLİŞKİLERİNİN ANALİZİ</i>	83
<b>Eren Ulucak &amp; Şafak Kırış</b>	
<i>KUŞAKLARIN SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIKLARININ YAPAY SINIR AĞLARI YAKLAŞIMI İLE SINIFLANDIRILMASI</i>	86
<b>F. Şükrü Torun</b>	
<i>ÇİZGE BÖLÜMLEME METOTLARININ DAĞITIK MÜHENDİSLİK UYGULAMALARINDAKİ ANALİZİ</i>	87
<b>Gökalp KARAÇAM</b>	
<i>İNŞAAT SEKTÖRÜNDE AHP VE TOPSIS UYGULAMASI İLE TAŞERON SEÇİMİ</i>	89
<b>Hayrinisa DEMİRCİ BİÇER &amp; Berkay ÖZTÜRKER &amp; Cenker BİÇER</b>	
<i>ÖLÇEKLENDİRİLMİŞ MUTH DAĞILIMI İÇİN SONUÇ ÇIKARIM: TİP II SANSÜRLÜ VERİ</i>	90
<b>Sani Inusa Milala &amp; Shuaibu H Manga</b>	
<i>THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL CLIMATIC CHANGE ON THE FUNCTIONALITY AND PERFORMANCE OF BUILDINGS</i>	91
<b>Uzma Ayaz</b>	
<i>GENETIC VARIABILITY, ASSOCIATION AND DIVERSITY STUDY AMONG THE SUNFLOWER GENOTYPES AT SEEDLING STAGE BASED ON DIFFERENT MORPHO-PHYSIOLOGICAL PARAMETERS UNDER POLYETHYLENE GLYCOL INDUCED STRESS</i>	92
<b>Eren Ulucak &amp; Şafak Kırış</b>	
<i>KUŞAKLARIN SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIKLARININ YAPAY SINIR AĞLARI YAKLAŞIMI İLE SINIFLANDIRILMASI</i>	93

DIYARBAKIR  
26 - 27 ARALIK 2020



## TUZ STESİNE KARŞI MİKORİZA UYGULAMALARININ MERCİMEK GELİŞİMİNE ETKİSİ<sup>1</sup>

**HALA AKSOY**

Harran Üniversitesi

halaaljumaa93@gmail.com – ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2839-9194>

**ÇİĞDEM KÜÇÜK**

Harran Üniversitesi

ckucuk@harran.edu.tr - ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5688-5440>

### ÖZET

Tuzluluk ve kuraklık gibi çevresel faktörler bitki gelişimi üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Bitkiler gelişmelerini sürdürebilmek için olumsuz koşullara karşı birçok tolerans mekanizması geliştirmişlerdir. Mikroorganizmaların bitkilere aşılınması, bitkilerin tuz stresinden etkilenmelerini azaltmıştır. Bitkiler, arbusküler mikorizal fungi (AMF) ile mutualistik etkileşimleri ile stresli koşulları atlatabilmişlerdir. Türkiye’de mercimek yetistirciliğinin yapıldığı alanlarda verimliliğini sınırlandıran ortak sorunlar olduğu gibi, yetiştirildiği bölgeye göre de sorunlar bulunmaktadır. Ülkemizde mercimek yetiştirilen alanlarda mercimek verimliliğini sınırlayan en önemli faktörler; kuraklık, sıcaklık (düşük ve yüksek sıcaklıklar), bitki besin maddelerinin azlığı, tuzluluk ve artan kireç içeriği olarak sıralandırılabilir. Tuzluluk doğal olabildiği gibi, sulama sularının gereğinden fazla kullanımı, kimyasal gübreler, kanalizasyon sularının sızması sonucu oluşabilmektedir. Gübre kaynaklarının oldukça pahalı olması, aşırı ve bilinçsiz kimyasal gübrelerin kullanımının oluşturduğu çevre kirliliğinin önlenmesi amacıyla mikoriza gibi doğal kaynakların, kimyasal gübre yerine kullanımının, tuz stresi koşullarında mercimek gelişimi üzerine etkilerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla çalışma, mercimekte tuz stresini iyileştirmede mikorizanın rolünün belirlemesi için serada yürütülmüştür. Denemede ticari olarak satılan mikoriza (*Glomus intraradices*) kullanılmıştır. Bitkilere üç tuz düzeyi (0, 100 ve 200 mM NaCl) sulama suyu ile uygulanmıştır. Ekimden 8 hafta sonra bitkiler hasat edilmiştir. Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre kurulmuştur. Farklı tuz dozları ve mikorizanın; mercimeğin bitki boyu, yeşil aksam ve kök kuru ağırlıkları, kök uzunluğu, yaprakların klorofil, prolin içerikleri, üzerine etkileri incelenmiştir. Mikorizasız uygulamalarda artan tuz dozlarının mercimek gelişimini olumsuz etkilemesine karşın mikoriza aşılması tuzun mercimek bitkilerinde olumsuz etkisini azaltmıştır. Yapılan istatistikî analiz sonucu mikoriza x NaCl interaksiyonunun önemli bulunmuştur. Son yıllarda mikoriza aşılmasının tuz stresinin neden olacağı zarara karşı bitki gelişimini iyileştirebileceği kanaatini varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Mikoriza, tuz, mercimek, bitki gelişimi

<sup>1</sup> Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim dalında Prof. Dr. Çiğdem Küçük danışmanlığı altında Hala Aljumaa tarafından yapılan yüksek lisans tezinin bir kısmıdır.

## TÜRKİYE'DE TARIMSAL ÜRETİMDE KİMYASAL GÜBRE KULLANIMI İLE İLGİLİ PROBLEMLER VE ÇÖZÜM YOLLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

**OKTAY SÖYLER**

İskenderun Teknik Üniversitesi

oktay.soyler@iste.edu.tr – 0000-0003-4342-3209

### ÖZET

Dünyada önümüzdeki 30 yıl içinde 2,3 milyar ek nüfus artışıyla, %70 oranında daha fazla gıdaya ihtiyaç duyulacağı tahmin edilmektedir. Nüfusun hızla artması ve buna bağlı olarak artan beslenme ihtiyacını karşılayabilmek için bitkisel üretimde gübre kullanması bir zorunluluk haline gelmiştir. Gübre artık en değerli tarımsal üretim girdilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Buna bağlı olarak dünya gübre tüketimi son on yılda yaklaşık % 6 oranında artmıştır.

Ekim alanlarının her geçen yıl azaldığı ülkemizde de birim alan başına daha çok bitkisel üretim yapılması gerektiğinden gübreleme ihtiyacı giderek artmaktadır. Türkiye’de 2010 yılında tarımsal üretimde 4.766.356 ton kimyasal gübre kullanılırken, bu oran 2019 yılında 6.087.714 tona yükselmiştir. Birim üretim alanı başına düşen gübre miktarı 107 kg/ha’dır. Tarımsal girdiler içerisinde kimyasal gübre kullanımı % 15-20’lik bir pay almaktadır.

Ülkemizde bitkisel üretimde kimyasal gübrelemeyle elde edilen ürün ve verim artışı hala istenilen düzeyde değildir. Tarımsal üretimde kimyasal gübre kullanımı tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de pek çok sorunu beraberinde getirmektedir. Hatalı gübrelemelerden kaynaklanan problemler ile yarar yerine çoğu zaman olumsuz sonuçlarla karşılaşmaktadır. Uygulanan gübrelerin miktarları, türleri ve uygulama periyotlarının doğru belirlenememesi doğal çevreyi olumsuz şekilde etkilemektedir. Yanlış gübreleme uygulamaları; toprakların tuz miktarının yükselmesine, ağır metal kirliliğine, erozyona, PH değerlerinin düşmesine, besin elementlerinin dengesizliğine, mikroorganizma faaliyetlerinin azalmasına, su kirliliğine, nitrat yıkanması ve birikimine, atmosfere ve ozon tabakasına zarar veren maddeler içeren gazların salınmasına ve dolayısıyla sera etkisine yol açmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye’de tarımsal üretimde kimyasal gübre kullanımı incelenmiş, yapılan hatalı uygulamalar ve sonuçlarına ilişkin değerlendirmeler yapılmış, sorunlara çözüm önerileri ve alternatifler getirilmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tarımsal Üretim, Kimyasal Gübre, Hatalı Gübreleme Uygulamaları

## INHIBITION OF PANCREATIC LIPASE WITH *Sorbus Aucuparia* L. FRUIT EXTRACTS

**Barbaros DİNÇER**

Department of Chemistry, Recep Tayyip Erdoğan University, Rize, Turkey

barbaros.dincer@erdogan.edu.tr – <https://orcid.org/0000-0001-9591-5411>

### ABSTRACT

Obesity, which has become a worldwide health problem in recent years, is the trigger of many diseases such as cardiovascular, hypertension, diabetes (Diabetes), hyperlipidemia, and arteriosclerosis. Obesity results from the imbalance between energy intake and consumption. Excess energy is stored by increasing the number of fat cells. One of the most effective ways to prevent obesity is by inhibiting intestinal fat absorption or increasing metabolic rate and fat oxidation. Pancreatic lipase (PL) is a key enzyme for the hydrolysis and absorption of lipids. Therefore, lipase inhibition will be effective in reducing fat absorption and struggle obesity.

Extracts of *Sorbus aucuparia* L. (mountain ash) fruits, which grow naturally in the Eastern Black Sea Region, were prepared using ethanol, methanol, acetone, water and DMSO solvents. The effects of extracts and extracts separated in silica gel 60 column on porcine pancreatic lipase were investigated. Enzyme activity was determined in 17 mL 50 mM phosphate buffer (pH 7.0), 2 mL Sunflower oil, 0.1% gumarabic and 1 mL enzyme (10 mg/mL). After the mixture was incubated at 25 °C for 60 minutes, it was titrated with 0.1 M NaOH solution in the presence of phenolphthalein indicator. The Enzyme Unit (EU) was expressed as the amount of enzyme required to form 1 µmol of fatty acid in 1 minute. The amount of dry matter per milliliter that achieved 50% inhibition was expressed as the IC<sub>50</sub> value.

As a result of PL inhibition of extracts obtained with ethanol, methanol, acetone, water and DMSO solvents of *S. aucuparia* fruits, IC<sub>50</sub> values were determined as 13.5, 16.1, 7.4, 11.1 and 23.9 mg dry matter/mL, respectively. Acetone solvent was used in extraction processes that performed the inhibition with the lowest IC<sub>50</sub> value. Besides, the inhibition effects of the fractions (3 ml) separated from the silica gel column with different solvent and solvent pairs on pancreatic lipase were determined. The highest inhibition was observed in the fractions obtained with acetone: methanol (1: 2) mixture.

As a result, it was determined that extracts obtained from *S. aucuparia* fruits had an inhibition effect on pancreatic lipase. It is predicted that the fruits of *S. aucuparia* are as effective in the inhibition of pancreatic lipase as well as the fruit extracts or compounds in the existing studies in the literature and may be involved in the treatment of obesity.

**Keywords:** Pancreatic lipase, inhibition, *Sorbus aucuparia* L.

## KARAKOYUNLARDA CALPASTATİN GENİ POLİMORFİZMİ

**Selahattin KİRAZ**

Harran Üniversitesi

[skiraz@harran.edu.tr](mailto:skiraz@harran.edu.tr)- 0000-0003-1298-4783

**Nurcan KIRAR**

Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

[a155116019@hotmail.com](mailto:a155116019@hotmail.com)-0000-0002-2778-1789

### ÖZET

Koyunculuk bakım ve beslemesinin kolay olması, hastalık ve soğuk havalara karşı dayanıklı olması, zayıf otlakları iyi değerlendirmesi sebebiyle yetiştiriciliği yaygın olarak yapılmaktadır. Yerli ırkların genetik potansiyeli henüz tam olarak bilinmemektedir. Bu nedenle moleküler genetik yöntemlerle hayvan popülasyonunun genetik yapısına ilişkin bilgilerin araştırılması oldukça önemlidir. Bu çalışma, Mersin yöresi Karakoyunlarında Calpastatin geni(CAST) polimorfizmini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Calpastatin geni koyunlarda 5. kromozomda yer aldığı belirlenmiştir. Calpastatin geninin yapısı fizyolojik olarak incelendiğinde Calpastatin geni(CAST), calpainlerin endojen inhibitörleridir. Et verim özellikli çiftlik hayvanları üzerine çalışan birçok araştırmacı, Calpastatinin etin sertliğindeki fizyolojik rolünü Calpastatin geni ile birlikte irdelemişlerdir. Çalışmada, Mersin yöresinde yetiştirilen ve akrabalık ilişkisi bulunmayan 22 baş koyun kanından genomik DNA izolasyon kiti kullanılarak DNA izolasyonu yapılmıştır. CAST geninin 622 bp'lik kısmı bölgesi ileri (5'- tggggcccaatgacgccatcgatg-3') ve geri (5'-ggtggagcagcacttctgatcacc-3') primerler kullanılarak PCR (Polymerase Chain Reaction) amplifikasyonu yapılmıştır. PCR ürünleri kesme enzimlerinden olan *Hae*III kesme enzimi ile kesilmiştir. Kesme reaksiyonu; 1.0 µl kesme enzimi, 1.0 µl BSA, 2.0 µl buffer, 4.0 µl PCR ürünü ve 8.0 dH<sub>2</sub>O ile toplam karışım 16 µl'ye tamamlanmıştır. Örnekler bir gece boyunca 37 °C'de bekletildikten sonra (%2) agaroz jelde yürütülmüştür. Tüm örneklerde aynı kesim parterni (389, 174, 38, 15 ve 5 bp) görüldüğünden ilgili gen bölgesi açısından polimorfizm tespit edilmemiştir. Yerli ırkların genetik yapılarının belirlenmesi, ırklar içi ve ırklar arası farklılıkların incelenmesi gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Calpastatin geni, *Hae*III enzimi, Karakoyun

**KARAKOYUNLARDA GDF9 GENİ PCR-RFLP ANALİZİ****Nurcan KIRAR<sup>1</sup>**Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
[a155116019@hotmail.com](mailto:a155116019@hotmail.com)-0000-0002-2778-1789**Selahattin KİRAZ<sup>2</sup>**Harran Üniversitesi  
[skiraz@harran.edu.tr](mailto:skiraz@harran.edu.tr)- 0000-0003-1298-4783**Hüseyin Erdem ERTEN<sup>3</sup>**Harran Üniversitesi  
[huseyinerdemerten@gmail.com](mailto:huseyinerdemerten@gmail.com)-0000-0002-0679-0256**ÖZET**

İnsan uygarlığının gelişimine paralel olarak koyunlar evcilleştirilerek geliştirilmiş ve bugün Dünya'nın bütün kıtalarına yayılmıştır. Etinden, lifinden, sütünden ve derisinden yararlanılan çok önemli çiftlik hayvanlarıdır. Bu çalışma, Mersin yöresi Karakoyunlarında GDF9 (Growth Differentiation Factor 9) geni polimorfizmini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Koyun GDF9 geni yaklaşık olarak 2.5 kb uzunluğunda olup 2 ekzon 1 intron bölge içermektedir. EkzonI bölgesi 397 bp, EkzonII bölgesi 965, İntronI bölgesi ise 1126 bp uzunluğundadır. Koyunların ovulasyon sayısındaki farklılıklar birçok genin etkisi altındadır. Koyunlarda ovulasyon ile döl verim üzerinde etkili olan genlerden biride GDF-9 genidir. GDF9 yumurtalık primer folikül geliştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. GDF-9 geni üremede oldukça önemli olan genidir. Çalışmada, Mersin yöresinde yetiştirilen ve akrabalık bağı bulunmayan 22 baş koyundan genomik DNA izolasyon kiti kullanılarak kandan DNA izolasyonu yapılmıştır. GDF9 geni ekzonII bölgesinin 815 bp'lik kısmı ileri (5'-gagccagagttttctagcaaga-3') ve geri (5'-gacaggtacacttagtgcta-3') primerler kullanılarak PCR (Polymerase Chain Reaction) amplifikasyonu yapılmıştır. PCR ürünleri kesme enzimlerinden olan *Hae*III kesme enzimi ile kesilmiştir. Kesme reaksiyonu; 2.0 µl buffer, 1.0 µl enzim, 1.0 µl BSA, 4.0 µl PCR ürünü ve 7.0 dH<sub>2</sub>O ile toplam karışım 15 µl'ye tamamlanmıştır. Örnekler bir gece boyunca 37 °C'de bekletildikten sonra (%2) agaroz jelde yürütülmüştür. Tüm örneklerde aynı kesim parterni (441, 174, 130 ve 70 bp) görüldüğünden ilgili gen bölgesi açısından polimorfizm tespit edilememiştir. Türkiye, sahip olduğu gen kaynakları bakımından dünyanın zengin ülkelerinden birisidir. Gen kaynaklarının korunması, tanımlanması ve geliştirilmesine yönelik moleküler genetik çalışmaların yoğunlaştırılması gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Gdf9 geni, Karakoyun, Polimorfizm,

## TUZ STRESİNİN ZAMANA BAĞLI TOHUM ÇİMLENMESİNİ GECİKTİRİCİ ETKİSİNİN BÜYÜME DÜZENLEYİCİLERİ İLE HAFİFLETİLMESİ

**Kürşat ÇAVUŞOĞLU**

Süleyman Demirel Üniversitesi

kursatcavusoglu@sdu.edu.tr – 0000-0001-6457-0457

**Dilek ÇAVUŞOĞLU**

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi

dilekcavusoglu@isparta.edu.tr – 0000-0002-7963-8204

### ÖZET

Bu çalışmada, tuzlu koşullar altında çimlendirilen arpa (*Hordeum vulgare* L. cv. Bülbül 89) ve turp (*Raphanus sativus* L.) tohumlarının zamana bağlı çimlenmesi üzerine gibberellik asit (GA<sub>3</sub>), kinetin (Kin), benziladenin (BA), etilen (E), 24-epibrassinolid (EBR), triakontanol (TRIA) ve poliaminlerin (spermin/Spm, spermidin/Spd, kadaverin/Kad, putresin/Put) etkileri araştırılmıştır. Tuz konsantrasyonları yükseldikçe arpa tohumlarının çimlenme süreleri de uzamıştır. Örneğin kontrol tohumları saf su ortamında 2. gün sonunda % 92 çimlenme gösterirken, 0.30, 0.35, 0.40 ve 0.45 m NaCl’de bu değere deney sonunda (7. gün) dahi ulaşamadıkları gibi sadece 0.30 m NaCl’de ancak % 20 nihai çimlenme gösterebilmiş, diğer tuz seviyelerinde ise çimlenmeyi başaramamışlardır. Büyüme düzenleyicilerinin büyük bir çoğunluğu ise tuz stresinin çimlenmeyi geciktirici etkisini mükemmel bir şekilde hafifletmişlerdir. Örneğin kontrol tohumları 0.30 m NaCl’de deney sonunda % 20 çimlenme gösterirken, GA<sub>3</sub>, EBR, Spm, Kad ve Put uygulamaları bu değeri 3. günde aşarak 96 saatlik bir süre kazancı sağlamışlardır. Diğer taraftan kontrol tohumlarının tamamen başarısız olduğu 0.35, 0.40 ve 0.45 m NaCl’de başta GA<sub>3</sub> ve Spm olmak üzere büyüme düzenleyici uygulamaları değişik derecelerde başarılı olmuşlardır. Arpadakine benzer şekilde tuz seviyeleri arttıkça turp tohumlarının çimlenmesi için gerekli olan süre de uzamıştır. Örneğin kontrol tohumları 0.25 m NaCl’de 4. günde % 66 çimlenme gösterirken, 0.30 m NaCl’de bu değere kısmen 7. günde ulaşmışlar, 0.35 m NaCl’de ise bu değere deney sonunda (7. gün) dahi ulaşamamışlar ve ancak % 20 oranında çimlenme göstermişlerdir. Büyüme düzenleyicilerinin büyük bir çoğunluğu ise 0.25 ve 0.30 m NaCl’ün çimlenmeyi geciktirici etkisini ortadan kaldırmışlardır. Örneğin kontrol tohumları 0.25 m NaCl’de 5. günde % 72 çimlenme gösterirken, GA<sub>3</sub> ve E ön muameleli tohumlar bu değere 3. günde ulaşarak 48 saatlik bir süre kazancı sağlamışlardır. Benzer şekilde kontrol tohumları 0.30 m NaCl’de deney sonunda % 60 çimlenme gösterirken, GA<sub>3</sub>, Spd ve Put muameleli tohumlar ile bu değere 3. günde ulaşarak veya aşarak 96 saatlik bir süre kazancı sağlanmıştır. Ancak GA<sub>3</sub> haricinde çalışılan büyüme düzenleyicilerinin tümü 0.35 m NaCl’ün çimlenmeyi geciktirici etkisini hafifletmeyi başaramamışlardır. GA<sub>3</sub> ön muameleli tohumlar kontrol tohumlarının

deney sonunda ulaştıkları % 20 oranındaki çimlenmeye 4. günde ulaşarak 72 saatlik bir süre kazancı sağlamışlardır.

**Anahtar Kelimeler:** Arpa, bitki büyüme düzenleyicisi, tohum çimlenmesi, turp, tuz stresi



## MISIR SİLAJININ HAYVAN BESLEMEDE KULLANIMI

**Besime Doğan Daş<sup>1</sup>**

Harran üniversitesi

[bdas@harran.edu.tr](mailto:bdas@harran.edu.tr).0000-0003-2163-2632

**Nurcan KIRAR<sup>2</sup>**

Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

[a155116019@hotmail.com](mailto:a155116019@hotmail.com)-0000-0002-2778-1789

### ÖZET

Hayvansal üretimin en temel girdilerinden birisi olan kaba yemler, ruminantlar için vazgeçilmez besin kaynaklarıdır. Hayvanlardan elde edilecek ürünlerin kalitesi, kaba yemler ile yapılan doğru ve yeterli bir beslenmeden geçmektedir. Kaba yem sıkıntısının yaşandığı ülkemizde, besin değeri düşük olan tahıl samanı kullanılmaktadır. Fakat, tarımı gelişmiş birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de, bilinçli hayvancılık yapılan işletmelerde silo yemi kullanımı, hayvansal ürün veriminin artmasında önemli bir kaynak olmuştur. Silaj yapımında en fazla tercih edilen bitki; yüksek verimli, kuru madde ve kolay eriyebilir karbonhidratlarca zengin ve yetiştiriciliği kolay olan mısır (*Zea mays L.*)'dir. Mısır silajı, hayvancılık işletmelerinde gelişmekte olan hayvanların, kurudaki ve laktasyondaki ineklerin, besi danalarının, yemlenmesinde yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Mısır silajı geniş getiren hayvanlar tarafından sevilerek tüketilen kaba yem kaynağıdır. Mısır yüksek enerji verimi, ekimden hasada kadar geçen dönemde makinalı tarıma uygun olması, saklama ve kullanım kolaylığı, besin madde kayıp oranının az olması, sindirilme derecesinin yüksek oluşu kaliteli ve lezzetli bir silaj yemi olması, birim alandan yüksek verim alınabilmesi, herhangi bir katkı maddesine ihtiyaç duyulmadan silolanabilmesi nedeniyle dünyada hem de ülkemizde silajlık olarak en fazla ekimi yapılan bitkilerin başında gelmektedir. Bu derlemede mısır silajı ve mısır silajının hayvan beslemede kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalar hakkında bilgi verilecektir.

**Anahtar kelimeler:** Mısır Silajı, Hayvan Besleme, *Zea mays L.*



## KANATLI HAYVANLARDA BESLENMENİN GEN EKSPRESYON ÜZERİNE ETKİSİ

**Nurcan KIRAR<sup>1</sup>**

Harran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

[a155116019@hotmail.com](mailto:a155116019@hotmail.com)-0000-0002-2778-1789

**Faruk Bozkaya<sup>2</sup>**

Harran üniversitesi

[farukbozkaya@harran.edu.tr](mailto:farukbozkaya@harran.edu.tr). -0000-0001-6423-8067

**Besime Doğan Daş<sup>3</sup>**

Harran üniversitesi

[bdas@harran.edu.tr](mailto:bdas@harran.edu.tr).0000-0003-2163-2632

### ÖZET

Kanatlı eti üretimi, dünyada domuz etinden sonra üreticiliği yapılan en büyük ikinci üretim dalıdır. Kanatlı eti, proteininin yüksek, yağı ve kalorisinin düşük olması, yağ asiti içeriği bakımından zengin olması (linoleik, oleik, palmitikasit gibi) nedeniyle önemli bir gıda maddesidir. Hayvan ıslahındaki ilerleme ve yem sektöründeki gelişmelerle civcivler 35-42 gün gibi kısa bir süre içerisinde 2.1-2.7 kilogram canlı ağırlığa ulaşmaktadır. Fenotipik özelliklerde elde edilen başarıların yanı sıra, moleküler biyoloji bilimindeki gelişmelere paralel olarak hayvan genetiği ve biyoteknoloji alanlarında yapılan araştırmalar sonucu çiftlik hayvanlarında verim ve kalite gibi kompleks kantitatif özelliklere ilişkin parametrelerin moleküler mekanizmalarının aydınlatılması sağlanmıştır. Kanatlı hayvanların beslenmesinde kullanılan rasyonların besin madde içeriklerindeki farklılıklar ya da yem katkı maddeleri çeşitli genlerin ekspresyonlarını değiştirerek hayvanların verimlerini etkilemektedir. Gen ekspresyonu ya da gen ifadesi DNA'da bulunan genetik bilginin mRNA'ya aktarılması (transkripsiyon) ve protein şeklinde tercüme edilmesi (translasyon) işlemlerini içeren süreçleri tanımlamaktadır. Canlılar embriyolojik gelişimin farklı dönemlerinde, ya da farklı çevre şartlarında değişen çevre şartlarına (iklim, beslenme, üreme dönemleri vb.) uyum sağlayabilmek için farklı genlerin ekspresyonlarını değiştirirler. Bu nedenle farklı çevre şartlarında değişen gen ekspresyon düzeylerinin belirlenmesi canlıların çevreye uyum mekanizmalarının anlaşılmasına ve çiftlik hayvanlarında uygun bakım ve besleme şartlarının oluşturulmasına yardımcı olabilir. Hücrenin genetik bilgi akışının incelenmesi, doku veya organizmada değişen durum karşısında hangi yolların çalışmaya başladığı ve hangi yolların kapandığı konusunda bilgi verir.

