

# UBSDER CONGRESSES BOOK

**IMAEC 3<sup>rd</sup> International  
Mathematic, Architecture  
and Engineering  
Congress**

August 21 - 22, 2021  
Paris - France  
Deadline: August 16, 2021



 [www.ubsder.org](http://www.ubsder.org) 

**IMVHSC 3<sup>rd</sup> International  
Medical, Veterinary and  
Health Sciences  
Congress**

August 21 - 22, 2021  
Paris - France  
Deadline: August 16, 2021



 [www.ubsder.org](http://www.ubsder.org) 

IMAEC 3<sup>rd</sup> International Mathematic, Architecture and  
Engineering Conference

IMVHSC 3<sup>rd</sup> International Medical, Veterinary and Health  
Sciences Congress



ISSUED: 15. 09.2021



**UBSDER CONGRESSES BOOK**



**UBSDER 3rd CONGRESSES**

**IMAEC 3rd International Mathematic, Architecture and Engineering  
Conference**

**All rights of this book belong to Academic Sharing Platform Company  
Publishing House Without permission cannot be duplicate or copied.**

**Authors of chapters are responsible both ethically and juridically.**

*Academic Sharing Platform – 2021 ©*

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
RESEARCH AND STRATEGY  
DEVELOPMENT ASSOCIATION**

Issued: 15.09.2021

ISBN: 978-605-70588-8-1

## ABOUT CONGRESS

---

### UBSDER 3rd CONGRESSES

IMAEC 3rd International Mathematic, Architecture and Engineering  
Conference

#### DATE - PLACE

AUGUST 21-22, 2021  
PARIS- FRANCE

#### ORGANIZATION

*UBS International Scientific Research and Strategy Development Association*

#### EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process.

#### PARTICIPATED COUNTRIES

Turkey - Iran - Azerbaijan - Korea - Tunisia - Japan

#### PRESENTATION

Oral presentation

#### LANGUAGES

Turkish, English, Russian

## SCIENTIFIC & REVIEW COMMITTEE

Prof. Goodarz Ahmadi, Clarkson University, USA

Dr. Chandra Mohan, NIT Warangal, India

Prof. J. K. Che, University of Missouri Columbia, USA

Dr Chi Hieu Le, United Kingdom

Prof. Dr. Alaa Hussein, University of Basrah, Iraq

Prof. Dr. Ana Catarina Valle, Izaos Soares Institute, Germany

Prof. Dr. Agustin Luna, National Scientific and Technical Research Council, Argentina

Assoc. Prof. Dr. Radomir Savić, University of Belgrade,

Assist. Prof. Dr. Azamat Maksudunov, Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan

Dr. Jinning Hong, Newman University, Birmingham

Assist. Prof. Ali Vandshoari, Tabriz Islamic Art University, Iran

Dr. Mohammed-Aminu Sanda, University of Ghana Business School, Ghana

Prof. Dr. Assel Jumasseitova, Kazakh British Technical University, Kazakhstan

Prof. Dr. Ofuan James Ilaboya, University of Benin, Nigeria

Dr. Zarqa Shaheen, University of Auckland, New Zealand

Dr. Sabiha Akhter, Torrens University Australia

Assist. Prof. Dr. Omar Jawabreh, The University of Jordan, Jordan

Assist. Prof. Dr. Mohammad Ayaz, University of Management and Technology, Pakistan

Dr. Maria Antonopoulou, Panteion University of Political and Social Sciences, Greece

Dr. Ruba Hamed, Al Yamamah University, Saudi Arabia

Dr. Carolien Van Den Berg, University of the Western Cape, South Africa

Prof. Dr. Charita Jashi, Tbilisi State University, Georgia

Prof. Dr. Arnoldus De Beer, Stellenbosch University, South Africa

Prof. Dr. Mustafa Bayram, Biruni University, Turkey

Prof. Dr. Ergun Koca, Girne University, Cyprus



UBSDER 3rd INTERNATIONAL CONGRESSES  
AUGUST 21-22, 2021  
Paris- France



UBSDER 3rd INTERNATIONAL CONGRESSES  
AUGUST 21-22, 2021  
Paris- France

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

Meeting ID: 838 2956 5133  
Passcode: 22082021





UBSDER 3rd INTERNATIONAL CONGRESSES  
AUGUST 21-22, 2021  
Paris- France



**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-..., S- ... NAME SURNAME**



UBSDER 3rd INTERNATIONAL CONGRESSES  
AUGUST 21-22, 2021  
Paris- France



## IMVHSC CONGRESS

22.08.2021

HALL: 1

SESSION: 1

Meeting ID: 838 2956 5133

Passcode: 22082021

10:00 – 13:00 (Turkey Local Time)

MODERATOR:

**ASST. PROF. DR. YILMAZ KOÇAK**

Authors	Topic title
ANAR SARDAR ABDULLAYEV	Rare Variant Of The Elongated Sphenoidal Spine And Wormian Bones Of The Skull
ERIC K. W. AIKINS	Challenges of Sustainable Marine Fishing in Ghana
PROF. HUSEYNOVA GULGIZ AGAGASAN AS.PROF. NASIROVA ZARIFA JAHANGIR AS.PROF. ODJAGVERDIZADE ELMIRA ALI	Difference In The Process Of Myelination Of Vegetative And Somatic Nervous Fibers
FUNMİLOLA O. OMOYA	Laboratory Evaluation of Bacillus subtilis Bioactivity on Musca domestica (Linn) (Diptera: Muscidae) Larvae from Poultry Farms in South Western Nigeria
K.R. PADMA K.R.DON	Anti-Diabetic Activities Of Dactylorhiza Hatagirea Leaf Extract In 3T3-L1 Cell Line Model
SARANYA CHULAREE TAWA CHULAREE	Curriculum Development of Successful Intelligence Promoting for Nursing Students
KERIMZADE G.E. RZAYEVA A.M.	Morphometric Indicators Of The Facial Nerve
SAMET SAYILAN	Covid-19-Related Mortality In Intensive Care Patients And Its Association With Comorbidity



UBSDER 3rd INTERNATIONAL CONGRESSES  
AUGUST 21-22, 2021  
Paris- France



ASST. PROF. DR. YILMAZ KOÇAK  
ASST. PROF. DR. AHMET UFUK  
KÖMÜROĞLU

The Effect of Aspirin Administered in Different Doses and Durations on Malondialdehyde Level  
and Catalase Activity in Liver Tissue of Rats





UBSDER 3rd INTERNATIONAL CONGRESSES  
AUGUST 21-22, 2021  
Paris- France



## IMAEC CONGRESS

22.08.2021

HALL: 2

SESSION: 1

Meeting ID: 838 2956 5133

Passcode: 22082021

10:00 – 13:00 (Turkey Local Time)

MODERATOR:

**DR. GÜLTEKİN GÜRÇAY**

Authors

Topic title

ДОЦЕНТ ГАМИДОВ ЭЛЬШАД  
ГАМИД ОГЛЫ

**Краевых задач для операторно – дифференциальных параболических уравнений второго порядка в гильбертово пространстве**

SUAT GÖKHAN ÖZKAYA  
CELİL ENGİN

**Ardahan İli Yapı Stoğunun Sokak Taraması (Birinci Kademe) İle Risk Durumu Değerlendirilmesi**

MONDHER YAHYAOUİ

**Generalized Vortex Lattice Method for Predicting Characteristics of Wings with Flap and Aileron Deflection**

AMANEH MANAFİDİZAJİ

**Impact Of Heat Treatment Temperature On The Red Colored Glass And Its Application In The Artistic Glass Work**

M. SUMIDA

**Flow Characteristics of Pulp Liquid in Straight Ducts**

SANG-HONG PARK

**An Efficient Classification Method for Inverse Synthetic Aperture Radar Images**



UBSDER 3rd INTERNATIONAL CONGRESSES  
AUGUST 21-22, 2021  
Paris- France



## IESBSC CONGRESS

22.08.2021

HALL: 1

SESSION: 2

Meeting ID: 838 2956 5133

Passcode : 22082021

14: 00 – 16:00 (Turkey Local Time)

MODERATOR:

**DR. GÜLTEKİN GÜRÇAY**

Authors

Topic title

DR. NOREENA KAUSAR  
ANUM SHAHZADI  
HAFSA QURBAN

Spiritual well-being and Adjustment Problems among Patients with Chronic Conditions

DR. ARAŞ. GÖR. HALİT KIRIKTAŞ  
DR. ARAŞ. GÖR. BARIŞ MERCİMEK

Mühendislik Tasarımına Dayalı Fen Öğretiminde Yeni Model: Tersine Mühendislik Tasarımı

AHMED T. ALAHMAR

The Attitude of Second Year Pharmacy Students towards Lectures, Exams and E-Learning

AMANBEK MURZAKMATOV  
VILEN TURDIEV

Chronemics: Using Time In The Process Of Communication

KUMIKO INAGAKI

Case Study: Linking Career Education to University Education in Japan

AZZA TAHA ZAKI

Extending the Flipped Classroom Approach: Using Technology in Module Delivery to Students of English Language and Literature at the British University in Egypt



UBSDER 3rd INTERNATIONAL CONGRESSES  
AUGUST 21-22, 2021  
Paris- France



## ILFEMC CONGRESS

22.08.2021

HALL: 2

SESSION: 2

Meeting ID: 838 2956 5133

Passcode : 22082021

14: 00 – 16:00 (Turkey Local Time)

MODERATOR:

**DR. NADİRE KANTARCIOĞLU**

Authors

Topic title

ƏHMƏDOVA TÜRKAN YUSIF QIZI  
SƏFƏROVA ÇINARƏ QABIL QIZI

The Importance Of Innovative Investment In Modern Period

DR. LEMAN KUZU

Üretim İşletmelerinde İnsan Kaynakları Ve Çalışan Personelin Motivasyonu Üzerine Bir Alan Çalışması

MOHANAD HAMMAD

Prospects of Iraq's Maritime Openness and Their Effect on Its Economy

NUGZAR TODUA

The Role of Food Labeling on Consumers' Buying Decision: Georgian Case

DR. NADİRE KANTARCIOĞLU

Örgütsel Adalet Ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışının İş Gören Performansına Etkisi: Ankara'daki  
KOBİ'lerde Bir Araştırma

ALPTUĞ AKSOY  
SÜLEYMAN CEM BOZDOĞAN

Mediating Role Of Work Engagement In The Impact Of Meaning Of Work On Work  
Performance: A Research On Organized Industrial Enterprises In The TR63 Region

SAWSAN J. AL-HUSSEINI

The Influence of Transformational Leadership on Knowledge Sharing in Iraq's Public and Private  
Higher Education: A Comparison Study

IMEN DHAOU

Dynamic Correlations and Portfolio Optimization between Islamic and Conventional Equity  
Indexes: A Vine Copula-Based Approach

FEDDAOUI AMINA

Place And Role Of Corporate Governance İn Japan



UBSDER 3rd INTERNATIONAL CONGRESSES  
AUGUST 21-22, 2021  
Paris- France



## ICCAC CONGRESS

22.08.2021

HALL: 3

SESSION: 2

Meeting ID: 838 2956 5133

Passcode : 22082021

14: 00 – 16:00 (Turkey Local Time)

MODERATOR:

