

# YALOVA ARAŞTIRMALARI KONGRESİ

BİLDİRİ KİTABI

22-23 EKİM

YALOVA RESEARCH CONGRESS PROCEEDINGS BOOKS

## YAK 2021

Yalova Araştırmaları Kongresi



## KÜNYE

Kongre Tarihi : 23-23 Ekim 2021

Basım Yılı : 2021

Basım Evi :

Adres :

Kapak : Yüstra TATAR

E-Kitap Dizgi : Tuğrul AKTAŞ

Kitap Dizgi :



YAYINLARI

ISBN

978-605-69912-2-6

## EDİTÖR

Doç. Dr. Harun CEYLAN

Öğr. Gör. Tuğrul AKTAŞ

## EDİTÖR YARDIMCISI

Araş. Gör. Kubilay ÇAKICI

Araş. Gör. Enes ATAY



\* Bildiriler ile ilgili tüm hukuki sorumluluk, bildiri yazar(lar)ına aittir.

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ/TAKDİM/TEŞEKKÜR.....	ix
DÜNDEN BUGÜNE YALOVA.....	1
19. YÜZYILDA YALOVA VE SUGÖREN (ÇENGİLER)'DE PROTESTAN MİSYONERLİK FAALİYETLERİ .....	16
19. YÜZYILIN İLK YARISINDA YALOVA (YALAKABAD) NÜFUSU VE NÜFUS DEFTERLERİ.....	31
1933-1938 YILLARI ARASINDA ATATÜRK VE YALOVA, YALOVANIN İMARI VE GELİŞİMİ .....	38
2020-2021 YILLARI ARASINDA YEREL MEDYADA YALOVA'DAKİ ENGELLİ BİREYLERİN YER ALDIĞI HABERLER VE BU HABERLERİN ANALİZİ.....	53
AKILCI İLAÇ KULLANIMI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER: YALOVA İLİ ÖRNEĞİ .....	59
AKILLI KENTLER YOLCULUĞUNDA YALOVA'NIN DÜNÜ, BUGÜNÜ VE YARINI.....	68
ALTINOVA İLÇESİ SUALTI KÜLTÜR VARLIKLARI.....	79
ANTİK ÇAĞ'DA YALOVA ve 2021 YILI YÜZEY ARAŞTIRMASI.....	91
ARMUTLU'NUN KÜLTÜR TURİZMİ POTANSİYELİ VE YENİ BİR ÖNERİ: FİLM TURİZMİ. 98	
ARONYA ( <i>ARONIA MELANOCARPA</i> (MICHX) ELİOT) MEYVESİ, ÜRÜNLERİ VE İNSAN SAĞLIĞI ÜZERİNE POTANSİYEL ETKİLERİ .....	114
BÖLGESEL KALKINMADA ETKİLİ OLAN, GEMİLERİN HAVUZLARDAKİ ÇEŞİTLİ BAKIM ONARIM FAALİYETLERİNİN YILIN İLK 6 AYININ İNCELENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ: YALOVA'DA ÖRNEK BİR TERSANE .....	121
CEVİZİN AR-GE MERKEZİ YALOVA .....	129
EĞİTİMCİLERİN SOSYAL HİZMETE YÖNELİK METAFORLARININ BELİRLENMESİNE İLİŞKİN NİTEL BİR ARAŞTIRMA: YALOVA İLİ ÖRNEĞİ.....	134
GDM ALGORİTMASI İLE GÖKÇE BARAJ HAZNESİ SU SEVİYESİ TAHMİNİ .....	151
HAVUZDERE (YALOVA) ORTA ÇAĞ POPÜLASYONUNDA KOL KEMİKLERİNDEN METRİK ANALİZLERLE CİNSİYET TAYİNİ .....	157
İL ÖZEL İDARELERİ VE MİKROKREDİ UYGULAMALARI: YALOVA İL ÖZEL İDARESİ ÖRNEĞİ.....	166
KADINA YÖNELİK ŞİDDET KONUSUNDA MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN TUTUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ .....	181
KIVI PESTİLİ ÜRETİMİ VE BAZI DUYUSAL VE RENK ÖZELLİKLERİ.....	191
MÜTAREKE DÖNEMİNDE YALOVA ÇEVRESİNDEKİ RUM ÇETECİLİK FAALİYETLERİ. 197	
OSMANLI'DAN GÜNÜMÜZE YALOVA'DA SPOR'UN TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ .....	205
PANDEMİ SÜRECİNDE DEZAVANTAJLI GRUPLAR İÇİN YAPILAN ÇALIŞMALAR; ÜSKÜDAR BELEDİYESİ VE YALOVA BELEDİYESİ KARŞILAŞTIRMASI .....	212
SELÇUKLULARIN YALOVA VE ÇEVRESİNDEKİ FAALİYETLERİ .....	228
SELLİMANDIRA (YALOVA) DERESİ ALT HAVZASININ COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ YARDIMIYLA HAVZA KARAKTERİSTİKLERİNİN BELİRLENMESİ.....	237
SOSYAL MEDYA (TWITTER) PAYLAŞIMLARININ VERİ MADENCİLİĞİ İLE DUYGU ANALİZİ: YALOVA İLİ ÖRNEĞİ.....	245
SÖZLÜ TARİH ÇERÇEVESİNDE BİR YEREL TARİH ÇALIŞMASI: YALOVA GÜNEYKÖY ÖRNEĞİ.....	253