**Anahtar kelimeler:** Gen Ekspresyon, Kanatlı Hayvan Besleme, Transkripsiyon, Translasyon

## DIŞKI MUAYENE YÖNTEMİYLE EVCİL GÜVERCİNLERDE (*Columba livia domestica*) HELMİNT TÜRLERİNİN TESPİTİ

Dr.Öğr.Üyesi Ali Bilgin YILMAZ

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

alibilginyilmaz@yyu.edu.tr – Orcid No: 0000-0003-0749-2418

### ÖZET

Columbiformes takımına ait evcil güvercinler (*Columba livia domestica*), bazı zoonozların insanlara yayılmasında rol oynayabilecekleri ve kanatlılar için birçok parazitik hastalığın rezervuarı olabilecekleri düşünülmektedir. Hobi amaçlı bakıcılığı yapılan evcil güvercinler çok uzun yıllardır insanlar ve kümes hayvanlarıyla iç içe yaşamaktadır. Güvercinleri farklı parazit türleri enfekte edebilir, güvercinlerin performansının düşmesine ve ölüm oranının artmasına neden olabilir. Bu çalışmanın amacı Van ilinde hobi amaçlı yetiştiriciliği yapılan evcil güvercinlerde bağırsak parazitlerini tespit etmektir. Bu amaçla Temmuz – Eylül 2020 tarihleri arasında 10 ayrı güvercin barınağına gidilerek 65 erkek 70 dişi toplamda 135 evcil güvercin ayrı ayrı kafeslere alınarak ve dışkıları taze olarak toplandı. Helmint muayenesi için laboratuvara getirilen dışkılar bekletilmeden doymuş tuzlu su flotasyon yöntemi ile analiz edildi. Analiz sonucunda 135 güvercinin 91'inin (%67.40) en az bir helmint ile enfekte olduğu görüldü. 41 (% 30.37) güvercinde *Capillaria spp.* yumurtasına, 38 (% 28.14) güvercinde *Ascaridia columbae* yumurtası, 32 (%23.70) güvercinde hem *Capillaria spp.* hem de *Heterakis spp.* yumurtası, 12 (% 8.88) güvercinde *Capillaria spp.*, *Ascaridia columbae* ve *Heterakis spp.* yumurtaları görüldü. Tespit edilen yumurtaların fotoğrafları çekildi. Çalışmada güvercinlerde Trematod ve Cestod türleri tespit edilmezken güvercinlerin üç tür Nematod ile yüksek oranda enfekte olduğu görüldü. Güvercinler, patojenik ajanları hem insanlara hem de kuşlara iletme yeteneğine sahiptir. Etkili kontrol yöntemlerinin güvercinlerde helmintlerin yaşam döngüsünü kesintiye uğratarak helmint enfeksiyonlarını azalttığı bildirilmektedir. Bu nedenle, güvercinler için uygun tedaviler uygulayarak ve ara konakçı ile güvercinler arasındaki etkileşimi kontrol ederek bu kontaminasyonları kontrol etmek ve önlemek gerekir. Güvercinlerin insan ve kümes hayvanları sağlığı için bir risk faktörü olarak önemli rolünden dolayı Türkiye'nin farklı bölgelerindeki güvercinlerin parazitik enfeksiyonunu araştırmak için kapsamlı çalışmaların tasarlanması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Güvercin, Endoparazit, Van

## GÜLŞEHİR (NEVŞEHİR) İLÇESİNDE HALK ARASINDA KULLANILAN BAZI BİTKİLERİN YEREL ADLARI VE ETNOBOTANİK ÖZELLİKLERİ

**Gençay AKGÜL**

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi  
akgul@nevsehir.edu.tr - 0000-0003-2823-3706

**Neşe KILIÇKAYA**

Nevşehir  
titanic\_b\_f@hotmail.com

### ÖZET

Bu çalışma, İç Anadolu'da yer alan Nevşehir iline bağlı Gülşehir ilçesinde yapılmıştır. İlçe, 2013 yılı verilerine göre 22,722 nüfuslu, karasal kurak iklimin hüküm sürdüğü, toprakları bozkır bitki örtüsüne sahip ve orman bakımından oldukça zayıftır. Ekonomisi genelde kıraç tarıma ve hayvancılığa dayalıdır. Kızılırmak, ortasından geçtiği ilçe arazisini iki bölüme ayırmaktadır. Kuzey bölümü alçak dağ ve tepelerle çevrilmiştir. Hırka dağı 1680 m. rakımla ilçenin en yüksek noktasıdır. İlçenin batısına doğru alçak düzlükler yer almaktadır. Güney bölümünde volkanik tüflerin oluşturduğu plato, batıya doğru yerini ovalara bırakmaktadır. 950 m. rakımlı ilçe merkezinin, il merkezine uzaklığı 16 km. dir. Bu çalışmada, ilçe merkezinde yapılan arazi çalışmalarında toplanan bitkilerin yöresel kullanımı hakkındaki bilgiler, yerel halkla yapılan yüz yüze görüşmeler sonucunda elde edilmiştir. Toplanan bitkiler herbaryum kurallarına göre kurutulmuştur. Bitkilerin bilimsel adları Türkiye Florası ve diğer kaynaklardan teşhis edilerek bulunmuştur. Verilerin değerlendirilmesi sonucu, toplam 38 familyaya özgü 93 bitkinin yöresel adları ve halk arasındaki kullanılışları tespit edilmiştir. Sonuçlara göre en çok takson içeren iki familya Papatyagiller (*Asteraceae*) ve Gülgiller (*Rosaceae*)'dir. Bitkilerden 11 tanesi Papatyagiller (*Asteraceae*)'e, 11 tanesi de Gülgiller (*Rosaceae*)'e özgü olup, kalan 71 bitki diğer familyalara aittir. Araştırılan bitkilerin 29'u süs bitkisi, 15' i gıda bitkisi, 6'sı yem bitkisi, 4' ü tıbbi, 28' i gıda, 2'si ev araç-gereci ve diğerleri de değişik amaçlarla (nazarlık, yakacak vb.) kullanılmaktadır. Çalışmada bitkilerin bilimsel adları, familyaları, yaygın ve yöresel adları ile kullanım değerleri verilmiştir. Ayrıca bitkilerin arazi çalışmasında çekilen resimleri de çalışmada yer almaktadır. Bu çalışmanın yapılmasındaki amaç, ilin biyoçeşitliliğine ve kültürel değerlerin kayıt altına alınarak, korunmasına katkı yapmaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Yerel Bitki Adları, Etnobotanik, Gülşehir, Nevşehir, Türkiye

## NAR VADİSİ (NEVŞEHİR) BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ

Gençay AKGÜL

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

akgul@nevsehir.edu.tr - 0000-0003-2823-3706

### ÖZET

Bu araştırma, İç Anadolu bölgesinde bulunan Nevşehir ili sınırları içerisinde yer alan Nar vadisinde yapılmıştır. Vadi Nar kasabasından başlayıp, Kızılırmak nehrine kadar uzanmaktadır. Vadide yapılan arazi çalışmalarında, yaklaşık 650 bitki örneği toplanmıştır. Alandan toplanan bitkiler herbaryum kurallarına göre kurutulmuş, başta Türkiye florası olmak üzere diğer kaynaklardan yararlanılarak, bilimsel adlandırmaları yapılmıştır. Adlandırılan bitkilerin değerlendirilmesiyle, 71 familyaya özgü 147 cins ve bu cinslere ait 243 tür ve türaltı takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 19'i Açık tohumlulara (Gymnospermae), 223'ü Kapalı tohumlu (Angiospermae) bitkilere aittir. Kapalı tohumlulardan 152'si Çift çenekli (Dicotyledones), 71'i Tek çenekli (Monocotyledones)'dir. Taksonların 78 tanesi kültür bitkisidir. Takson sayısı bakımından büyük familyalar şunlardır: Papatyagiller (Asteraceae) 65 (% 27), Baklagiller (Fabaceae) 35 (% 14), Ballıbabagiller (Lamiaceae) 29 (% 12), Turpgiller (Brassicaceae) 25 (% 10) ve Gülgiller (Rosaceae) 21 (% 9)'dir. En çok türe sahip cinsler Geven (*Astragalus*) (7), Adaçayı (*Salvia*) (7), Papatya (*Anthemis*) (5), Gül (*Rosa*) (5) ve Soğan (*Allium*) (5)'dir. Bitki coğrafyası elemanlarının dağılımında İran-Turan 81 takson (% 33), Akdeniz 9 takson (% 4), Karadeniz 6 takson (% 3), ve bitki coğrafyası bilinmeyenler 147 takson (% 60)'dur. Alandaki endemik tür sayısı 20 (% 4)'dir. Bu çalışmanın yapılmasındaki amaç, yazılmakta olan Türkiye florasına ve ilin biyolojik çeşitliliğine katkı sağlamaktır.

**Anahtar kelimeler:** Nar Vadisi, Bitki Çeşitliliği, Nevşehir, Türkiye

## VERMİKOMPOST VE MİKORİZA UYGULAMALARININ ARPA GELİŞİMİ ÜZERİNE ETKİSİ<sup>1</sup>

**MUHAMMED AL HAFI**

Harran Üniversitesi

mhs\_hafy@yahoo.com– ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3575-3956>

**ÇİĞDEM KÜÇÜK**

Harran Üniversitesi

ckucuk@harran.edu.tr - ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5688-5440>

### ÖZET

Gerek ülkemizde gerekse çalışma alanı olan Şanlıurfa'da yoğun tarımsal faaliyetler sonucunda topraklarda önemli ölçüde organik madde kayıpları meydana gelmiştir. Bunun sonucunda besin elementlerinin tutulması ve bitkilere olan elverişliliğinin azalması, toprak yapısında bozulmalar, toprağın erozyona ve kuraklığa dayanımında ve bitki veriminde azalmalar meydana gelmiştir. Tarım alanlarında bilinçsiz ve gereğinden fazla kullanılan kimyasal ilaç ve gübreler çevre kirliliğine neden olduğu gibi, doğrudan veya dolaylı olarak da insan, hayvan, bitki sağlığını da olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle son yıllarda kimyasal gübre ve ilaçların kullanımındaki artış, alternatif metodların kullanımını ön plana çıkarmış ve bunların uygulanmasını mecbur kılmıştır. Kimyasalların tarımda kullanımı azaltılacak ve tarımsal üretim sonucu ortaya çıkan organik gübrelerin üretim alanları için kimyasal gübrelere alternatif olarak organik madde kaynağı olarak kullanılması günümüzde tercih edilmektedir. Kimyasal gübrelere alternatif olan organik ve mikrobiyal gübrelere vermikompost ve mikoriza kullanımı son yıllarda öne çıkmıştır. Bu nedenle, çalışmamızda vermikompost ve mikorizanın arpa gelişimi üzerine etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Vermikompost; 0 (kontrol), %5, %10 ve %15 olarak 4 farklı dozda topraklara uygulanmış, mikoriza ise mikorizasız (-M) ve mikoriza ile aşılı (+M) olarak topraklara uygulanmıştır. Çalışma serada yürütülmüştür. Vermikompost ve mikoriza ayrı ayrı ve birlikte toprağa uygulanmıştır. Vermikompost dört farklı dozda ve mikoriza iki farklı dozda toprağa uygulanmıştır. Ekimden 10 hafta sonra bitkiler hasat edilmiştir. Uygulamaların arpa gelişimi üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Vermikompost ve mikoriza uygulamaları arpa gelişimini farklı oranlarda etkilemiştir. Vermikompost ile mikorizal funginin birlikte uygulanması bitki gelişimi üzerine etkili bulunmuştur. Arpa yeşil aksam ve kök kuru ağırlıklarına %5 vermikompost ve mikoriza uygulamaları etkili bulunurken, arpa bitki boyu ve kök uzunluğuna ise en etkili uygulama %15 vermikompost ve mikorizanın birlikte uygulanması olarak belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Vermikompost, mikoriza, arpa, bitki gelişimi

**SÜZME PEYNİRDE pH STABİLİZASYONUNUN ETKİLERİ****Özlem Kaner**

Sütaş A.Ş.

okaner@sutas.com.tr - 0000-0002-9351-5008

**Rachid Yamane**

Sütaş A.Ş.

ryamane@sutas.com.tr - 0000-0002-9841-576X

**Nilgün Günal**

Sütaş A.Ş.

ngunal@sutas.com.tr - 0000-0003-0318-0361

**Gökçe Keser**

Bursa Uludağ Üniversitesi

gokcekeser@uludag.edu.tr - 0000-0003-1611-7847

**Melike Ciniviz**

Bursa Uludağ Üniversitesi

melikeciniviz@uludag.edu.tr - 0000-0001-6089-1659

**ÖZET**

Süzme peynir, pastörize edilmiş sütten ultrafiltrasyon (UF) metodu ile üretilen bir peynir çeşididir. Peynir oluşumu dolun yapılan ambalajda starter kültür ve rennet ilavesi ile gerçekleşmektedir. İnkübasyon süresi boyunca peynir suyu çıkışı, asitlik gelişimine ve ilave edilen rennetin konsantrasyonuna bağlı olarak gerçekleşmektedir. Peynir suyu oluşumunun miktarı, peynirin pH gelişim hızı ve peynirin yapısındaki suyu tutma kabiliyeti ile ilişkilendirilmektedir.

Yapılan bu çalışma doğrultusunda Süzme Peynir üretimi, Sütaş Süt ürünleri fabrikasında süzme peynir iş akış standardına göre gerçekleştirilmiş olup  $74 \pm 2^{\circ}\text{C}$  / 30 sn'de sütte pastörizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Ardından süzme peynirin en belirleyici proses detaylarından olan %35-35,5 kurumaddeye sahip konsantre üretimi hedefleyen ultrafiltrasyon basamağı uygulanmış ve 2. pastörizasyon işlemi  $82 \pm 2^{\circ}\text{C}$  / 30 sn'de gerçekleştirilmiştir. Daha sonra  $35-36^{\circ}\text{C}$  de kültür ilavesi aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada kullanılan ana asitlendirici kültür olarak Sütaş Süzme 01 kullanılmıştır. Bu kültüre ek olarak, pH gelişimini desteklemesi ve son ürün pH'sında stabilizasyon sağlaması amacı ile Seçilmiş Blok B yardımcı kültürü eklenmiştir. Kullanılan kültürlerin süzme peynirde meydana gelen pH stabilizasyonu ve ağırlık değişimi üzerine olan etkileri incelenmiştir. Çalışmada üretim sonrasında 7. ve 14. günlerde ürünlerin net ağırlık ve peynir suyu çıkış miktarları ölçülmüştür.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, Seçilmiş Blok B yardımcı kültürü ile pH stabilizasyonunun sağlandığı, depolamanın 7. ve 14. günlerinde gerçekleştirilen analizlerle

ortaya koyulmuştur. pH gelişiminin, dengeli peynir suyu salınımı, elastik ve kremi yapı için son üründe kritik bir öneme sahip olduğu belirlenmiştir. Gerçekleştirilen analizler doğrultusunda, pH değeri  $4,6 \pm 1$  olarak tespit edilmiştir. pH'daki stabilizasyonun olumlu etkisi ile peynirdeki ağırlık değişimlerinin azaldığı gösterilmiştir. Ayrıca pH'daki stabilizasyonun sağlanması inkübasyon süresini azaltarak, peynir suyu çıkışının kontrol altına alınmasında yardımcı olduğu belirlenmiştir. Son üründe hedeflenmiş olan kurumadde ve istenilen tekstürel özelliklere ulaşıldığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Süzme peynir, pH stabilizasyonu, Yardımcı kültür



**MAŞ FASULYESİ (*Vigna radiata*) VE GIDALARDA KULLANIM OLANAKLARI****MUNG BEAN (*Vigna radiata*) AND POSSIBILITIES OF USE IN FOODS****Esra ALPTEKİN**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi

esra.alptekin@sbu.edu.tr - 0000-0001-7844-3555

**Dr. Öğr. Üyesi Sibel BÖLEK**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi

sibel.bolek@sbu.edu.tr - 0000-0003-4967-9416

**ÖZET**

Besleyici değeri yüksek baklagillerden olan Hindistan menşeli, yaygın olarak Asya, Afrika, Amerika ve Avustralya'da tüketilen, genellikle yeşil veya sarı renkli olan Maş fasulyesi (*Vigna radiata* L.) zengin bir diyet lif, protein ve fenolik madde kaynağıdır ayrıca yüksek antioksidan aktiviteye sahiptir. Tüketicilerin sağlıklı ürünlere yöneliminin artması ile birlikte yüksek antioksidan aktiviteye sahip ve zengin diyet lif kaynağı olan fonksiyonel gıdalara olan talebi de gün geçtikçe artış göstermektedir. Diğer taraftan, tüketicilerin hayvansal ürünlerin elde edilmesi aşamalarında gıda güvenliği konusundaki endişeleri ve hayvansal kaynaklı proteinlerin satın alma maliyetlerinin artışına paralel olarak doğal bitkilerden elde edilen proteinlere olan ilgi de sürekli artmaktadır. Önemli bir protein kaynağı olan maş fasulyesinin protein takviyesi olarak kullanılabilme potansiyelinin yanında piyasada sunulan glutensiz ürünlerin genellikle rafine edilmiş glutensiz un ve nişasta gibi düşük proteinli zenginleştirilmemiş gıdalar olduğu göz önüne alındığında, maş fasulyesi çölyaklı hastalar için tahıllar ve kükürt içeren aminoasit ve triptofan bakımından zengin ürünlerin elde edilmesinde önemli bir kaynak olmuştur. Sağlıklı atıştırmalıkların yanı sıra kavrulduktan sonra kahve çekirdeklerinin tat ve aroma bileşenlerini içeren maş fasulyeleri kafeinsiz kahve alternatifi olabilme potansiyeline sahip sağlıklı bir içecek olarak elde edilmiştir. Bu çalışmada bilimsel araştırmalarla sağlık üzerine olumlu etkileri kanıtlanmış olan maş fasulyesinin gıdalarda kullanım olanakları araştırılmış ve fonksiyonel özellikleri derlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler :** *Vigna radiata*, fonksiyonel gıda, antioksidan aktivite, diyet lif.



## MİYOKARD ENFARKTÜSÜ OLUŞTURULMUŞ RATLARDA ELLAJİK ASİDİN SİYALİK ASİT VE KARDİYAK BELİRTEÇLER ÜZERİNE ETKİLERİ

**Ergin TAŞKIN**

Kafkas Üniversitesi

ergintaskin65@hotmail.com – 0000 0002 1883 6055

**Prof. Dr Yeter DEĞER**

Yüzüncü Yıl Üniversitesi

ydeger65@hotmail.com – 0000-0002-9023-0699

### ÖZET

Miyokard enfarktüsü (MI), uzamış iskemiye bağlı olarak kalp kasında geri dönüşü olmayan nekrozdur. Dünya çapında yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahiptir. MI tedavisinde birçok ilaç kullanılmış olmasına rağmen bu ilaçların bazılarının yan etkilerinin olduğu ifade edilmektedir. Bu durum ise, doğal ürünlerin kullanımına olan ilgiyi artırmış ve bu ürünlerin kardiyoprotektif etkileri üzerine çeşitli çalışmalar yapmaya teşvik etmiştir. Ellajik asitin (EA) fenolik antioksidan özelliğe sahip olduğu ve bu nedenle antioksidatif enzimlerin aktivitelerini normalleştirdiği, inflamatuvar sitokinlerin seviyelerini düşürdüğü ve apoptotik protein ekspresyonunu modüle ettiği gösterilmiştir. Bu çalışmada, 32 dişi Wistar-albino rat kullanıldı, her biri 8 rat içeren 4 gruba ayrıldı: grup I (sağlıklı kontrol grubu), bu gruptaki ratlara, 24 saat arayla toplam 2 kez, serum fizyolojik intraperitoneal olarak uygulandı. Grup II (isoproterenol (ISO) grubu), bu gruptaki ratlara, 24 saat arayla iki kez, intraperitoneal 150 mg/kg/gün isoproterenol uygulandı. Grup III (EA + ISO grubu), bu gruptaki ratlara, 14 gün boyunca 30 mg/kg/gün ellajik asit oral olarak uygulandı ve ayrıca bu gruba 13. ve 14. günlerde 24 saat arayla iki kez intraperitoneal 150 mg/kg/gün ISO uygulandı. Grup IV (EA grubu) bu gruptaki ratlara ise, 14 gün boyunca 30 mg/kg/gün ellajik asit oral uygulandı. EA + ISO grubunda total serum sialik asit (TSA), lipide bağlı sialik asit (LSA) ve kreatin kinaz-miyokardiyal bant (CK-MB) seviyeleri ISO grubuna göre daha düşüktü. Dikkat çekici bir şekilde, serum LSA seviyeleri tüm kardiyak belirteçler (CK-MB, kardiyak troponin I (cTnI) ve laktat dehidrojenaz (LDH)) ile anlamlı bir pozitif korelasyon gösterdi. Histopatolojik incelemede, EA + ISO grubundaki sıçanın miyokard dokusunda ISO grubuna göre daha az dejenerasyon vardı. Bu çalışmada, ISO ile oluşturulmuş MI'da EA'nın ratlarda koruyucu bir etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Ayrıca, özellikle LSA olmak üzere serum sialik asit düzeylerinin kardiyak hasar belirteci olarak kullanılabileceği görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ellajik asit, miyokard enfarktüsü, sialik asit, isoproterenol.

## MELATONİN VE KLİNİK ÖNEMİ

**Ergin TAŞKIN**

Kafkas Üniversitesi

ergintaskin65@hotmail.com – 0000 0002 1883 6055

### ÖZET

Beynin karanlığa tepki olarak ürettiği bir hormon olan melatonin, klinik alanda birçok hastalığın patogenezinin anlaşılabilmesinde önemli bir yere sahiptir. Pineal bezin pinealosit hücrelerinden salgılanan bu hormonun kanser ve psikiyatrik hastalıklarla olan ilişkisi üzerinde sıkça durulmakla birlikte daha birçok hastalıkla ilişkili olduğu bildirilmektedir. Pineal bezin antitümoral etkilerinin bulunması ile bu konu hakkında birçok araştırma yapılmaya başlanmıştır. Yapılan çalışmalarda melatoninin kanser ile olan ilişkisinin doğrudan anti-kanser olmasının yanı sıra bir kronobiyolojik düzenleyici, immün destekleyici ve antioksidan özelliklerine de bağlı olduğu ve bu antioksidan özelliği sayesinde kanserleşmeye yol açan DNA hasarlarını önlediği bildirilmektedir. Son zamanlarda melatonin ile kalp-damar sistemi üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Bu hormonun vazokonstrüksiyona ve vazodilatasyona neden olduğu ifade edilmiş ve melatonin uygulanmasının, yüksek kolesterol ile beslenen farelerde antioksidanların aktivitelerini artırdığı ve koruyucu olduğu bildirilmiştir. Melatoninin en iyi bilinen özelliklerinden birisi ise üreme sistemi ile olan ilişkisidir. Bu etkinin hipotalamik-hipofizer- gonadal eksenini baskıladığı ifade edilmiş ve yapılan bir deneysel çalışmada bu hormonun doğrudan hipotalamus düzeyinde Gonadotropin salgılatıcı hormon (GnRH) salgılanması üzerindeki etkisiyle Lutenizian hormon (LH) salgılanmasını inhibe ettiği rapor edilmiştir. 1958 yılında ilk olarak sıgırın pineal bezinden melatonin hormonunu keşfeden Lerner, beş gün boyunca her gün 200 mg intravenöz melatonin verilen kişilerde psikolojik olarak bu hormonun rahatlatıcı bir etkisinin olduğunu ifade etmiştir. Aynı zamanda melatonin hormonunun yaş ilerledikçe düzeylerinin azaldığıda rapor edilmiş ve bundan dolayı yaşa bağlı olarak santral sinir sistemindeki değişime karşı koruyucu bir etkisinin olabileceği vurgulanmaktadır. Melatonin sekresyonunun baskılanması serumda kalsiyum düzeyini düşürdüğü ve ovariektomili sıçanlara melatonin uygulamasının kemik kaybını azalttığı bildirilmiştir. Bu nedenle melatonin salgılanmasının önemli olduğu, gece melatonin düzeylerinin gündüz melatonin düzeyinden 10 kat daha fazla olduğu ifade edilmiş ve düzenli bir uykunun melatonin sekresyonunu artırdığı bundan dolayı da birçok klinik hastalıkla baş etmede yararlı olabileceği ifade edilmiştir. Melatoninin bu etkileri sayesinde son yıllarda ilgi odağı haline gelmiştir. Bu bildiride melatonin hormonunun klinik hastalıklarla olan ilişkisinden ve antioksidan-immünolojik özellikleri ile ilgili güncel bilgiler sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** Melatonin, antioksidan, pineal bez

## PANKREATİK LİPOMATOZİS İLE LİPİD PROFİLİ VE KARACİĞER YAĞLANMASI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

**Elif Gözgeç**

Atatürk Üniversitesi

[elf.gvn@hotmail.com](mailto:elf.gvn@hotmail.com) - 0000-0003-0869-9402

**Hasan Durmuş**

[drhasandurmus@gmail.com](mailto:drhasandurmus@gmail.com) – 0000-0001-5719-1475

**Mehmet Eren Öztürk**

Atatürk Üniversitesi

[mehmeteren444@outlook.com](mailto:mehmeteren444@outlook.com) -0000-0001-5348-6380

### ÖZET

Pankreatik lipomatosis; ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme esnasında özellikle yaşlı hastalarda rastlantısal olarak sık görülmektedir. Hastaların çoğunluğu asemptomatik olsa da son yıllarda pankreatik lipomatosisin pankreatit, metabolik sendrom ve pankreas kanseri gibi birçok hastalıkla ilişkili olabileceği öne sürülmüştür. Bu çalışma pankreatik lipomatosis ile hastaların lipid profilleri ve karaciğer yağlanması arasındaki ilişkiyi araştırmayı hedeflemektedir. Bu amaçla Ocak 2020- Haziran 2020 tarihleri arasında hastanemizde batın BT çekilen ve aynı zamanda laboratuvar tahlillerinde lipid profiline bakılan ardışık 115 hasta çalışmaya dahil edildi. Hepatosteatoz değerlendirmesi için kontrastsız BT görüntüler yada ultrasonografi sonuçları kullanıldı. On beş hastanın karaciğer yağlanmasının değerlendirilmesi için veri bulunmadığından çalışmaya dahil edilmedi. Sonuç olarak 100 hastanın 54'ünde pankreatik lipomatosis tespit edilirken 46' sında pankreas normal dansitedeydi. Yaş ortalaması 65 (23-108 aralığında) olup vakaların 53'ü erkekti. Karaciğer yağlanması hastaların 19'unda mevcuttu ve bu hastaların 12'sinde (%63) aynı zamanda pankreatik lipomatosis de vardı. Laboratuvar sonuçlarında pankreatik lipomatosis bulunan hastaların değerleri sırasıyla; HDL: 36-50 mg/dl, LDL: 93-153 mg/dl, trigliserid (TG): 96-211 mg/dl, total kolesterol:151-215 mg/dl aralığında iken kontrol grubunda HDL: 35-52 mg/dl, LDL: 107-148 mg/dl, TG: 96-167 mg/dl, total kolesterol:162-222 mg/dl olarak ölçüldü. Yapılan istatistiksel değerlendirmede serum lipid düzeyleri ile pankreas atrofisi varlığı arasında anlamlı bir fark görülmedi. Yaşa göre pankreas atrofisi varlığı değerlendirildiğinde  $\geq 65$  yaş bireylerde %70.2,  $< 65$  yaş bireylerde %32.6 oranında pankreas atrofisi görüldüğü ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı ( $p=0.001$ ) olduğu belirlendi. Sonuç olarak pankreatik lipomatosis son yıllarda kesitsel görüntülemenin de kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte sıklıkla tespit edilmektedir. Her ne kadar yaşın artmasıyla birlikte daha sık görülse de, hiperlipidemi ve metabolik hastalığın diğer komponentleriyle olan ilişkisinin belirlenmesi için daha geniş çapta çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Pankreatik lipomatosis, BT görüntüleme, hiperlipidemi, hepatosteatoz

## CERRAHİ ENDOSKOPI ÜNİTESİNDE PERKUTAN ENDOSKOPIK GASTROSTOMİ DENEYİMİ

**Dr Tezcan Akın**

Ankara Şehir Hastanesi

drtezcanakin@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-8786-6269

**Dr. Erdiñ Çetinkaya**

Ankara Şehir Hastanesi

dredincetinkaya@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-9249-1502

**Dr. Sadettin Er**

Ankara Şehir Hastanesi

ersadettin74@gmail.com ORCID ID: 0000-0003-0712-3153

**Amaç:** Enteral beslenme, gastrointestinal sistemde pasaj açıksa tercih edilmesi gereken öncelikli bir beslenme şeklidir. Bu çalışmada Genel Cerrahi Kliniği Endoskopi Ünitesinde yapılan perkutan endoskopik gastrostomi (PEG) deneyiminin sunulması amaçladı.