**ÖĞR. GÖR. DR. FATMA NİLHAN ÖZALTIN**

Authors

Topic title

ÖĞR. GÖR. DR. FATMA NİLHAN  
ÖZALTIN

Katı' Sanatındaki Vazolu Çiçek Buketleri

SEHER ÇELİK  
DR.ÖĞR. ÜYESİ. TULAY GÜMÜŞER

Ege Üniversitesi Etnografya Müzesindeki İşlemeli Cepkenlerin Desen Tasarımları

Role of Lemna minor Lin. in Treating the Textile Industry Wastewater

AMANEH MANAFİDİZAJI  
KHORRAM MANAFİDİZAJI

Kripto Sanat Ve Pandemi Döneminde Yarattığı Fırsatlar Ve Zorluklar

YOOJİN CHUNG

The Female Beauty Myth Fostered by the Mass Media

KHORRAM MANAFİDİZAJI

Glass Coloring In Studio Environment

MILDRED MORENO VILLANUEVA

The Quality of Public Space in Mexico City: Current State and Trends

OSAMA ALSEHAİL

A Biomimetic Structural Form: Developing a Paradigm to Attain Vital Sustainability in Tall  
Architecture

CONTENT

<b>CONGRESS ID</b>	
<b>SCIENTIFIC &amp; REVIEW COMMITTEE</b>	
<b>PROGRAM</b>	
<b>CONTENT</b>	
<b>ORAL PRESENTED PAPERS</b>	
<b>Suat Gökhan ÖZKAYA &amp; Celil ENGİN</b>	
ARDAHAN İLİ YAPI STOĞUNUN SOKAK TARAMASI (BİRİNCİ KADEME) İLE RİSK DURUMU DEĞERLENDİRİLMESİ	1
<b>Гамидов Эльшад Гамид оглы.</b>	11
Краевых задач для операторно – дифференциальных параболических уравнений второго порядка в гильбертово пространстве.	
<b>Amaneh MANAFIDIZAJI</b>	17
IMPACT OF HEAT TREATMENT ON THE RED COLORED GLASS AND ITS APPLICATION IN THE ARTISTIC GLASS WORK	
<b>M. Sumida</b>	18
FLOW PROPERTIES OF WOOD PULP SUSPENSIONS IN PIPES	
<b>Sang-Hong Park</b>	19
AN EFFICIENT CLASSIFICATION METHOD FOR INVERSE SYNTHETIC APERTURE RADAR IMAGES	
<b>Mondher YAHYAOUİ</b>	20
GENERALIZED VORTEX LATTICE METHOD FOR PREDICTING CHARACTERISTICS OF WINGS WITH FLAP AND AILERON DEFLECTION	

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)

## ARDAHAN İLİ YAPI STOĞUNUN SOKAK TARAMASI (BİRİNCİ KADEME) İLE RİSK DURUMU DEĞERLENDİRİLMESİ

Suat Gökhan ÖZKAYA<sup>1</sup>, Celil ENGİN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ardahan Üniversitesi Teknik bilimler Meslek Yüksekokulu,  
ORCID ID 0000-0002-7540-1250

<sup>2</sup>Ardahan Üniversitesi Teknik bilimler Meslek Yüksekokulu,  
ORCID 0000-0001-5645-3760

### Özet

Bu çalışmada Ardahan ili yapı stoğunun deprem performans analizinin sokak taraması yöntemi kullanılarak hızlı ve güvenli bir şekilde belirlenmesi hedeflenmiştir. Ardahan ilinde bulunan 96 adet 1-2 katlı, 74 adet 3 katlı, 73 adet 4 katlı, 42 adet 5 katlı ve 172 adet 6-7 katlı olmak üzere toplam 457 betonarme yapı değerlendirmeye alınmıştır. Bu değerlendirmede Sucuoğlu vd. birinci kademe (sokak tarama) değerlendirme yöntemi kullanılmış olup, yapıların risk durumu ile yapılardaki olumsuz parametrelerin durumu incelenmiştir. İncelenmiş 457 yapının %65'inde yumuşak kat, %55,8' inde kısa kolon, %77' inde ağır çıkma, %47,5' inde görünen kötü kalite, %49,9' unda çarpışma etkisi ve %15,1' inde ise topoğrafik etki (tepe yamaç etkisi) gibi olumsuz parametreler görülmüştür. Sucuoğlu vd. sokak tarama (I. kademe) değerlendirme yöntemine göre değerlendirilen 457 yapının %31' inin riskli olduğu, %69'nun ise güvenli tarafta kaldığı belirlenmiştir. Riskli yapıların ise %8,5' inin 5 katlı, %91,5'inin ise 6 ve üstü katlara sahip olduğu görülürken, 5 kat altı yapılarda riskli yapı belirlenmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ardahan, Sokak taraması yöntemi, Deprem performans analizi.

### Abstract

In this study, it is aimed to determine the earthquake performance analysis of the building stock of Ardahan province quickly and safely by using the street survey method. A total of 457 reinforced concrete structures, 96 of which are 1-2 story, 74 3-story, 73 4-story, 42 5-story and 172 6-7 story, were taken into consideration in Ardahan province. In this evaluation, Sucuoğlu et al. The first stage (street survey) evaluation method was used and the risk status of the buildings and the status of the negative parameters in the buildings were examined. Of the 457 structures examined, 65% had soft storey, 55.8% short columns, 77% heavy overhangs, 47.5% apparent poor quality, 49.9% collision effects and 15.1% On the other hand, negative parameters such as topographic effect (hill-slope effect) were observed. It was determined that 31% of the 457 buildings evaluated according to the Sucuoğlu et al. street survey (stage I) evaluation method were risky and 69% remained on the safe side. While it is seen that 8.5% of the risky buildings have 5 story and 91.5% have 6 and above story, no risky structures have been determined in the buildings below 5 story.

## 1.Giriş:

Türkiye’de yaşanan depremler sonrasında oluşan hasarlar ve buna bağlı olarak yaşanan can kayıpları, ülkenin afet risk durumunun belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınmasında önem arz ettiğini göstermektedir. Bu bağlamda Ardahan ilinin olası bir depremde oluşacak hasar miktarının belirlenmesi için sokak taraması değerlendirme yöntemi (I. Kademe değerlendirme yöntemi) kullanılarak Ardahan ili yapı stoğunun deprem performans analizinin hızlı bir şekilde belirlenmesi amaçlanmıştır. Sokak taraması ile yapı deprem performans değerlendirmesinde Sucuoğlu vd. yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem 1999 depreminde hasar almış 477 adet binanın hasar durumunun istatistiksel bir çalışması sonucu elde edilmiştir.

4,934 km<sup>2</sup> alan üzerine kurulmuş Türkiye’nin Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan Ardahan ili, Posof, Damal, Çıldır, Hanak ve Göle olmak üzere 5 adet ilçeye sahiptir. Doğusunda Artvin, Güney batısında Erzurum, Güney doğusunda Kars illeri var iken doğusunda ise Gürcistan ülkesine komşudur (Görsel.1) [1]. Nüfus artışının yaşandığı ülkemizde Ardahan ilinin nüfusu ise 96161 kişidir [2].



Görsel 1. Ardahan İl Haritası

## 2. Materyal-Yöntem:

Türkiye de oluşan depremler sonrasında meydana gelen can ve mal kayıpları yapı kalitesinin yeterli olmadığını göstermektedir. Buna bağlı olarak olası depremlere hazırlıklı olunabilmesi için mevcut yapı stoğunun deprem performans analizinin belirlenmesi önem arz etmektedir. Yapı deprem performansı, olası bir depremde oluşan hasarların düzeyine bağlı olarak yapı deprem güvenliğinin belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır[3]. Türkiye’de yapı stoğunun deprem performans analizinin yapılmasının yanı sıra hızlı ve doğru yapılması da bir o kadar önemlidir. Bu bağlamda bu çalışmada Sucuoğlu vd. sokak tarama (Birinci kademe değerlendirme yöntemi) deprem performans analizi yöntemi kullanılmıştır.

Sucuoğlu vd. 1999 Düzce depreminde hasar almış 477 adet yapının hasar çeşidine ve sahip olduğu olumsuz yapı parametreleri üzerinde istatistiksel çalışma yaparak yapıları dışardan gözlemleyerek hızlı ve güvenli deprem performans analizi yapabilecekleri sokak taraması yöntemini

oluşturmuşlardır. Bu yöntemde yapı başlangıç puanı her kat grubu için ve deprem yer hız (GPV) değerine göre seçildikten sonra yapıda mevcut olumsuz parametrelerin her birinden puan eksiltilerek elde edilen sonuç puanı ile yapı deprem performansının güvenli veya riskli durumu sonuçlandırılır. Nihai puan 50'den büyük ise güvenli yapı grubuna, değilse riskli yapı grubuna girmektedir.

Bu yöntemde kullanılan başlangıç puanı yapı kat sayıları ve deprem yer hızı (GPV) değerlerine göre aşağıdaki çizelge 1.'deki gibi alınırken, olumsuz parametre katsayıları ise çizelge 2.'de, olumsuz parametrelerin puanlaması çizelge 3.'deki gibidir [4].

**Çizelge 1. Sokak taraması başlangıç puanlaması (Sucuoğlu vd. 2003)**

Kat Sayısı	Zone 1 60<GPV<80	Zone 2 40<GPV<60	Zone 3 20<GPV<40
1,2	90	125	160
3	90	125	160
4	80	100	130
5	80	90	115
6,7	70	80	95

**Çizelge 2. Sokak taraması yönteminde kullanılan olumsuz parametre ve katsayıları (Sucuoğlu vd.2003)**

Olumsuz Parametreler	Parametre Katsayıları		
	Var $\Rightarrow$	Yok $\Rightarrow$	
Yumuşak Kat	Var $\Rightarrow$ 1	Yok $\Rightarrow$ 0	
Ağır Çıkma	Var $\Rightarrow$ 1	Yok $\Rightarrow$ 0	
Görünen Kalite	İyi $\Rightarrow$ 0	Orta $\Rightarrow$ 1	Kötü $\Rightarrow$ 2
Kısa Kolon	Var $\Rightarrow$ 1	Yok $\Rightarrow$ 0	
Çarpışma Etkisi	Var $\Rightarrow$ 1	Yok $\Rightarrow$ 0	
Topoğrafik Etki	Var $\Rightarrow$ 1	Yok $\Rightarrow$ 0	

**Çizelge 3. Sokak taraması yönteminde kullanılan olumsuz parametre puanlaması (Sucuoğlu vd. 2003)**

Kat Sayısı	Yumuşak Kat	Ağır Çıkma	Görünen kalite	Kısa Kolon	Çarpışma Etkisi	Topoğrafik Etki
1-2	0	-5	-5	-5	0	0
3	-10	-10	-10	-5	-2	0
4	-15	-10	-10	-5	-3	-2
5	-15	-15	-15	-5	-3	-2
6-7	-20	-15	-15	-5	-3	-2

Bu çalışmada Ardahan ilinin Sucuoğlu vd. yöntemiyle sokak taraması deprem performans analizi belirlenmesi için rasgele il genelinde dağınık 457 yapı gözlemsel olarak incelenmiştir. İncelemeler sonucunda her bir yapıda kat adedi, ağır çıkma, görünen kalite, yumuşak kat, kısa kolon, çarpışma etkisi ve topoğrafik etki parametreleri belirlenmiştir. Bina deprem performans analizi başlangıç puanlamasında ise gerekli deprem yer hızı (GPV) değerleri AFAD Türkiye Deprem Tehlike Haritaları İnteraktif Web Uygulamaları sisteminden Deprem Düzeyi 1 (DD-1) için çizelge 4. de



koordinatları verilen 15 adet farklı konum için elde edilmiştir. Elde Edilen 15 adet konumun GPV değerlerinin ortalaması alınarak genel Ardahan ili GPV değeri olarak kullanılmıştır[5]. Ortalama GPV değeri 29.821cm/sn olarak elde edilmiş ve deprem performans değerlendirme başlangıç puanı için ZONE-3 (  $20 < GPV < 40$  cm/sn) puanlama grubu kullanılmıştır.