A LOCAL HISTORY STUDY WITHIN THE FRAMEWORK OF ORAL HISTORY: THE CASE OF YALOVA GUNEYKOY .....	254
SU HASADI.....	270
TERSANE TAMİR-BAKIM FAALİYETLERİNE COVID-19 PANDEMİ SÜRECİNİN ETKİSİ: YALOVA'DA ÖRNEK BİR TERSANE.....	276
TERSANECİLİK VE YALOVA .....	285
TÜRKİYE GEOFİTLERİ VE YALOVA'DA GELİŞTİRİLEN GEOFİT SÜS BİTKİSİ ÇEŞİTLERİ .....	293
TÜRKİYE'DE ENGELLİ İSTİHDAMINDA İŞVERENLERİN YAŞADIĞI SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: YALOVA İLİ ÖRNEĞİ .....	305
YALOVA'DA İŞVERENLERİN ENGELLİ İSTİHDAMINDA YAŞADIĞI SORUNLAR ÜZERİNE BİR ALAN ARAŞTIRMASI .....	310
TÜRKİYE'DE ORTANCA YETİŞTİRİCİLİĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE ÇEŞİT İSLAHI .....	320
VAKFİYE KAYITLARINA GÖRE OSMANLI DÖNEMİNDE YALOVA VE ÇEVRESİNDE VAKIF FAALİYETLERİ .....	330
YALOVA/ALTINOVA ÇOBANKALE KAZISI'NDA ELDE EDİLEN BULGULAR VE HEDEFLER .....	343
YALOVA ALTINOVA TERSANELER BÖLGESİNDE YAŞANAN İŞ KAZASI İSTATİSTİKLERİNİN ANALİZLERİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ .....	353
YALOVA ALTINOVA TERSANELER BÖLGESİNDEKİ GEMİ İNŞAA KALİTE KONTROL SÜREÇLERİNDE TAHRİBATSIZ MALZEME MUAYENE (NDT) YÖNTEMLERİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	362
YALOVA İLİ FİDANLIKLARINDA EN SIK GÖRÜLEN BİTKİ HASTALIKLARININ TESPİTİ .....	373
YALOVA İLİ HİDROMETEOROLOJİK SORUNLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	377
YALOVA İLİ'NDE DEZAVANTAJLI GRUPLAR ALANINDA ÇALIŞAN SİVİL TOPLUM KURULUŞLARI HAKKINDA DURUM TESPİTİ.....	387
YALOVA İLİNDE FAALİYET GÖSTEREN ALTERNATİF OKULLARIN DEĞERLER EĞİTİMİ FAALİYETLERİNE AİT BİR DURUM TESPİTİ.....	397
YALOVA İLİNDE KESME ÇİÇEK YETİŞTİRİCİLİĞİNİN FİTOPATOLOJİK SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ .....	416
YALOVA İLİNİN DENİZCİLİK SEKTÖRÜ AÇISINDAN SWOT ANALİZİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ.....	424
YALOVA İŞGÜCÜ PİYASASININ TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTLİĞİ AÇISINDAN İNCELENMESİ .....	438
YALOVA KESTANE BALININ BAZI ÖZELLİKLERİ VE COĞRAFİ İŞARET TESCİLİ .....	447
YALOVA PROPOLİSİNİN BAZI ÖZELLİKLERİ VE COĞRAFİ İŞARET TESCİL SÜRECİ .....	454
YALOVA YER ADLARI ÜZERİNE .....	460
YALOVA, ALTINOVA, ÇOBANKALE GİRİŞ KAPISININ ARANMASI ÇALIŞMALARINDA ARKEOJEOFİZİK ARAŞTIRMALAR.....	470
YALOVA'DA BİR MÜBADİL KÖYÜN TEŞKİLİ: .....	478
DEMİRHİSAR'DAN SUGÖREN'E .....	478
YALOVA'DA ENGELLİLERİN AİLE YAŞAMINI İYİLEŞTİRME ÇALIŞMASI: KOÇUM BABAM PROJESİ.....	496
YALOVA'DA KAYBOLMAYA YÜZ TUTMUŞ MESLEKLERDEN SICAK DEMİRCİLİK .....	507