**Yöntem:** Bu çalışmada Genel Cerrahi Kliniği Endoskopi Ünitesinde Temmuz 2019- Kasım 2020 tarihleri arasında yapılan 39 hasta retrospektif olarak analiz edildi. PEG işlemi, hastalar eğer yoğun bakımda entübe veya genel durumu kötü ise yatak başında sedatize edilerek, eğer klinik hastası ise endoskopi ünitesinde endoskopi yapan uzman , asistan doktor ve hemşireden oluşan ekip tarafından yapıldı. İşlem sonrası 6-12. saatlerde PEG'den beslenmeye, klinik nutrisyon ünitesi ile korele, başlangıç dozu 10 cc/saat ve kademeli artırılarak hedef doza ulaşıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 39 hastanın 17'si (%44) kadın ve 22'si (%56) erkekti. Hastaların yaşları 21-102 arasında idi. Bu hastaların 32'si yoğun bakımda, 4'ü palyatif bakımda ve 3'ü de kliniklerde yatmaktaydı. Hastalara PEG açılma endikasyonuna neden olan patolojilere bakıldığında 15'inde Serebrovasküler Olay, 12'sinde Alzheimer hastalığı, 4'ünde yutma refleksi yokluğu, 3'ünde subaraknoid kanama, 2'sinde hipoksik beyin, 1'inde Spastik Serebral Palsi, 1'inde Sanfilippo Sendromu ve 1'inde oral alımda intolerans olduğu görüldü. İşlem sırasında hiçbir hastada komplikasyon gelişmedi. Hastaların 22'si taburcu, 15'i ise primer patolojiye bağlı yatış sürecinde öldü. 2'si halen yatmaktadır.

**Sonuç:** Günümüzde optimal tedavinin en önemli gereklerinden birisi yeterli beslenme olup bunun sağlanmasında da enteral beslenmenin üstünlüğü tartışılmazdır. PEG, diğer enteral beslenme yöntemleri ile kıyaslandığında daha az aspirasyon riskli ve daha efektif bir yöntemdir. PEG gastrointestinal sistemi normal olup ağız yoluyla beslenmenin sağlanamadığı, genellikle uzun süredir yoğun bakımda yatan hastalarda cerrahi yöntem ile

kıyaslandığında daha az invaziv ve daha kısa sürede yapılan, yatak başında ve sedasyon altında gerçekleştirilebilecek bir yöntemdir. Endoskopi ünitemizde PEG işlemi, özellikle hastanın transferinin zor olduğu yoğun bakım ünitelerine endoskopi cihazının transfer edilmesi ile yapılarak hizmet kalitesi artırılmaktadır. Sonuç olarak genel cerrahi endoskopi üniteleri PEG endikasyonu olan hastalar için enteral beslenmeye en kısa sürede başlanmasına dolayısıyla tedavi sürecinin başarısına katkı sağlayacağı düşünüldü

**Anahtar Kelimeler:** Perkutan Endoskopik Gastrostomi, Enteral Beslenme, Normal Gastrointestinal Fonksiyon



## ANKARA ŞEHİR HASTANESİ YANIK TEDAVİ MERKEZİ HASTA PROFİLİ

**Dr. Merve Akın**

Ankara Şehir Hastanesi

[merveakin.2002@gmail.com](mailto:merveakin.2002@gmail.com) ORCID ID: 0000-0001-7224-4774

**Amaç:** Yanık yaralanmaları dünya genelinde trafik kazası, düşme, ve darptan sonra gelen dördüncü en sık görülen travmadır. Sebep oldukları mortalite ve morbidite nedeni ile bireyler ve toplumlar için büyük bir sorun olmaya devam etmektedir. Mortalite ve morbidite yaş, cinsiyet, total vücut yanık alanı (TVYA) ve yanık mekanizmasına göre değişmektedir. Bu çalışmanın amacı 4. basamak sağlık hizmeti sunan bir hastane bünyesindeki yanık tedavi merkezinin hasta profilini incelemek ve sunmaktır.

**Materyal Metod:** Çalışmamızda Mart 2019- Kasım 2020 tarihleri arasında Ankara Şehir Hastanesi (AŞH) Yanık Tedavi Merkezine (YTM) yatış verilen hastaların dosyaları retrospektif olarak tarandı. Yaş, cinsiyet, yanık mekanizması, yanık derinliği, TVYA ve mortalite değerlendirildi.

**Bulgular:** AŞH YTM’de bu tarihler arasında toplam 283 hasta yatırılarak tedavi edildi. Hastaların 180’i (%63.6) erkek, 103’ü (%36.4) ise kadındı. Hastaların yaşları 18-89 arasında olup ortalaması 41 idi (E:39, K:46). 180 hastanın TVYA %10 ve altında olmasına rağmen gerek yanık derinliği gerekse yanık bölgesinin özellikli olması nedeni ile yatarak tedavi endikasyonları mevcuttu. 65 hastanın TVYA %10-30 arasında, 24 hastanın %30-50 arasında, 15 hastanın ise %50 den fazla TVYA mevcuttu. Yanık sebeplerine bakıldığında 133 (%47) hastada haşlanma yanığı, 79 hastada alev yanığı, 31 hastada elektrik yanığı, 23 hastada temas yanığı, 16 hastada kimyasal yanık mevcuttu. Bir hastada ise sürtünme yanığı meydana gelmişti. Bu hastalardan 15’i yaşamını yitirmiştir (%5.3). Yaşamını yitiren hastaların yaş ortalaması 55 idi (87-25). Ölen hastaların 9’u alev, 4’ü haşlanma, 2 tanesi ise elektrik yanığı idi ve TVYA %30 ve üzerinde olup yanıkları 3. dereceydi

**Tartışma:** Yanık yaralanması mortalite ve morbiditesinin yüksek olması nedeni ile halen önemli bir halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedir. Literatürde yanık yaralanmasının cinsiyet dağılımına bakıldığında daha çok erkeklerde olduğu tespit edilmiştir. AŞH YTM’nde yatarak tedavi edilen yanık vakalarının ise literatüre uygun olarak daha çok erkek olduğu görülmüştür. ABD’de yanık vakaları en sık 20-30 yaş grubunda (%15) gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada ise hastaların %44’ünün 30-50 yaş aralığında olduğu tespit edildi. Yanık mekanizmaları gelir seviyesine göre değişmekle birlikte sırasıyla en sık alev (%35-46) ve haşlanma (%25-35) yaralanması şeklinde gelişir. AŞH YTM’ne yatırılan hastaların %46,9 da alev yaralanması ve %27,9 ise haşlanma yanığı şeklindeydi. Yanığa bağlı mortalite cinsiyete ve yaşa göre değişkenlik gösterir. Çalışmamızda toplam mortalite %5.3 olarak tespit edildi. Klinik tanı - tedavi rehberleri ve yanık tedavi merkezleri ile multidisipliner tedavi

olanaklarının gelişmesine bağlı olarak özellikle gelişmiş ülkelerde mortalite oranları gerilemektedir. Sonuç olarak ülkemizde de son yıllarda Yanık Tedavi Merkezleri ve ünitelerinin kurulması ile hastaların sevk ve idaresi, yatış endikasyonlarının belirlenmesi, yanığa erken müdahalenin multidisipliner olarak yapılmasının mortalite ve morbiditenin azalmasında olumlu etkileri olacağı aşikardır.

**Anahtar Kelimeler:** Yanık Nedenleri, Yanık Mortalitesi, Yanık Tedavi Merkezleri



## HEMŞİRELİK LİSANS VE YÜKSEK LİSANS ÖĞRENCİLERİNDE ELEŞTİREL DÜŞÜNME VE DUYGUSAL ZEKA ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

**Sinem Eskidemir**

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi  
sinem-apaydin@hotmail.com – 0000-0001-6048-6645

**Gülay Oyur Çelik**

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi  
gulayoyur@gmail.com - 0000-0001-6375-2988

### ÖZET

**Amaç:** Bu araştırma lisans düzeyindeki son sınıf ve yüksek lisansın herhangi bir aşamasındaki hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme ve duygusal zekaları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** İlişkili-tanımlayıcı tipteki bu araştırma, bir üniversitedeki lisans son sınıf ve yüksek lisans öğrencileri arasından örneklem kriterlerine uyan, araştırmayı katılmayı kabul eden 184 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veriler Tanıtım Formu, California Eleştirel Düşünme Eğilimi (CEDE) Ölçeği ve Duygusal Zeka (DZ) Ölçeği kullanılarak internet üzerinden toplanmıştır. SPSS 25.0 istatistik paket programında, tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum), Mann Whitney U, Kruskal Wallis, Anova ve Spearman korelasyonu testleri kullanılarak analizler yapılmıştır. Araştırma için girişimsel olmayan etik kuruldan, kullanılan ölçekler için Türkçe geçerliliğini yapan ölçek sahiplerinden ve araştırmanın uygulanabilmesi için kurumdan gerekli izinler alınmıştır.

**Bulgular:** Katılımcıların %67,3'ü lisans ve %32,7'si yüksek lisans öğrencisidir. Lisans öğrencilerinin %84,7'si, yüksek lisans öğrencilerinin ise %73,3'ü kadındır. CEDE ölçeğinden lisans öğrencilerinin aldıkları toplam puan ortalamaları  $227,38 \pm 22,40$  (min:170-max:277) , yüksek lisans öğrencilerinin ise  $234,86 \pm 20,32$  (min:183-max:292) olduğu saptanmıştır. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p=0,03$ ,  $p<0,05$ ). DZ ölçeğinden lisans öğrencilerinin aldıkları toplam puan ortalamaları  $132,73 \pm 15,21$  (min:53-max:164), yüksek lisans öğrencilerinin ise  $134,06 \pm 12,14$  (min:86-max:159) olduğu belirlenmiştir. DZ düzeylerinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p=0,63$ ,  $p>0,05$ ). Lisans öğrencilerinin CEDE ölçeğinden aldıkları toplam puanlar ile DZ ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasındaki ilişki incelendiğinde korelasyon katsayısı 501 ( $p=0,000$ ,



$p < 0,05$ ) olarak belirlenmiştir. İstatistiksel olarak ölçekler arasında anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzey bir ilişki bulundu. Yüksek lisans öğrencilerindeki iki ölçek arasındaki ilişki incelendiğinde ise korelasyon katsayısı, 415 ( $p = 0,001$ ,  $p < 0,05$ ) olarak saptandı. İstatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur.

Sonuç: Lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin CEDE ölçeği toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken DZ ölçeğinden aldıkları toplam puanlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Grupların kendi içinde yapılan karşılaştırmalarında ise anlamlı, pozitif yönlü ve orta düzey bir ilişki olduğu saptanmıştır. Düşünülenin aksine bu çalışma için öğrencilerin duygusal zeka puanları başka çalışmalarda olduğu gibi etkin ve yol gösterici bir özellikte değildir. Eleştirel düşünmede ise gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrenciler duygusal zekaları açısından birbirlerine yakın olmalarına rağmen eleştirel düşünmede gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu çalışma verileri doğrultusunda öğrencilerin duygusal zekalarının eğitimle değişmemiş olduğu belirlenirken, eleştirel düşünceleri eğitimle olumlu yönde ivme kazanmıştır. Eleştirel düşünme ve duygusal zeka eğitimlerinin lisans seviyesine indirgenmesi bireylerin gelişiminde büyük farklılıklar yaratmasa da duruma ilişkin farkındalığı arttıracığı için lisans düzeyinde eğitim müfredatına eklenmesi önerilebilir. Ayrıca duygusal zekanın gelişiminde etkin değişimi sağlamak için öğrencilerin ailesel ve kültürel farklılıklarını belirleyerek, farklılıklarını keşfederek bireysel ve toplu eğitimlerin planlanması da önerilir.

Anahtar Kelimeler: Lisans, Yüksek Lisans, Hemşirelik Öğrencileri, Eleştirel Düşünme, Duygusal Zeka

DIYARBAKIR  
26 - 27 ARALIK 2020

**SAĞLIK PROFESYONELLERİNDE VE ÖĞRENCİLERİNDE COVID-19 FOBİSİ****Dr. Fatma Dilek TURAN**

Aksaray Üniversitesi

Fatmadilek\_32@hotmail.com – 0000-0001-6130-6896

**ÖZET**

Koronavirüs 2019 (COVID-19), dünya gündemini derinden olumsuz etkisi olan bir ve dünyayı sarsan bir salgın olarak girmiştir. COVID-19 Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmış ve Çin'in diğer eyaletleri ile birçok ülkeye ve kıtaya hızla yayılmıştır (Hui ve ark. 2020). Küresel bir salgına diğer adı ile pandemiye dönüşmüştür. Virüsün coğrafi olarak tüm dünyaya yayılması, ölüm sayılarının da katlanarak artmasına yol açmıştır (Wu ve McGoogan 2020). Virüs, psikolojik, sosyal, politik ve ekononimik pek çok yönden dünyayı olumsuz etkilemiş ve etkilemeye de devam etmektedir. Pandemiler belirsiz doğaları, hızlı yayılımları ve özellikle sağlık profesyonellerinde yük oluşturmalar bakımından oldukça zor süreçlerdir. Sağlık profesyonelleri enfekte olmaları durumunda hem kendilerini koruyamamakta hem de bakım ve tedavileri altında olan hastalara düşen sağlık profesyoneli sayısı düşmektedir. Bu durumda salgınlar sağlık profesyonellerinde öngörülemezliğe bağlı olarak da artan kaygı, anksiyete, stres bozukluğu hatta depresyone kadar uzanan süreçte olumsuz psikolojik süreçler yaşatmaktadır. COVID-19 pandemisi hem sağlık profesyonellerini hem de halkı şizofreni, anksiyete, depresyon ve akut stres bozukluğu gibi yönetimi zor olan ruhsal bozukluklarla karşı karşıya getirmiştir (Hu, Su, Qiao, Zhu ve Zhou, 2020, Huang ve ark. 2020, Huang ve Liu 2020, Kang ve ark. 2020, Li ve ark. 2020, Liu, Yang, ve ark. 2020, Liu, Zhang, ve ark. 2020, Sun ve ark. 2020, Xiang ve ark. 2020).

Fobiler, korkulara kıyasla çok daha şiddetli ve dirençli özelliğe sahip, kişinin hayatını çok daha derinden etkileyen durumlardır. Covid-19 pandemisinin kıtalararası ve kitleler halinde yayılması ile Dünya Sağlık Örgütü'nün son verilerine göre 72 milyon insanı enfekte etmesi kişilerde fobiye yol açmaktadır. Bu tür küresel salgınlar hakkında bilgiye sahip olan, süreç hakkında fikri olan sağlık profesyonelleri için durum oldukça güç ve zorlayıcıdır. Ayrıca Sağlık profesyonellerinin kliniklerde olmaları ve hastalığın oluşturduğu senaryolara birebir şahit olmaları durumu daha vahim hale getirmektedir. Pandeminin ne zaman biteceğinin ve sürecin hangi zorlukları içerdiğinin bilinmiyor ve tahmin edilemiyor olması, kliniklerde var olan sağlık profesyonelleri kadar sağlık kliniklere henüz başlamayan sağlık grubunda yer alan ve son sınıfta olan öğrencilerin için de belirsizlik kaynağıdır. Pandeminin ve pandemi sürecinin belirsizliğinin oluşturduğu fobi, sağlık profesyonelleri kadar sağlık öğrencilerini de derinden etkilemektedir ve bu belirsizliğin oluşturduğu fobiler de mutlaka değerlendirilmelidir. Özellikle son sınıf öğrencilerin kliniklere meslek adayı konumunda olması belirsizliğin her geçen gün arttığı süreçte pandemiden kaynaklı fobiye zemin hazırlamaktadır. Dolayısıyla aşı ve ilaç çalışmalarının başarılı olmasına karşın henüz aşılama ve ilaçla tedavinin başlamaması üzerine uzayan Covid pandemisinin, kliniğe çıkmaya

hazırlanan hemşirelik öğrencilerindeki ve kliniklerde bir fiil çalışan sağlık profesyonellerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ve ilişkili faktörlerin değerlendirilmesinin önemi büyüktür.

**Anahtar Kelimeler** : Covid-19, koronavirüs, fobi, sağlık profesyonelleri, hemşire, tıp, öğrenci.

## KAYNAKLAR

Arpaci, I., Karataş, K., Baloğlu, M. The development and initial tests for the psychometric properties of the COVID-19 Phobia Scale (C19P-S). *Personality and Individual Differences*, 2020, Article in press.

Hui, D. S., I Azhar, E., Madani, T. A., Ntoumi, F., Kock, R., Dar, O., Zumla, A. The continuing 2019-nCoV epidemic threat of novel coronaviruses to global health: The latest 2019 novel coronavirus outbreak in Wuhan, China. *International Journal of Infectious Diseases*, 2020;91:264-266.

Wu, Z., McGoogan, J.M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72314 cases from the Chinese center for disease control and prevention. *JAMA*, 2020;323(13):1239-1242.

Hu, W., Su, L., Qiao, J., Zhu, J., Zhou, Y. COVID-19 outbreak increased risk of schizophrenia in aged adults. *PsyChinaXiv*, 2020.

Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., Cheng, Z. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 2020;395(10223):497-506.

Huang, L., Liu, H. Emotional responses and coping strategies of nurses and nursing college students during COVID-19 outbreak. *medRxiv*, 2020.

Kang, L., Li, Y., Hu, S., Chen, M., Yang, C., Yang, B.X., Chen, J. The mental health of medical workers in Wuhan, China dealing with the 2019 novel coronavirus. *The Lancet Psychiatry*, 2020;7(3):14.

Li, W., Yang, Y., Liu, Z.H., Zhao, Y.J., Zhang, Q., Zhang, L., Xiang, Y.T. Progression of mental health services during the COVID-19 outbreak in China. *International Journal of Biological Sciences*, 2020;16(10):1732-1738.

Liu, N., Zhang, F., Wei, C., Jia, Y., Shang, Z., Sun, L., Liu, W. Prevalence and predictors of PTSS during COVID-19 Outbreak in China hardest-hit areas: Gender differences matter. *Psychiatry Research*, 2020;287:112921.

Liu, S., Yang, L., Zhang, C., Xiang, Y. T., Liu, Z., Hu, S., Zhang, B. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 2020;7(4):17-18.

Xiang, Y. T., Yang, Y., Li, W., Zhang, L., Zhang, Q., Cheung, T., Ng, C. H. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *The Lancet Psychiatry*, 2020;7(3):228-229.

Sun, L., Sun, Z., Wu, L., Zhu, Z., Zhang, F., Shang, Z., Liu, N. Prevalence and risk factors of acute posttraumatic stress symptoms during the COVID-19 outbreak in Wuhan, China. *medRxiv*, 2020.



## SAĞLIK PROFESYONELLERİNDE VE ÖĞRENCİLERİNDE BEYİN GÖÇÜ

**Dr. Fatma Dilek TURAN**

Aksaray Üniversitesi

Fatmadilek\_32@hotmail.com – 0000-0001-6130-6896

### ÖZET

Yüksek seviyede eğitim ve niteliğe sahip meslek profesyonelinin bulunduğu ülkeden daha yüksek yaşama ve çalışma şartlarına sahip olan ve üst düzey olanaklar sunan ülkelere gitmeleri, beyin göçü olarak adlandırılmaktadır (Şenay 2008, Kizito ve ark. 2015). Küreselleşmenin de bir neticesi olarak meydana gelen beyin göçüne ilişkin yapılan araştırmalar (Bimal ve Kaur 2016) özellikle 1990'ları takiben nitelikli iş gücünün ülkeler arası hareketinde bir yükselme olduğunu açıkça göstermektedir (Docquier ve ark. 2007, Gökbayrak, 2008, Kizito ve ark., 2015). Aslında insanlığın varoluşundan itibaren tüm dönemlerde sıkça rastlanan bu coğrafya büyük değişiklikleri, farklı nedenler taşısa da sıklıkla insanların gereksinimlerini yerine getirmek amacıyla kaynak arayışı ile yüksek yaşam şartlarına sahip olma isteği ile kendini göstermiştir. Son yıllarda beyin göçünün en yüksek göç kategorisini oluşturması da önemli bir işarettir.

Beyin göçünde başı çeken meslek profesyonellerinin sağlık profesyonelleri olduğu bilinmektedir (Aluttis ve ark., 2014). Sağlık profesyonellerinde yaşanan beyin göçü oranlarının 1970'li yılların ortasından günümüze kadar artan bir grafik çizdiği görülmektedir. Sağlık profesyonellerindeki bu beyin göçü artışının gelecekte de devam edebileceğinin altı çizilmektedir. Bu durum küresel bir sorun olarak adlandırılabilir (Sell ve Williams, 2020). Sağlık profesyonelleri içinde büyük kısma sahip olan hemşirelerin 1970'lerde sadece %5'i doğduğu lokasyondan farklı ve uzak yerde çalışırken, Ekonomik İş-birliği ve Kalkınma Örgütü'ne göre bu oran günümüzde yaklaşık %60 olarak ifade edilmektedir.

Uluslararası literatürde, göç veren ülkelerin sağlık profesyonellerine yönelik nitelikli akademik, profesyonel olanaklar sağlama, sağlık profesyonellerinin meslek memnuniyetlerini, yakındıkları problemleri belirlemeye ilişkin çalışmalar yaparak neticesinde sağlık-egitim politika ve stratejileri geliştirmesini önermektedir (Arabi ve Sankri-Tarbichi 2012, Kalipeni ve ark. 2012, Lofters 2012, Aidalina ve Aniza 2015). Ülkemizde sağlıkta beyin göçüne ilişkin çalışmalar ise sınırlıdır (Gökbayrak 2008, Mollahaliloğlu ve ark. 2014, Demiray ve ark. 2020). Özellikle profesyonel olarak mesleği icra etmeye başlamamış hemşirelik ve tıp öğrencilerinin konu ile ilgili görüşlerinin önemsenmesi gerekmektedir. Ancak Tıp öğrencileri ile (Mollahaliloğlu ve ark. 2014) ve hemşirelik öğrencileri ile (Demiray ve ark. 2020) beyin göçü parametresinde yapılan iki çalışma yer almaktadır. Mollahaliloğlu ve ark. (2014) tarafından tıp öğrencilerine ilişkin yapılan çalışma sonuçlarına göre, tıp öğrencilerinin %70'inin ülkemizdeki çalışma şartlarını beyin göçüne etken olarak ifade ettikleri ve erkek öğrencilerin beyin göçüne eğilimlerinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Demiray ve ark. (2020) çalışmalarında ise hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının ve göç etme

eğilimlerinin ortalamasının altında olduğu ve pek çok faktörden etkilendiği (öğrenim görülen sınıf, ailenin gelir durumu, bilinen yabancı dil düzeyi ve öğrenci değişim programlarına katılma durumları) tespit edilmiştir. Klinisyen ve akademisyen tüm hemşirelerin beyin göçüne yönelik tutumlarında rol alan, özellikle kariyer planması gibi tüm yordayıcılar tespit edilmelidir. Böylelikle hemşirelik profesyonellerinin ve öğrencilerinin beyin göçü tutumları kanıta dayalı olarak tespit edilecek, ilerleyen araştırmalarda beyin göçünü durdurmaya ilişkin alınabilecek önlemler çerçevesinde ilke ve ulusal politikaların temelini oluşturan veri ağı sağlanabilecektir. Bu durum hemşirelik öğrencilerinin kariyerlerini planlamalarında ve karar vermelerinde nelerin etkili olduğunun ve en önemlisi de karar vermede ne düzeyde yetkin olduklarının değerlendirilmesinin önemini gözler önüne sermektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Beyin göçü, sağlık, hemşire, tıp, öğrenci.

## KAYNAKLAR

Aidalina, M., Aniza, I. Factors associated with the brain-drain phenomenon of doctors from the public sector to the private sector in Selangor and Kuala Lumpur. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*, 2015;2(1):46-60.

Aluttis, C., Bishaw, T., Frank, M.W. The workforce for health in a globalized context global shortages and international migration. *Global Health Action*, 2014;7(1):1-7.

Arabi, M., Sankri-Tarbichi, A.G. The metrics of Syrian physicians' brain drain to the United States. *Avicenna Journal of Medicine*, 2012;2(1):1.

Bimal, M.K., Kaur, R., Kaur, R. Factors Intend to Brain Drain among Staff Nurses. *International Journal of Advances in Nursing Management*, 2016; 4(4):327-330.

Demiray, A., İlaslan, N., Açıl, A. Hemşirelik öğrencilerinin beyin göçüne yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Journal of Human Sciences*, 2020;17(2):632-641.

Docquier, F., Lohest, O., Marfouk, A. Brain drain in developing countries. *World Bank Economic Review*, 2007;21(2):193-218.

Gökbayrak, Ş. Uluslararası göç ve kalkınma tartışmaları: Beyin göçü üzerine bir inceleme. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 2008;63(3):65-82

Kalipeni, E., Semu, L.L., Mbilizi, M.A. The brain drain of health care professionals from sub-Saharan Africa: A geographic perspective. *Progress in Development Studies*, 2012;12(2-3): 153-171.

Kizito S, Mukunya D, Nakitende J, Nambasa S, Nampogo A, Kalyesubula R. Career intentions of final year medical students in Uganda after graduating: The burden of brain drain Career choice, professional education and development. *BMC Medical Education*, 2015;15:1-7.

Lofters, A.K. The “brain drain” of health care workers: causes, solutions and the example of Jamaica. *Canadian Journal of Public Health*, 2012;103(5):376-378.

Mollahaliloğlu, S., Çulha Ülger, A., Kosdak, M., Öncül, H.G. The migration preferences of newly graduated physicians in Turkey. *Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences*, 2014;22(2):69-75.

Sell, S.K., Williams, O.D. Health under capitalism: a global political economy of structural pathogenesis. *Review of International Political Economy*, 2020; 27(1):1-25.

Şenay G. Uluslararası göç ve kalkınma tartışmaları: Beyin göçü üzerine bir inceleme. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 2008;63:65-82.



## ACIL SERVİSE BAŞVURAN YABANCI UYUKLU İŞÇİLERİN İNCELENMESİ

Dr. Ramiz Yazıcı<sup>1</sup> , Dr. Bensu Bulut<sup>2</sup>

1- Hitit Üniversitesi Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi

2- Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD

### ÖZET

Amerika Birleşik Devletleri Çalışma İstatistikleri Bürosu verilerine göre, 2016 yılında 5190 ölümcül iş kazası ve 2,9 milyon ölümcül olmayan yaralanma meydana gelmiştir. Ölümcül iş kazaları 100,000’de 3,6 ; ölümcül olmayan iş kazaları ise %2,9 oranları ile karşımıza çıkmaktadır. Yabancı uyruklu işçilerin uğradığı iş kazası ile ilgili literatürde birçok çalışma vardır. Yabancı işçiler farklı kültürlere, dillere, çalışma yöntemlerine ve psikolojik zorluklara uyum sağlamak zorunda olmaları nedeniyle yerli işçilere göre üç kat daha fazla iş kazasına maruz kaldıklarını gösteren çalışmaların yanında yerli işçiler ile yabancı işçiler arasında iş kazasına maruz kalma açısından fark olmadığını gösteren çalışmalar da mevcuttur. Bu çalışma Acil Tıp Kliniğimizde 01.01.2019-01.01.2020 tarihleri arasında başvuran yabancı uyruklu iş kazası geçiren hastaların retrospektif olarak hastane otomasyon sistemi ve hasta dosyaları incelenerek yapıldı. Çalışmanın yapıldığı 2019-2020 yılları arasında acil servise iş kazası nedeniyle başvuran yabancı uyruklu hastalar incelendiğinde çalışmaya dahil edilen hasta sayısı 111 olduğu anlaşılmaktadır. Hastaların %96,4 (n=107) erkek, %3,6 (n=4) kadın olduğu görülmektedir. Hastaların yaş ortalaması 27,86±8,73 (min:13, max:60) olup erkek hastaların yaş ortalaması 27,71, kadın hastaların yaş ortalaması 31,75dir. Hastaların uyruklarına göre dağılımına bakıldığında %76,6 (n=85) Suriye, %6,3 (n=7) Afganistan, %3,6 (n=4) Özbekistan, %2,7 (n=3) Azerbaycan, %2,7 (n=3) İran, %2,7 (n=3) Türkmenistan, %0,9 (n=1) Gürcistan, %0,9 (n=1) Irak, %0,9 (n=1) Mısır, %0,9 (n=1) Pakistan, %0,9 (n=1) Sri Lanka, %0,9 (n=1) Ürdün olarak bulunmuştur. Her ne kadar en sık başvuru tanısı yumuşak doku travması olsa da hayatı tehdit eden multitravma, yüksekten düşme ve ekstremiteler kırıkları göz ardı edilmemelidir. Söz konusu bu hayatı tehdit eden travmalara karşı koruyucu ekipman ve iş güvenliği açısından dil ve kültürel problemler de düşünülerek yabancı hastalara ulaşmak; oluşacak iş gücü kaybı, mortalite ve morbiditeyi azaltmak açısından önem arz etmektedir. Yüzde 13,5 oranı ile hastaneye yatış yapılması, klinisyenin iş kazası yönetiminde daha dikkatli olması açısından önemlidir.