**Çizelge 4. Ardahan ili farklı konumlara ait deprem yer hız değerleri ve ortalaması.**

Konum	Enlem	Boylam	Deprem Düzeyi	GPV [cm/sn]
1	41.111075°	42.699104°	DD-1	29.779
2	41.113441°	42.702885°	DD-1	29.781
3	41.113978°	42.700232°	DD-1	29.752
4	41.111394°	42.696104°	DD-1	29.749
5	41.108951°	42.694411°	DD-1	29.765
6	41.103819°	42.688157°	DD-1	29.773
7	41.122375°	42.698018°	DD-1	29.631
8	41.120951°	42.703411°	DD-1	29.690
9	41.115383°	42.704818°	DD-1	29.773
10	41.109904°	42.700108°	DD-1	29.802
11	41.104038°	42.716612°	DD-1	30.049
12	41.106478°	42.724948°	DD-1	30.108
13	41.103508°	42.708788°	DD-1	29.971
14	41.100779°	42.706279°	DD-1	29.982
15	41.104578°	42.681936°	DD-1	29.714
<b>Ortalama GPV (cm/sn) =</b>				29.821

Yapılarda kat adedi yapı deprem performans değerlendirilmesinde en önemli parametrelerdendir. Yapılan araştırmalara göre kat sayısı artınca risk durumunda artışı görülmüştür. Aynı depremde değerlendirilmeye alınan hasarlı yapıların %15' i üç katlı, %25' i dört katlı iken beş ve yukarı katlara sahip yapılar ise %42 olarak belirlenmiştir[6]. Yapı değerlendirme parametrelerinden olan kat adedi en az bir taraftan serbest kat adedi alınmaktadır. [7].

Yapılarda diğer katlara oranla rijitlik ve dayanım farkının az olduğu katlara yumuşak kat denilmektedir. Yumuşak katlar deprem esnasında görel olarak yanal ötelemelerde diğer katlara göre daha fazla olmakta ve buda yapının hasar alma riskini artırmaktadır [8]. Ardahan yapı stoğunun yumuşak katlara sahip örnek yapı görselleri görsel 2.'deki gibidir.



Görsel 2. Ardahan yapı stoğunun yumuşak katlara sahip örnek yapılar.

Sokak tarama yönteminde kullanılan diğer bir parametre ise ağır çıkmalardır. Ağır çıkmalar ülkemizde sıkça rastlanan yapı düzensizliğidir. Özellikle yol kenarlarında bulunan yapılarda zemin üstü katlarda kullanım alanını artırmak için döşemeden konsol çıkıntılar oluşturulmaktadır. Bu da yapılarda kütle düzensizliğine neden olduğundan depremlerde risk durumunu artırmaktadır [9]. Ardahan yapı stoğunun ağır çıkmalara sahip örnek yapı görselleri görsel 3.'deki gibidir.



Görsel 3. Ardahan yapı stoğunun ağır çıkmalara sahip örnek yapılar.

Yapılardaki kalite doğrudan yapıların deprem performansında etkili olmasından dolayı sokak tarama değerlendirilmelerinde kullanılmaktadır. Yapıların gözle kalitesinin belirlenmesine görünür kalite denmektedir.[10]. Ardahan ili yapı stoğunun kötü kaliteye sahip örnekler görsel 4.teki gibidir.



Görsel 4. Ardahan yapı stoğunun kötü kaliteye sahip örnek yapılar.

Yapılardaki kısa kolonlar deprem yüklerini normal kolonlara nazaran daha fazla almaktadırlar. Bu durum deprem esnasında kısa kolonların hasar almasına yol açmaktadır. Kısa kolonlar yapılarda dolgu duvarlar ve taşıyıcı sistem nedeniyle oluşabilir [11]. Ardahan ili yapı stoğunun kısa kolonlara sahip örnek yapılar görsel 5. Teki gibidir.



Görsel 5. Ardahan yapı stoğunun kısa kolonlara sahip örnek yapılar.

Çarpışma etkisi yapıların bitişik durumda olması, katlar arasında kot farkının ve kat adetlerinin farklı olması durumlarda meydana gelmektedir. Farklı periyodlara sahip bitişik yapılar deprem esnasında farklı yönlere hareket ettiklerinden döşemelerin yapıların taşıyıcı sisteme çarpmasıyla yapılarda karşılıklı hasar olmasına sebep olmaktadır [12]. Ardahan ili yapı stoğunun çarpışma etkisine sahip örnek yapılar görsel 6. daki gibidir.



**Görsel 6. Ardahan yapı stoğunun çarpışma etkisine sahip örnek yapılar.**

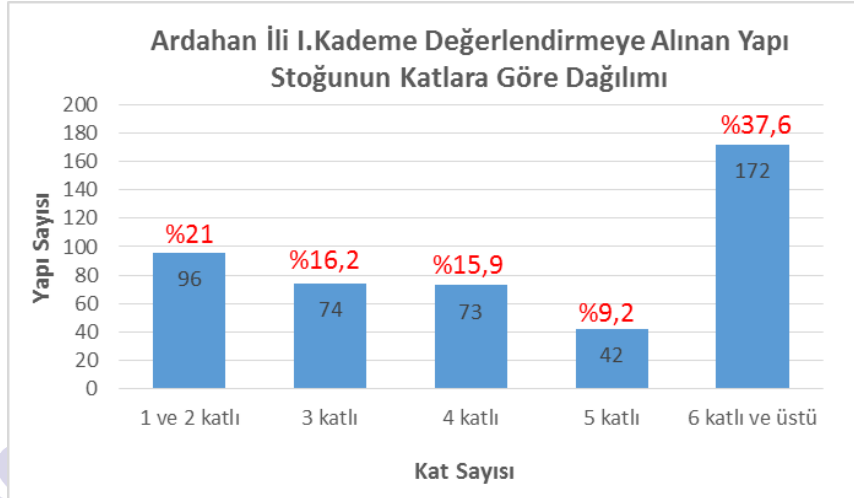
Sokak taramasında dikkate alınan diğer bir parametre ise yapının bulunduğu zeminin eğimidir. Yapının oturduğu yerin eğimli olması deprem etkilerinin artırmaktadır [13]. Gözlemsel olarak kolayca belirlenen bu parametre yapı deprem performansında Sucuoğlu vd. yönteminde de kullanılmıştır. Ardahan ili yapı stoğunun topoğrafik etki sahip yapı örnekleri görsel 7. deki gibidir.



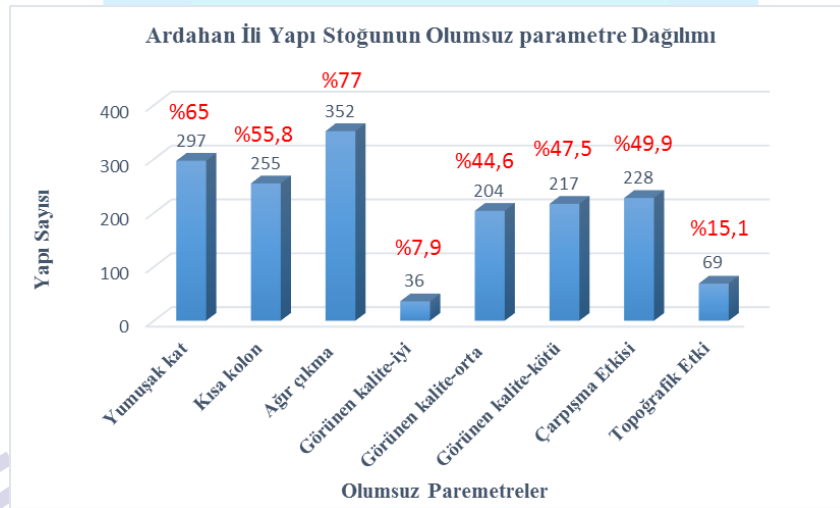
**Görsel 7. Ardahan yapı stoğunun topoğrafik etkiye sahip örnek yapılar.**

### 3. Araştırma Sonuçları ve Tartışma

Bu çalışmada Ardahan ilinde mevcut 457 yapının sokak tarama yöntemiyle (Sucuoğlu vd.) deprem performans ölçümü yapılmıştır. 457 yapının katlara göre dağılımı aşağıdaki görsel 8'deki gibidir. Her yapıda yumuşak kat, ağır çıkma, kısa kolon, görünen kalite, çarpışma etkisi ve tepe yamaç etkisi parametrelerinin varlığı tespit edilmiştir. Değerlendirmeye alınan 457 yapının %65' inde yumuşak kat, %55,8' inde kısa kolon, %77' inde ağır çıkma, %7,9' unda görünen kalite-iyi, %44,6' sında görünen kalite-orta, %47,5' inde görünen kalite-kötü, %49,9' unda çarpışma etkisi ve %15,1' inde ise topoğrafik etkisi görülmüştür. (Görsel 9).



Görsel 8. Değerlendirmeye alınan 457 yapının kat sayıları ve dağılımları



Görsel 9. Değerlendirmeye alınan yapılarda görünen olumsuz parametre dağılımı.

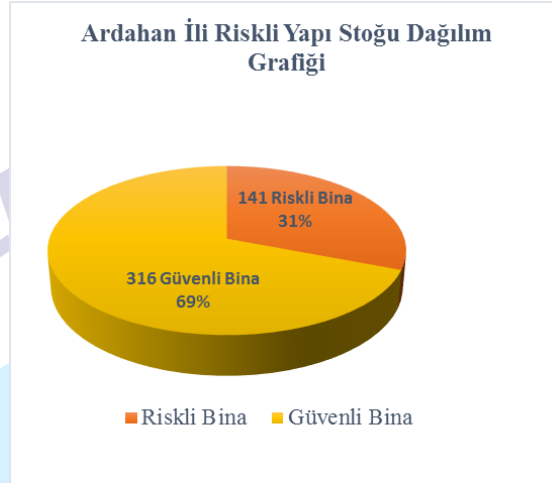
Değerlendirmeye alınan her yapı için belirlenen olumsuz parametre değerleri ile Ardahan için deprem yer hız (GPV) değeri kullanarak her yapının risk durumu Sucuoğlu vd. yöntemiyle elde edilmiştir. Farklı katlara sahip örnek 6 adet yapının puan hesaplaması çizelge 5'teki gibi tüm yapılar için uygulanmıştır.

Çizelge 5. Farklı katlara sahip yapıların sokak taraması ile deprem performans puanlaması örneği.