YALOVA'DA VERİLEN KLİNİK – POLİKLİNİK HİZMETLERİNİN GELİŞİM SEYRİ (2015 – 2019) *	523
YALOVA'DAKİ KADIN STK'LARIN FACEBOOK PAYLAŞIMLARININ ÇERÇEVE ANALİZİ	535
YALOVA'DAN DOĞAN MUHALEFET DENEMESİ:SERBEST CUMHURİYET FIRKASI .....	542
YALOVA'NIN DEPREMSELLİĞİ VE DEPREM AFETİNE KARŞI ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER .....	560
YALOVA'NIN İDARİ VE DEMOGRAFİK YAPISI (1935-1950).....	570
YALOVA'NIN KENTSEL YAPISINA TERMAL TURİZMİN ETKİSİ: YALOVA TERMAL OTELİ .....	586
YALOVA'NIN OSMANLI DÖNEMİNDE İSTANBUL'UN TÜKETİMİNİN KARŞILANMASINA KATKILARI .....	601
YALOVA'NIN ULUSLARARASI TURİZM POTANSİYELİNİN GOOGLE VERİLERİNE DAYALI ANALİZİ .....	610
YALOVA'YA GÖÇLER (1878-1919).....	617
YENİ BULUNTULAR ÜZERİNDEN BITHYNIA-MYSIA BÖLGELERİNDE KULLANILAN BİZANS SERAMİKLERİ.....	626
YENİ MEDYANIN YEREL MEDYA ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ “YALOVA ÖRNEĞİ” .....	636
YALOVA ALTINOVA TERSANELER BÖLGESİNDEKİ GEMİ İNŞAA İMALATINDA ÇELİK KAYNAKÇILIĞI YÖNTEMLERİNİN VE MESLEKİ EĞİTİM ÖNCELİKLERİNİN BELİRLENEREK BÖLGESEL KALKINMADAKİ ROLÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ .....	648

## ONUR KURULU

- Muammer EROL  
Yalova Valisi
- Prof. Dr. Suat CEBECİ  
Yalova Üniversitesi Rektörü
- Mustafa TUTUK  
Belediye Başkan Vekili
- Hasan SOYGÜZEL  
İl Genel Meclisi Başkanı

## DÜZENLEME KURULU

- Prof. Dr. Senay YÜRÜR KARSLIOĞLU  
Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı
- Doç. Dr. Harun CEYLAN  
Bilimsel Program Sorumlusu
- Öğr. Gör. Tuğrul AKTAŞ  
Bilişim Sorumlusu
- Mustafa ÖZÇELİK  
Yalova İl Özel İdaresi Temsilcisi
- Yusuf Deniz İNAN  
Yalova Belediyesi Temsilcisi
- Arş. Gör. Enes ATAY  
Kongre Sekreteryası
- Arş. Gör. Kubilay ÇAKICI  
Kongre Sekreteryası

**BİLİM KURULU**

Prof. Dr. Ahmet TAŞAĞIL	Yeditepe University
Prof. Dr. Alican DAĞDEVİREN	Yalova University
Prof. Dr. Arzu YILDIRIM	Yalova University
Prof. Dr. Bülent YİĞİT	Yalova University
Prof. Dr. Candan DEDELİOĞLU	Yalova University
Prof. Dr. Emrah DOĞAN	Sakarya University
Prof. Dr. F. Jülide HIZAL YÜCESOY	Yalova University
Prof. Dr. Fethi GÜNGÖR	Yalova University
Prof. Dr. Fikret YÜKSEL	Yalova University
Prof. Dr. Gültekin RODOPLU	Kocaeli University
Prof. Dr. Hanife KONCU	Mimar Sinan Fine Arts University
Prof. Dr. Hatice ŞAHİN	Uludağ University
Prof. Dr. İbrahim SEVİM	Yalova University
Prof. Dr. İrfan AR	Gazi University
Prof. Dr. Lüdmila DONCEVA-PETKOVA	Bulgarian Academy of Sciences
Prof. Dr. Metin ÇANCI	Yalova University
Prof. Dr. Mohammed Ali FAYYADH	University of Duhok
Prof. Dr. Muharrem ES	Yalova University
Prof. Dr. Muharrem ÖNDER	Yalova University
Prof. Dr. Murat AZALTUN	Yalova University
Prof. Dr. Mustafa ÖZTAŞ	Yalova University
Prof. Dr. Naci GENÇ	Yalova University
Prof. Dr. Nedret YAŞAR	Yalova University
Prof. Dr. Rabia HACIHASANOĞLU AŞILAR	Yalova University
Prof. Dr. Rahmi KARAKUŞ	Yalova University
Prof. Dr. Savaş Zafer ŞAHİN	Ankara Hacı Bayram Veli University
Prof. Dr. Senay YÜRÜR KARSLIOĞLU	Yalova University
Prof. Dr. Suat CEBECİ	Yalova University
Prof. Dr. Süleyman KIZILTOPRAK	Mimar Sinan Fine Arts University
Prof. Dr. Tarkan OKTAY	İstanbul Medeniyet University
Prof. Dr. Yusuf ERBAY	İstinye University
Prof. Dr. Yusuf OĞUZOĞLU	Uludağ University
Prof. Dr. Zaza TSURTSUMIA	Tamar Mefe University of Georgia
Assoc. Prof. Dr. Kamala GAHRAMANOVA	Baku State University
Assoc Prof. Dr. Mirvari AGEYEVA	Baku State University