**Anahtar Kelime:** Yabancı uyruklu işçi, iş kazası, acil servis, mülteci işçiler



## COVID-19 ÖNCESİ DÖNEM İLE COVID-19 SONRASI DÖNEMDE İŞ KAZALARININ İNCELENMESİ

Dr. Ramiz Yazıcı<sup>1</sup> , Dr. Dilek Atik<sup>2</sup>

- 1- Hitit Üniversitesi Çorum Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi
- 2- Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp AD

### ÖZET

İş kazaları, istatistiksel olarak görülme sıklığı ve ciddiyeti ile yıldan yıla artış göstermekte ve ciddi bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. İş kazalarının genellikle ilk başvurusu acil servislere olmaktadır. Biz bu çalışmamızda Covid-19 pandemisinin iş kazaları üzerindeki etkilerini inceleyerek Covid-19 öncesi dönem ile Covid-19 sonrası dönemi karşılaştırmayı hedefledik. Bu çalışma Acil Tıp Kliniğine 01.01.2020 – 01.06.2020 tarihleri arasında iş kazası nedeniyle başvuran hastaların retrospektif olarak hastane otomasyon sistemi ve hasta dosyaları incelenerek yapıldı. Çalışmamıza dahil edilen hasta sayısı 60 olup %93,3 (n=56) erkek, %6,7 (n=4) kadındır. Covid öncesi dönemin yaş ortalaması 29,18±7,808 (min:16;max:45), covid sonrası dönemin yaş ortalaması 28,63±9,496 (min:16;max:57)'dir. Covid öncesi dönemdeki erkek hasta oranı %87,88 (n=29), kadın hasta oranı %12,12 (n=4) olup covid sonrası dönemdeki hastaların tamamı erkektir. Covid öncesi dönemde normal başvuru %81,82 (n=27), 112 ile başvuru %18,18 (n=6) olup Covid sonrası dönemde normal başvuru %66,67 (n=18), 112 ile başvuru %33,33 (n=9)dur. Hasta başvuruları açısından her iki dönem karşılaştırıldığında; covid öncesi dönemde hastaların %39,39 (n=13) hafta içi mesai saatlerinde, %39,39 (n=13) hafta içi mesai saati dışında, %21,21 (n=7) hafta sonu başvurmuş olup covid sonrası dönemde hastaların %55,56 (n=15) hafta içi mesai saati dışında, %37,04 (n=10) hafta içi mesai saati içerisinde, %7,41 (n=2) hafta sonu başvurduğu görülmektedir. Covid-19 sonrası dönemde hasta başvuru zamanları karşılaştırıldığında hafta sonu başvurularında oransal olarak düşüş görülmektedir. Bu sonuç Covid-19 salgını ile mücadele için alınan tedbirler ile alakalı olduğunu düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelime;** Covid-19, iş kazası, acil servis

DIYARBAKIR  
26 - 27 ARALIK 2020

## KORONAVİRÜSÜN BEYNE YOLCULUĞU

**Rabia Sena Türker**

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi  
rsturker@gmail.com – 0000-0002-2017-7159

### ÖZET

Son 1 yıl içerisinde tüm dünya genelinde en önemli sağlık problemi haline gelen Covid-19'un bilinen respiratuvar sistem komplikasyonlarının yanı sıra, santral sinir sistemiyle ilgili bazı semptomlarının ortaya çıkmasıyla bilim insanları tarafından koronavirüsün santral sinir sistemine (SSS) geçip geçemeyeceği konusunda çeşitli araştırmalar yürütülmeye başlanmıştır. Koronavirüs ilk olarak 24 Ocak 2020 tarihinde saptanarak SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) ismini almıştır. Koronavirüsün, etkilerini ACE2 (Angiotensin Converting Enzyme-2) reseptörlerine bağlanarak gösterdiği saptanmıştır. Bu sunumda koronavirüs yapısı ve çeşitleri, kan beyin bariyerinin fizyolojik yapısı ve olası infiltrasyon teorileri ile ilgili geniş bir derleme sunulacaktır. Bu semptomların virüslerin geçişi sonucunda mı, yoksa sistemik sekonder etkiler sonucunda mı oluştuğu değerlendirilecektir.

Covid-19 pandemisinin kaynağı olan SARS-CoV-2 virüsü, etkinliğini taç kısmında bulunan S Spike proteini ile sağlar. Alt üniteleri olan S1 ve S2 proteinlerinin farklı mekanizmaları mevcuttur. S1 proteini, virüsün konak hücrelerinde bulunan reseptörler tarafından tanınıp hücreye bağlanabilmesini sağlarken S2 proteini de virüsün hücre membranına entegre olarak hücre içine geçişini sağlar.

Fizyolojik olarak virüslerin sinir sistemine geçişleri mümkün değildir. Kan beyin bariyeri (KBB) olarak bilinen ve tüm toksin, bakteri ve virüslerin beyin dokularına infiltre olmasını engelleyen bu filtrasyon sistemi; bazı durumlarda bozularak çeşitli virüslerin geçişine olanak sağlayabilir. Kan beyin bariyeri, beyin mikrovaskülatöründe bulunan endotel tabakası, astrosit ve perisitlerle oluşturulur. Çeşitli hastalık durumlarında bu bariyer bütünlüğü bozulur ve periferik kandaki bazı öğeler beyne ulaşarak burada çeşitli patoljilere neden olur.

Ancak daha önce yapılan çalışmalar aracılığıyla, insan koronavirüslerinin (Human Coronavirus-HCoV) kan beyin bariyerini aşarak respiratuvar sistem üzerinden SSS'ye transnöral ve hematojenik yollarla geçerek ensefalit ve başka nörolojik hastalıklara neden olabileceği kanıtlanmıştır. Spesifik olarak SARS-CoV'un SSS'ye geçişi ile ilgili bulgular ise ilk olarak 2003 yılında, Hong Kong'da bir kadının beyin omurilik sıvısında (BOS) yapılan PCR testi ile tespit edilmiştir. Yapılan başka bir araştırmada ise İnfluenza belirtileri ile hastaneye başvuran bir hastadan alınan swab örneğinde herhangi bir virüse rastlanmamış ancak yaşadığı baygınlık sonrasında kendisinden alınan BOS sıvısı qPCR testinde SARS-CoV-2 virüsüne rastlanmıştır.

Tüm bu gelişmeler ışığında SARS-CoV-2'nin beyne geçebildiği sonucuna varılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Covid-19, Santral Sinir Sistemi, Kan-Beyin Bariyeri



## PREDİYALİZ KRONİK BÖBREK HASTALIĞINDA OSTEOPOROZ VE ETKİLİ FAKTÖRLER

<sup>1</sup>Dr. Recep Demirci, <sup>2</sup> Dr. Can Sevinç

**1** Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Ve Araştırma Hastanesi  
Nefroloji Kliniği İstanbul

**2** Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları A.B.D. Nefroloji B.D. Erzurum

### GİRİŞ:

Osteoporoz, düşük kemik kütlesi ve kemik dokusunun mikro-mimarisinin bozulması sonucunda kemik kırılabilirliğinde ve kırık eğiliminde artışla sonuçlanan progresif bir metabolik kemik hastalığıdır. Tüm dünyada insan yaşamının uzaması ile yaşlanan nüfusun artmasıyla, osteoporoz giderek önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir (1). Türkiye’de 2010 yılında yapılmış FRAKTÜRK araştırmasında3, Türkiye’de 50 yaş ve üzerindeki bireylerin %50’sinde osteopeni ve %25’inde osteoporoz saptanmıştır (3). Osteoporoz tanısı için önerilen, kemik mineral yoğunluğunun dual X-ray absorpsiyometri (DXA) yöntemi ile ölçülmesidir. Osteoporoz tanısı için absorpsiyon teknikleri dışındaki kantitatif ultrasonografi, konvansiyonel komputere tomografi gibi yöntemlerin kullanılması, iskelet durumunu göstermeleri yönünden geçerlilikleri ispat edilmediğinden, önerilmemektedir (4). NHANNES III çalışmasında osteoporoz ve Kronik Böbrek Hastalığı (KBH) birlikteliğinin oldukça sık olduğu, glomerüler filtrasyon hızı (GFH) 60 ml/dk’nın altında olan hastalarda iki kat fazla görüldüğü gösterilmiştir (5,6). KBH olanlarda osteoporoz gelişimi için birçok risk faktörü vardır. Bunlar; ileri yaş, kadın cinsiyeti, azalmış kalsiyum alımı, uzamış steroid kullanımı, sedanter yaşam ve bazı genetik faktörlerdir ve düşük KMD, kemik fraktürü açısından önemli bir risk faktörüdür. KBH’nda mineral ve humoral metabolizmadaki değişiklikler gibi kemik yapısı da hastalığın erken döneminde başlamaktadır (7-10). Osteoporoz tanısı için yaygın olarak DXA yöntemi kullanılmasına rağmen; KBH’nda kemik kırık riskini göstermede normal popülasyondaki kadar yeterli olmaması ve renal osteodistrofi tipini gösterememesi nedeniyle rutin olarak yapılması önerilmemektedir. Laboratuvar bulgularının (fosfor yüksekliği, PTH yüksekliği gibi) olduğu hastalarda yapılması önerilmektedir (4). Ayrıca parathormon (PTH) ve kemik alkalen fosfataz gibi biyobelirteçler kemik döngüsünü değerlendirmeye yardımcı olabilir (10). Tüm bu bilgiler ışığında çalışmamızda; Evre 3-4-5 KBH olan hastalarda osteoporoz varlığını ve osteoporoz ile ilişkili faktörleri araştırdık.

## İSKENDERUN KÖRFEZİ (HATAY) KIYILARINDA DAĞILIM GÖSTEREN BAZI MAKROALG TÜRLERİNİN ANTIÖKSİDAN ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Selin SAYIN

İskenderun Teknik Üniversitesi

[selin.sayin@iste.edu.tr](mailto:selin.sayin@iste.edu.tr) - ORCID ID: 0000-0002-7497-388X

### ÖZET

Makroalgler sahip oldukları biyoaktif maddeler, pigmentler, polisakkaritler ile biyomedikal, gıda, kozmetik, tekstil ve ilaç gibi çok geniş kullanım alanlarına sahip ekonomik değeri yüksek denizel bitkilerdir. Algler içerdikleri biyoaktif maddelerinden dolayı son yıllarda özellikle antioksidan özellikleri ile gıda ve kozmetikte yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Çalışmada, İskenderun Körfezi kıyısında dağılım gösteren 3 farklı makro alg türüne ait DPPH (2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) serbest radikal süpürme kapasitesi, makroelement içerikleri (N, C, H) ve biyokimyasal kompozisyonları belirlenmiştir. İskenderun Körfezi Arsuz bölgesinden toplanmış olan makroalg türlerinden *Ulva lactuca* (Chlorophyta) en yüksek protein (%14,994), en yüksek kül (%25,710) ve lipid (%3,151) oranlarının ise *Cystoseria spinosa* türüne ait olduğu belirlenmiştir. En yüksek N (%3,349) *C.spinosa*' ya ait olduğu, C (%27,574) ve H (%5,891) değerlerinin ise *C.barbata*'ya ait olduğu belirlenmiştir. DPPH radikal süpürme özelliğinin en etkin inhibisyon değerinin (%70,592) *C.barbata* türüne ait olduğu saptanmıştır. Çalışmada araştırılan türlerin belirlenen verileri değerlendirildiğinde gıda, kozmetik, ilaç gibi pek çok sanayi alanında geliştirilecek olan ürünlere fonksiyonel katkı sağlaması anlamında kullanılabileceği tespit edilmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, bilinçli tüketici sayısının artmasına paralel olarak Vegan beslenme şeklinin de giderek arttığını, çalışma ile elde edilen veriler değerlendirildiğinde, biyokimyasal özellikleri ile makroalglerin, gıdalarda katkı olarak kullanılabileceğini destekler niteliktedir. Araştırılan türlerin, DPPH süpürme özelliğinin inhibisyon etki değerinin yüksekliği ile de günümüzde bağışıklığa destek, koruyucu ve iyileştirici etki amacıyla pek çok alanda kullanımının önerilebileceği ve her üç türünde biyolojik bir antioksidan ajan olarak gıda, kozmetik ve ilaç endüstrisinde etkin bir katkı olarak yararlanabileceği öngörülmektedir. Makroelement içerikleri ile de gerek insan, hayvan ve bitki besleme, gerekse ileri teknoloji ürünlerinin sentezlenmesinde kullanılmalarının, sonuçlarımız ışığında önerilebileceği sonucu elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Makroalg, biyokimyasal kompozisyon, antioksidan, makro element

## PLASTİK ENJEKSİYON KALIPLARINDA BÖLGESEL ISITMA/SOĞUTMA YAPABİLEN DİNAMİK SICAKLIK KONTROLLÜ ELEKTROMANYETİK FREKANSLI SİSTEM TASARIMI

**Emren Açııcı**

Aytek Soğutma İç Ve Dış Tic. A.Ş.

emrenacici@aytekchillers.com – <https://orcid.org/0000-0001-7373-6025>

**Mehmet Fatih Uzunkök**

Aytek Soğutma İç Ve Dış Tic. A.Ş.

mfuzunkok@aytekchillers.com – <https://orcid.org/0000-0002-0677-3958>

### ÖZET

Plastik enjeksiyon kalıplama işleminde, kalıp yüzey sıcaklığı ürün kalitesini etkileyen önemli bir parametredir. Yüksek kalıp sıcaklığı, ürün yüzey kalitesini iyileştirirken, soğutma süresini ve çevrim süresini uzatmaktadır. Bununla beraber, kalıp yüzey sıcaklığının düşürülmesi ile çevrim zamanı düşmekte, fakat ürün yüzey kalitesinde iyileşme sağlamamaktadır. Bu nedenle kalıp soğutma süresinde sabit kalmaktadır. Kalıp sıcaklığı ise kalıptan ürünün çıkması gereken sıcaklıktan bağımsız olması nedeniyle üründe çarpılma/çöküntü ve ürün gerilme direncinde azalma gözlenmektedir. Plastiğin enjekte edildiği noktada, sabit soğutma suyu sıcaklığı, hammaddenin eriyik halde yolluk kanallarında ilerlemesine mâni olmaktadır. Hammaddelerin eriyik halde ilerlediği en uç kalıp bölgelerinde ise soğuk su, ısınmış olarak bu bölgelere ulaşacağı için ürün bölgesel olarak yeterli soğutma sağlayamayacaktır. Bu eksik basılmış parça sorunlarını ortaya çıkarmaktadır. Ürün üzerinde artan gerilim ise malzemede bozulmalara yol açmaktadır. Kalıp yüzey sıcaklığı ve soğuk su sıcaklığı arasındaki fark üründe gerilme ve çöküntülere yol açmaktadır. Bu çalışmada yukarıda sıralanan problemlerin çözümü için alternatif bir yöntem olarak bölgesel ısıtma/soğutma yapabilen ve dinamik sıcaklık ve debi kontrollü elektromanyetik frekanslı bir sistem tasarımı sunulmaktadır. Kalıp üzerindeki farklı bölgelerin yüzey sıcaklık bilgileri ısı sensörleri kullanılarak tespit edilerek mikroişlemci yardımıyla her bölgeye farklı sıcaklıklar ulaştırılması sağlanmaktadır. Tespit edilen farklı bölge sıcaklıklarına göre solenoid valfler kullanılmasıyla farklı sıcaklıklarda su darbeleri uygulanmaktadır. Su darbeleri uygulanması esnasında bölgeden geçen su debisi darbelerin uygulanma sıklığına etki ederek bölgeler için farklı debide su sağlamaktadır. Sunulan bu yöntem ile ürün kalıbının farklı noktalarına farklı sıcaklıklarda su gönderilerek malzemenin formunun korunumu sağlanmaktadır.

Kalıbın farklı noktaları için set edilen sıcaklık değerleri kontrol altında olduğundan dolayı ısı dalgalanmaları kontrol edilerek ürün üzerinde eksiklik, çöküntü gibi hataların ortaya çıkması engellenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Plastik enjeksiyon, Dinamik sıcaklık kontrolü, Elektromanyetik frekanslı sistem tasarımı, Kalıp sıcaklık kontrolü



## SU ÜRÜNLERİ İŞLEME ATIKLARI VE BUNLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Gökhan Arslan**

Atatürk Üniversitesi

gokhan.arslan@atauni.edu.tr – <https://orcid.org/0000-0002-8634-8598>

**Pınar Oğuzhan Yıldız**

Atatürk Üniversitesi

pinaroguzhan@atauni.edu.tr – <https://orcid.org/0000-0002-9892-7925>

### ÖZET

Su ürünleri sağlıklı yaşam ve dengeli beslenme için gerekli olan hayvansal protein ve mikro besinler açısından zengin bir besin maddesidir. Günümüzde tüketiciler artık doğru bir beslenme ile sağlıklarını korumayı hedeflemekte ve bu doğrultuda bir arayış içerisine girmektedir. Tüketicilerin aradıkları özellikleri (sağlıklı, kaliteli ve güvenli) taşıyan besinlerin başında balık ve diğer su ürünleri gelmektedir. Su ürünlerinin %20-50'si yenilebilir olarak değerlendirilirken, ne yazık ki geriye kalan kısım atık olarak açığa çıkmaktadır. Su ürünleri atıkları pek çok gıda atığına kıyasla oldukça değerli besin bileşenlerini içermektedir. Su ürünleri atıkları yüksek protein içeriğine sahiptir. Bunun yanı sıra mineral, vitamin ve yağ asitlerini de bünyelerinde bulundurmaktadırlar. Su ürünleri işleme atıkları balık silajı, balık unu ve yağı, protein hidrolizatları, enzimler, kollajen, biyoyakıt, jelatin, kitin ve kitosan eldesinde kullanılabilir. Ayrıca inşaat, ilaç, tarım, su arıtımı ve kozmetik gibi pek çok alanda da uygulama alanına sahiptir. Bu atıkların değerlendirilmesi ülke ekonomisine katkıda bulunması açısından da önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Su ürünleri, işleme atıkları, değerlendirme



**OPTICAL PROPERTIES of PRECIPITATED TiO<sub>2</sub>/ZnO NANOCOMPOSITES****Fatma Sarf**

Canakkale Onsekiz Mart University

fatmaozutok@comu.edu.tr– ORCID ID:0000-0002-4445-4800

**ABSTRACT**

Metal oxide nano-structures and their mixture form of nanocomposites have been gained much more interest due to exhibition of quantum size effect under 100 nm., high optical transparency in the visible region and high band gap energies. Optical properties of metal oxides is so important to develop effective opto-electronic devices. Among them TiO<sub>2</sub> and ZnO is so attractive unique physical and chemical properties. Their optical properties are strongly correlated with their surface shapes and sizes. At this point, TiO<sub>2</sub>/ZnO nanocomposites are so proper for optical applications.

Co-precipitation method provides relative effective particle size distribution and no-set up system with vacuum is necessary. Due to these benefit properties co-precipitation is preferred in nanoparticle synthesis.

In this work, TiO<sub>2</sub>/ZnO nanocomposites were synthesized by using simple co-precipitation and [TiO<sub>2</sub>/ZnO] molar ratio effect was investigated, choosing as [2,1], [1,1] and [1,2]. Structural, morphological and optical properties were investigated by XRD, SEM and Uv-Vis spectroscopy. X-ray patterns of all samples corresponds hexagonal ZnO and rutile TiO<sub>2</sub> phases. No major difference of grain size and lattice strain are detected by molar ratio change of [TiO<sub>2</sub>/ZnO]. Average particles sizes of TiO<sub>2</sub>/ZnO nanocomposites are 21-23 nm. range Nanorod TiO<sub>2</sub> and granular ZnO particle distribution was changed by [TiO<sub>2</sub>/ZnO] molar ratio. The optical spectrum of the TiO<sub>2</sub>/ZnO mixture shows a red shift by ZnO concentration increase in the TiO<sub>2</sub>. EDX elemental analysis results and FTIR spectrum is a proof that production of TiO<sub>2</sub>/ZnO nanocomposites.

**Anahtar Kelimeler:** nanocomposite, precipitation, photoluminescence, Uv-Vis spectroscopy

## INFLUENCE of [Sn, Zn] MOLAR RATIO on THE STRUCTURAL and OPTICAL PROPERTIES of SnO<sub>2</sub>/ZnO NANOCOMPOSITES

Emin Yakar

Canakkale Onsekiz Mart University

[eyakar@comu.edu.tr](mailto:eyakar@comu.edu.tr), ORCID ID: 0000-0001-7747-593X

### ABSTRACT

In the recent times, metal oxide nanostructures and their composite forms are so interesting due to their high abundancy in nature, low cost, easy synthesis at low temperatures and benefit physical and chemical properties with using in large application areas. However synthesis technique have an impact on the characterization results of metal oxides with their changing particle sizes and surface morphology forms.

Naturally n-type SnO<sub>2</sub> has wide direct band gap energy (3.5 eV) and high optical transmission in the Uv-Vis region and near-band edge. On the other hand, ZnO has similar direct band gap energy (3.3 eV) and easy integration for composite applications due to unique hexagonal wurtzite structure.

In this study, SnO<sub>2</sub>/ZnO nanocomposites were produced by co-precipitation method and [Sn, Zn] molar ratio effect, as choosing [2,1], [1,1] and [1,2], was investigated. From x-ray patterns, hexagonal ZnO and tetragonal SnO<sub>2</sub> polycrystalline structures were observed. All samples had different shaped nanoparticles, especially [SnO<sub>2</sub>,ZnO]:[1,1] samples had pyramid shaped structures on the surface. Elemental analysis results showed that Sn elemental ratio (w%) decreased and Zn elemental ratio (w%) increased. Pyramid shaped structures were observed in [Sn, Zn]: [1,1] samples. No major difference at optical adsorption edge is detected with increasing Zn concentration.

**Anahtar Kelimeler:** metal oxide, nanoparticle, co-precipitation, structural, optical

DIYARBAKIR  
26 - 27 ARALIK 2020

## TARIMSAL BİYOKÜTLEDEN ÜRETİLEN KATI VE GAZ YAKITLARIN KULLANIMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK GEREKSİNİMLERİ

**Nusret Mutlu**

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı  
e-mail: nmutlu@gap.gov.tr, ORCID ID 0000-0002-5780-4152

**H. Hüseyin Öztürk**

Çukurova Üniversitesi  
e-mail: hhozturk@cu.edu.tr, ORCID ID 0000-0001-6904-5539

**Yılmaz Dağtekin**

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı  
e-mail: ydagtekin@gap.gov.tr, ORCID ID 0000-0003-1230-2025

**Mustafa Afşar**

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı  
e-mail: mafsar@gap.gov.tr, ORCID ID 0000-0002-1371-8391

**Arzu Karaarslan**

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)  
e-mail: arzu.karaarslan@undp.org, ORCID ID 0000-0002-8809-4798

### ÖZET

Biyokütlenin enerji amaçlı artan üretimi ve kullanımı, halihazırda uluslararası ticarete yol açmaktadır ve bu pazarın gelecekte genişlemesi kaçınılmazdır. Artan ticaretin çoğunun, genellikle tarım ve ormancılığa dayalı endüstrilerden gelen işleme artıklarından oluşan bir tür katı biyokütle olan peletler şeklinde olması beklenmektedir.

Ülkemizde biyokütle için, özellikle tarım ve orman yönetimi ile ilgili mevcut yasal çerçeve, tarımsal üretimin sürdürülebilir yönetimi için belirli güvenceler vermektedir. Uluslararası biyokütle ticaretinin genişlemesi ve diğer ülkelere ihracatın artması nedeniyle, sürdürülemez biyokütle üretimine yol açabileceği endişeleri yaşanmaktadır. Bu nedenle, biyokütlenin ana ithalatçı ülkeleri biyoenerji için ulusal sürdürülebilirlik gerekliliklerini geliştirmeye başlamışlardır. Bu durum, tarım, ormancılık ve enerji sektörlerinde, tamamlayıcı veya uyumlu olmayan gönüllü ve zorunlu sertifikasyon programlarının geliştirilmesine neden olmaktadır.

Bu çalışmada; tarımsal biyokütleden üretilen katı ve gaz yakıtların elektrik üretimi ve iklimlendirme için kullanımında sürdürülebilirlik gereksinimleri değerlendirilmiştir. Bu amaçla, biyokütle üretiminde; arazi yönetimi, yetiştirme ve hasat işlemlerini kapsayan biyokütle üretiminde sürdürülebilirlik, arazi kullanım değişikliği, yaşam döngüsü sera gazı emisyonları, enerji dönüşüm verimliliği, sürdürülebilirliği sağlamak için uygun eylem önerileri ve önerilen eylemlerin içerikleri/hangi düzeylerde uygun oldukları tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tarım, Biyokütle, Sürdürülebilirlik

## TARIMSAL BİYOKÜTLEDEN ÜRETİLEN KATI VE GAZ YAKITLARIN ELEKTRİK ÜRETİMİ VE İKLİMLENDİRME İÇİN KULLANIMINDA SERA GAZI EMİSYONLARININ BELİRLENMESİ

**H. Hüseyin Öztürk**

Çukurova Üniversitesi

e-mail: hhozturk@cu.edu.tr, ORCID ID 0000-0001-6904-5539

**Nusret Mutlu**

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı

e-mail: nmutlu@gap.gov.tr, ORCID ID 0000-0002-5780-4152

**Mustafa Ali Yurdupak**

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)

e-mail: mustafa.yurdupak@undp.org, ORCID ID 0000-0001-6352-6112

**Yılmaz Dağtekin**

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı

e-mail: ydagtekin@gap.gov.tr, ORCID ID 0000-0003-1230-2025

**Mustafa Afsar**

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı

e-mail: mafsar@gap.gov.tr, ORCID ID 0000-0002-1371-8391

**Tuğçe Topaloğlu Dikbaş**

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)

e-mail: tugce.topaloglu@undp.org, ORCID ID 0000-0003-0653-6415

### ÖZET

Fosil yakıtlar yerine biyokütle kaynaklardan üretilen biyoyakıtların kullanılması durumunda, sera gazı tasarrufu da dahil olmak üzere, potansiyel çevresel faydalar, biyoyakıt üretiminin teşviki için ana itici güçlerden biridir. Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (LCA), fosil alternatiflerinkine kıyasla biyoyakıtların GHG performansını değerlendirmek için uygun bir yöntem olarak kabul edilir. LCA yöntemi, enerji zincirini kaynaktan nihai enerjiye, diğer bir deyişle nihai yakıtın taşınmasına kadar değerlendirir. Elektrik, ısıtma ve soğutma için kullanılan katı ve gaz halindeki biyokütle durumunda, nihai enerji nihai yakıt değildir; elektrik, ısı ve soğutmadır. Biyokütlenin sera gazı performansını değerlendirmek için LCA yöntemi, biyokütle yakıtın elektriğe, ısıtmaya veya soğutmaya dönüştürülmesi sera gazı emisyon hesaplamalarına dahil edilecek şekilde genişletilmelidir. Ek olarak, yöntem, ısı ve elektriğin kojenerasyonundan gelen sera gazı emisyonlarının uygun ilgili bölümlerini, üretilen elektrik ve ısı miktarına tahsis edebilmelidir.