Kat Sayısı	Zone 3 20<GPV<40	Yumuşak Kat	Kısa Kolon	Ağır Çıkma	Görünen kalite	Çarpışma Etkisi	Topoğrafik Etki	Toplam Puan
1_2	160	0	0	-5	-10	0	0	145
3	160	-10	-5	-10	-20	-2	0	113
4	130	-15	-5	-10	-20	0	-2	78
5	115	-15	-5	-15	-30	-3	-2	45
6_7	95	-20	-5	-15	-30	0	-2	23

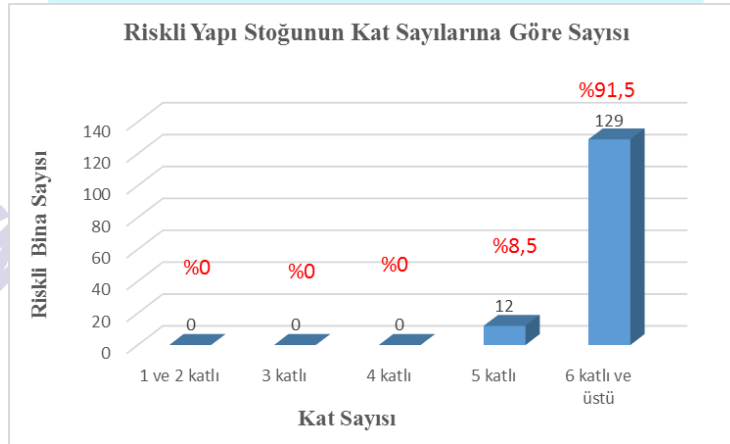
Çizelge 5.'teki örnek hesaplama gibi tüm yapılar için Sucuoğlu vd. sokak tarama yöntemi kullanılarak deprem performans puanlaması yapılmıştır. Değerlendirme puan sonucu <50 ise riskli

yapı değil ise güvenli yapı sınıfı seçilmiştir. Değerlendirmeye alınan 457 yapının %31' i riskli iken geriye kalan %69' unun güvenli tarafta kaldığı belirlenmiştir.(Görsel 10).



Görsel 10. Ardahan İli Riskli Yapı Stoğu Dağılımı.

Bu çalışmada değerlendirmeye alınan 457 yapıdan riskli grubuna giren 141 adet yapının ise kat sayılarına göre dağılımları görsel 4.'deki gibidir. Riskli yapıların %8,5' i 5 katlı yapılardan oluşurken, %91,5' i ise 6-7 katlara sahip yapılardan oluştuğu belirlenmiştir. 5 kat altı yapılarda ise olumsuz parametreler mevcut olmasına rağmen güvenli yapı sınıfında kaldığı belirlenmiştir.



Görsel 11. Ardahan İli Riskli Yapı Katlara Göre Dağılımı

#### 4.Sonuçlar

Bu çalışmada Ardahan il merkezinde bulunan 457 yapının deprem performans analizi Sucuoğlu vd. yöntemi kullanılarak değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirmeye alınan 457 yapının olumsuz parametre sayılarının fazla olduğu ancak deprem yer hızının (GPV) düşük alınmasına rağmen yapıların %31' i riskli grupta olduğu, %69' unun ise güvenli tarafta kaldığı görülmüştür. Ardahan ili merkez yapı stoğunun istenilen kalitede olmadığı belirlenmiş ve olası büyük bir depremde yapısal hasarların oluşacağı ön görülmüştür. Bu bağlamda Ardahan ilinin olası

depremlere hazırlıklı olması için ihtiyaç duyulan yapıların güçlendirilmesi veya yıkılarak önlem alınması önem arz ettiği görülmüştür.

### Kaynakça:

- [1] [http://cografyaharita.com/haritalarim/41\\_ardahan\\_ili\\_haritasi.png](http://cografyaharita.com/haritalarim/41_ardahan_ili_haritasi.png) (Erişim Tarihi: 05.07.2021)
- [2] <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2020-37210> (Erişim tarihi: 05.07.2021)
- [3] Sucuoğlu H. *Kentsel Yapı Stoklarında Deprem Risklerinin Sokaktan Tarama Yöntemi İle Belirlenmesi*, 6. Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 267-284, İstanbul, 2007.
- [4] H. Sucuoğlu, U. Yazgan, *Simple survey procedures for seismic risk assessment in urban building stocks. Workshop on Seismic Assessment and Rehabilitation of Existing Buildings*, vol. 29,97-118, İzmir, 2003.
- [5] <https://tdth.afad.gov.tr/TDTH/main.xhtml> (Erişim tarihi:10.07.2021)
- [6] Özdemir M. *Sokak taraması ve ön değerlendirme yöntemleri kullanarak binaların deprem performansının bilgisayar destekli hızlı belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Van 2019.
- [7] Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, *Riskli yapıların tespit edilmesine ilişkin esaslar*, 2019.
- [8] Tezcan, S., Yazıcı, A., Özdemir, Z., Erkal A., *Zayıf kat – Yumuşak Kat Düzensizliği*, Altıncı Ulusal Deprem Mühendisliği Konferansı, 339-350, İstanbul, 2007.
- [9] IŞIK E. *Bitlis İli Yapı Stoğunun Birinci Kademe (Sokak Tarama Yöntemi İle) Değerlendirilmesi*. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 17(1), 173-178,Nisan, 12,04, 2013.
- [10] Güler E. Canbaz M. *Yapıların Deprem Riskinin Sokak Tarama Yöntemi İle Belirlenmesi: Sivrihisar Örneği*, ESOGÜ Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, , 28(3), 227-234, 2020.
- [11] TBDY, *Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği*, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara, Türkiye, 2018.
- [12] Özcebe G. *Deprem Güvenliğinin Saptanması İçin Yöntemler Geliştirilmesi*, Sonuç Raporu, TÜBİTAK İÇTAG YMAÜ 1574 Nolu Araştırma Projesi, Ankara. 2004.
- [13] Işık E. *Eğimli Zeminlerde İnşa Edilen Betonarme Binaların Deprem Davranışlarının İncelenmesi*. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi Sayı 20, S. 162-170, Aralık 2020.

**Краевых задач для операторно – дифференциальных параболических уравнений второго порядка в гильбертово пространстве.**

**Гамидов Эльшад Гамид оглы.**

*доктор философии по математике, доцент*

*Азербайджанский Государственный Педагогический Университет*

Факультет: Математика

В сепарабельном гильбертовом пространстве  $H$  рассмотрим параболическое операторно-дифференциальное уравнение

$$u''(t) + (pA + A_1)u'(t) + A^2u(t) = f(t), t \in R_+ = (0, \infty) \quad (1)$$

$$u(0) = 0, \quad u''(0) = 0 \quad (2)$$

где  $f(t)$ ,  $u(t)$  – вектор – функции со значениями в  $H$ , а коэффициенты уравнения (1) удовлетворяют условиям:

- 1)  $p > 0$ ,
- 2)  $A$  – положительно определённый самосопряженный оператор
- 3)  $A_1 \in L(H_1, H) \cap L(H_2, H_1)$

Здесь производные понимаются в смысле теории распределений [1],  $L(X, Y)$  – пространство линейных ограниченных операторов действующих из пространство  $X$  в  $Y$ . Пусть  $H_\gamma = D(A^\gamma)$  гильбертово пространство с нормой  $\|x\|_\gamma$ ,  $x \in D(A^\gamma)$ ,  $\gamma \geq 0$ ,  $H_0 = H$ .

Определим следующие гильбертовы пространства [1]

$$L_2(R_+; H) = \left\{ g(t) : \|g\|_{L_2(R_+; H)} = \left( \int_0^\infty \|g(t)\|^2 dt \right)^{1/2} < \infty \right\},$$

$$W_2^m(R_+; H) = \left\{ u(t) : u^{(m)}, A^m u \in L_2(R_+; H), \|u\|_{W_2^m(R_+; H)} = \left( \|u^{(m)}\|_{L_2(R_+; H)}^2 + \|A^m u\|_{L_2(R_+; H)}^2 \right)^{1/2} \right\}$$

При  $m = 4$  определим подпространство пространства:  $W_2^4(R_+; H)$ :



$$W_2^{0,4}(R_+; H) = \{u : u \in W_2^4(R_+; H), u(0) = u''(0) = 0\}$$

Аналогично определяется пространство  $W_2^m(R; H)$ , где  $R = (-\infty, \infty)$ . Задача (1), (2) интересна тем, что в граничных условия (2) порядок производной равен порядку уравнения. Задачи такого типа рассмотрены в работах [2-5].

**Определение.** Если при любом  $f(t) \in W_2^2(R_+; H)$  существует вектор – функция  $u(t) \in W_2^4(R_+; H)$ , которая удовлетворяет уравнению (1) тождественно в  $R_+$ , граничные условия (2) в смысле сходимости

$$\lim_{t \rightarrow +0} \|u(t)\|_{5/2} = 0, \quad \lim_{t \rightarrow +0} \|u''(t)\|_{1/2} = 0,$$

и оценку  $\|u\|_{W_2^4(R_+; H)} \leq \text{const} \|f\|_{W_2^2(R_+; H)}$ , то будем говорить что задача (1), (2) корректно разрешима в пространстве  $W_2^4(R_+; H)$ .

В данной работе мы находим условия на коэффициенты уравнения (1), которые обеспечивают корректно разрешимости задачи (1), (2) в пространстве  $W_2^4(R_+; H)$ .

Обозначим через

$$P_0 u = P_0(d/dt)u = -u'' + pAu' + A^2u, \quad P_1 u = P_1(d/dt)u = A_1 u'$$

и

$$Pu = P_0 u + P_1 u, \quad u \in W_2^{0,4}(R_+; H)$$

Сперва исследуем корректно разрешимость уравнение  $P_0 u = f$  при  $f \in W_2^2(R_+; H), u \in W_2^4(R_+; H)$ .

**Теорема 1.** Оператор  $P_0$  изоморфно отображает пространство  $W_2^{0,4}(R_+; H)$  на  $W_2^2(R_+; H)$ .

**Лемма 1.** Пусть  $\gamma \in (0, p^2)$ . Тогда при любом  $u \in W_2^{0,4}(R_+; H)$  имеет место равенства

$$\begin{aligned} \|F_1(d/dt; \gamma; A)u\|_{L_2(R_+; H)}^2 + (a_1(\gamma)a_2(\gamma) - a_0(\gamma) - 2p)\|u'(0)\|_{3/2}^2 = \\ = \|P_0 u\|^2 - \gamma \|Au'\|_{W_2^2(R_+; H)}^2 \end{aligned} \quad (3)$$

где

$$a_0(\gamma) = q, \quad a_1(\gamma) = \sqrt{p^2 - \gamma} + 1, \quad a_2(\gamma) = 1 + \sqrt{p^2 - \gamma} \quad (4)$$

$$F(\lambda; \beta; A) = \lambda^3 E + \alpha_2(\gamma) \lambda^2 A + a_1(\gamma) \lambda A^2 + a_0(\gamma) A^2 \quad (5)$$

**Замечание.** Легко видеть, что операторный пучок  $F_1(\lambda; \beta; A)$  представляется в виде:

$$F_1(\lambda; \gamma; A) = (\lambda E + A)(\lambda E - \omega_1(\gamma)A)(\lambda E - \omega_2(\gamma)A), \quad \gamma \in (0, p^2),$$

причем  $\operatorname{Re} \omega_1(\gamma) < 0$ ,  $\operatorname{Re} \omega_2(\gamma) < 0$ , при  $\gamma \in (0, p^2)$ . Из теоремы 1 и из теоремы о промежуточных производных следует, что число

$$N_1 = \sup_{0 \neq u \in W_2^4(R_+; H)} \|Au\|_{W_2^2(R_+; H)} \cdot \|P_0 u\|_{W_2^2(R_+; H)}^{-1}$$

есть норма в пространстве  $W_2^4(R_+; H)$  эквивалентной нормой  $\|u\|_{W_2^4(R_+; H)}$ . Теперь найдём точные значения нормы  $N_1$ .