Assoc. Prof. Dr. Otar KHİNİKADZE	Technical University of Georgia
Assoc. Prof. Dr. Selçuk SEÇKİN	Mimar Sinan Fine Arts University
Assoc. Prof. Dr. Şükrü SÖNMEZER	Mimar Sinan Fine Arts University
Asist. Prof. Dr. Filiz İNANAN	Uludağ University
Asist. Prof. Dr. İbrahim HASSANEİN	Fayaum University of Egypt
Asist. Prof. Dr. Natia PUTKARADZE	Caucasus Universty of Georgia
Asist. Prof. Dr. Serdan KERVAN	Prizren University
Asist. Prof. Dr. Serkan GÜNDÜZ	Uludağ University
Dr. David NASKİDASHVİLİ	Tbilisi state university
Dr. Des Nur GÜNEŞ	Rheinische-Wilhelms Universty of Bonn
Dr. Enes Battal KESKİN	Uludağ University
Dr. Furkan KAYA	Yeditepe University
Dr. Luan VARDARİ	Prizren University
Dr. Necmi ÖZDEMİR	Kocaeli University

## ÖNSÖZ/TAKDİM/TEŞEKKÜR

Şehirlerin tarihlerinde bazı önemli zamanlar vardır ki mutlaka hatırlanması ve çeşitli şekillerde kutlanması gerekir. Yalova'mızın düşman işgalinden kurtuluşunun 100. yıldönümü nedeniyle biz de öyle yaptık ve ilimizin tarihindeki bu önemli olayı yıl boyunca düzenlediğimiz bir dizi etkinlik ile andık ve kutladık. Birçok kişi ve kurum da bu organizasyonlarda görev aldı ve bu çerçevedeki programlara katıldı. Bir yıl süresince düzenlenen etkinliklerden biri ve belki de en önemlisi; 22-23 Ekim tarihleri arasında gerçekleştirilen Yalova Araştırmaları Kongresi oldu.

Ülkemizin farklı şehirlerinden bilim insanlarını ve araştırmacıları ilimizde ağırlamanın onurunu ve mutluluğunu yaşadık. Kongrede sunulan birbirinden değerli akademik tebliğler sayesinde; Yalova'mıza bilimin penceresinden bakma ve ilimizdeki gelişmeleri bu bakış açısıyla bir kez daha değerlendirme fırsatı bulduk. İnanıyorum ki bu kongrede üretilen bilimsel bilgi; şehrimizin ekonomik, sosyal, kültürel ve bilimsel gelişimine büyük katkılar sağlayacağı gibi bu alanda yeni bilgiler üretilmesine de kaynak teşkil edecektir.

Yalova İl Özel İdaresi, Yalova Belediyesi ve Yalova Üniversitesi'nin yakın iş birliğiyle ve uzun bir hazırlık sürecinin sonunda gerçekleştirilen Yalova Araştırmaları Kongresi; kurumlar arası eşgüdüm ve ortak çalışma kültürünün de iyi örneklerinden biri olarak kayıtlara geçmiştir. Benzer bilimsel çalışmaların artması ve istikrarlı bir biçimde sürdürülmesi hem yerel kurumlarımız hem de Yalova'mız için hayati öneme sahiptir. Zira şehrin geleceğini ancak bilimsel bilgiye dayalı olarak rasyonel bir biçimde planlayabiliriz.

Bu vesileyle, Gazi Mustafa Kemal Atatürk başta olmak üzere Millî Mücadele'nin bütün kahramanlarını rahmetle ve minnetle anıyor; o büyük mücadelenin bir sonucu olarak tezahür eden Yalova'nın Kurtuluşunun 100. Yıldönümünü en kalbi duygularla kutluyor; 2021 yılı boyunca gerçekleştirdiğimiz bütün etkinliklerde ve Yalova Araştırmaları Kongresi'nde emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunuyorum.