Biyoenerji sistemlerinin sera gazı dengesi, hammadde türüne, arazi kullanım değişikliğinden kaynaklanan karbon stoğu değişikliklerine, taşıma, hammaddelerin işlenmesi ve ısı veya elektrik üretmek için dönüştürme teknolojilerine bağlı olarak farklılık gösterir. Orman veya tarımsal atıkların kullanıldığı yerlerde, sera gazı tasarrufu yüksektir, genellikle fosil alternatifle kıyasla % 80'in üzerindedir. Bu nedenle, yüksek sera gazı tasarrufu elde etmeme riski,

taşımada kullanılan biyoyakıtlar için tanımlanan risklerden daha düşüktür. Çünkü, başlıca işlem aşamalarında ulaşımda kullanılan biyoyakıtları üretmek için gereken işlemlerden genellikle daha az enerji tüketir.

Bu çalışmada; tarımsal biyokütleden üretilen katı ve gaz yakıtların elektrik üretimi ve iklimlendirme için kullanımında sera gazı emisyonlarını belirleme yöntemi açıklanmıştır. Bu amaçla; katı ve gaz biyoyakıtların üretiminde arazi kullanımı değişikliğinden net karbon emisyonu olmadan üretilmesi durumunda belirlenen başlıca değerler tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tarım, Biyokütle, Sürdürülebilirlik



## TARIMSAL SULAMA İÇİN KULLANILAN POMPAJ TESİSLERİNDE ENERJİ TASARRUFU ÖNLEMLERİ

**H. Hüseyin Öztürk**

Çukurova Üniversitesi

e-mail: hhozturk@cu.edu.tr, ORCID ID 0000-0001-6904-5539

**Nusret Mutlu**

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı

e-mail: nmutlu@gap.gov.tr, ORCID ID 0000-0002-5780-4152

**Ümran Atay**

GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü,

e-mail: umranatay@hotmail.com, ORCID ID 0000-0002-4582

**Yılmaz Dağtekin**

GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı

e-mail: ydagtekin@gap.gov.tr, ORCID ID 0000-0003-1230-2025

**Evrin Esen Uygun**

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP)

e-mail: evrim.uygun@undp.org, ORCID ID 0000-0001-8534-0140

### ÖZET

Su, enerji ve gıda güvenliğini eşzamanlı olarak sağlamak için, karar vericilerin sektörler arası etkileri göz önüne almaları gerekir. Sürdürülebilir politika uygulamalarında, su, enerji ve gıda ile ilgili konular dikkate alınmalı ve bu politikalar güvenilir teknik, çevresel ve ekonomik verilere dayanmalıdır. Şanlıurfa, Türkiye’de tarımsal sulamada en fazla elektrik tüketilen iller arasında yer almaktadır. Tarımsal ve kırsal abonelerin elektrik faturasını ödeme alışkanlığının çok zayıf olduğunu belirtilmektedir. Tarımsal sulamada kayıt dışı elektrik kullanımı, en yüksek Güney Doğu, en düşük Trakya bölgesinde gerçekleşmektedir.

Son yıllarda; enerji kullanımı, sera gazı emisyonları ve bunların küresel iklim değişikliklerine olan potansiyel etkileri en çok tartışılan konulardan birisidir. Enerji kullanımı ile ilgili sorunlar, sadece küresel ısınma ile sınırlı değildir. Hava kirliliği, asit yağmurları ve ozon azalımı gibi çevresel konular enerji kullanımı ile yakından ilişkilidir. Enerji kullanımının yarattığı çevresel etkilerin en düşük düzeyde olabilmesi için, belirtilen konuların tamamının birlikte dikkate alınması gerekir. Enerji etkinliğinin artırılması, enerji kaynaklarının çevresel etki değerlendirmesi açısından önemlidir. Daha az enerji kullanmak ve çevreye en düşük düzeyde zarar vermek için, sistem etkinliğinin artırılması gerekir. Enerji kaynaklarının kıtlığı ve dikkatsiz kullanılması sonucunda oluşan istenilmeyen yan etkiler, enerji tüketimini doğru bir şekilde planlanma ve dikkatli bir şekilde değerlendirmeyi gerektirmektedir.

Tarım sektöründe enerji verimliliği önlemleri, tarımsal üretim zinciri boyunca her aşamada uygulanabilir. Dünya Bankası tarafından enerji verimliliğini artırmaya yönelik teknik önlemlerin, % 10–30 oranında enerji tasarrufu sağlayabileceği ve geri ödeme sürelerinin uygulanan önleme bağlı olarak 1–5 yıl arasında değişebileceğini bildirmektedir. Enerji

verimliliğini iyileştiren uygulamalar, teknolojik veya davranışsal değişiklikler yoluyla doğrudan enerji tasarrufu veya biyolojik tarım uygulamalarının benimsenmesiyle dolaylı enerji tasarrufu sağlayabilir. Mekanik sulama sistemleri, suyu mümkün olduğunca verimli kullanacak şekilde tasarlanmalıdır.

Bu çalışmada, tarımsal sulama için kullanılan pompaj tesislerinde tasarruf önlemleri değerlendirilmiştir. Bu amaçla; enerji fiyatı ile ilgili önlemler, elektrik tesisatlarında kayıp azaltma önlemleri, motorların ve pompaların verimliliğini artırmaya yönelik önlemler, yük kaybı ve sızıntıları azaltma önlemleri, işletme ve bakım iyileştirmeleri ve elektrik güç kaynağı değişimi ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Tarımsal Sulama, Pompaj Tesisleri, Enerji Tasarrufu Önlemleri



## DETERMINATION OF THE MANEUVERING AND EXERCISE AREA IN YACHT MASTER MOTOR VESSEL PRACTICAL TRAINING

Dr. Öğretim Üyesi Oğuz ATİK

Dokuz Eylül Üniversitesi

oguz.atik@deu.edu.tr – <https://orcid.org/0000-0003-1166-1042>

### ABSTRACT

Recreational boating, including private pleasure crafts and commercial charter and touring businesses, plays a major role in marine tourism. Pleasure craft operator card is required for private owners and yacht master license is mandatory for commercial purposes. The competency assessment is a critical stage for the qualification of the yacht master trainee. Some of the competency assessment carried out includes; seamanship skills, chart work, communication, boat handling in full mission bridge simulator, and hands-on boating skills at sea, which has to include steering, man overboard maneuvering, anchoring, and mooring in various techniques. Training and evaluation at sea is a complicated procedure to plan, due to the variety of contributing factors, one of which is selecting the area for training, considering weather conditions at the time, and finding a convenient and safe area for maneuvering exercises. Selecting a proper safe spot for mooring is another challenge, since it is not possible to exercise inside a harbor, due to the regular traffic in and out. This study aims to propose a guideline for determining the sea area for a practical motor boat training and evaluation, including graphic geographical presentation of the potential exercise areas, mooring spots, on the coast of Izmir, Turkey. The study includes over two hundred yacht master trainee's sea training records and field observations, obtained since 2012, on 15 practical sea training sessions. The academic literature in yachting industry is extremely limited, and there is no sufficient research on the topic of practical yacht master training, which highlights the novelty of this study. The study, being the first attempt to provide the trainers in the commercial yachting field, with a guideline for sea training, contribute to maritime safety, marine tourism, and maritime education research.

**Keywords:** Yacht master, practical sea training, boat handling.



## DİZEL MOTORDA DÜŞÜK SICAKLIKLI YANMA UYGULAMASININ ORTA YÜKLERDE EMİSYON ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

**Hasan OKTAY**

Batman Üniversitesi

hasan.oktay@batman.edu.tr – 0000-0002-0917-7844

### ÖZET

Bilimsel çalışmalar içten yanmalı motorlarda yanmanın iyileştirilmesi ve emisyonların azaltılması amacıyla yeni yanma teknolojileri ve mevcut teknolojilerin optimizasyonuna odaklanmıştır. Dizel motorlarda partikül madde (PM) ve azot oksit (NO<sub>x</sub>) emisyonlarının azaltılması güncel araştırma faaliyetlerinin anahtarıdır. Düşük sıcaklıklı yanma (LTC) emisyonların azaltılması ve yakıt ekonomisinin iyileştirilmesi için güvenilir stratejiler olarak kabul edilebilir. Biyodizel, hayvansal veya bitkisel yağlar benzeri yenilenebilir kaynaklardan elde edilen alternatif bir dizel yakıt olarak tanımlanabilir. Biyodizel, dizel motorlarında saf olarak kullanılabilirdiği gibi petrol kökenli dizel yakıtlarla da karıştırılıp kullanılabilir. Kimyasal olarak, uzun zincirli yağ asidi mono alkil esteri olarak tanımlanabilir Biyodizel, yenilenebilir olması ve egzoz emisyonlarında fosil yakıtlarına göre daha az hidrokarbon (HC), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO<sub>2</sub>), cıva (Hg) ve partikül içermesi sebebiyle alternatif yakıt olarak tercih edilmektedir. Konvansiyonel buji ile ateşlemeli (benzin) ve sıkıştırma ile ateşlemeli (dizel) motorların avantajlarını barındırmakta, böylece yüksek termik verim ve düşük egzoz emisyonlarını karşılayabilecek potansiyele sahiptir. Silindir içerisinde ya da dışında önceden hazırlanan homojen ve seyreltilmiş dolgu, herhangi bir kısımla işlemine tabi olmadan silindire alınır. Bu çalışmada, bir dizel jeneratörde aspir yağı biyodizeli ve dizel karışımlarına etanol ilavesinin emisyon üzerine etkileri deneysel olarak incelenmiştir. Motor kapasitesinin %50 si oranı sürekli çalışma şartları kabul edilerek incelenmiştir. Genel olarak CO, HC emisyonu biyodizel yüzdesinin artışı ve Etanol ilavesi emisyon değerlerini artmıştır. Yük artışıyla emisyon değerleri azalmıştır. Ancak, tüm çalışma koşullarında sınır değerlerin altında ve düşük seviyelerde gerçekleşmiştir. Ayrıca bekleneneği gibi dizel motorlar genel olarak fazla hava ile çalıştıklarından CO emisyonları düşük olur. NO<sub>x</sub> emisyonu biyodizel yüzdesinin artışıyla genel olarak düşmüş, etanol emisyonu düşürmüştür. Yükün artışıyla emisyon değerleri artmaktadır. NO<sub>x</sub> emisyonları önemli oranda azalmış, CO ve HC emisyonlarında ise kısmi artışlar olsa da değerler düşük seviyelerde kalmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Dizel motor, egzoz emisyonları, yanma, NO<sub>x</sub>, HC

## INVESTIGATION OF MECHANICAL PROPERTIES OF LIGHTWEIGHT CONCRETES CONTAINING WASTE RUBBER

Mehmet Zerrakki IŞIK

Batman Üniversitesi

mehmetzerrakki.isik@batman.edu.tr – 0000-0001-9753-6458

### ABSTRACT

Disposal of waste tires is a serious problem all over the world. Assessment of rubber particles in concrete is an innovative solution that meets both the challenge of the waste rubber disposal problem and a demand for improved mechanical properties of structural building material. Therefore, in this study, experimental investigations are performed to investigate the effect of waste rubber aggregates on mechanical properties. In this regard, many concrete samples were prepared with a constant water-cement ratio of 0.48, and normal aggregates replaced by waste rubber particles at different volume fractions between 0% and 60% of the total aggregate volume. In experiments, crumb rubber used in concrete of which size varies from 4.75 mm to 0.075 mm, was obtained from the waste section of the tire. By the way, silica fume was used as an amount of 10% by weight of cement, 0.5% to 1.5% of superplasticizer and 0.36 % of air-entraining admixture were used. In order to provide the desired consistency during the concrete mix design, the target air was aimed at 2% and 6% for plain and air-entrained concretes, respectively. In this context, 98 samples are produced, and their characteristics such as density, ultrasonic pulse velocity, water absorption, porosity, compressive and split tensile strength tests are established according to ASTM standards. Moreover, to determine the relationship between the mechanical properties of concrete samples, multivariate regression was carried out to obtain possible correlations among the measured properties. The results show that bulk densities, compressive and split tensile strengths of lightweight concretes decrease with increasing waste rubber content. The ultrasonic analysis shows large reductions in the pulse velocity and high sound absorption for rubberized concrete

**Keywords:** Concrete, waste rubber, mechanical properties

## EFFECTS OF INITIAL TEMPERATURE AND PRESSURE OF AUTO-IGNITION TIME FOR METHANE/AIR MIXTURE

**Ulaş Atmaca**

Konya Technical University

suatmaca@ktun.edu.tr – ORCID: 0000-0002-9265-1446

**İlker Göktepeli**

Konya Technical University

igoktepeli@ktun.edu.tr – ORCID: 0000-0002-2886-8018

### Abstract

Determining the properties of auto-ignition phenomena is important for combustion systems due to design and safety problems. The time and the temperature of auto-ignition is a useful parameter for the fuel at which temperature will the fuel will ignite. In this paper a numerical solution is made by CHEMKIN 19 program and GRI-Mech 3.0 mechanism for presenting transient simulation of the spontaneous ignition of a methane/air mixture. The auto-ignition times are determined for various inlet pressures and for various initial temperatures by assuming no heat loss to the environment. The system is a closed batch process so it is taken as no inlet or out flow of mass in the reactor.

The ignition time significantly decreases by increasing initial pressure at constant initial temperature. And also the final temperature gets higher value when the initial pressure increases. It is also determined that when the initial temperature increases at constant initial temperature the ignition time decrease. The final temperatures get slightly higher values when the initial temperature and pressure values increase.

**Keywords:** Auto-ignition, CHEMKIN, Methane-air mixture

**TRAFİK YÖNETİMİNDE BLUETOOTH TEKNOLOJİSİ KULLANIMI****Eyüp Soykök**

Necmettin Erbakan Üniversitesi

[Eyup.soykok@gmail.com](mailto:Eyup.soykok@gmail.com)

0000-0002-8892-8932

**Mehmet Hacı Beyoğlu**

Necmettin Erbakan Üniversitesi

[hacibeyoglu@erbakan.edu.tr](mailto:hacibeyoglu@erbakan.edu.tr)

0000-0003-1830-8516

**ÖZET**

Ülkemizde 2012 yılında Ulaşım, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı tarafından konunun tüm paydaşları ile gerçekleştirilen bir çalıştay AUS(Akıllı Ulaşım Sistemleri) gündemimize girmiş ve Ulusal AUS Strateji Belgesi hazırlanmıştır. Şehirleşmenin ve şehir nüfusunun, hareketliliğin, araç sahipliğinin gün geçtikçe artması ile birlikte hızla gelişen teknolojinin yaygın kullanımı buna bağlı olarak internete bağlı akıllı cihazlara, çevre dostu teknolojilere ve uygulamalara ulaşımında konfor, hız, güvenlik ve düşük maliyete olan talep AUS sistemlerini zorunlu hale getirmiştir. AUS uygulamalarında genellikle yolcu, yol ve araç arasında gerekli haberleşmeyi sağlayan teknolojiler kullanılmaktadır. (AUS Strateji Belgesi) Kullanılan bu teknolojilerin kurulumu ve kullanımı kolay ve ucuz olması uygulanabilirlik açısından son derece önemlidir. AUS teknolojileri arasında gösterilen kablosuz ağ teknolojilerinden biri olan Bluetooth teknolojisi, trafik yönetimi ve yönlendirmesi uygulamaların da sıklıkla kullanılan ucuz ve kolay bir veri toplama yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır.

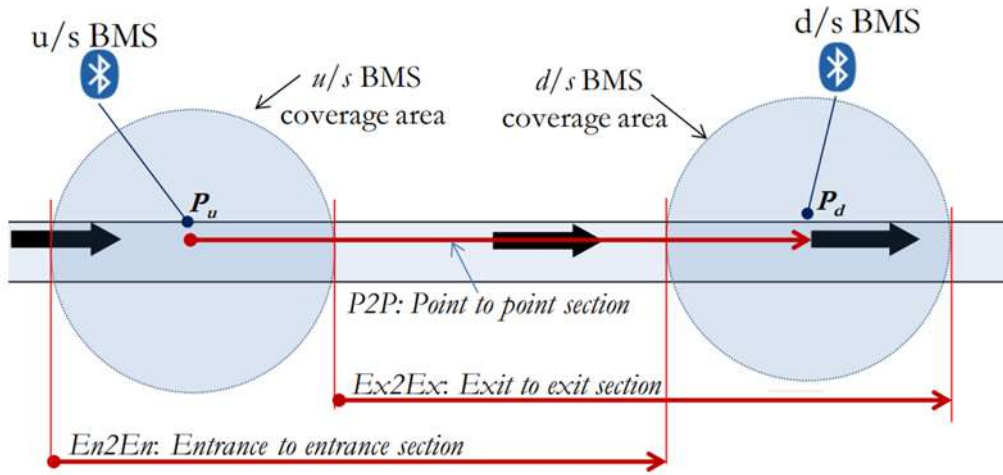
Bluetooth Special Interest Group (SIG) tarafından 1999 yılında 1Mbps'lik veri aktarımı hızı ile Bluetooth 1.0 duyurulmuştur (Ulucan, F.). Günümüzde ise hem daha uzun mesafe hem daha yüksek hız da veri aktarımı yapabilen Bluetooth 5.0 kullanılmaktadır.

Bluetooth teknolojisi ile trafik yönetimini gerçekleştirebilmek için öncelikle sahadan trafik verilerini toplamak gerekir. Trafik verilerini toplamak için sahaya konumlandırılacak Bluetooth okuyuculardan tam verim almak için doğru yere doğru açı ile konumlandırmak

gerekir. Sahaya konan Bluetooth okuyucular konumlandırıldıkları bölgede kapsama alanına giren diğer bluetooth okuyucularını belirli sürelerde tarama sureti ile tespit ederler ve böylelikle diğer bluetooth okuyucular hakkında

- ID: MAC bilgisine,
- Saat Aralığı: Tespit edildiği zaman bilgisine,
- Geçen Süre: Bluetooth tarayıcılarının kapsama alanındaki geçirdiği süre bilgisine sahip olurlar (Tsubota, T., 2011).

Toplanan bu verilerle birden fazla model üzerinde çalışılabilir. Şekil 1



Şekil 1 Bluetooth Okuyucularına Ait Seyahat Süre Hesaplama Yöntemleri (Bhaskar A.,2013).

Seyahat süresi hesaplama yöntemlerinde aşağıdaki modeller kullanılmaktadır.

- En2En: Ardışık bulunan her iki Bluetooth okuyucusunun kapsama alanı başlangıçları dikkate alınır.
- Ex2Ex: Ardışık bulunan her iki Bluetooth okuyucusunun kapsama alanı bitişleri dikkate alınır.
- P2P: Ardışık bulunan her iki Bluetooth okuyucusunun bilinen konumları dikkate alınır (Bhaskar A.,2013).

Bu yöntemlerden birisi seçilerek yapılan hesaplamalarda seyir halindeki araçların hızları ve bu hızlara bağlı olarak bu noktadaki N tane araç için ortalama seyahat süreleri

hesaplanabilmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta sahadan gelen anormal değerler (bluetooth okuyucu kaynaklı okuma hataları, anten bozulması vb.) bu hesaplamalara dahil edilmemelidirler. Hesaplanan araç hızları ve ortalama seyahat süreleri kullanılarak bu noktalardaki trafik yoğunluğu, trafik akış hızı da hesaplanabilmektedir. Elde edilen bu bilgileri Araç sürücülerine iletmek için birden fazla yöntem kullanılabilir. Bu yöntemlerden biri mobil uygulamalar olabileceği gibi, şehir merkezinde ilgili noktalara kurulacak olan DMS (Dinamik Mesaj Sistemleri)de olabilir.

Sonuçta Bluetooth teknolojisine sahip okuyucuların ucuz olması, verileri kolay tespit etmesi, Bluetooth okuyucularının yol üstünde halihazırda bulunan sinyalizasyon, aydınlatma direklerine montajının rahatlıkla yapılabilir olması ve en önemlisi de dakikalar içerisinde diğer okuyuculardan tespit edilen verinin yine dakikalar içerisinde işlenmesi, hesaplanması ve sonuçlarının yayınlanması bu sistemi öne çıkarmaktadır. Bu yüzden yurtdışı örneklerinde de gördüğümüz gibi ülkemizde de birçok şehirde trafik yönetiminde Bluetooth teknolojisi kullanılmaya başlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** AUS (Akıllı Ulaşım Sistemleri), Bluetooth, Trafik Yönetimi,

**Kaynak :**

AUSSB, 2014, Ulusal Akıllı Ulaşım Sistemleri Strateji Belgesi (2014-2023) ve Eki Eylem Planı (2014-2016), Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı,

Ulucan, F., 2007, Kablosuz Yerel Alan Ağlarında Güvenliğin İncelenmesi ve Daha Güvenli Hale Getirebilmek için Alınacak Önlemler

Tsubota, T. & Bhaskar, A. & Chung, E. & Billot, R., 2011, Arterial traffic congestion analysis using Bluetooth Duration data, Australasian Transport Research Forum 2011,3

Bhaskar A. & Kieu, L. M. & Ming, Q. & Nantes, A. & Miska, M. & Chung, E., 2013, On the use of Bluetooth MAC Scanners for live reporting of the transport network, Smart Transport Research Centre, Queensland University of Technology, 5-6

## TÜRKİYE’DE KULLANILAN FARKLI DUVAR VE ÇATI TİPLERİNİN İLETİM ZAMAN SERİSİ (CTS) KATSAYILARININ HESAPLANMASI İÇİN PERİYODİK ÇÖZÜME DAYALI YENİ BİR ANALİTİK YÖNTEM GELİŞTİRİLMESİ

**Nedal SAWADI**  
Gaziantep Üniversitesi

nedalsawadi@gmail.com – 0000-0002-5841-1270

**Recep YUMRUTAŞ**  
Gaziantep Üniversitesi

yumrutas@gantep.edu.tr – 0000-0001-9006-198X

**Hasan OKTAY**  
Batman Üniversitesi

hasan.oktay@batman.edu.tr – 0000-0002-0917-7844

### ÖZET

Bina yapı elemanlarından kaynaklı soğutma yükünün hesaplanması enerji tüketimini doğrudan etkileyen klima sistemlerinin (HVAC) seçiminde büyük rol oynamaktadır. Binaların ısıtılması ve soğutulmasına harcanan bu enerji tüketiminin büyüklüğü ise bina yapılarının ısı performansının artırılmasına yönelik talebi arttırmaktadır. ASHRAE bu talepler doğrultusunda binaların soğutma yükünü belirleyebilmek için, Toplam Eşdeğer Sıcaklık Farkı yöntemi (TETD), Soğutma Yükü Sıcaklık Farkı yöntemi (CLTD), ve Işınım Zaman Serisi yöntemi (RTS) gibi çeşitli hesaplama yöntemleri geliştirmiştir. Farklı soğutma yükü hesaplamalarından kaynaklı problemleri gidermek amacıyla ASHRAE tarafından tavsiye edilen RTS soğutma yükü hesabı ve bina yapı performansının bir göstergesi olan İletim Zaman Serisi (CTS) olarak adlandırılan katsayılar 35 farklı duvar ve 19 farklı çatı tipi için hesaplanmıştır. Hesaplanan CTS katsayılarının sınırlı sayıda olması ve bu yapıların özellikle Ülkemizde yaygın olarak kullanılan bina yapı bileşenlerinden farklı olması sebebiyle, farklı yapı bileşenleri için CTS katsayılarının hesaplanması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada, zamana bağlı ısı transfer probleminin çözümü için Karmaşık Sonlu Fourier Dönüşüm yöntemi (CFFT) kullanılarak farklı yapı bileşenlerinin CTS katsayılarının hesaplanabilmesi için analitik bir çözüm yöntemi geliştirilmiştir. CFFT tekniğinin zamana bağlı problemin çözümü için RTS soğutma yükü değerlerinin hesaplanması ve CTS katsayılarının tespit edilmesi uygulanmalarında kullanılması yeni bir yaklaşımdır. Bu

doğrultuda, matematiksel çözüme dayalı bir hesaplama yöntemi geliştirilmiş ve MATLAB yazılımıyla hazırlanmış bilgisayar programı yardımıyla bu çözüm gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında, CFFT yöntemi kullanılarak hesaplanan CTS değerleri ile ASHRAE Handbook-Fundamentals tarafından sunulan değerlerle karşılaştırılmıştır. Bu çalışmada sunulan yöntemin kullanılarak farklı bina yapı bileşenleri için elde edilen CTS katsayıları ile ASHRAE tarafından sunulan katsayılar arasında önemli bir uygunluk olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra ise ülkemizde yaygın olarak kullanılan yapı bileşenlerinin CTS katsayıları elde edilmiştir. Bu çalışma farklı yapı bileşenlerinin CTS değerlerinin elde edilmesinde, ASHRAE El kitabındaki tablolarda verilen ve en yakın yapı biriminin seçilmesi yerine bu değerlerin doğrudan hesaplanmasının daha güvenilir bir yaklaşım olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Soğutma yükü, İletim Zaman Serisi (CTS), Işınım Zaman Serisi (RTS), Karmaşık Sonlu Fourier Dönüşüm yöntemi (CFFT).