**Лемма 2.** Норма

$$N_1 = \left( p^2 - \frac{1}{2} (\sqrt{1+2p} - 2)^2 \right)^{-1/2} \quad (6)$$

**Теорема 2.** Пусть выполняются условия 1)-3), причем

$$\max(\|A_1\|_{H_1 \rightarrow H}, \|A_1\|_{H_2 \rightarrow H_1}) < \left( p^2 - (\sqrt{1+2p} - 1)^2 \right)^{1/2}$$

Тогда задача (1), (2) корректно разрешима в пространстве  $W_2^4(R_+; H)$ .

**Ключевые слова:** Гилбертово пространство, операторно-дифференциальных уравнений, гладких решений, вектор-функций, самосопряженный оператор.

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)

**Boundary value problems for second-order parabolic operator-differential equations .**

In a separable Hilbert space, we consider a parabolic operator-differential equation

$$u''(t) + (pA + A_1)u'(t) + A^2 u(t) = f(t), \quad t \in R_+ = (0, \infty) \tag{1}$$

$$u(0) = 0, \quad u''(0) = 0 \tag{2}$$

Where is  $f(t), u(t)$  – a vector - functions with values in  $H$ , and the coefficients of equation (1) satisfy the conditions:

- 1)  $p > 0$ ,
- 2)  $A$  - positive definite self-adjoint operator
- 3)  $A_1 \in L(H_1, H) \cap L(H_2, H_1)$

Here derivatives are understood in the sense of the theory of distributions [1],  $L(X, Y)$  is the space of linear bounded operators acting from space to  $X$  for  $Y$ . Let  $H_\gamma = D(A^\gamma)$  Hilbert space with norm  $\|x\|_\gamma, x \in D(A^\gamma), \gamma \geq 0, H_0 = H$ .

Define the following Hilbert spaces [1]

$$L_2(R_+; H) = \left\{ g(t) : \|g\|_{L_2(R_+; H)} = \left( \int_0^\infty \|g(t)\|^2 dt \right)^{1/2} < \infty \right\},$$

$$W_2^m(R_+; H) = \left\{ u(t) : u^{(m)}, A^m u \in L_2(R_+; H), \|u\|_{W_2^m(R_+; H)} = \left( \|u^{(m)}\|_{L_2(R_+; H)}^2 + \|A^m u\|_{L_2(R_+; H)}^2 \right)^{1/2} \right\}$$

When  $m=4$  we define the subspace space:  $W_2^4(R_+; H)$ :

$$W_2^4(R_+; H) = \{ u : u \in W_2^4(R_+; H), u(0) = u''(0) = 0 \}$$

The space  $W_2^m(R; H)$ , where is  $R = (-\infty, \infty)$  defined similarly. Problem (1), (2) is interesting because in the boundary conditions (2) the order of the derivative equals the order of the equation. Tasks of this type were considered in [2-5].

**Definition.** If for any there is  $f(t) \in W_2^2(R_+; H)$  a vector - a function  $u(t) \in W_2^4(R_+; H)$ , that

satisfies equation (1) is identical in,  $R_+$  then the boundary conditions (2) in the sense of convergence

$$\lim_{t \rightarrow +0} \|u(t)\|_{5/2} = 0, \quad \lim_{t \rightarrow +0} \|u''(t)\|_{1/2} = 0,$$

and estimate  $\|u\|_{W_2^4(R_+;H)} \leq \text{const} \|f\|_{W_2^2(R_+;H)}$ , then we say that problem (1), (2) is correctly solvable in space  $W_2^4(R_+;H)$ .

Denote by

$$P_0 u = P_0 (d/dt)u = -u'' + pAu' + A^2 u, \quad P_1 u = P_1 (d/dt)u = A_1 u'$$

and

$$Pu = P_0 u + P_1 u, \quad u \in \overset{0}{W}_2^4(R_+;H)$$

First, we investigate correctly  $P_0 u = f$  the solvability of the equation with  $f \in W_2^2(R_+;H), u \in W_2^4(R_+;H)$ .

**Theorem 1.** The operator  $P_0$  maps space isomorphically  $\overset{0}{W}_2^4(R_+;H)$  to  $W_2^2(R_+;H)$ .

**Lemma 1.** Let  $\gamma \in (0, p^2)$ . Then for  $u \in \overset{0}{W}_2^4(R_+;H)$  any equality takes place

$$\begin{aligned} \|F_1(d/dt; \gamma; A)u\|_{L_2(R_+;H)}^2 + (a_1(\gamma)a_2(\gamma) - a_0(\gamma) - 2p) \|u'(0)\|_{3/2}^2 = \\ = \|P_0 u\|^2 - \gamma \|Au'\|_{W_2^2(R_+;H)}^2, \end{aligned} \quad (3)$$

when

$$a_0(\gamma) = q, \quad a_1(\gamma) = \sqrt{p^2 - \gamma} + 1, \quad a_2(\gamma) = 1 + \sqrt{p^2 - \gamma} \quad (4)$$

$$F(\lambda; \beta; A) = \lambda^3 E + \alpha_2(\gamma) \lambda^2 A + a_1(\gamma) \lambda A^2 + a_0(\gamma) A^2 \quad (5)$$

**Comment.** It is easy to see that the operator bundle  $F_1(\lambda; \beta; A)$  is represented as:

$$F_1(\lambda; \gamma; A) = (\lambda E + A)(\lambda E - \omega_1(\gamma)A)(\lambda E - \omega_2(\gamma)A), \quad \gamma \in (0, p^2),$$

where  $\operatorname{Re} \omega_1(\gamma) < 0, \operatorname{Re} \omega_2(\gamma) < 0,$  at  $\gamma \in (0, p^2)$ . From Theorem 1 and from the intermediate derivatives theorem it follows that the number

$$N_1 = \sup_{0 \neq u \in W_2^4(R_+; H)} \|Au'\|_{W_2^2(R_+; H)} \cdot \|P_0 u\|_{W_2^2(R_+; H)}^{-1}$$

is the norm in space  $W_2^4(R_+; H)$  equivalent norm  $\|u\|_{W_2^4(R_+; H)}$ . Now we find the exact values of the norm  $N_1$ .

**Lemma 2.** Norm

$$N_1 = \left( p^2 - \frac{1}{2} (\sqrt{1+2p} - 2)^2 \right)^{-1/2} \tag{6}$$

**Theorem 2.** Let conditions 1) –3) be fulfilled, where

$$\max \left( \|A_1\|_{H_1 \rightarrow H}, \|A_1\|_{H_2 \rightarrow H_1} \right) < \left( p^2 - (\sqrt{1+2p} - 1)^2 \right)^{1/2}$$

Then the problem (1), (2) is correctly solvable in the space  $W_2^4(R_+; H)$ .

**Key words:** Hilbert space, operator-differential equations, smooth solutions, vector-functional, self-adjoint operator.

## IMPACT OF HEAT TREATMENT ON THE RED COLORED GLASS AND ITS APPLICATION IN THE ARTISTIC GLASS WORK

**Amaneh MANAFIDIZAJI**

Anadolu University, Faculty of Fine Arts, Department of Glass, 26470, Eskisehir, Turkey

Tabriz Islamic Art University, Faculty of Fine Arts, Tabriz , Iran

ORCID ID - /0000-0001-9209-9009

### ABSTRACT

In this presentation, the basic glass of  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$  system using  $\text{CdO}+\text{Se}$  as coloring (9009 ruby red Preciosa Ornela crystal glass produced in Czech Republic) was discussed. In the artistic glass work using the glass with this system, by applying different firing schedules (changing rate, maximum temperature and holding time) various results were obtained. To detect the influence of noted factors numerous experiments were realized. The crystalline phase and the microstructure of samples were investigated by using XRD (X-ray diffraction), EDX (Energy dispersive X-Ray) and other analysis methods. The results provide important information about impact of microstructure properties on the physical features. With glass based on  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$  system using  $\text{CdO}+\text{Se}$  as colorant can be obtained transparent and opaque red colored glass in different color tone with applying different firing schedules. When the heat treatment temperature was not higher than  $780^\circ\text{C}$ , transparent samples can be prepared. But the appearance of the glasses changed from translucent, part opaque to complete opaque with increasing temperature and realizing some chemical reactions.

**Keywords:** Red Colored Glass, Heat Treatment, Structural Analysis, Glass Composition.

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)

**FLOW PROPERTIES OF WOOD PULP SUSPENSIONS IN PIPES****M. Sumida**

Faculty of Engineering, Kinki University, Higashi-Hiroshima, 739-2116 Japan

**Abstract:**

The flow of suspensions of wood pulp fibers in circular pipes has been investigated experimentally. The flow characteristics of pulp suspensions are discussed with regard to five flow regimes designated by the author. In particular, the effects of the shear stress at the pipe wall on the disruption and dispersion of networks of pulp fibers are examined. The values of the disruptive and dispersive shear stresses are formulated as simple expressions depending on only the fiber concentration. Furthermore, the flow properties of the suspensions are described using the yield shear stress.

**Keywords:** Fiber Concentration, Flow Properties, Pulp Suspension, Yield Shear Stress.

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)

## AN EFFICIENT CLASSIFICATION METHOD FOR INVERSE SYNTHETIC APERTURE RADAR IMAGES

**Sang-Hong Park**

Pukyong National University, Busan, Korea

### **Abstract:**

This paper proposes an efficient method to classify inverse synthetic aperture (ISAR) images. Because ISAR images can be translated and rotated in the 2-dimensional image plane, invariance to the two factors is indispensable for successful classification. The proposed method achieves invariance to translation and rotation of ISAR images using a combination of two-dimensional Fourier transform, polar mapping and correlation-based alignment of the image. Classification is conducted using a simple matching score classifier. In simulations using the real ISAR images of five scaled models measured in a compact range, the proposed method yields classification ratios higher than 97 %.

**Keywords:** Radar, ISAR, radar target classification, radar imaging.

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)



## GENERALIZED VORTEX LATTICE METHOD FOR PREDICTING CHARACTERISTICS OF WINGS WITH FLAP AND AILERON DEFLECTION

**Assoc. Prof. Mondher YAHYAOU**

with the Borj El Amri Aviation School, Tunisia and a member of the Applied Mechanics and Systems Laboratory (LASMAP) at the Tunisia Polytechnic School

### **Abstract:**

A generalized vortex lattice method for complex lifting surfaces with flap and aileron deflection is formulated. The method is not restricted by the linearized theory assumption and accounts for all standard geometric lifting surface parameters: camber, taper, sweep, washout, dihedral, in addition to flap and aileron deflection. Thickness is not accounted for since the physical lifting body is replaced by a lattice of panels located on the mean camber surface. This panel lattice setup and the treatment of different wake geometries is what distinguish the present work from the overwhelming majority of previous solutions based on the vortex lattice method. A MATLAB code implementing the proposed formulation is developed and validated by comparing our results to existing experimental and numerical ones and good agreement is demonstrated. It is then used to study the accuracy of the widely used classical vortex-lattice method. It is shown that the classical approach gives good agreement in the clean configuration but is off by as much as 30% when a flap or aileron deflection of  $30^\circ$  is imposed. This discrepancy is mainly due the linearized theory assumption associated with the conventional method. A comparison of the effect of four different wake geometries on the values of aerodynamic coefficients was also carried out and it is found that the choice of the wake shape had very little effect on the results.