**Muammer EROL**  
**Yalova Valisi**

## TAKDİM

Yalova Valisi Sayın Muammer EROL'un himayesinde, üniversitemizin Yalova İl Özel İdaresi ve Yalova Belediyesi ile ortaklaşa düzenlediği Yalova Araştırmaları Kongresi, çok değerli araştırmacıların sundukları birbirinden güzel bildirilerle bilgi şöleni şeklinde gerçekleşmiştir. Yalova hakkında araştırmalar yapmış ve yapmakta olan bilim insanlarını bir araya getirerek bu şirin ilin tarihi, kültürü, sanatı, sosyal dokusu ve antropolojisi gibi pek çok konuda sağlanan bilgi birikimini kamuya sunmayı amaçlayan kongre maksadına ulaşmıştır. Kongrede sunulan bildirileri kitap haline getirip yayımlamak da üniversitemiz için bir kıvanç vesilesi olmuştur.

Kongrenin gerçekleştirilmesinde gösterdiği yakın ilgi ve desteklerinden dolayı Yalova Valisi Sayın Muammer EROL Beyefendi'ye, kongrenin düzenlenmesinde ortaklarımızın sağladığı çok değerli katkı ve destekleri için Yalova Belediye Başkanı Sayın Mustafa TUTUK Beyefendi'ye ve Yalova İl Özel İdaresi Başkanı Sayın Hasan SOYUGÜZEL Beyefendi'ye kalbi şükranlarımı sunuyorum. Kongrenin düzenlenip yürütülmesini sağlayan tertip heyetine, kongrede görev alan bütün personelimize ve kitabın editörlüğünü yapan Sayın Harun CEYLAN ve Sayın Tuğrul AKTAŞ hocalarımıza teşekkür ediyorum.

Türk Milleti'nin yazılı birikimine, bilgi ve kültür hafızasına kazandırdığımız bu değerli eserin hayırlı olmasını diliyorum.

Prof. Dr. Suat CEBECİ  
Yalova Üniversitesi Rektörü

# YALOVA ALTINOVA TERSANELER BÖLGESİNDE YAŞANAN İŞ KAZASI İSTATİSTİKLERİNİN ANALİZLERİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

Gökhan Tımaç  
Asst. Prof. Dr., Yalova University  
*gokhan.timac@yalova.edu.tr*

Abdurrahman Harman  
PhD. (Occupational Health and Safety Specialist -  
H.S.E. Coordinator) TERSAN Corp.  
*aharman@tersan.com.tr*

## Öz

Uluslararası çalışma örgütü (ILO) verilerine göre her 15 saniyede 153 çalışan iş kazası geçirmekte ve her 15 saniyede bir çalışan iş kazası veya meslek hastalıklarına bağlı olarak hayatını kaybetmektedir. Yaşanan bu iş kazaları ilgili kanun ve yönetmelikler doğrultusunda işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından yer aldığı tehlike sınıflarına göre; az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır. Bu iş kazaları sektörlere ve meslek gruplarına göre incelendiğinde ise ilk sıralarda inşaat ve imalat sektörü ön plana çıkmaktadır. Tersane sektörü iş kazaları açısından en riskli, çalışma şartları bakımından da ağır ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işkolu olarak tanımlanmaktadır. Son yıllarda iş sağlığı ve güvenliği alanındaki gelişmelere rağmen tersane sektörü istatistiklere göre iş kazası bakımından ön sıralarda yer almaktadır.

Bu çalışma ile Yalova Altınova Tersaneler bölgesinde faaliyet gösteren tersanelerin iş sağlığı ve güvenliği alanındaki standartlarının yükseltilmesi, üretim süreçlerinin, çalışan ve çalışma alanlarının daha emniyetli, güvenli ve çevreye duyarlı hale getirilebilmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede Yalova Altınova Tersaneler bölgesinde yaşanan iş kazaları istatistikleri analiz edilmiş ve veriler değerlendirilerek iş kazalarını önlemek veya azaltmak amacıyla ileriye dönük yapılacak faaliyetler için öneriler vurgulanarak, bölgesel kalkınmadaki rolü için sürdürülebilir çevik uygulamalara zemin hazırlanmıştır.

## Amaç

Bu çalışma ile Yalova Altınova Tersaneler bölgesinde faaliyet gösteren tersanelerin iş sağlığı ve güvenliği alanındaki standartlarının yükseltilmesi, üretim süreçlerinin, çalışan ve çalışma alanlarının daha emniyetli, güvenli ve çevreye duyarlı hale getirilebilmesi için amaçlanmıştır.