## BİYOKÜTLEDEN ÜRETİLEN ADSORBENT İLE BOYARMADDE ADSORPSİYON KİNETİĞİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Erbil Kavcı

Kafkas Üniversitesi

erbilkavci@gmail.com – 0000-0001-6519-9901

### ÖZET

Endüstriyel atık suların çevreye deşarjı çevre kirliliği açısında potansiyel bir tehdit olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu endüstrilerden kaynaklanan çevresel tehditlerin içinde boyar maddelerde yer almaktadır. Boyar maddelerin insan sağlığına, sucul ortama doğaya ciddi zararları vardır. Ayrıca çok düşük konsantrasyonlarda bile gözle görülebiliyor olması estetik açıdan da endişe vericidir. Atık sulardaki boyar maddeleri gidermek için kuagülasyon, ozonlama, oksidasyon, membran ayırma, elektrokimyasal prosesler, ışınlama ve adsorpsiyon gibi birçok teknik geliştirilmiştir. Bu teknikler içinde adsorpsiyon düşük maliyetli adsorbentler kullanıldığında daha uygun bir süreç haline gelmektedir. Bu çalışmada, kayısı çekirdekleri adsorbent olarak seçilmiş ve sulu çözeltilerdeki boyar maddenin adsorpsiyonu çalışmalarında adsorpsiyon kinetiği incelenmiştir. Adsorpsiyon kinetiği boyar madde adsorpsiyon oranını açıklamak, adsorpsiyon hızını kontrol eden adımları keşfetmek ve adsorpsiyon mekanizması hakkında bilgi edinmek için önemli bir fonksiyondur. Adsorbent olarak kullanılan kayısı çekirdekleri saf su ile yıkanıp üzerindeki safsızlıklar, tozlar ve kirliliklerden arındırılmış ve etüvde kurutulmuştur. Kuru kayısı çekirdekleri bir öğütücü yardımıyla öğütüldükten sonra elenmiştir. Elde edilen kayısı çekirdekleri kimyasal olarak aktive edilmiştir. Adsorbat olarak kullanılan boyar maddenin (metil mavisi) farklı konsantrasyonlarda çözeltileri hazırlanmıştır. Bu çözeltilerin içine belli bir miktarda adsorbent konulmuş ve boyar madde ile adsorpsiyonu çalkalamalı sıcaklık kontrollü su banyosunda kesikli deneyler yapılarak gerçekleştirilmiştir. Belli zaman aralıklarında numune alınarak çözeltide kalan boyar madde miktarı belirlenmiştir. Yapılan çalışmada, adsorpsiyonun ilk aşamasında birim adsorbent başına adsorplanan boyar madde miktarında hızlı bir artış olduğu ve daha sonra nispeten daha yavaş bir adsorpsiyon hızında devam ettiği ve sonrasında artışın durarak dengeye ulaştığı gözlenmiştir. Adsorpsiyon kinetiği için birinci dereceden kinetik model ile ikinci dereceden kinetik model uyumu değerlendirilmiştir. Yapılan çalışmalarda boyar maddenin kayısı çekirdekleri üzerine adsorpsiyonu için ikinci dereceden kinetik modelin uygun olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Adsorpsiyon, Boyar madde, Kinetik

## ATMOSFERİK SOĞUMA ŞARTLARINDA Cu-OF FİLMAŞIN YÜZEYİNDE OLUŞAN OKSİDASYONUN İNCELENMESİ

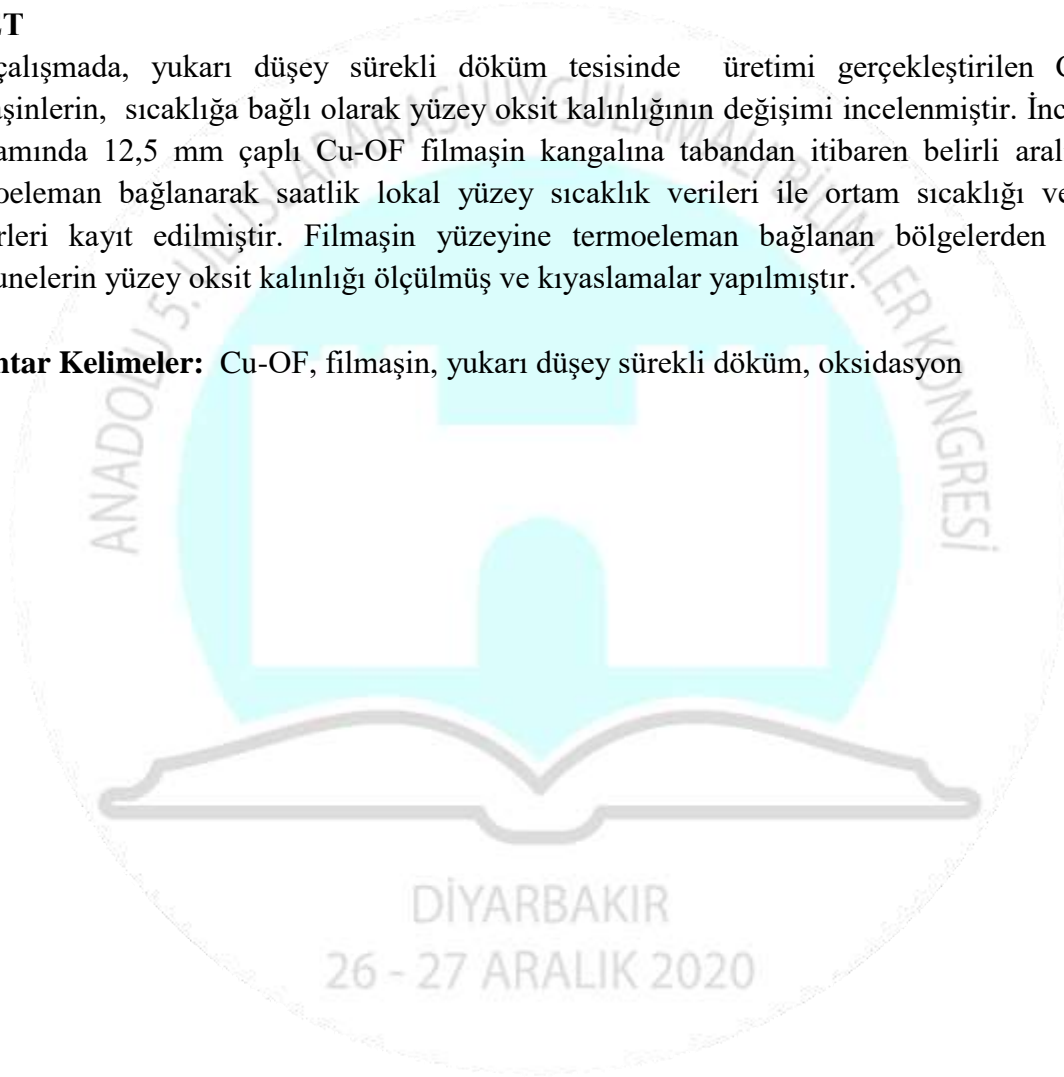
**Zeynep Sirel**  
**Hakan Çatalkaya**  
**Murat Öney**  
**Mehmet Ali Akoy**

Sarkuysan Elektrolitik Bakır Sanayi ve Ticaret A.Ş., Kocaeli, TÜRKİYE

### ÖZET

Bu çalışmada, yukarı düşey sürekli döküm tesisinde üretimi gerçekleştirilen Cu-OF filmaşınların, sıcaklığa bağlı olarak yüzey oksit kalınlığının değişimi incelenmiştir. İnceleme kapsamında 12,5 mm çaplı Cu-OF filmaşın kangalına tabandan itibaren belirli aralıklarla termoeleman bağlanarak saatlik lokal yüzey sıcaklık verileri ile ortam sıcaklığı ve nem değerleri kayıt edilmiştir. Filmaşın yüzeyine termoeleman bağlanan bölgelerden alınan numunelerin yüzey oksit kalınlığı ölçülmüş ve kıyaslamalar yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Cu-OF, filmaşın, yukarı düşey sürekli döküm, oksidasyon



## HEAVY METAL SENSING PROPERTIES OF A NEW RHODOL-BASED CHEMOSENSOR

Kaan KARAOĞLU

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

kaan.karaoglu@erdogan.edu.tr – ORCID ID 0000-0003-3265-8328

### ÖZET

Ion content of water is essentially important for human because deficiency or excess intake of metal ions to body causes metabolic disorder. Bioaccumulation of heavy metals cause immune system failure and permissible upper limits in drinking water are set by the authorities from nano- to micro-molar level. Even though, sophisticated instruments such as inductively coupled plasma mass/emission spectrometry (ICP-MS and ICP-AES), atomic absorption spectrometry (AAS) are currently used for detection and quantification of trace elements, these devices could not be used online monitoring because of their structure and required equipment's. Optic chemosensors, as an alternative, are of great current interest for their properties such as fast response time, reliability, and their simplicity.

In this work, a new rhodol-based Schiff base chemosensor, 2-[[4-(diethylamino)-2-hydroxyphenyl]methyleneamino]-3'-(diethylamino)-6'-hydroxyspiro[isoinoline-1,9'-xanthen]-3-one, was designed and characterized in order to investigate spectrophotometric heavy metal ion detection in aqueous media. Sensor was directly synthesised by condensation reaction between rhodol-hydrazide and 4-(diethylamino)salicylaldehyde in ethanol, and crude product was purified by column chromatography on silica gel (EtOH/CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>, 1:20). The colorimetric response of the sensor toward transition metals were evaluated for aqueous samples within a series of the competitive metal cations at pH 7.2. Accuracy and precision of the sensors were also tested in tap water samples.

Bu çalışma Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından FBA-2020-1173 numaralı proje olarak desteklenmektedir.

**Anahtar Kelimeler :** Chemosensor, Rhodol, Heavy metal

**ALUMİNİD KAPLANMIŞ INCONEL 625 ALAŞIMININ KARAKTERİZASYONU****Ş. Hakan Atapek**Kocaeli Üniversitesi  
hatapek@kocaeli.edu.tr - 0000-0003-0964-2037**Tuba Yener**Sakarya Üniversitesi  
tcerezci@sakarya.edu.tr - 0000-0002-2908-8507**Fulya Kahrıman**Kocaeli Üniversitesi  
fulya.kahrıman@kocaeli.edu.tr - 0000-0001-9609-0562**Gülşah Aktaş Çelik**Kocaeli Üniversitesi  
gulsahaktas@gmail.com - 0000-0002-8580-9022**C. Koray Gencay**Kocaeli Üniversitesi  
cuneytkoraygencay@gmail.com - 0000-0002-5793-984X**Tolga Özyön**

safirtolga@gmail.com - 0000-0003-0653-9683

**ÖZET**

Bu çalışmada, nikel esaslı bir süperalaşım olan Inconel 625 malzemesinin yüzeyi düşük sıcaklık yüksek aktivite koşullarının sağlanabildiği halid aktive edilmiş kutu sementasyon yöntemi kullanılarak kaplanabilmiştir. Aluminid kaplamanın gerçekleştirilebilmesi için öncelikle metal kaynağı olarak Al metalik tozunu, aktivatör olarak amonyum klorür ( $\text{NH}_4\text{Cl}$ ) tozunu ve inert malzeme olarak da  $\text{Al}_2\text{O}_3$  tozunu ( $\sim 1 \mu\text{m}$ ) içeren bir homojen toz karışımı kullanılmıştır. Karışımda minimum % 99.3 saflıkta ve farklı boyutlarda Al tozları kullanılmış olup, böylece kaplamaya farklı boyut ve morfolojide Al tozlarının etkisi de irdelenmiştir. Öncül mikroskopik çalışmalar, ince tozların (40-45  $\mu\text{m}$ ) globular bir morfolojide olduğunu, geniş boyut aralığında bulunabilen kaba tozların (10-75  $\mu\text{m}$ ) ise ligament şekilli olduğunu göstermiştir. Toz karışımı ağırlıkça % 40Al, 10 $\text{NH}_4\text{Cl}$ , 50 $\text{Al}_2\text{O}_3$  bileşiminde hazırlanmış olup, karışım metalografik olarak yüzeyleri parlatılmış alaşım ile 700 °C sıcaklıkta 4 saat boyunca etkileştirilmiştir. Prosesleme sonrası kaplama yüzeylerinde ve kesitlerinde mikroskopik çalışmalar yapılarak kaplama karakteristiği ve kesitten merkeze doğru faz bileşenleri açığa çıkartılmıştır. Enerji dağılımlı x-ışın çalışmaları da yapılarak, kesitte belirlenen fazlara ait

elementel içerik belirlenmiştir. Kaplama kesitinde yapılan mikroskobik çalışmalar ve metalurjik analizler, (i) iç oksidasyon gerçekleşmeden homojen ve sürekli bir kaplama tabakasının oluştuğunu, (ii) kaba ve ligament şekilli tozların kullanımı ile alaşım yüzeyinde ağ.-% 70 Al içeren ve  $\sim 60 \mu\text{m}$  kalınlıkta bir kaplamanın oluştuğunu, (iii) daha ince ve globular morfolojiye sahip Al tozlarının kullanımı halinde ise yüzeyinde ağ.-% 65 Al içeren ve  $\sim 40\mu\text{m}$  kalınlıkta bir kaplamanın var olduğunu ve (iv) kaplama derinliğinde farklı Ni:Al oranlarına sahip tabakalı fazların oluştuğunu göstermiştir. Farklı partikül boyutuna sahip Al tozlarının kullanımı ile yapılan aluminid kaplamalarda yüzeyden merkeze mikrosertlik ölçümleri de yapılmış olup, daha kalın kaplama yapısına sahip alaşım yüzeyinde 432 HV sertlik değerine, nispeten daha ince olan kaplamaya sahip olan alaşım yüzeyinde ise 357 HV sertlik değerine ulaşılmıştır. Yüzeyde ölçülen bu sertlik değerleri altlık malzeme olan Inconel 625 alaşımının sahip olduğu sertlik değerinin  $\sim 1.5$  katı değerindedir ve yüzeyden merkeze sertliğin azaldığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler :** Inconel 625, aluminid kaplama, mikroyapı, sertlik.

## KUTU SEMENTASYON YÖNTEMİ İLE INCONEL 625 ALAŞIMININ YÜZEY MODİFİKASYONU VE OKSİDASYON DAVRANIŞININ İNCELENMESİ

**Ş. Hakan Atapek**

Kocaeli Üniversitesi

hatapek@kocaeli.edu.tr - 0000-0003-0964-2037

**Tuba Yener**

Sakarya Üniversitesi

tcerezci@sakarya.edu.tr - 0000-0002-2908-8507

**Fulya Kahrıman**

Kocaeli Üniversitesi

fulya.kahrıman@kocaeli.edu.tr - 0000-0001-9609-0562

**Gülşah Aktaş Çelik**

Kocaeli Üniversitesi

gulsahaktas@gmail.com - 0000-0002-8580-9022

**C. Koray Gencay**

Kocaeli Üniversitesi

cuneytkoraygencay@gmail.com – 0000-0002-5793-984X

**Tolga Özyön**

safirtolga@gmail.com – 0000-0003-0653-9683

### ÖZET

Bu çalışmada, Inconel 625 süperalaşımının yüksek sıcaklık oksidasyon direncini geliştirmek için yüzeyine aluminid kaplama uygulanmıştır. Inconel 625 alaşımının tüm yüzeyleri metalografik işlemler ile parlatılmış ve özel bir toz karışımı ile kutu sementasyon yöntemi kullanılarak 700 °C sıcaklıkta 4 saat boyunca düşük sıcaklık yüksek aktivite koşullarında proseslenmiştir. Toz karışımında bir metal kaynağı (Al), aktivatör (NH<sub>4</sub>Cl) ve inert malzeme (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) yer almakta olup, hazırlanan toz karışımı ağırlıkça % 40Al, 10NH<sub>4</sub>Cl ve 50Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> bileşimindedir. Proses sonrası metalografik olarak kesiti hazırlanan kaplanmış alaşımda, taramalı elektron mikroskopik çalışmalar ve enerji dağılımlı x-ışın analizler yapılarak oluşan fazlar ve bu fazların elementel içerikleri belirlenmiştir. Mikroskopik çalışmalar, modifikasyon işleminde bir iç oksidasyon gerçekleşmeden, alüminyumun dış ortamdan içeri doğru difüzyonu ile yüzeyden merkeze 60 µm'lik Ni-Al içeriğinde tabakalı bir kaplama yapısının oluştuğunu göstermiştir. Kaplama yapısında, yüzeyde ağırlıkça % 70 Al birikimi sağlanmışken,

derinlik boyunca alüminyum miktarı ağırlıkça % 60 değerine kadar azalabilmiştir. Yapılan bu işlemde, aynı zamanda nikel esaslı altlık malzemedeki yüzeye doğru önemli bir krom ve molibden difüzyonu da gerçekleşmiş olup, alaşımın sahip olduğu krom miktarının (ağırlıkça % 20-23) ve molibden miktarının (ağırlıkça % 8-10) üçte biri kadar yüzeyde kromun ve molibdenin de varolabileceği tespit edilmiştir. Oksidasyon testleri, fırın içerisinde 1000 °C sıcaklıkta 50 saat boyunca çevrimsel oksidasyon testleri olarak gerçekleştirilmiştir. Test koşullarında kromun yüzeye doğru difüzyonu ve açık atmosferde oksijenle olan etkileşimi sonrası krom oksit oluşması olasıdır. Oksidasyon testleri sonrasında kesitten mikroskopik incelemeler de yapılmış olup, kaplanmamış alaşımda yüzeyde ~ 7 µm kalınlığında krom oksit yapısı gözlenmiştir. Alüminyum ile modifiye edilmiş yüzeyde kromun oksijen ile etkileşimi engellenebilmiş ve böylece herhangi bir krom oksit yapısı oluşturulmaksızın sadece ~ 9 µm kalınlığında alüminyum oksit yapısının varlığı tespit edilmiştir. Çalışma kapsamında, zamana bağlı olarak birim alan başına ağırlık değişimi de izlenmiş olup, yüzeyde alüminid kaplamanın varlığı alaşımın oksidasyon direncini arttırabilmiştir.

**Anahtar Kelimeler :** Inconel 625, alüminid kaplama, oksidasyon.

ANADOLU ULUSLARARASI UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ  
DİYARBAKIR  
26 - 27 ARALIK 2020

## YOĞUNLAŞTIRILMIŞ AĞAÇ MALZEMELERİN YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜNE EMPRENYE ÖN İŞLEMLERİNİN ETKİSİ

**Umuthan ARISÜT**

Batman Üniversitesi

umut.arisut@batman.edu.tr – 0000-0003-3913-5511

**Hüseyin PELİT**

Düzce Üniversitesi

huseyinpelit@duzce.edu.tr - 0000-0002-5706-473X

### ÖZET

Bu çalışmada, termo-mekanik yöntemle yoğunlaştırılmış Uludağ göknarı (*Abies bornmulleriana* Mattf.) and titrek kavak (*Populus tremula* L.) odunu örneklerinin yüzey pürüzlülüğü üzerine su itici maddelerle ön emprenye işlemlerinin etkisi araştırılmıştır. Ahşap örnekler, ön bir vakum işlemi uygulandıktan sonra parafin, bezir yağı ve stiren ile emprenye edilmiştir. Örnekler daha sonra, üç farklı sıcaklık (120 °C, 150 °C ve 180 °C) ve iki farklı sıkıştırma oranında (%20 ve %40) preslenerek yoğunlaştırılmıştır. Yüzey pürüzlülük ölçümleri TS 6956 EN ISO 4287 esaslarına uyularak, dokunmalı (iğneli) yüzey pürüzlülük ölçüm cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre, tüm emprenye edilmiş örneklerde yüzey pürüzlülük değerleri azalmıştır. Parafin ve bezir yağı ile ön işlemlenmiş örneklerde stiren ön işlemlenmiş örneklerde daha düşük pürüzlülük değerleri elde edilmiştir. Kontrol (işlemsiz) örneklerde stiren ile emprenye edilmiş göknar ve kavak örneklerde pürüzlülük ortalama değerleri sırası ile %35 ve %43 azalmıştır. Yoğunlaştırma koşullarına ilişkin, sıkıştırma oranı ve sıkıştırma sıcaklığındaki artışına bağlı olarak özellikle stiren ön işlemlenmiş örneklerde yüzey pürüzlülük değerleri önemli derecede azalmış ve buna bağlı olarak yüzey düzgünlüğü artış göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağaç malzeme, Emprenye, Termo-mekanik yoğunlaştırma, Yüzey pürüzlülük.

DIYARBAKIR  
26 - 27 ARALIK 2020



## EPOKSİ/SiO<sub>2</sub> SÜPERHİDROFOBİK KAPLAMALARIN SPREY KAPLAMA YÖNTEMİ İLE ÜRETİLMESİ VE İSLANABİLİRLİĞİNİ BELİRLEYEN ÜRETİM PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ

**Ali Haydar GÜNEŞ**  
Kocaeli Üniversitesi  
alih.gunes@gmail.com – 0000-0002-3558-3205

**Doç. Dr. Sinan FİDAN**  
Kocaeli Üniversitesi  
sfidan@kocaeli.edu.tr - 0000-0003-4385-4981

### ÖZET

Doğada süperhidrofobik özellik gösteren birçok canlı türü bulunmaktadır ve bu türlerin sahip olduğu hiyerarşik mikro ve nano yapıya sahip düşük enerjili biyolojik yüzeyler süperhidrofobik yüzeylerin geliştirilmesinde esin kaynağı olmuşlardır. Süperhidrofobik kaplamalar sahip oldukları kendi kendini temizleme, korozyon önleme, buzlanmayı önleme, su-yağ ayırma, sürüklenme azaltma vb. özellikler nedeniyle geniş bir potansiyel kullanım alanına sahiptir ve bu kaplamaların üretilmesine yönelik çalışmalar giderek artmaktadır. Bu çalışmada; süperhidrofobik yüzeyler epoksi ve SiO<sub>2</sub> nano partikül kullanılarak sprey kaplama yöntemi ile cam yüzeyler üzerinde hazırlanmış ve üretim parametrelerinin kaplamanın ıslanabilirlik parametreleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Epoksi polimerler, polar epoksi grupları nedeniyle genellikle hidrofilik özellik göstermektedir. Epoksi, yüzey enerjisinin azaltılması amacıyla polisiloksan ve polidimetilsiloksan olmak üzere iki farklı siloksan kullanılarak modifiye edilmiştir. Kaplama üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla, kullanılan siloksan miktarlarının epoksiye ağırlıkça oranı %20, %30 ve %40 olarak seçilmiştir. Ek olarak, farklı siloksan türüne ve miktarına sahip kaplamalar değişen SiO<sub>2</sub> nano partikül konsantrasyonu içerecek tarzda hazırlanmıştır. Kaplamalardaki SiO<sub>2</sub> nano partikül miktarının epoksiye göre ağırlıkça oranları %50, %75 ve %100'dür. Sprey kaplama yönteminde uygulama süresinin kaplama üzerindeki etkisinin incelenmesi için 3 saniye ve 5 saniye olmak üzere iki farklı uygulama süresi seçilmiştir. Bu dört değişkene bağlı olarak 36 farklı kaplama üretilmiştir. Çalışmanın sonucunda 170 dereceye ulaşan büyük su temas açıları ve 0 dereceye yaklaşan kayma açısına sahip süperhidrofobik kaplamaların üretilmesi başarılmıştır. Kaplamaların statik su temas açıları ve kayma açıları ölçülerek kayıt altına alınmıştır ve temassız üç boyutlu profilometre ile kaplamaların yüzey pürüzlülükleri ölçülmüş ve yüzey topoğrafları üretilmiştir. Kaplamaların su temas açıları ve kayma açıları nano partikül konsantrasyonundan güçlü bir şekilde etkilenmektedir. Nano partikül konsantrasyonundaki artışa bağlı olarak statik su temas açısı önce önemli bir artış göstermekte, ardından azalmaktadır. Yüksek SiO<sub>2</sub> ve siloksan konsantrasyonuna sahip kaplamalarda gözle görülür çatlaklar ve kaplamanın yüzeye yapışmadığı gözlemlenmiştir. Bu kaplamalar çok küçük teğetsel yükler altında dahi cam yüzeyden soyulmaktadırlar. Siloksan miktarının ve türünün, belirli SiO<sub>2</sub> konsantrasyonuna sahip kaplamaların hidrofobik özellikleri üzerindeki etkisi belirgindir. Uygulama süresindeki artışla birlikte yüzey

pürüzlülüğü artış gösterirken statik su teması açısından önemli bir değişim kayıtları altına alınmamıştır.

**Anahtar Kelimeler :** Süperhidrofobik, ıslanabilirlik, SiO<sub>2</sub> nano partikül, epoksi, sprey kaplama, yüzey enerjisi



## POLİÜRETAN/SiO<sub>2</sub> SÜPERHİDROFOBİK KAPLAMALARIN İKİ ADIMLI SPREY KAPLAMA YÖNTEMİ İLE ÜRETİLMESİ VE ÜRETİM PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ

**Ali Haydar GÜNEŞ**

Kocaeli Üniversitesi

alih.gunes@gmail.com – 0000-0002-3558-3205

**Doç. Dr. Sinan FİDAN**

Kocaeli Üniversitesi

sfidan@kocaeli.edu.tr - 0000-0003-4385-4981

### ÖZET

Süperhidrofobik kaplamaların spreylendirilme yöntemi ile üretilmesi; diğer yöntemlere göre karmaşık ve yüksek maliyetli ekipman gerektirmemesinin yanı sıra düz olmayan ve geniş yüzeylere uygulanabilme avantajlarına sahiptir. Kaplamalarda yüzey pürüzlülüğünün sağlanabilmesi kullanılan nano partiküllerin birbirine ve uygulanan yüzeye bağlanabilmesi için çeşitli polimerler kullanılmaktadır. Bu çalışmada, alifatik izosiyanat sertleştiricili akrilik poliüretan ve hidrofobik SiO<sub>2</sub> nano partikül kullanılarak iki adımlı spreylendirme yöntemi ile süperhidrofobik kaplama üretilmeye çalışılmış ve üretim parametreleri ile yüzeyine ıslanabilirliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada kullanılan poliüretan boya hidrofilik özelliktedir ve 74 derecelik statik su temas açısı vermektedir. Akrilik poliüretan boya ile kaplanan cam yüzeyler 70°C sıcaklıkta 20 veya 30 dakikalık önkürleme işlemine tabi tutulmuş, ardından önkürlenmiş bu yüzeylere SiO<sub>2</sub>/Tetrahidrofuran solüsyonu 2 ve 4 bar basınç ile basınçlandırılan hava tabancası yardımıyla uygulanarak nano partiküllerin yüzeye yapışması sağlanmıştır. Tüm yüzeyin nano partikül ile kaplanabilmesi amacıyla bu işlem 3, 5 ve 10 kere tekrarlanmıştır. Yüzeyin hidrofobik partiküllerle kaplanması sonucunda statik su temas açısı artış göstermektedir. Yüzey pürüzlülüğünün sağlanamaması nedeniyle 10 derecenin altında kayma açısına sahip yüzeylerin elde edilememiş olmasına karşın kaplamaların bir bölümünde 150 derecenin üzerine çıkan statik su temas açıları tespit edilmiştir. 20°C sıcaklıkta önkürlenen yüzeyler, yeterli sertliğe ulaşmadığından basıncın ve solventin etkisi altında bozulmaktadır. 30 °C önkürleme işlemine tabi tutulmuş ve uygulama işleminin 10 kere tekrar

edildiği kaplamalarda her iki basınç değerinde de 150 derecenin üzerine çıkan statik su kontak açıları kayıt altında alınmıştır.