**Keywords:** Aileron deflection, camber-surface-bound vortices, classical VLM, Generalized VLM, flap deflection.

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)

**UBSDER CONGRESSES BOOK**



**UBSDER 3rd CONGRESSES**

**IMVHSC 3rd International Medical, Veterinary and Health Sciences  
Congress**

**All rights of this book belong to Academic Sharing Platform Company  
Publishing House Without permission cannot be duplicate or copied.**

**Authors of chapters are responsible both ethically and juridically.**

*Academic Sharing Platform – 2021 ©*

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
RESEARCH AND STRATEGY  
DEVELOPMENT ASSOCIATION**

Issued: 15.09.2021

ISBN: 978-605-70588-7-4

## ABOUT CONGRESS

---

### UBSDER 3rd CONGRESSES

IMVHSC 3rd International Medical, Veterinary and Health Sciences Congress

#### DATE - PLACE

AUGUST 21-22, 2021  
PARIS- FRANCE

#### ORGANIZATION

*UBS International Scientific Research and Strategy Development Association*

#### EVALUATION PROCESS

All applications have undergone a double-blind peer review process.

#### PARTICIPATED COUNTRIES

Turkey - Azerbaijan - India - Nigeria - Ghana - Thailand

#### PRESENTATION

Oral presentation

#### LANGUAGES

Turkish, English, Russian

INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
RESEARCH AND STRATEGY  
DEVELOPMENT ASSOCIATION

## SCIENTIFIC & REVIEW COMMITTEE

Prof. Goodarz Ahmadi, Clarkson University, USA

Dr. Chandra Mohan, NIT Warangal, India

Prof. J. K. Che, University of Missouri Columbia, USA

Dr Chi Hieu Le, United Kingdom

Prof. Dr. Alaa Hussein, University of Basrah, Iraq

Prof. Dr. Ana Catarina Valle, Izaos Soares Institute, Germany

Prof. Dr. Agustin Luna, National Scientific and Technical Research Council, Argentina

Assoc. Prof. Dr. Radomir Savić, University of Belgrade,

Assist. Prof. Dr. Azamat Maksudunov, Kyrgyz-Turkish Manas University, Kyrgyzstan

Dr. Jinning Hong, Newman University, Birmingham

Assist. Prof. Ali Vandshoari, Tabriz Islamic Art University, Iran

Dr. Mohammed-Aminu Sanda, University of Ghana Business School, Ghana

Prof. Dr. Assel Jumasseitova, Kazakh British Technical University, Kazakhstan

Prof. Dr. Ofuan James Ilaboya, University of Benin, Nigeria

Dr. Zarqa Shaheen, University of Auckland, New Zealand

Dr. Sabiha Akhter, Torrens University Australia

Assist. Prof. Dr. Omar Jawabreh, The University of Jordan, Jordan

Assist. Prof. Dr. Mohammad Ayaz, University of Management and Technology, Pakistan

Dr. Maria Antonopoulou, Panteion University of Political and Social Sciences, Greece

Dr. Ruba Hamed, Al Yamamah University, Saudi Arabia

Dr. Carolien Van Den Berg, University of the Western Cape, South Africa

Prof. Dr. Charita Jashi, Tbilisi State University, Georgia

Prof. Dr. Arnoldus De Beer, Stellenbosch University, South Africa

Prof. Dr. Mustafa Bayram, Biruni University, Turkey

Prof. Dr. Ergun Koca, Girne University, Cyprus

CONTENT

<b>CONGRESS ID</b>	
<b>SCIENTIFIC &amp; REVIEW COMMITTEE</b>	
<b>PROGRAM</b>	
<b>CONTENT</b>	
<b>ORAL PRESENTED PAPERS</b>	
<b>ANAR SARDAR ABDULLAYEV</b>	
RARE VARIANT OF THE ELONGATED SPHENOIDAL SPINE AND WORMIAN BONES OF THE SKULL	1
<b>Eric K. W. Aikins</b>	
CHALLENGES OF SUSTAINABLE MARINE FISHING IN GHANA	2
<b>Huseynova Gulgiz Agagasan &amp; Nasirova Zarifa Jahangir &amp; Odjagverdizade Elmira Ali</b>	
DIFFERENCE IN THE PROCESS OF MYELINATION OF VEGETATIVE AND SOMATIC NERVOUS FIBERS	3
<b>K.R. PADMA &amp; K.R.Don</b>	
ANTI-DIABETIC ACTIVITIES OF <i>DACTYLORHIZA HATAGIREA</i> LEAF EXTRACT IN 3T3-L1 CELL LINE MODEL	4
<b>KERIMZADE G.E. &amp; RZAYEVA A.M.</b>	
MORPHOMETRIC INDICATORS OF THE FACIAL NERVE	5
<b>Saranya Chularee &amp; Tawa Chularee</b>	
CURRICULUM DEVELOPMENT OF SUCCESSFUL INTELLIGENCE PROMOTING FOR NURSING STUDENTS	6
<b>Yılmaz KOÇAK &amp; Ahmet Ufuk KÖMÜROĞLU</b>	
THE EFFECT OF ASPIRIN ADMINISTERED IN DIFFERENT DOSES AND DURATIONS ON MALONDIALDEHYDE LEVEL AND CATALASE ACTIVITY IN LIVER TISSUE OF RATS	7
<b>Samet SAYILAN</b>	
YOĞUN BAKIM HASTALARINDA COVID-19' A BAĞLI MORTALİTE VE KOMORBİDİTE İLİŞKİSİ	10
<b>Funmilola O. Omoya</b>	
LABORATORY EVALUATION OF BACILLUS SUBTILIS BIOACTIVITY ON MUSCA DOMESTICA (LINN) (DIPTERA: MUSCIDAE) LARVAE FROM POULTRY FARMS IN SOUTH WESTERN NIGERIA	14

## RARE VARIANT OF THE ELONGATED SPHENOIDAL SPINE AND WORMIAN BONES OF THE SKULL

ANAR SARDAR ABDULLAYEV

Azerbaijan Medical University

### ABSTRACT

**Introduction.** Although in the literary sources you can find many examples of combining Wormian bones with anatomical structures of the cranial vault, the variants of the base of the skull have been little studied.

**Purpose of the study.** The study aimed to perform a craniometric analysis of the skull with the Wormian bones and an elongated sphenoidal spine.

**Material and methods.** The material for the study was a skull taken from the craniological collection of the Department of Human Anatomy and Medical Terminology of the Azerbaijan Medical University. The study used cranoscopic, craniometric, and computed tomography methods.

**Research results.** As a result of the study, the Wormian bone of the sagittal suture was found with an anteroposterior dimension of 25.59 mm and a width of 3.99 mm. The preinterparietal bone with an anteroposterior dimension of 13.31 mm and a width of 7.83 mm was combined with the Wormian bone of the lambdoid suture, the same dimensions of which were 13.99 mm and 9.00 mm. Also lengthening of the right sphenoidal bone, which formed the process, was found. The length of the process was 8.90 mm, the width at the base was 5.95 mm, and at the apex 3.55 mm.

**Conclusions.** The high percentage of detection of Wormian bones requires clinicians to conduct a more thorough examination of the base of the skull.

**Keywords:** Wormian bones, Sphenoidal spine, Preinterparietal bone.

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)

**CHALLENGES OF SUSTAINABLE MARINE FISHING IN GHANA****Eric K. W. Aikins**

University of Cape Coast, Cape Coast, Ghana.

**Abstract:**

Traditionally, Ghana is a marine fishing country. The fishing industry dominated by artisanal marine fishing helps Ghana to meet its fish and protein requirements. Also, it provides employment for most coastal dwellers that depend on fishing as their main economic enterprise. Nonetheless, the marine fishing industry is confronted with challenges that have contributed to a declining fish production in recent past decade. Bad fishing practices and the general limited knowledge on sustainable management of fisheries resources are the limiting factors that affect sustainable fish production and sustainable marine biodiversity management in Ghana. This paper discusses the challenges and strategies for attaining and maintaining sustainable marine fishing in Ghana as well as the state of marine fishing in Ghana. It concludes that an increase in the level of involvement of local fishers in the management of fisheries resources of the country could help local fishers to employ sustainable fisheries resources exploitation methods that could result in an improvement in the spatio-economic development and wellbeing of affected fishing communities in particular and Ghana in general.

**Keywords:** Pair trawling, sargassum, spatio-economic development, sustainable marine fishing.

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)

## DIFFERENCE IN THE PROCESS OF MYELINATION OF VEGETATIVE AND SOMATIC NERVOUS FIBERS

Huseynova Gulgiz Agagasan<sup>1</sup>, Nasirova Zarifa Jahangir<sup>2</sup>, Odjagverdizade Elmira Ali<sup>3</sup>

### **Huseynova Gulgiz Agagasan**

Professor, Azerbaijan Medical University, Department of Human Anatomy and Medical Terminology,

### **Nasirova Zarifa Jahangir**

As.professor, Azerbaijan Medical University, Department of Human Anatomy and Medical Terminology,

### **Odjagverdizade Elmira Ali**

As.professor, Azerbaijan Medical University, Department of Human Anatomy and Medical Terminology,

### ABSTRACT

With aim studying the structural features of the prenatal myelination on the somatic and vegetative parasympathetic nerves of human have been investigated the oculomotor nerve in somatic and in vegetative roots. Nerve fibers are investigated from 4<sup>th</sup> months to 9<sup>th</sup> months fetus periods of prenatal ontogenesis and on childhood to senile stages of postnatal ontogenesis. To obtain information on the transverse diameter of the nerve and on the total quantity of myelinated nerve fibers, the sections of different radix of the nerve were examined using the Wiegert-Pal light-optical method. Samples of 1.0 mm<sup>3</sup> for nerves were studied by the electron microscopic method and are prefixed in paraformaldehyde (4,5%; in 7,2 moll), in 2.5-5% buffer in phosphate buffered (at 40 c), fixed in 2% OsO<sub>4</sub> solution, dehydrated in acetone and embedded in glutaraldehyde solution. The blocs of samples transferred to a freezing ultra-cut microtome of the type «Reichert-Jung» slices were prepared for viewing on an electron microscope «JEOL JEM-100 S». Somatic nerve fibers, the innervating skeletal muscles of oculus are exposed to more accelerated myelination, than the parasympathetic fibers supplying smooth muscle nerve of oculus. The motor root of the ciliary ganglion as the parasympathetic nerve myelination lags behind that of the somatic nerves by prenatal ontogenesis period. In addition, the quantity, thickness of nerve fibers, axons and myelin sheaths more in somatic part oculomotor nerve. The difference in the quantity of lamellae and in the thickness of the myelin sheath in different myelin fibers is associated with their functional purpose. This process is more characteristics the prenatal and early postnatal periods. In a prenatal ontogenesis between thickness of a myelin sheath and diameter of the axon, there is a rectilinear correlative communication.

Keywords: oculomotor nerve, axon, myelin sheath, somatic fibers, parasympathetic root



## ANTI-DIABETIC ACTIVITIES OF *DACTYLORHIZA HATAGIREA* LEAF EXTRACT IN 3T3-L1 CELL LINE MODEL

Assistant Professor, **K.R. PADMA**

SriPadmavatiMahila VisvaVidyalayam (Women's) University, no:0000-0002-6783-3248

**K.R.Don**

Reader, Department of Oral Pathology and Microbiology, Sree Balaji Dental College and Hospital, Bharath Institute of Higher Education and Research (BIHER) Bharath University, Chennai, Tamil Nadu, India - Orcid No: 0000-0003-3110-8076.