## Model / Metodoloji / Yaklaşım

Bu araştırma Yalova Altınova Tersaneler bölgesinde yaşanan iş kazaları istatistikleri örnekleme yöntemi ve pareto diyagramı ile analiz edilerek yapılmıştır.

## Bulgular

Bu çalışmada 2014-2018 yılları arasındaki Yalova Altınova Tersaneler bölgesinde yaşanan iş kazaları istatistikleri örnekleme yöntemi ve pareto diyagramı ile analiz edilerek özellikle Tersane gemii inşaa ve tamir işlerinde işe yeni başlayan ve 20-40 yaş arası tersane veya taşeron çalışanların çapak batması, kesik, travma ve doku zedelenmesi yaralanma türleri özel teknolojik destekli ve insan odaklı süreç yönetimi kapsamında iş kazalarını önlemek veya azaltmak amacıyla ileriye dönük yapılacak faaliyetler için öneriler vurgulanmıştır.

## Özgünlük

Bu çerçevede Yalova Altınova Tersaneler bölgesinde yaşanan iş kazaları istatistikleri analiz edilmiş ve veriler değerlendirilerek iş kazalarını önlemek veya azaltmak amacıyla ileriye dönük yapılacak

faaliyetler için öneriler vurgulanarak, bölgesel kalkınmadaki rolü için sürdürülebilir çevik uygulamalara zemin hazırlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İş Sağlığı ve Güvenliği, Tersane, İş kazaları, Risk Analizi

## **ANALYSIS AND EVALUATION OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS IN YALOVA ALTINOVA SHIPYARDS REGION**

### **Abstract**

According to the data of the International Labor Organization (ILO), every 15 seconds, 153 employees have a work accident and every 15 seconds an employee dies due to a work accident or occupational disease. According to the hazard classes of the workplaces in terms of occupational health and safety, in line with the relevant laws and regulations; It is classified as less dangerous, dangerous and very dangerous. When these occupational accidents are analysed by sectors and occupational groups, the construction and manufacturing sectors come to the fore. The shipyard sector is defined as the riskiest business in terms of occupational accidents, and in the heavy and very dangerous class in terms of working conditions. Despite the developments in the field of occupational health and safety in recent years, the shipyard sector is at the forefront in terms of occupational accidents according to statistics.

With this study, it is aimed to raise the standards in the field of occupational health and safety of the shipyards operating in the Yalova Altınova Shipyards region, and to make the production processes, employees and working areas safer, safer and more environmentally friendly. In this context, the statistics of occupational accidents in the Yalova Altınova Shipyards region were analysed, and the data were evaluated, emphasizing suggestions for future activities to prevent or reducing occupational accidents, and a basis for sustainable agile practices for their role in regional development was laid.

### **Purpose**

With this study, it is aimed to raise the standards in the field of occupational health and safety of the shipyards operating in the Yalova Altınova Shipyards region, to make the production processes, employees and work areas safer, safer and more environmentally friendly.

### **Design/methodology/approach**

This research was carried out by analyzing the statistics of occupational accidents in the Yalova Altınova Shipyards region by sampling method and pareto diagram.

### **Findings**

In this study, the statistics of occupational accidents in the Yalova Altınova Shipyards region between 2014-2018 were analyzed by sampling method and pareto diagram, and especially those who started to work in Shipyard ship construction and repair and those who were between 20-40 years old and subcontractors, burr sinking, cuts, trauma and Suggestions for future activities to prevent or reduce work accidents are emphasized within the scope of tissue damage injury types and special technologically supported and human-oriented process management.

### **Originality/value**

In this context, the statistics of occupational accidents in the Yalova Altınova Shipyards region were analyzed, and the data were evaluated, emphasizing the suggestions for future activities to prevent or reduce occupational accidents, and the basis for sustainable agile practices for their role in regional development was laid.

**Keywords:** Occupational Health and Safety, Shipyard, Occupational accidents, Risk Analysis

## Giriş

Türkiye genelinde işyerlerinde çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğini (İSG) olumsuz etkileyen birçok etken bulunmaktadır. Türkiye de 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile; işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülükleri düzenlenmektedir.

Türkiye de 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa ek olarak; 27320 sayılı İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimleri ile Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri Hakkında Yönetmeliğin 57 nci maddesi uyarınca oluşturulan Tehlike Sınıfı Belirleme Komisyonunun görüşleri doğrultusunda işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından yer aldığı tehlike sınıfları; Az tehlikeli, Tehlikeli, Çok Tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır. (<https://www.mevzuat.gov.tr>)

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa ve Tehlike Sınıflarına göre Türkiye’ de meydana gelen iş kazaları detaylı analiz edildiğinde; coğrafi bölge olarak en çok Marmara Bölgesinde iş kazası yoğunluğu gözükmemektedir. Bu kazaların sektörlere ve meslek gruplarına göre incelendiğinde ilk sıralarda inşaat / imalat sektörü ve sanatkarlar ile ilgili işlerde çalışanlar ön plana çıkmaktadır.