**Anahtar Kelimeler :** Süperhidrofobik, ıslanabilirlik, SiO<sub>2</sub> nano partikül, akrilik poliüretan, spreysel kaplama, yüzey enerjisi



## ESNEK POLİÜRETAN KÖPÜĞÜN SERTLİK DAVRANIŞININ YAPAY SİNİR AĞLARI İLE ANALİZİ

### ANALYSIS OF THE HARDNESS BEHAVIOUR OF FLEXIBLE POLYURETHANE FOAM BY USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS

Aysun Eğrisöğüt Tiryaki

Sakarya Üniversitesi

aysune@sakarya.edu.tr – 0000-0001-6440-8396

#### ÖZET

Esnek poliüretan köpük, poliollerden ve izosiyanatlardan elde edilen poliüretanın (PU) en önemli ticari ürünlerinden biridir. Son yıllarda, esnek PU köpük; hafifliği, yeterli basınç dayanımı, yüksek termal direnci ve iyi ses emme özellikleri gibi avantajları nedeniyle otomotiv endüstrisi, döşemeli mobilya ve yatak imalatı, ambalaj, ısı yalıtımı başta olmak üzere birçok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Esnek PU köpüğün üretiminde performansını belirleyen en önemli parametreler; sertlik davranışı, darbe absorbesi, sahip olduğu yoğunluk, yanmaya ve kopmaya karşı gösterdiği yatkınlık, deformasyon ve kokudur. Esnek PU köpüğün istenen kalitede olması için bu parametreler belirlenmiş referans değerlere sahip olmalıdır. Ayrıca üretimdeki diğer önemli parametre istenen boyutların sağlanmasıdır. Bu, hammadde dökümünün yapıldığı kalıp ile kontrol altına alınabilmektedir. Bu çalışmada, esnek PU köpükten üretilen otomobil koltuğu için sertlik davranışı deneysel olarak incelenmiş ve Yapay Sinir Ağı (YSA) kullanılarak nihai sertlik değerleri analiz edilmiştir. Kalıplama yöntemi ile üretilen esnek PU köpük, kalıptan çıkarıldıktan sonra yaklaşık olarak 8 saat üretim şartlarında bekletilmektedir. Bu bekleme sırasında, aynı üretim hattından çıkan her bir test numunesi için ilk sertlik değeri, birbirinden farklı zamanlarda (ikinci, dördüncü, altıncı ve sekizinci saatte) ölçülmüştür. Sonrasında ikişer saatlik aralıklarla, aynı numunelerin sertlik değerleri ölçülmeye devam edilmiştir. Sekizinci saatte sonunda numunelerin bekleme ortamı değiştirilerek test odasına ( $23\pm 1.5$  °C sıcaklık ve %50±4 bağıl neme sahip ortam şartlarında) geçirilmektedir. Test odasında bekleyen numunelerin üretimin üzerinden geçen 24. saatte ve nihai sertliğe ulaştığı 30. saatte yeniden sertlik ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Sertlik ölçümleri koltuğun yan kısımları için push-pull testi ile oturma alanı için ise universal çekme-basma test cihazında baskı uygulama diski yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Ürünün referans sertlik değerlerini karşılayıp karşılamadığı 30. saatte ulaştığı nihai sertlik değerlerine göre kontrol edilmektedir. Numunelerden alınan bu sertlik ölçüm verileri kullanılarak esnek PU köpüğün zamana bağlı sertlik davranışı YSA ile modellenmiş ve ilk ölçüm saati ve 8. saatteki sertlik değerine göre 30. saatte ulaşacağı nihai sertlik değeri analiz edilmiştir. YSA'nın test sonuçları ve deneysel veriler karşılaştırıldığında maksimum %4 bağıl hata ile oldukça yakın değerler elde edilmiştir. Böylece numunelerin referanslara uygunluğunun kontrolü için gerekli olan bekleme zamanı 22 saat kısalmış ve zaman ve maliyet tasarrufu ile verimlilik artışı sağlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay sinir ağıları, esnek poliüretan köpük, sertlik

### ABSTRACT

Flexible polyurethane foam is one of the most important commercial products of polyurethane (PU) produced from polyols and isocyanates. In recent years, flexible PU foam is widely used in many fields, especially in the automotive industry, upholstered furniture and bed manufacturing, packaging, thermal insulation because of its advantages such as lightness, sufficient pressure resistance, high thermal resistance and good sound absorption properties. The most important parameters which are determined the performance of flexible PU foam are hardness behaviour, shock-absorption, density, tendency to burn and tear/shred, deformation and odor. These parameters must have specified reference values, in order for the flexible PU foam to have the desired quality. In addition, another important parameter in production is to provide the desired dimensions. This can be achieved with the mould from which the raw material is cast. In this study, the hardness behaviour of the automobile seat manufactured from flexible PU foam was experimentally investigated and the final hardness values were analysed using Artificial Neural Network (ANN). After the flexible PU foam manufactured by the moulding method is removed from the mould, it is kept under the conditions of manufacturing process for approximately 8 hours. During this keeping waiting period, for each test specimen coming out of the same production line, the first hardness was measured at different times (at the second, fourth, sixth and eighth hours). And then the hardness values of the same specimens were continued to be measured at two hour intervals. At the end of the eighth hour, the waiting environment of the specimens is changed and the specimens is transferred to the test room (under  $23 \pm 1.5$  °C temperature and  $50 \pm 4\%$  relative humidity). Hardness values of the specimens waiting in the test room were measured again at the 24th hour and 30th hour after the manufacturing. Specimens reach final hardness at 30 hours. Hardness measurements were carried out with the push-pull test for the sides of the seat and by load disc in the universal tensile/compression testing machine for the seating area. The final hardness values measured at the 30th hour are compared with the reference hardness values and it is checked whether they have the desired hardness value. The time-dependent behaviour of hardness of the flexible PU foam was modelled with ANN by using hardness measurement data obtained experimentally. Thus, the final hardness value reached at the 30th hour was analysed according to the hardness value at the first measurement hour and at the 8th hour. When the test results of ANN and experimental data were compared, it was seen that they were very close to each other with a maximum relative error of 4%. Thus, the waiting period required to control of consistency the hardness values of the specimens to the references values was shortened by 22 hours, and efficiency was increased along with time and cost savings.

**Keywords:** Artificial neural network, flexible polyurethane foam, hardness

## KLAVYE EĞİTİMİNDE TİTREŞİMSSEL ELDİVEN TASARIM VE GELİŞTİRİLMESİ

Güray TONGUÇ

Akdeniz Üniversitesi

guraytonguc@akdeniz.edu.tr – 0000-0002-5476-7114

### ÖZET

Teknolojik cihazların gelişimi günlük hayatımızda yaygınlaşmasını da beraberinde getirmiştir. İnsan arayüz aygıtları teknolojik cihazların bu yaygınlığında önemli rol oynamaktadır. Otomotivden sağlığa kadar pek çok alanda insanların makinalarla etkileşiminde titreşimsel geri bildirimlerin önemi büyüktür. Klavye, ilk icat edilen bilgisayardan günümüze kadar en önemli giriş birimlerindedir. Özellikle bilgisayar ve akıllı mobil cihazları etkin şekilde kullanabilmek için klavyenin insanın bir uzvu gibi kullanılması önemli bir husustur. Bilgisayar kullananların klavyeyi hızlı ve etkin şekilde kullanamamaları, kişi ve kurumlarda zaman ve para kayıplarına yol açmaktadır. Bilgisayar kullanıcılarının on parmak klavye kullanmayı öğrenmeleri için sanal ortamda çeşitli eğitimler bulunmaktadır. Bu çalışmada on parmak klavye eğitimi için kullanılmak üzere tasarlanan bir vibrotactile eldivenin tasarım unsurları, kullanıcılardan alınan geribildirimler doğrultusunda tespit edilen en uygun titreşim özellikleri yine kullanıcıların fizyolojik özellikleri ile birlikte verilerek tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler** : Elektronik Eldiven, Klavye Eğitimi, İnsan-Bilgisayar Etkileşimi, Titreşimli Eldiven, Dokunsal Ekran, Pasif Dokunsal Öğrenme.

## UZAKTAN EĞİTİMDE UZAKLIK ALGISI

**Güray TONGUÇ**

Akdeniz Üniversitesi

guraytonguc@akdeniz.edu.tr – 0000-0002-5476-7114

### ÖZET

Günümüz pandemi sürecinde uzaktan eğitimin önemi artmıştır. Uzaktan eğitimde sadece fiziksel değil psikolojik ve iletişimsel uzaklığın da (Transactional Distance) dikkate alınması gerekmektedir. Bu çalışmada uzaktan eğitimin etkinliğinde önemli bir rol oynayan transactional distance konusu derslerini pandemi nedeniyle uzaktan eğitim yöntemiyle sürdürmek zorunda kalan örgün eğitim öğrencileri üzerinde araştırılmıştır. Çalışmada tarama modeli kullanılmış ve Akdeniz bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinde “Bilişim Teknolojileri ve Uygulamaları” dersine kayıtlı toplam 316 örgün eğitim öğrencisi incelenmiştir. Geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmış olan, 38 maddeden oluşan algılanan uzaklık ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve bu boyutlarda öğrencilerin algılanan uzaklık konusundaki bakış açıları araştırılmıştır. Algılanan uzaklık konusunda cinsiyet, dersi daha önce uzaktan eğitim ortamında alıp almama durumu, online derslere katılım sayısı, online derslere katılamayan öğrencilerin ders videolarını sonradan izleme durumu konusunda anlamlı farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerdeki algılanan uzaklık duygusunun aza indirilebilmesi için çalışmalar yapılabileceği düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Uzaktan eğitim, Transaksiyonel Uzaklık, Örgün eğitim öğrencisi



## PREFABRİK ÖNGERİLMELİ TT-KİRİŞİN YÜKLEME DENEYİ İLE PERFORMANSININ BELİRLENMESİ

**Orhan DOĞAN**

Kırıkkale Üniversitesi

odogan67@hotmail.com - 0000-0002-4942-1725

**Veda DURUKAN**

Kırıkkale Üniversitesi

vedadurukan@gmail.com – 0000-0001-8932-0534

### ÖZET

Öngerilmeli prefabrik elemanlardan olan TT-kirişler, ilgili kalite standartlarına uygun olarak fabrika ortamında seri ve kontrollü bir şekilde üretilirler. Zati ağırlıklarının az olması ve taşıma kapasitelerinin yüksek olması gibi üstünlüklerinden dolayı yaygın olarak kullanılırlar. Döşeme elemanı olan TT-kirişler kullanım durumuna göre farklı yük taşıma kapasitelerinde tasarlanabilmektedirler.

TT-kirişlerin performansının belirlenmesine yönelik yeterli çalışma bulunmadığı için bu çalışma ile, gerçek servis yüklerine uygun olarak tasarlanarak üretilen gerçek boyutlarda öngerilmeli bir prefabrik TT-kirişin statik yayılı yükler altında performansının deneysel olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla bir adet öngerilmeli prefabrik TT-kiriş, mevcut imalatların içerisinde örneklem yöntemiyle seçilmiş ve üzerine yapısal kaplama betonu (topping) dökülerek kompozit hale getirilmiştir. Öncelikle TS 3233’de belirtilen çatlama momentini ( $M_{cr}$ ) veren düzgün yayılı yüklerle yüklenmiştir. Sonra  $P_{max}$  ve TS500 yönetmeliği gereği sırasıyla tasarım yükü olan  $P_{max}$ ’ın %85’i ve daha sonra  $P_{max}$ ’ın %140’ı olan topping ile kiriş arasındaki kayma çatlağının oluştuğu yüke kadar toplam dört aşamada düzgün yayılı statik yüklerle yüklenmiştir. Her yükleme için kiriş yükledikten sonra, 24 saat yüklü kaldıktan sonra ve yük boşaltıldıktan sonra üç kez deplasman okuması yapılmıştır. Kiriş performansının tasarım değerleri ile uyumlu olduğu ve ilgili yönetmeliklerin şartlarını sağladığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Betonarme prefabrik kiriş, öngerilmeli kiriş, TT-kirişlerin tasarımı, TT-kirişlerin performans deneyi.

## DETERMINING THE PERFORMANCE OF PREFABRICATED TT-BEAMS BY LOADING TEST

TT beams, one of the prestressed prefabricated elements, are produced in the factory environment in a serial and controlled manner in accordance with the relevant quality standards. They are widely used due to their superiority such as low self-weight and high carrying capacity. TT-beams, which are floor elements, can be designed in different load carrying capacities according to their usage.

Since there is not enough work to determine the performance of T-beams subjected to the uniformly distributed static loads, this study aims to experimentally determine the performance of a prestressed TT-beam in real dimensions, designed and produced in accordance with real service loads. For this purpose, a prestressed TT-beam was selected from existing productions by sampling method and made composite by casting structural covering (topping) concrete on it. At first, it was loaded with a uniformly distributed load that gives the cracking moment ( $M_{cr}$ ) indicated in Turkish Code-3233. Afterwards the beam was subjected to uniformly distributed static loads; up to the design load ( $P_{max}$ ), then 85% of the  $P_{max}$  which is indicated in Turkish Code-500 and then to the 140% of  $P_{max}$  where the shear crack between the topping and the beam occurs. For each load, three displacement readings were made after loading the beam, after 24 hours of loading, and after the load was taken off. It has been observed that the beam performance is compatible with the design values and meets the requirements of the relevant codes.

**Anahtar Kelimeler:** Reinforced concrete prefabricated beam, prestressed beam, design of TT-beams, performance test of TT-beams.

DIYARBAKIR  
26 - 27 ARALIK 2020

## FARKLI BİNA PARAMETRELERİNE BAĞLI OLARAK KİL TUĞLA DUVARLI BİNALARIN RİSK ORANLARININ RBTE-2013 VE RYTEİE-2019 YÖNETMELİKLERİNE GÖRE BELİRLENMESİ

**Orhan DOĞAN**

Kırıkkale Üniversitesi  
odogan67@hotmail.com - 0000-0002-4942-1725

**Ali Mert PELEN**

Kırıkkale Üniversitesi  
[alimertpelen@gmail.com](mailto:alimertpelen@gmail.com) - 0000-0003-3863-4415

### ÖZET

Türkiye’de mevcut bina stokunun yaklaşık %50’si yığma olup, genel olarak 2000 öncesi yapılmışlardır. Bu binalar genel olarak duvar ustasının marifeti ile bazı konstrüktif kurallar doğrultusunda statik analizleri yapılmadan inşaa edilmiş olması nedeniyle deprem riski yüksek olan yapılardır.

Bu çalışmasının konusu, 2012 yılında yürürlüğe giren 6306 sayılı Kentsel Dönüşüm Kanunu kapsamında Riskli Bina Tespit Esasları-2013 (RBTE-2013) ve Riskli Yapı Tespit Edilmesine İlişkin Esaslar-2019 (RYTEİE-2019) yönetmeliklerine göre değişken zemin sınıfı, deprem bölgesi, duvar cinsi ve kat adedine bağlı olarak örnekleme seçilen yığma binaların “riskli” ya da “risksiz” olduğunun tespit edilmesi ve karşılaştırılmasıdır.

Bu çalışma kapsamında, 2013 yönetmeliğine göre risksiz olan birçok binanın, değişen analiz parametrelerine bağlı olarak, 2019 yönetmeliğine göre riskliye dönüştüğü görülmüştür. Zemin sınıfı kötüleştikçe 2013 yönetmeliğine göre bina risk durumu değişmezken, 2019’a göre risk oranları artmış ve bazı binalar riskli olmuştur. Her iki yönetmelikte de deprem bölgesi riski arttıkça bina risk oranlarının da arttığı görülmüştür. Duvar cinsinin, her iki yönetmelik içinde önemli bir parametre olduğu, ancak 2019 da örgü harcının kötü seçilmesi durumunda binanın risk oranını artırdığı görülmüştür. 2013 şartnamesindeki  $\mu=0,5$ ’e bağlı olarak, kat adedinin artması ile bazen bina risk oranının azaldığı görülmüşse de 2019 şartnamesinde  $\mu=0,4$ ’e indirilmesi ile risk oranının arttığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** 6306 Sayılı Kanun, RBTE-2013, RYTEİE-2019, Yığma Binalar, Deprem Performansı, Bina Risk Oranı, Riskli Yapı Tespiti, Staticad Yığma Bina Analizi.

## DETERMINING RISK RATIO OF CLAY BRICK WALLED BUILDINGS ACCORDING TO DIFFERENT BUILDING PARAMETERS ACCORDING TO RBTE-2013 AND RYTEİE-2019 REGULATIONS

Approximately 50% of existing building stock which is generally made before 2000 in Turkey, is upsetting. These buildings are generally structures with a high risk of earthquakes since they were built by the mason in accordance with some constructive rules without static analysis.

The purpose of this study is the determination and comparison of the masonry buildings selected as sampling depending on the type and number of floors, variable soil class, earthquake zone and wall materials whether they are "risky" or "risk free" in accordance with both the Risky Building Determination Principles-2013 (RBDP-2013) and the Principles Regarding the Determination of Risky Buildings-2019 (PRDRB-2019) within the scope of Urban Transformation Law No.6306, which entered into force in 2012,

With this study, it was seen that many buildings that were risk-free according to the 2013 regulation turned into risky according to the 2019 regulation, depending on the changing analysis parameters. As the ground class deteriorated, the building risk situation did not change according to the 2013 regulation, while the risk rates increased compared to 2019 and some buildings became risky. In both regulations, it has been observed that as the earthquake zone risk increases, the building risk rates also increase. It has been observed that the wall type is an important parameter in both regulations, but in 2019, if the masonry mortar is chosen poorly, the risk rate of the building increases. Depending on the  $\mu = 0.5$  in the 2013 specification, it was observed that the building risk ratio sometimes decreased with the increase in the number of floors, but it was observed that the risk ratio increased with the reduction to  $\mu = 0.4$  in the 2019 specification.

**Anahtar Kelimeler:** Law No. 6306, RBTE-2013, RYTEİE-2019, Masonry Buildings, Earthquake Performance, Building Risk Ratio, Risky Building Detection, Staticad Masonry Building Analysis.

## DONATI KOROZYONUNUN BETONERMENİN DURABİLİTE VE ADERANSINA ETKİSİ

**Orhan DOĞAN**

Kırıkkale Üniversitesi

odogan67@hotmail.com - 0000-0002-4942-1725

**Melek AKGÜL**

Munzur Üniversitesi

melekakgul@munzur.edu.tr – 0000-0001-8815-3762

### ÖZET

En çok kullanılan inşaat malzemelerinin başında gelen ve birçok yapı çeşidinde kolaylıkla kullanılabilen beton; agrega, su, çimento ve gerektiğinde bazı katkıların karıştırılmasıyla elde edilen, uygun imalat ve kür şartlarına bağlı olarak dış etkilere karşı fiziksel ve kimyasal olarak oldukça dayanıklı bir malzemedir. Basınca karşı dayanımı çok yüksek olan betonun, çekmeye karşı düşük olan dayanımını artırmak amacıyla çelik takviye edilmesi betonarme olarak adlandırılır.

Gerek imalat gerekse servis ömrü süresince uygun olmayan koşullarla karşılaşan betonarmede korozyon; betonu aşan zararlı iyonların çelik donatının yüzeyindeki doğal pasiviteyi bozması ile başlar. Betonun durabilite kaybında önemli bir parametre olan korozyon; tahrip ettiği çelik donatının hacimsel artışına bağlı olarak betonun çatlamasına, aderans kaybına ve tekrar eden korozyon olayının daha da hızlanmasına sebep olur ve yapının etkin servis ömrü, kısaltır. Özellikle betonarme yapılarda yalıtım yetersizliği ve yeraltında olması nedeniyle, korozyon ve aderans kayıplarının en hızlı yaşandığı temel elemanlarında su yalıtımı hayati öneme sahiptir.

Bu çalışma, betonarme yapıların kalıcılığı ve verimli servis ömrü üzerinde büyük öneme sahip olan donatıdaki korozyon ve aderans üzerine yapılmış çalışmalar dikkate alınarak; korozyon ve çeşitleri, korozyonun betonarmedeki mekanizması ve en çok kullanılan korozyon ölçüm yöntemlerinin yanı sıra korozyonun aderans üzerindeki etkisini azaltan alternatif beton karışımları ve diğer parametreler hakkında gerekli değerlendirmeleri yaparak, binaların servis ömrünü belirlemek için yapılacak yeni çalışmalara ışık tutacak açıklayıcı bilgiler sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Beton, Betonarme, Aderans, Durabilite, Donatı Korozyonu, Hızlandırılmış korozyon

## MEVCUT BİR BETONARME BİNANIN KOLONLARINDAN ALINAN KAROTUN BOYUTUNUN, LOKASYONUN VE CİDARININ BETON BASINÇ DAYANIMINA ETKİSİNİN DEĞERLENDİRMESİ

**Orhan DOĞAN**

Kırıkkale Üniversitesi

odogan67@hotmail.com - 0000-0002-4942-1725

**Burak YANAŞIK**

Kırıkkale Üniversitesi

burakyanasik@yandex.com - 0000-0001-6033-932X

### ÖZET

Mevcut bir yapının betonun yerindeki dayanımı öğrenmek için karot numunesi alınır, 1/1 boyutunda kesilerek basınç dayanımı testine tabi tutulur. Beton dayanımını doğrudan etkileyen faktörler; karot alma ve test etme şekli, karot numunesinin boyutu, alındığı kolondaki lokasyonu ve beton cidarın kalınlığı olarak sıralanabilir.

Bu çalışma ile deney sonuçlarındaki tutarsızlıklardan dolayı karot çapının, karışımdaki en büyük donatı çapının ( $D_{max}$ ) üç katından ve 100 mm'den küçük olmaması standartlarda belirtilmişse de betonarme eleman kesitinin küçük olması, donatıların sık olması ve de alınacak numune sayısının fazla olması gibi gerekçeler ileri sürülerek, karot çapının 50 mm'den küçük alınmasının, özellikle küçük çaplı karotlarda beton dayanımını büyük oranda etkileyecek olan beton yüzeyindeki hızlı su kaybıyla oluşan düşük dayanımlı cidarın kaldırılmamasının, kolonun alt orta ve üst bölümlerinde ki beton dayanımları farklı olsa da numunenin kolonun ortasından alınmasının beton dayanımını ne oranda ve hangi yönde etkileyeceği araştırılmıştır.

Bu amaçla  $D_{max}$ 'ı 24 mm olan hazır beton ile yapılmış betonarme bir binanın kolonlarının alt, üst ve ortasından alınan 100 mm'lik karotlar cidarlı olarak, ortasından ikişer adet olmak üzere alınan 35 mm 60 mm ve 100 mm'lik karotlar cidarlı ve cidarı kesilerek test edilmiş, karotun boyutu küçüldükçe dayanımının düştüğü, kolonun altında dayanımın en düşük gerçekleştiği, cidarı kesilen numunelerin daha yüksek sonuçlar verdiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Karo çapı, Karot lokasyonu, Karot cidarı, Karotla beton dayanımı, Maksimum agrega çapının beton dayanımına etkisi.

## FEN ÖĞETİMİNDE PEDAGOJİK ANALOJİK MODELLERİN ANLAMLI ÖĞRENME ÜZERİNE ETKİSİ

**RABİA ÖZMEN**

KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ

E mail:rabia.ozmen06@hotmail.com

ORCID ID:0000-0002-8784-100X

**PROF.DR. MURAT DEMİRBAŞ**

Kırıkkale Üniversitesi/Eğitim

### ÖZET

Bu çalışmada modellemeye dayalı etkinliklerle yürütülen fen bilimleri dersinin öğrencilerin dersi anlamlandırılmalarına bir katkı sağlayacağı, öğrenmelerinde olumlu bir etki göstererek 7.sınıf Fen Bilimleri ders kazanımında verilmesi istenmeyen formül bilgisinin çeşitli model, şekil, grafik ile deney grubu öğrencilerine verilerek modelleme ile verilen dersin öğrenciler üzerinde anlamlı bir farklılık yaratabileceği konusu araştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılı itibariyle, Ankara'nın Çankaya ilçesindeki Ahmet Yesevi ortaokulu oluşturmuştur. Yaklaşık 4 hafta süre ile 7. Sınıflardan 57 öğrenciyle çalışılmış olup deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Ön çalışma 8.sınıflar üzerinde uygulanmıştır. Deney grubunda fen bilimleri dersi için ders kazanımlarında verilmesi istenmeyen formül bilgisi verilerek çeşitli modeller kullanılıp ders işlenirken, kontrol grubunda ise herhangi bir değişikliğe gidilmeyerek 2018 yılı fen bilimleri ders kazanımı birebir işlenmiştir. Uygulama öncesinde 4 şube olarak sekizinci sınıflar ile ön çalışma yapılmıştır. Ön çalışma sonucunda akademik başarı testi şekillenmiş olup 7. Sınıf öğrencilerine bu çalışma uygulanmıştır. Nicel araştırmada öğrencilerin “deney ön-son test” “kontrol ön-son test” olarak puanları karşılaştırılmış olup, yarı deneysel bir çalışma yapılmıştır. Araştırma da veri toplama aracı olarak birinci bölümde 27 tane test sorusu, ikinci bölümde 13 tane boşluk doldurma ve klasik soru, verilen 3 kavramla ilgili kelime ilişkilendirme testi, 3 kavram ile ilgili zihin haritası, 4 kavramla ilgili kavram haritası ve 5 adet problem çözmeye yönelik açık uçlu soru sorulmuştur . Veri toplama amacıyla elde edilen veriler paket programı aracılığıyla bilgisayarda yorumlanmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde parametrik testlerden bağımsız örneklem için t testi kullanılmıştır. Kavramsal öğrenme için ise Skewness ve Kurtosis değerleri ölçülmüştür.

Bulguların normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek için ayrıca One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test uygulanmıştır. Nitel araştırmada ise zihin haritası, kavram çizimi, kelime ilişkilendirme gibi alternatif ölçme araçlarından yararlanılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda deney grubu öğrencilerinin akademik başarı son test puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı son test puanları analiz edildiğinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

**Anahtar sözcük:** modelleme, modelleme türleri, fen eğitimi, bilimsel bilgi, anlamlı öğrenme, akademik başarı





## ÇEVRE DOSTU TUĞLA ÜRETİMİNDE AYNI ORANDA SİLİS DUMANI VE BOR ATIĞI KULLANIMININ SU EMME ÖZELLİĞİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Arzu ÇAĞLAR<sup>1</sup>, Hakan ÇAĞLAR<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

<sup>2\*</sup> Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Arzu ÇAĞLAR ORCID No: 0000-0003-3928-8059

Hakan ÇAĞLAR ORCID No: 0000-0002-1380-8637

E-mail: c.hakan@ahievran.edu.tr

### ÖZET

Tuğla, yapımı milattan önceki çağlara dayanan, mevcudiyetini gelişen teknolojiye paralel olarak devam ettiren ve inşaat sektöründe daima kullanılabilen bir yapı malzemesidir. Teknolojinin gelişmesiyle üretim artarken ne yazık ki çevreye bırakılan atık miktarında da artış meydana gelmiştir. Bu atıkların en iyi bertaraf edilmesi ise yeniden kullanımla mümkün olmaktadır. Bu sayede atıkların çevreye vereceği zararlar minimize edilmektedir.

Bu çalışmada endüstriyel atık olan silis dumanı ve bor atığının tuğla yapı malzemesinin su emme özelliği üzerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, ilk olarak katkılı tuğla numunelerinin karşılaştırılabilmesi için standart tuğla üretimi yapılmıştır. Ardından tuğla bünyesine aynı oranlarda (%3, %6 ve %9) silis dumanı ve bor atığı ikame edilerek tuğla yapı malzemesi üretilmiştir. Üretilen tuğla numuneleri 900, 1000 ve 1100 °C'de pişirilmiştir. Üretimi tamamlanan tuğla numunelerinin su emme miktarlarının belirlenmesi için, numuneler ağırlıkça su emme deneyine tabi tutulmuşlardır. Çalışmada sonucunda en iyi su emme oranı sonucu, %3 oranında silis dumanı ve bor atığı ikameli tuğla numunelerinin 1100 °C'de pişirilmesi ile elde edilmiştir. Sonuç olarak; silis dumanı ve bor atığının belirli oranlarda tuğla üretiminde kullanılmasında herhangi bir sakınca olmadığı tespit edilmiştir. Atıkların tuğla yapı malzemesi üretimine katılmasıyla çevresel atıklar değerlendirilmiş, bu değerlendirmede ciddi ekonomik kazançlar sağlanmış olacaktır. Ayrıca çevre dostu sürdürülebilir yapı malzemesi üretimi gerçekleştirilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Tuğla, bor atığı, silis dumanı, su emme özelliği

**BOR ATIĞI VE POMZA KATKILI TUĞLANIN ISI İLETİM KATSAYISI TAYİNİ****Arzu ÇAĞLAR<sup>1</sup>, Hakan ÇAĞLAR<sup>2\*</sup>, Hüsamettin DEMİRCAN<sup>3</sup>, Selçuk ÇİMEN<sup>4</sup>**<sup>1</sup>Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi<sup>2\*</sup>Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi<sup>3</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi<sup>4</sup>Bayburt Üniversitesi

Arzu ÇAĞLAR ORCID No: 0000-0003-3928-8059

Hakan ÇAĞLAR ORCID No: 0000-0002-1380-8637

Hüsamettin DEMİRCAN ORCID No: 0000-0003-1421-4344

Selçuk ÇİMEN ORCID No: 0000-0003-4536-7693

E-mail: c.hakan@ahievran.edu.tr

**Özet**

Fosil yakıtların giderek tükenmesi ve yaşanan ekonomik dalgalanmalardan dolayı, enerji oldukça pahalı hale gelmektedir. Bu durum ülkeleri alternatif enerji kaynakları üretmeye yöneltmektedir. Alternatif enerji kaynağı aramanın yanı sıra yapı inşasında kullanılacak malzemelerin ısı geçişini engelleyecek özellikte üretilmesi de farklı bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Isı iletimi düşük malzeme kullanımı şimdilerde kullanılan petrol kökenli (EPS, XPS vb.) yalıtım malzemesi kullanımını azaltarak daha sağlıklı bir ortamda yaşama imkanı sunmaktadır.