### Abstract

**Background:** Diabetes is an endocrine disorder that results in altered carbohydrate, protein, and lipid metabolism. Several synthetic drugs used to treat diabetes have adverse effects on prolonged usage. This has given the impetus to the search for alternative medicines with no or less side effects. The plants of *Orchidaceae* family have displayed antimicrobial, antiinflammatory, antioxidant, anticancer, and antidiabetic activity. However, their antidiabetic properties are yet to be explored.

**Materials and Methods:** The *in vitro* antidiabetic properties of *Dactylorhiza hatagirea* leaf extract were studied by biochemical assays such as  $\alpha$ -amylase and  $\alpha$ -glucosidase inhibition assays and *in vitro* cellular assays such as glucose uptake assay and glucose transporter type 4 (GLUT4) expression studies in 3T3-L1 cell line.

**Results:** The methanolic extract of *D. hatagirea*, at varying concentrations (25  $\mu$ g-400  $\mu$ g/mL), did not exhibit cytotoxicity against 3T3-L1 cell line after 24 h of incubation. Methanolic extract of *D. hatagirea* leaves showed significant inhibition of  $\alpha$ -Amylase and  $\alpha$ -Glucosidase enzymes. After 24 h of exposure of 3T3-L1 cells to 100  $\mu$ g/mL of *D. hatagirea* leaf extract and 100  $\mu$ M of metformin, the relative expression rates of GLUT4 receptor were elevated when compared with untreated cells. The results also revealed that the amount of 2-(N-(7-Nitrobenz-2-oxa-1,3-diazol-4-yl) Amino)-2-Deoxyglucose taken up by 3T3-L1 cells treated with *D. hatagirea* leaf extract and metformin is higher than that of untreated cells.

**Conclusion:** Our results suggest that methanolic extract of *D. hatagirea* leaves has potential antidiabetic activity and could be a plausible resource for antidiabetic agents.

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)

**MORPHOMETRIC INDICATORS OF THE FACIAL NERVE****KERIMZADE G.E.,**Department of Human Anatomy and Medical Terminology,  
Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan**RZAYEVA A.M.**Department of Human Anatomy and Medical Terminology,  
Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan**Abstrakt**

In the period from childhood to adulthood, the number of myelin fibers in the nerve increases to the greatest extent. This growth occurs evenly and approximately equally in the right and left nerves. If the content of myelin fibers in childhood is 2733.1 on the right and 2180.4 on the left, then in adulthood the same indicators reach 3852.6 and 3724.6, respectively. If at the early stages of postnatal development, the growth of the total content of myelin fibers is provided by an increase in the number of their small varieties, then the number of medium and large myelin fibers further increases. As an example, one should point to large myelin fibers, the total number of which in the right nerve is from 513.6 to 1305.7, and in the left one, respectively, from 347.6 to 1220.0. Thus, during this period of postnatal ontogenesis, there is an almost threefold increase in the content of large-caliber myelin fibers. In addition, myelin fibers of a very large caliber appear in the composition of the nerve. The diameter of the nerve in adulthood varies between 1458.0  $\mu\text{m}$  in the right nerve and 1428.6  $\mu\text{m}$  in the left. The shape of the nerve in cross-section can be bean-flattened or irregular. In most cases, the nerve has a multi-bundle structure, the average content of nerve bundles is 2.0 in the right nerve, and 2.3 in the left. The sizes of the beams are very different, while a regularity is observed, the smaller their number, the more significant their sizes. Monofilament nerves are formed mainly from large nerve bundles, while multi-bundle nerves are represented by a relatively large number of small bundles. The myelin fibers in the bundles are characterized by pronounced polymorphism.

**Key words:** facial nerve, myeloarchitectonics, myelin fibers.

## CURRICULUM DEVELOPMENT OF SUCCESSFUL INTELLIGENCE PROMOTING FOR NURSING STUDENTS

**Saranya Chularee**

Tawa Chularee, Nursing Instructor, Thailand

**Tawa Chularee**

Tawa Chularee, Nursing Instructor, Thailand

### **Abstract:**

Successful intelligence (SI) is the integrated set of the ability needed to attain success in life, within individual-s sociocultural context. People are successfully intelligent by recognizing their strengths and weaknesses. They will find ways to strengthen their weakness and maintain their strength or even improve it. SI people can shape, select, and adapt to the environments by using balance of higher-ordered thinking abilities including; critical, creative, and applicative. Aims: The purposes of this study were to; 1) develop curriculum that promotes SI for nursing students, and 2) study the effectiveness of the curriculum development. Method: Research and Development was a method used for this study. The design was divided into two phases; 1) the curriculum development which composed of three steps (needs assessment, curriculum development and curriculum field trail), and 2) the curriculum implementation. In this phase, a pre-experimental research design (one group pretest-posttest design) was conducted. The sample composed of 49 sophomore nursing students of Boromarajonani College of Nursing, Surin, Thailand who enrolled in Nursing care of Health problem course I in 2011 academic year. Data were carefully collected using 4 instruments; 1) Modified essay questions test (MEQ) 2) Nursing Care Plan evaluation form 3) Group processing observation form ( $\alpha = 0.74$ ) and 4) Satisfied evaluation form of learning ( $\alpha = 0.82$ ). Data were analyzed using descriptive statistics and content analysis. Results: The results revealed that the sample had post-test average score of SI higher than pre-test average score (mean difference was 5.03, S.D. = 2.84). Fifty seven percentages of the sample passed the MEQ posttest at the criteria of 60 percentages. Students demonstrated the strategies of how to develop nursing care plan. Overall, students- satisfaction on teaching performance was at high level (mean = 4.35, S.D. = 0.46). Conclusion: This curriculum can promote the attribute of characteristic of SI person and was highly required to be continued.

**Keywords:** Curriculum Development, Nursing Education, Successful Intelligence, Thinking ability.

## THE EFFECT OF ASPIRIN ADMINISTERED IN DIFFERENT DOSES AND DURATIONS ON MALONDIALDEHYDE LEVEL AND CATALASE ACTIVITY IN LIVER TISSUE OF RATS

**Asst Prof Dr. Yılmaz KOÇAK**

Van Yuzuncu Yıl University, Van, Turkey

– 0000-0002-8364-4826

**Asst Prof Dr. Ahmet Ufuk KÖMÜROĞLU**

Van Yuzuncu Yıl University, Van, Turkey

– 0000-0002-0371-9251

### ABSTRACT

Aspirin (ASA) is used as an antioxidant in many diseases related to oxidative stress. However, there is controversy about the dose and timing of administration of aspirin. Therefore, in this study, we aimed to investigate the effect of aspirin administered at different doses and at different application times on malondialdehyde level and catalase activity in liver tissue.

In this study, 40 female wistar albino rats were used. They were divided into 5 groups with 8 rats in each group. Group1 (control): No special treatment was applied to the rats in this group. Group 2 (1 mg ASA) was administered to the rats in this group by oral gavage of 1 mg aspirin every day for 28 days. Group 3 (3 mg ASA) was administered to the rats in this group, 3 mg aspirin every 3 days for 28 days. Group 4 (5 mg ASA) was administered to rats in this group, 5 mg aspirin every 5 days for 28 days. Group 5 (7 mg ASA) was administered to the rats in this group, 7 mg aspirin once a week for 28 days. At the end of the experiment, the liver tissues of the rats were taken and homogenized. Malondialdehyde (MDA) level and Catalase (KAT) activity from Liver Homogenate were studied spectrophotometrically. Group 5 liver tissue MDA level was found to be significantly higher than group 1 ( $p < 0.05$ ). Although group2, group3 and group4 liver tissue MDA levels were higher than group1, it was not significant ( $p > 0.05$ ). Group 2 catalase activity was significantly lower than group 1 ( $p < 0.05$ ). Although group 3, group 4 and group 5 liver tissue

catalase activity was higher than group 1, this elevation was not significant ( $p>0.05$ ). The data of our study are shown in Table 1.

**Table 1:**

GROUP	Group1 (Control)	Group 2 (1 mg ASA)	Group 3 (3 mg ASA)	Group 4 (5 mg ASA)	Group 5 (7 mg ASA)
MDA (nmol/gr) tissue	0.66±0.05 <sup>b*</sup>	0.75±0.06 <sup>a, b</sup>	0.74±0.04 <sup>a, b</sup>	0.72±0.03 <sup>a, b</sup>	0.83±0.19 <sup>a</sup>
Katalaz (mmol/gr ) tissue	718.86±50.29 <sup>a</sup>	655.15±45.54 <sup>b</sup>	703.65±42.89 <sup>a, b</sup>	672.27±8.57 <sup>a, b</sup>	663.23±11.65 <sup>a, b</sup>

\* Different letters on the same line indicate statistical significance ( $p<0.05$ ). MDA: Malondialdehyde

As a result, the application of aspirin every 3 days may be more effective on the oxidant/antioxidant balance in the liver tissue.

**Keywords:** Aspirin, Antioxidant, Rat, Malondialdehyde, Catalase.

### Farklı Doz ve Sürelerde Aspirin Uygulanan Sıçanların Karaciğer Dokusunda Malondialdehit Düzeyi ve Katalaz Aktivitesi Üzerine Etkisi

#### ÖZET

Aspirin (ASA) oksidatif stres ile ilgili birçok hastalıkta antioksidan olarak kullanılmaktadır. Fakat aspirin uygulama dozu ve uygulama zamanı hakkında tartışmalar bulunmaktadır. Bu nedenle biz bu çalışmada farklı doz ve farklı uygulama zamanlarında uygulanan aspirinin karaciğer dokusunda malondialdehid seviyesi ve katalaz aktivitesi üzerine etkisini araştırmayı amaçladık.

Bu çalışmada 40 adet dişi wistar albino rat kullanılmıştır. Her grupta 8 adet rat olacak şekilde 5 gruba ayrıldı. Grup1 (kontrol): bu gruptaki ratlara özel bir işlem uygulanmamıştır. Grup2 (1 mg ASA) bu gruptaki ratlara 28 gün boyunca her gün 1 mg aspirin oral gavaj ile uygulandı. Grup3 (3 mg ASA) bu gruptaki ratlara 3 günde bir 3 mg aspirin 28 gün boyunca uygulandı. Grup4 (5 mg ASA) bu gruptaki ratlara 5 günde bir 5 mg aspirin 28 gün boyunca uygulandı. Grup5 (7 mg ASA) bu gruptaki ratlara hafta bir 7 mg aspirin 28 gün boyunca uygulandı. Deneme sonunda ratların karaciğer dokuları alınarak homojenize edildi. Homojenattan Malondialdehit (MDA) seviyesi ve Katalaz (KAT) aktivitesi spektrofotometrik olarak çalışıldı. Grup 5 karaciğer dokusu MDA seviyesi grup1'den anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Grup2, grup3 ve grup4 karaciğer dokusu MDA düzeyleri grup1'den yüksek olmasına rağmen anlamlı değildi ( $p>0.05$ ). Grup 2 katalaz aktivitesi grup1'den anlamlı olarak düşüktü ( $p<0.05$ ). Grup 3, grup 4 ve grup 5 karaciğer dokusu katalaz aktivitesi grup1'den yüksek olmasına rağmen bu yükseklik anlamlı değildi ( $p>0.05$ ). Çalışmamızın verileri tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1:**

GRUP	Grup1 (Kontrol)	Grup2 (1 mg ASA)	Grup3 (3 mg ASA)	Grup4 (5 mg ASA)	Grup5 (7 mg ASA)
MDA (nmol/gr) doku	0.66±0.05 <sup>b*</sup>	0.75±0.06 <sup>a,b</sup>	0.74±0.04 <sup>a,b</sup>	0.72±0.03 <sup>a,b</sup>	0.83±0.19 <sup>a</sup>
Katalaz (mmol/gr) doku	718.86±50.29 <sup>a</sup>	655.15±45.54 <sup>b</sup>	703.65±42.89 <sup>a,b</sup>	672.27±8.57 <sup>a,b</sup>	663.23±11.65 <sup>a,b</sup>

\* aynı satırdaki farklı harfler istatistik anlamlılığı ifade etmektedir ( $p<0.05$ ). MDA: Malondialdehid.