Günümüzde İSG yalnızca işçi ve işverenleri bireysel olarak ilgilendiren bir kavram değildir. İSG kavramı ele alınırken sosyal, uluslararası ve ekonomik boyutlarından da söz edilmektedir (İşler, M. C., 2014:53 ). N. Türkay ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; yüksek risk sınıfında bulunan ana metal sektöründeki iş kazaları, meslek hastalıkları ve risk faktörleri incelenmiş ve analiz edilmiştir. 2011-2017 yılları arasındaki verilerin incelendiği çalışmada iş kazalarında düzenli bir artışın olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca alt faaliyet alanlarına göre iş kazalarının dağılımı da incelenerek sektörlere göre iş kazası yoğunlukları belirlenmiştir. (Türkay, N., Kalender, M., Kılıç, S. E., Şardan, M. Z., Bozkurt, Y., 2019:864).

NACE_Altılı Kod	NACE_Altılı Tanım	Tehlike Sınıfı
30.11.02	Yolcu gemi ve tekneleri, feribotlar, tankerler, frigorifik gemiler, kuru yük gemileri, çekici ve itici römorkörler, tarak gemileri, açık deniz gemileri, hover kraftların ve diğer gemilerin inşası (spor ve eğlence amaçlı olanlar hariç)	Çok Tehlikeli
30.11.06	Gemiler ve yüzer yapılar için oturulacak yerlerin imalatı	Çok Tehlikeli
30.11.07	Gemiler ve yüzer yapılar için iç bölmelerin imalatı	Çok Tehlikeli
30.11.08	Gemilerin, yüzer platformların ve yüzer yapıların büyük çapta değiştirilmesi ve yeniden inşası	Çok Tehlikeli
33.15.01	Gemilerin ve teknelerin bakım ve onarımı (yüzen yapılar, sandal, kayık, vb. bakım ve onarımı ile bunların kalafatlanması dahil)	Çok Tehlikeli
38.31.01	Gemi ve yüzer yapıların hurdalarının materyallerinin geri kazanımı amacıyla parçalara ayrılması (sökülmesi)	Çok Tehlikeli
42.91.03	Tersane, dok ve kanal havuzu inşaatı (gemi inşaatı ve tamiri için)	Çok Tehlikeli

**Tablo 1:** Tersane ve Gemi Söküm Tesislerinin NACE kodları

Tablo 1’ de görüldüğü gibi; tersane, gemi inşaat ve bakım işleri NACE kod sistemine göre çok tehlikeli sınıfta yer almaktadır. Tersane, gemi inşaatı ve gemi bakım sektörü, kazalar açısından en riskli ve tehlikeli iş kolları ile işletme koşulları açısından en ağır sektörlerden biri olduğu için tersane işçilerinin çalışma koşullarını iyileştirerek, sağlık ve güvenlik uygulamaları hakkında bilgi ve bilinç düzeyini artırarak, riskleri azaltma çabalarına hala ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ihtiyaca rağmen iş sağlığı ve güvenliği konularında farkındalık düşük bir ivme ile artmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının amacı, üretim ve işletme maliyetlerini düşürmenin yanı sıra çalışanlar için güvenlik bilincini artırarak herhangi bir can kaybını ve yaralanmayı önlemektir.

Şekil 1’ de verilen Yalova, Altınova bölgesinde toplam 53 Tersane bulunmaktadır. Bu tersanelerden 30 adeti sanayi sicil belgesi alarak faal durumdadır. Gemi ve yat sektöründeki canlanmalar göz önüne alındığında 11 tersanenin de faaliyet geçmesi beklenmektedir. İlimizde gemi ve yat üretimi ve ihracat rakamları hızlı bir biçimde artmaktadır. İlimiz gemi ve yat ihracatında Türkiye genelinde İstanbul’dan sonra 2. sırada yer almıştır (TİM).