Bu çalışmada; endüstriyel atık olan bor atığı ve yerel kaynaklarımızdan olan ve Nevşehir ilinden temin edilen asidik pomza kullanılarak ısı iletim katsayısı düşük tuğla yapı malzemesi üretilmesi amaçlanmıştır. İlk olarak aynı oranlarda (%5, %10, %20) bor atığı ve asidik pomza kullanılarak tuğla üretimi yapılmıştır. Ardından üretilen tuğla numuneleri 800, 900 ve 1000 °C'de pişirilmiştir. Üretimi tamamlanan numuneler ısıl performansının belirlenmesi için ısı iletim katsayısı tayini deneyine tabi tutulmuştur. Elde edilen veriler piyasada bulunan standart tuğla ile karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda; %10 oranında bor atığı ile pomza kullanılan ve 900 °C'de pişirilen tuğla numunelerinin en düşük ısı iletim katsayısına sahip olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak bor atığı ve pomza katkılı tuğlanın yapı sektöründe kullanılmasında herhangi bir sakınca olmadığı görülmüştür. Bunun yanı sıra atık malzeme kullanımı ile çevre dostu yapı malzemesi üretilebileceği ve bu sayede atıklarında ekonomiyi tekrardan katılabileceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bor atığı, pomza, tuğla, ısı iletim katsayısı

## GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDEKİ BAZI ŞEHİR MERKEZLERİNDE YAĞIŞ ŞİDDETİ-SÜRE-TEKERRÜR İLİŞKİLERİNİN ANALİZİ

**Dr. Öğr. Üyesi Serkan Şenocak**

Atatürk Üniversitesi

ssenocak@atauni.edu.tr – 0000-0002-4962-5349

**Prof.Dr. Reşat Acar**

Atatürk Üniversitesi

racar@atauni.edu.tr - 0000-0002-0653-1991

### ÖZET

Bu çalışmada Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki illerden seçilen üç şehir merkezindeki (Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep) standart süreli yağışlar için (t=5, 10, 15, 30 dakika, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 24 saat) uygun dağılım modelinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bir diğer önemli amacı da, analiz yapılan istasyonlarda çeşitli tekerrür süreleri için (T=2, 5, 10, 25, 50, 100 ve 500 yıl) en uygun yağış şiddeti-süre-tekerrür denklemlerinin belirlenmesidir.

Araştırılan 3 istasyonun 1959-2000 yılları arasındaki belirli süreli maksimum yıllık yağış değerleri Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğünden elde edilmiştir. Sırasıyla Genelleştirilmiş ekstrem dağılımlar, Gumbel, Normal, iki parametrelili Lognormal, üç parametrelili Lognormal, Gamma, Pearson ve Logpearson dağılımları kullanılarak uygun dağılım fonksiyonları ve belli tekerrürlü yağış şiddetleri elde edilmiştir. Uygun dağılım fonksiyonları parametreleri belirlenirken momentler yöntemi ve maksimum olabilirlik yöntemleri kullanılmıştır. Standart sürekli yağışa en uygun dağılım fonksiyonu  $\chi^2$  uyum testi sonuçları karşılaştırılarak belirlenmiştir. Tekerrür süreleri için sekiz yağış şiddeti-süre-tekerrür denklemi lineer olmayan tahmin yöntemiyle karşılaştırılmıştır. Uygun denklem lineer olmayan tahmin yöntemindeki korelasyon katsayıları incelenerek seçilmiştir.

Farklı istatistik dağılımların farklı standart süreler için uygun olabilmektedir. Kullanılan sekiz farklı yağış şiddeti-süre-tekerrür denklemi bir istasyondan başka bir istasyona değişmektedir.

Adıyaman istasyonunda bütün tekerrür süreleri için  $i = \frac{a}{(1+bt)^c}$  denklemi seçilmiştir.

Diyarbakır istasyonunda  $i = a + \frac{b}{(t+c)}$  denklemi ( T = 2, 5, 25 ve 100 yıl için),  $i = \frac{a}{b+t}$

denklemini (  $T = 10$  yıl için) ve  $i = \frac{a}{(t+c)^b}$  denklemini (  $T = 50$  ve  $500$  yıl için) seçilmiştir.

Gaziantep istasyonunda en büyük korelasyon katsayılarına sahiptir oldukları için,

$i = \frac{a}{(t^b + c)}$  denklemini (  $T = 2, 5$  ve  $100$  yıl için),  $i = \frac{a}{(t+c)^b}$  denklemini (  $T = 10, 25$  ve  $500$

yıl için) ve  $i = \frac{a}{b+t}$  denklemini (  $T = 50$  yıl için) seçilmiştir.

**Anahtar Kelimeler :** Yağış Şiddeti-Süre-Tekerrür Denklemleri, İstatistiksel Dağılımlar, Güneydoğu Anadolu Bölgesi

### THE ANALYSIS OF RAINFALL INTENSITY-DURATION-FREQUENCY RELATIONSHIPS IN SOME CITY CENTERS IN SOUTHEASTERN ANATOLIA REGION

#### ABSTRACT

The purpose of this study is to estimate the fitted distribution model for standard durations ( $t=5, 10, 15, 30$  minutes,  $1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 24$  hours) in analyzed chosen three city center in Southeastern Anatolia Region (Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep). An another important purpose is to get the best fitted rainfall intensity-duration-frequency functions for various return periods ( $T=2, 5, 10, 25, 50, 100$  ve  $500$  years) in analyzed stations.

Records of observed maximum annual rainfall values for standard durations from 1959-2000 years at three stations are obtained from Turkish State Meteorological Service. The fitted distribution functions and the rainfall intensities are obtained by using Generalized Extreme Values, Gumbel, Normal, Two-parameter Lognormal, Three-parameter Lognormal, Gamma, Pearson type III and Logpearson type III distributions respectively. Moments method and maximum likelihood methods are used while determining the proper distribution functions parameters.  $\chi^2$  goodness-of-fit tests were used to choose the best statistical distribution among them. Eight rainfall intensity-duration-frequency equations are compared for return periods using the nonlinear estimation methods. The appropriate equation is chosen by investigating the correlation coefficients in the nonlinear estimation.

For all return periods,  $i = \frac{a}{(1+bt)^c}$  was chosen in Adıyaman station. In Diyarbakır station,

$$i = a + \frac{b}{(t+c)} \quad (\text{for } T = 2, 5, 25 \text{ and } 100 \text{ years}), \quad i = \frac{a}{b+t} \quad (\text{for } T = 10 \text{ years}) \text{ and}$$

$$i = \frac{a}{(t+c)^b} \quad (\text{for } T = 50 \text{ and } 500 \text{ years}) \text{ was selected. And in Gaziantep station,}$$

$$i = \frac{a}{(t^b + c)} \quad (\text{for } T = 2, 5 \text{ and } 100 \text{ years}), \quad i = \frac{a}{(t+c)^b} \quad (\text{for } T = 10, 25 \text{ and } 500 \text{ years}) \text{ and}$$

$i = \frac{a}{b+t}$  (for  $T = 50$  years) were chosen, because they possessed the largest correlation coefficients..

Different statistical distributions can be appropriate for different standard durations. The used eight different rainfall intensity-duration-frequency equations differ from a station to another.

**Keywords :** Güneydoğu Anadolu Bölgesi Rainfall intensity - duration – frequency equations, Statistical distribution function, , Southeastern Anatolia Region

DIYARBAKIR  
26 - 27 ARALIK 2020

## KUŞAKLARIN SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIKLARININ YAPAY SİNİR AĞLARI YAKLAŞIMI İLE SINIFLANDIRILMASI

**Eren Ulucak**

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi  
erenulucakk@gmail.com - 0000-0003-2934-9436

**Şafak Kırış**

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi  
safak.kiris@dpu.edu.tr - 0000-0002-7041-4722

### ÖZET

Yaşanılan teknolojik gelişmeler hayatı olumlu veya olumsuz olarak birçok yönden etkilemektedir. Özellikle sosyal medya uygulamaları çoğu kişi için vazgeçilmez hale gelmiş durumdadır. Kuşaklar açısından bakıldığında, sosyal medyanın bütün kuşaklar tarafından kullanıldığı görülmektedir. Bazı kişilerin sosyal medya kullanım oranlarının çok yüksek olduğu görülmekte olup, hatta bu kişilerin bağımlı olduklarının da farkında olmadığı düşünülmektedir. Buna göre sosyal medya bağımlılığını analiz etmek amacıyla İstanbul ili için bir anket çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada veriler, gönüllülük esasına uygun olarak hazırlanan çevrim içi anket ve yüz yüze görüşmeler uygulanarak toplanmıştır. Anket farklı kuşaklardan kişilere uygulanmıştır. Yapay Sinir Ağları (YSA) yaklaşımıyla X, Y ve Z kuşaklarının sosyal medya bağımlılık seviyeleri açısından sınıflandırma modelleri kurulmuş ve bu modellerin sınıflandırma başarıları tahmin edilmek istenmiştir. Bu çalışmada 26'sı girdi, 1'i çıktı olmak üzere toplam 27 değişken yer almıştır. Çalışmanın bağımsız değişkenlerini, sosyal medya bağımlılığı ile ilişkili sorularında yer aldığı demografik sorular, sosyal ağların kullanım amaçları ölçeği yedi alt boyutu/faktörü; araştırma, işbirliği, iletişimi başlatma, iletişim kurma, iletişim sürdürme, içerik paylaşma, eğlence ve kişinin yalnızlık seviyesini belirleyen UCLA yalnızlık ölçeği oluşturmuştur. Çıktı değişkeni ise sosyal medya bağımlılık seviyesidir. Bu değişken çalışmada "Bağımlılık Yok", "Orta Bağımlı" ve "Yüksek Bağımlı" seviyelerinde incelenmiştir. Verilerin analizinde SPSS 22 programı kullanılmıştır. Çalışmada verinin %70'i eğitim, %30'u ise test verisi olarak ele alınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre YSA ile kurulan modellere bakıldığında X kuşağı ile kurulan eğitim seti % 91,9 oranında doğru sınıflandırılırken, test setinin sınıflandırma doğruluğu % 86,2'dir. Y kuşağı ile kurulan eğitim seti % 96,1 oranında doğru sınıflandırılırken, test setinin sınıflandırma doğruluğu % 90,3'tür. Z kuşağı ile kurulan eğitim seti % 89,5 oranında doğru sınıflandırılırken, test setinin sınıflandırma doğruluğu % 89,3 olarak bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler :** Yapay Sinir Ağları, Sosyal Medya Bağımlılığı, Kuşak Kavramı

**ÇİZGE BÖLÜMLEME METOTLARININ DAĞITIK MÜHENDİSLİK  
UYGULAMALARINDAKİ ANALİZİ**  
ANALYSIS OF GRAPH PARTITIONING METHODS IN DISTRIBUTED ENGINEERING  
APPLICATIONS

**F. Şükrü Torun**

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

ftorun@ybu.edu.tr – orcid.org/0000-0002-6662-2502

**ÖZET**

Çizge teorisi birçok bilimsel ve mühendislik uygulamalarında sıklıkla kullanılmaktadır. Bu uygulamalarda ortaya çıkan gerçek hayat problemleri çizge ile modellenebilmekte ve çizge teorisi kullanılarak çözümler önerilmektedir. Çizge modellemesinde problem ve problemin parçaları arasındaki ilişki çizgedeki düğümler ve düğümler arasındaki kenarlar olarak ifade edilmektedir. Gerçek hayat problemini nasıl çizge olarak modellendiği ve çizge üzerinde hangi algoritmaların kullanıldığı problemin çözümünün kalitesini ve karmaşıklığını değiştirmektedir. Dağıtık hesaplama gibi daha hızlı hesaplama yöntemlerini verimli uygulayabilmek için bilimsel uygulamanın parçalara ayrılması gerekmektedir. Bu problem çizge bölümlenme problemi olarak modellenebilmektedir. Çizge bölümlenme problemi çizgeler üzerinde çözülmeye çalışılan en bilinen problemler arasındadır. Bu problemde çizge belli sayıda bölüme ayrılırken bölümler arasında kalan kenarların mümkün olduğunca az sayıda olmasına çalışılır. Aynı zamanda her bir bölümün yükünün birbirine eşit olması da gerekmektedir. Bu haliyle bu problem NP-zor olarak sınıflandırılmakta ve optimum olarak çözmek oldukça zor olmaktadır. Çizgedeki düğüm ve kenar sayıları arttığında problemi makul sürelerde optimum olarak çözmek neredeyse imkânsız bir hale gelmektedir. Bu yüzden büyük problemleri çözmek için optimal algoritmalar yerine sezgisel algoritmalar kullanılmaktadır. Sezgisel algoritmalar problemi çözmek için bazı genellemeler ve yaklaşımlar kullanırlar ve lokal optimal çözüme ulaşmayı hedeflerler. Bu çalışmamızda mühendislik uygulamalarında ortaya çıkan çok büyük çizge bölümlenme problemleri ve bu problemleri çözmek için önerilmiş olan çok seviyeli çizge bölümlenme metotları incelenmektedir. Ayrıca çizge bölümlenmenin kalitesinin gerçek hayat problemlerinin dağıtık hesaplama teknikleri ile çözümüne etkisi de incelenmektedir. Hali hazırda bir kısmı açık kaynak olarak bir kısmı da ücretsiz paket program şeklinde yazılmış çizge bölümlenme araçları mevcuttur. Bu araçların çizge bölümlenme performanslarını ve ayrıca sundukları çözüm kaliteleri de bu çalışmada karşılaştırılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Çizge Teorisi, Çizge Bölümlenme, Dağıtık Hesaplama, Sezgisel Metotlar.

**ABSTRACT**

Graph theory is frequently used in many scientific and engineering applications. Real-life problems that arise in these applications can be modeled with graphs. In graph modeling, the relationship between the problem and the parts of the problem corresponds to vertices and edges between nodes in the graph, respectively. The scientific problem should be partitioned to apply faster computing methods such as distributed computing efficiently. This problem can be modeled as a graph partitioning problem. In the graph partitioning problem, while the graph is divided into a certain number of parts, the edges between the parts should be minimized. It is also necessary that the load of each part should be equal to each other. As such, this problem is classified as NP-hard and it is quite difficult to solve it optimally. When the number of vertices and edges in the graph increases, it becomes almost impossible to solve the problem optimally in a reasonable time. Therefore, heuristic algorithms are used instead of optimal algorithms to solve big problems. Heuristic algorithms use some approximations to solve the problem and aim to reach a locally optimal solution. In this study, very large graph partitioning problems arising in engineering applications and multi-level graph segmentation methods that were proposed to solve these problems are investigated. There are several graph partitioning tools, some of which are open source and some of which are written as free package programs. The graph partitioning performances of these tools and also the solution qualities they offer are also compared in this study.

**Keywords:** Graph Theory, Graph Partitioning, Distributed Computing, Heuristic Methods.



## İNŞAAT SEKTÖRÜNDE AHP VE TOPSIS UYGULAMASI İLE TAŞERON SEÇİMİ

**Gökalp KARAÇAM**

Düzce Üniversitesi

gokalpkaracam@gmail.com – 0000-0002-8454-6662

### ÖZET

Günümüzde inşaat sektöründe devamlılığı sağlayabilmek için firmalar taşeron seçiminde büyük titizlikle davranmak zorundadır. Sadece sunulan teklifin diğer tekliflere göre düşük olması üzerine seçilen taşeronla sebebiyle çoğu firma büyük zararlara uğramıştır. Bu sebeple taşeron seçiminde sadece uygun fiyat değil birçok kriterle değerlendirmemiz gerekmektedir. Bunun yanı sıra devlet kurumları içinde taşeron seçimi oldukça önemli bir husustur. Yapılacak işin yarım kalmaması ve işin maliyetini minimuma çekilmesi büyük önem taşır. Yönetici ve şirket sahiplerini seçim yaparken karşısında çoğunlukla çok fazla seçenek bulunur ve bu seçenekler arasından en idealini seçmek durumunda kalır. Bu durum karşısında çok kriterleri karar verme teknikleri günümüzde sıklıkla kullanılan bir yol haline gelmiştir. İnşaat sektöründe ise taşeron seçimi yüklenici firma için büyük önem arz eder. Bu çalışmada ana yüklenicinin taşeron seçimi yaparken en ideal taşeron seçimi nasıl gerçekleştirilebileceği işlenmiştir. Çok kriterli karar verme tekniklerinden AHP (Analitik Hiyerarşi Prosesi) kullanılarak kriterlerin ağırlıkları hesaplanmış ve bu kriterlerin ağırlıkları kullanılarak TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity) yöntemi kullanılarak en ideal taşeron seçimi yapılmıştır. TOPSIS uygulaması yapılırken Microsoft Excel programından yararlanılmıştır. Teklif fiyatı, ekonomik güç, yüklenicinin teknik yeterlilik kapasitesi ve iş deneyimi olarak 4 ana kriter belirlenmiştir. 4 ana kriterin alt kriterleri olarak 10 adet alt kriter belirlenerek ağırlıkları hesaplanmıştır. Teklif fiyatı ana kriterinin alt kriterleri toplam bedel ve dengeli fiyat oranının toplam değerlendirmede büyük önem taşıdığı görülmüştür. Fakat çalışmada sadece toplam bedel üzerinden değerlendirme yapılmaması ve diğer kriterlerinde dikkate alınması gerektiği görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Taşeron Seçimi, ÇKKV, AHP, TOPSIS

## ÖLÇEKLENDİRİLMİŞ MUTH DAĞILIMI İÇİN SONUÇ ÇIKARIM: TİP II SANSÜRLÜ VERİ

**Hayrinisa DEMİRCİ BİÇER**

Kırıkkale Üniversitesi

hdbicer@hotmail.com – ORCID ID: 0000-0002-1520-5004

**Berkay ÖZTÜRKER**

Türkiye İş Kurumu

berkayozturker1993@gmail.com - ORCID ID: 0000-0002-0992-3800

**Caner BİÇER**

Kırıkkale Üniversitesi

cbicer@kku.edu.tr - ORCID ID: 0000-0003-2222-3208

### ÖZET

İlk olarak 1977'de E. J. Muth tarafından bir olasılık dağılım modeli olarak tanıtılan Muth dağılımı, güvenilirlik ve yaşam sürelerinin modellenmesi gibi uygulama alanlarına sahip bir olasılık dağılımıdır. Muth dağılımı tek bir şekil parametresine sahip olup, dağılım pozitif reel aralıkta tanımlıdır. Her ne kadar geniş bir yelpazeden derlenen pozitif reel değerli verilerin modellenmesinde kullanılabilme imkânı olsa da tek bir parametreye sahip olması kimi durumlarda dağılımın modelleme performansının yetersiz kalmasına sebep olabilmektedir. Bununla birlikte, Muth dağılımının modelleme performansını artırma üzerine yapılan çalışmalarla, dağılımın birkaç farklı genelleştirmesi araştırmacılar tarafından tanıtılmıştır. Ölçeklendirilmiş Muth dağılımı, Muth dağılımının bilinen genelleştirmelerinden bir tanesidir. Ölçeklendirilmiş Muth dağılımı, biri ölçek ve öbürü şekil olmak üzere reel pozitif değerli iki parametreye sahip bir dağılımdır. Bu çalışmada, Tip II sansürleme şeması altında ölçeklendirilmiş Muth dağılımının en çok olabilirlik tahmin edicileri ele alınmaktadır. Ölçeklendirilmiş Muth dağılımının bilinmeyen parametreleri  $\alpha$  ve  $\beta$  için en çok olabilirlik tahmin edicilerinin elde edilmesinin yanı sıra, elde edilen tahmin edicilerinin tahmin verimliliklerini göstermek için kapsamlı bir Monte-Carlo simülasyon çalışması da sunulmaktadır. Farklı örnek boyutları ve farklı parametre değerlerinde çalıştırılan Monte-Carlo simülasyon çalışmasında, tahmin edicilerin yanlışlık ve hata kareler ortalamaları elde edilerek, tahmin edicilerin hem küçük örneklem hem de büyük örneklem durumlarındaki davranışları farklı sansürleme seviyelerinde ortaya konmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Muth Dağılımı, Sansürlü Veriler, En Çok Olabilirlik Tahmini.

## THE IMPACT OF ENVIRONMENTAL CLIMATIC CHANGE ON THE FUNCTIONALITY AND PERFORMANCE OF BUILDINGS

**Sani Inusa Milala**

**Shuaibu H Manga**

Corresponding author's email: [saniinusamilala4@gmail.com](mailto:saniinusamilala4@gmail.com)

### **Abstract**

Generally Man cannot naturally be separated from the environments where dwell and struggle food for survival. From time to time, changes in environmental climate and environmental conditions occur as a result of natural and human factors. Obviously, the natural factors are almost beyond human control. It is increasingly recognized that climate change due to anthropogenic greenhouse gas (GHG) emissions is one of the greatest challenges facing our society, with major implications for both human and natural systems. The built environment is responsible for a significant share of these emissions, for both the production and operation of buildings. The study aimed at assessing the impact of environmental climate change on the functionality and performance of building the study adopted the mix approach of imperative and quantitative through the intensive review of literature to collect data from the information collected it was found that environmental climate has some positive impact on the building such as increased electric cooling demand and reduced energy supply reliability and it affect the functionality and the performance of the building and it was concluded that the current uncertainties in climate change science and the potential impacts of climate change on buildings, establishing suitable mechanisms to deal with these issues is also problematic. As a result of climate change, the future performance of buildings may be significantly different than current performance for: coastal and inland flooding, overheating

**GENETIC VARIABILITY, ASSOCIATION AND DIVERSITY STUDY AMONG  
THE SUNFLOWER GENOTYPES AT SEEDLING STAGE BASED ON  
DIFFERENT MORPHO-PHYSIOLOGICAL PARAMETERS UNDER  
POLYETHYLENE GLYCOL INDUCED STRESS**

**Uzma Ayaz**

<sup>1</sup>Msc (Hons.) Department of Plant Breeding and Molecular Genetics, The University of Poonch Rawalakot, Pakistan, Azad Jammu & Kashmir, Pakistan

**Corresponding authors email Id: [uzma\\_ayaz89@hotmail.com](mailto:uzma_ayaz89@hotmail.com)**

**Abstract**

Drought stress directly affects growth along with productivity of plants by altering plant water status. Sunflower (*Helianthus annuus* L.) an oilseed crop, is adversely affected by a biotic stresses. The present study was carried out to study the genetic variability and diversity among the sunflower genotypes at seedling stage based on different morpho-physiological parameters under Polyethylene Glycol (PEG) induced stress. A total of twenty seven genotypes including two hybrids, eight advanced lines and seventeen accessions of sunflower (*Helianthus annuus* L.) were tested at germination and seedling stages in Polyethylene Glycol. Correlation and principle component analysis confirmed that germination percentage, root length, proline content, shoot length, chlorophyll content, Stomatal frequency and survival percentage are positively correlated with each other hence; these traits were responsible for most of variation among genotypes. The cluster analysis results showed that genotypes Ausun, line-2, line-8, 17559, 17578, Hysun-33, 17555, and 17587 as more diverse among all the genotypes. These most divergent genotypes could be utilized in the development of inbreed which could be subsequently used in the heterosis breeding.

**Keywords:** Sunflower, drought, stress, polyethylene glycol

DIYARBAKIR  
26 - 27 ARALIK 2020

## KUŞAKLARIN SOSYAL MEDYA BAĞIMLILIKLARININ YAPAY SİNİR AĞLARI YAKLAŞIMI İLE SINIFLANDIRILMASI

**Eren Ulucak**

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

erenulucakk@gmail.com - 0000-0003-2934-9436

**Şafak Kırış**

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

safak.kiris@dpu.edu.tr - 0000-0002-7041-4722

### ÖZET

Yaşanılan teknolojik gelişmeler hayatı olumlu veya olumsuz olarak birçok yönden etkilemektedir. Özellikle sosyal medya uygulamaları çoğu kişi için vazgeçilmez hale gelmiş durumdadır. Kuşaklar açısından bakıldığında, sosyal medyanın bütün kuşaklar tarafından kullanıldığı görülmektedir. Bazı kişilerin sosyal medya kullanım oranlarının çok yüksek olduğu görülmekte olup, hatta bu kişilerin bağımlı olduklarının da farkında olmadığı düşünülmektedir. Buna göre sosyal medya bağımlılığını analiz etmek amacıyla İstanbul ili için bir anket çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada veriler, gönüllülük esasına uygun olarak hazırlanan çevrim içi anket ve yüz yüze görüşmeler uygulanarak toplanmıştır. Anket farklı kuşaklardan kişilere uygulanmıştır. Yapay Sinir Ağları (YSA) yaklaşımıyla X, Y ve Z kuşaklarının sosyal medya bağımlılık seviyeleri açısından sınıflandırma modelleri kurulmuş ve bu modellerin sınıflandırma başarıları tahmin edilmek istenmiştir. Bu çalışmada 26'sı girdi, 1'i çıktı olmak üzere toplam 27 değişken yer almıştır. Çalışmanın bağımsız değişkenlerini, sosyal medya bağımlılığı ile ilişkili sorularında yer aldığı demografik sorular, sosyal ağların kullanım amaçları ölçeği yedi alt boyutu/faktörü; araştırma, işbirliği, iletişimi başlatma, iletişim kurma, iletişim sürdürme, içerik paylaşma, eğlence ve kişinin yalnızlık seviyesini belirleyen UCLA yalnızlık ölçeği oluşturmuştur. Çıktı değişkeni ise sosyal medya bağımlılık seviyesidir. Bu değişken çalışmada "Bağımlılık Yok", "Orta Bağımlı" ve "Yüksek Bağımlı" seviyelerinde incelenmiştir. Verilerin analizinde SPSS 22 programı kullanılmıştır. Çalışmada verinin %70'i eğitim, %30'u ise test verisi olarak ele alınmıştır. Araştırma sonuçlarına göre YSA ile kurulan modellere bakıldığında X kuşağı ile kurulan eğitim seti % 91,9 oranında doğru sınıflandırılırken, test setinin sınıflandırma doğruluğu % 86,2'dir. Y kuşağı ile kurulan eğitim seti % 96,1 oranında doğru sınıflandırılırken, test setinin sınıflandırma doğruluğu % 90,3'tür. Z kuşağı ile kurulan eğitim seti % 89,5 oranında doğru sınıflandırılırken, test setinin sınıflandırma doğruluğu % 89,3 olarak bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler :** Yapay Sinir Ağları, Sosyal Medya Bağımlılığı, Kuşak Kavramı