Sonuç olarak aspirin uygulamasının 3 günde bir uygulanması karaciğer dokusunda oksidan/antioksidan denge üzerinde daha etkili olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Aspirin, Antioksidan, Rat, Malondialdehit, Katalaz.

## YOĞUN BAKIM HASTALARINDA COVID-19' A BAĞLI MORTALİTE VE KOMORBİDİTE İLİŞKİSİ

Samet SAYILAN

Kırklareli Üniversitesi

--0000-0002-8959-8381

### ÖZET

Bu çalışmada, COVID-19 tanısıyla yoğun bakımda takip edilen hastaların komorbiditeleri açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Covid-19 tanısı ile erişkin yoğun bakımda yatırılarak tedavi gören hastaların retrospektif olarak hastane bilgi sisteminden taranması sonucunda 18 yaş üstü 56 hasta saptandı. TC. Sağlık Bakanlığı Covid-19 tanı rehberine göre hastaların tanısı konulmuş olup hastalar, vefat edenler ve tedavi alarak hayatta kalanlar olarak ikiye ayrıldı. Bu gruplar; demografik veriler (yaş, cinsiyet) ve komorbiditeleri açısından karşılaştırmaları yapıldı.

Bu çalışmada; hastaların 39'u (%69,6) erkek olup yaş ortalaması  $73,23 \pm 10,65$  (min:43 max:90) saptanmıştır (Tablo 1). Mevcut hastaların %78,6'sında en az bir tane kronik hastalık tanısı bulunmaktadır. Kronik hastalığı olanlarda ilk ölüm birinci ayda gerçekleşmiştir. Birinci aydan sonra yaşama olasılığı %93.2 olduğu, ikinci aydan sonra yaşama olasılığı %88.6 olduğu, üçüncü aydan sonra yaşam olasılığının %86.4 olduğu ve dokuzuncu aydan sonra yaşam olasılığı %58.4 olarak gözlemlenmiştir. Kronik hastalığı olmayanların ortalama yaşam süresi  $21,44 \pm 1,46$  ay olduğu, güven aralığının ise 18.57-24.31 arasında olduğu gözlemlenmiştir. Kronik hastalığı olanlarda ortalama yaşam süresi  $15,26 \pm 2,28$  ay olduğu, güven aralığının ise 10.78-19.74 arasında olduğu belirlenmiştir (Tablo 2).

Yaşam sürdürme zamanlarının long-rank testiyle karşılaştırılması sonucu, kronik hastalığı olanlar ve olmayan hastalar arasında yaşam sürdürme zamanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulundu. ( $p=0.010$ ) (Tablo 3), (Şekil 1).

Çalışmamızda, Covid-19 geçiren ve yoğun bakımda takip edilen hastalardan vefat edenlerin komorbidite sayılarının taburcu olan gruba göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca kronik hastalık sayısı fazla olanlardaki ortalama yaşam süresinin de daha az olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Covid-19, Yoğun Bakım, Mortalite

Tablo 1: Cinsiyete göre kronik hastalık ortalamaları

	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart sapma	t	p
Kronik hastalık varlığı	K	17	1,0588	,24254	-1,899	0,00
	E	39	1,2821	,45588	-2,381	

Tablo 2. Hastaların yaşam durumlarının bazı değişkenlere göre korelasyon katsayıları

Değişken	Yaşama durumu	Kronik hastalık	Yaş
Yaşama durumu	1		
Kronik hastalık	-0.537	1	
Yaş	0.290	-0.334	1

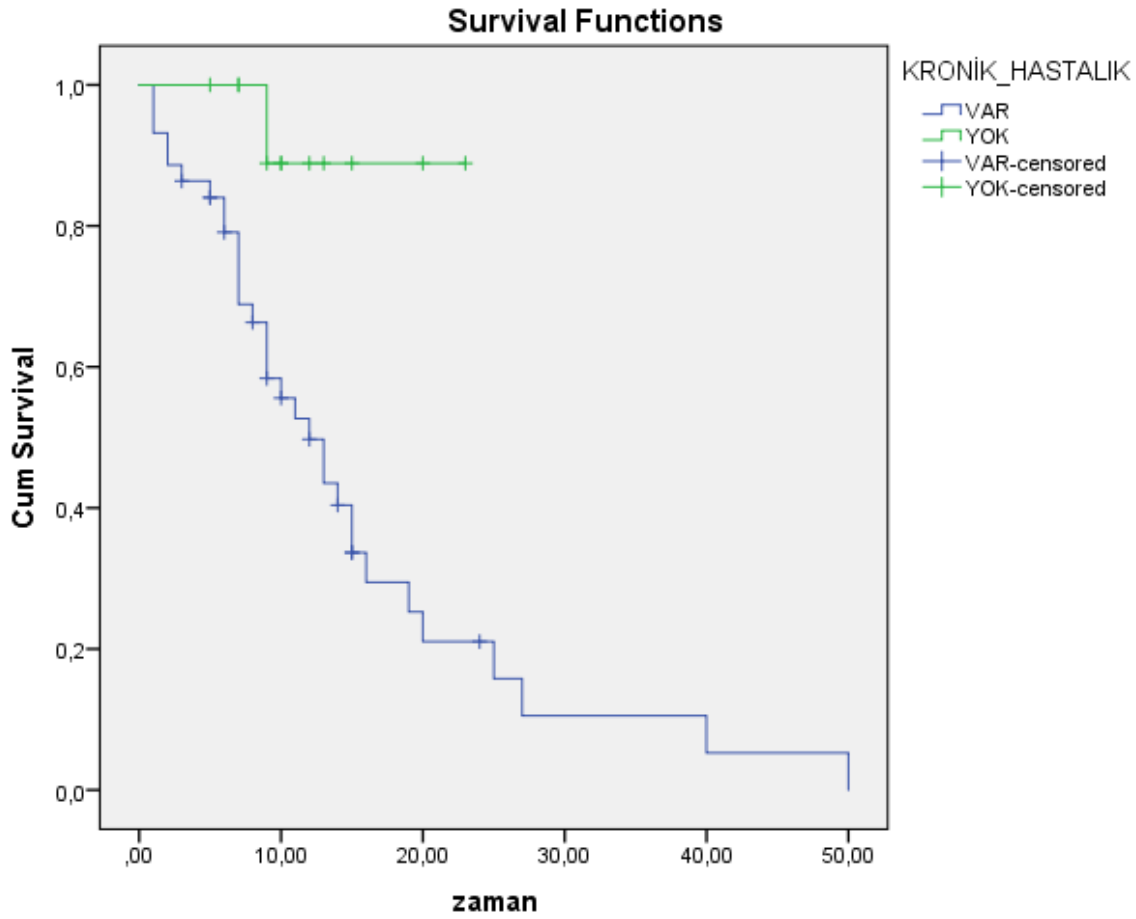
Yaşama durumu (0: Ex, 1: Yaşıyor) Kronik hastalık (0: Yok, 1.Var)

Tablo 3. Hastaların kronik hastalık durumuna göre yaşam sürdürme zamanları

	mean±ss	%95CI	p*
Kronik hastalık durumu			
Evet	15.26±2.28	10.78-19.74	0.010
Hayır	21.44±1.46	18.570-24.319	

\* Long-rank (Breslow:0.017; Tarone-Ware:0.012)





Şekil 1'de mavi çizgiler kronik hastalığı olanların yaşam sürdürme zamanlarını, + işaretli yerler ise durdurulmuş gözlemleri göstermektedir. Yeşil çizgiler ise kronik hastalığı olmayanları yaşam sürdürme zamanlarını, + işaretli yerler ise durdurulmuş gözlemleri göstermektedir.

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)

## COVID-19-RELATED MORTALITY IN INTENSIVE CARE PATIENTS AND ITS ASSOCIATION WITH COMORBIDITY

### ABSTRACT

The purpose of this study was to evaluate patients followed-up in intensive care with diagnoses of COVID-19 in terms of comorbidities. Fifty-six patients aged over 18 admitted to the adult intensive care unit in our hospital for treatment with diagnoses of COVID-19 were identified following a retrospective scan of the hospital data system. Patients diagnosed in line with the Turkish Ministry of Health COVID-19 diagnostic guideline were divided into two groups, exitus and surviving. These were then compared in terms of demographic data (age and gender) and comorbidities. Thirty-nine (69.6%) of the patients in this study were men. The patients' mean age was  $73.23 \pm 10.65$  (min:43 max:90). At least one chronic disease was present in 78.6% of the patients. The first mortality among patients with chronic disease occurred in the first month. The probability of survival past the first month was 93.2%, 88.6% after the second month, 86.4% after the third month, and 58.4% after the ninth. Mean length of survival among patients with no chronic disease was  $21.44 \pm 1.46$  months. Mean length of survival among patients with chronic disease was  $15.26 \pm 2.28$  months.

Comparison of survival times using the long-rank test revealed a significant difference between patients with and without disease in terms of survival times. Numbers of comorbidities among patients followed-up in intensive care due to Covid-19 were significantly higher in the exitus group compared to the discharged group. Mean survival time was also lower among patients with higher numbers of chronic diseases.

Key words: Covid-19, Intensive Care, Mortality

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)

## LABORATORY EVALUATION OF BACILLUS SUBTILIS BIOACTIVITY ON MUSCA DOMESTICA (LINN) (DIPTERA: MUSCIDAE) LARVAE FROM POULTRY FARMS IN SOUTH WESTERN NIGERIA

FUNMILOLA O. OMOYA

University of Technology, P.M.B 704, Department of Microbiology, Akure, Nigeria

### Abstract:

Muscid flies are known to be vectors of disease agents and species that annoy humans and domesticated animals. An example of these flies is *Musca domestica* (house fly) whose adult and immature stages occur in a variety of filthy organic substances including household garbage and animal manures. They contribute to microbial contamination of foods. It is therefore imperative to control these flies as a result of their role in Public health. The second and third instars of *Musca domestica* (Linn) were infected with varying cell loads of *Bacillus subtilis in vitro* for a period of 48 hours to evaluate its larvicidal activities. Mortality of the larvae increased with incubation period after treatment with the varying cell loads. Investigation revealed that the second instars larvae were more susceptible to treatment than the third instars treatments. Values obtained from the third instar group were significantly different ( $P < 0.05$ ) from those obtained from the second instars group in all the treatments. Lethal concentration ( $LC_{50}$ ) at 24 hours for 2<sup>nd</sup> instars was 2.35 while  $LC_{50}$  at 48 hours was 4.31. This study revealed that *Bacillus subtilis* possess good larvicidal potential for use in the control of *Musca domestica* in poultry farms.

**Keywords:** *Bacillus subtilis*, larvicidal activities, *Musca domestica*, poultry farms.

[www.ubsder.org](http://www.ubsder.org)