Şekil 1: Faal Tersane ve Gemi Söküm Tesislerinin İllere göre Dağılımı



**Kaynak:** Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2020), Ulaşan Erişen Türkiye Raporu

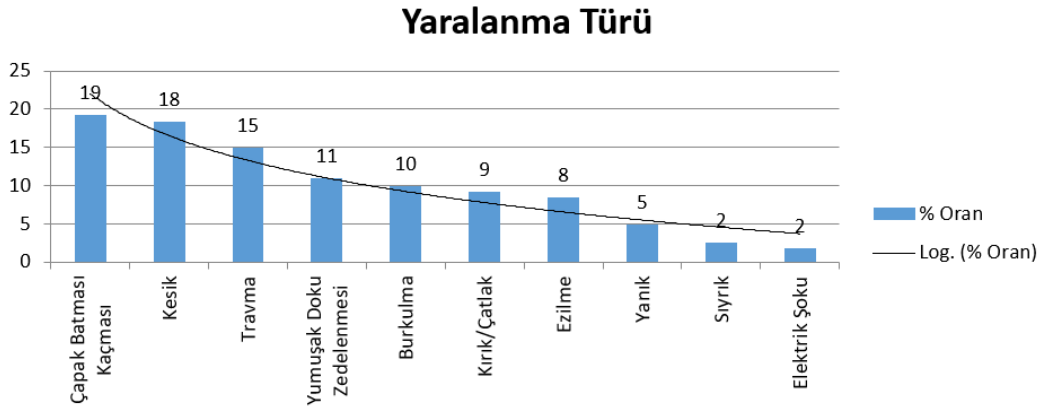
Bu çalışma ile Yalova Altınova Tersaneler bölgesinde faaliyet gösteren tersanelerin iş sağlığı ve güvenliği alanındaki standartlarının yükseltilmesi, üretim süreçlerinin, çalışan ve çalışma alanlarının daha emniyetli, güvenli ve çevreye duyarlı hale getirilebilmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede Yalova Altınova Tersaneler bölgesinde yaşanan iş kazaları istatistikleri analiz edilmiş ve veriler değerlendirilerek iş kazalarını önlemek veya azaltmak amacıyla ileriye dönük yapılacak faaliyetler için öneriler vurgulanarak, bölgesel kalkınmadaki rolü için sürdürülebilir çevik uygulamalara zemin hazırlanmıştır.

### Yöntem ve Bulgular

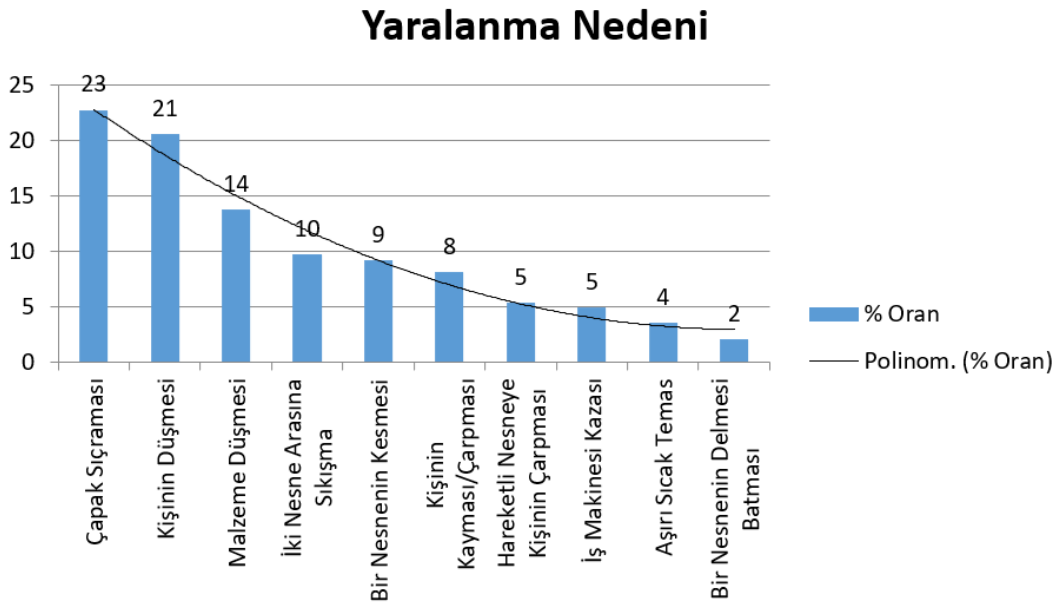
Hala dünya çapında tersane, gemi inşaatı ve gemi bakım sektöründe iş sağlığı ve güvenliği bir sorundur. Kişisel, aile ve sosyal dramların ötesinde, kazaların etkisi, çalışanların ölümleri ve yaralanmalarından kaynaklanan doğrudan ve dolaylı aşırı maliyet yükleri, tersane, gemi inşaatı ve gemi bakım şirketleri için büyük bir endişe kaynağı olarak ortaya çıkmıştır. Ek olarak, iş kazaları nedeniyle her yıl çok fazla zaman kaybedilmektedir. Bu nedenle, dünyanın önde gelen tersane, gemi inşaatı ve gemi bakım şirketleri sıfır kaza politikasını öne sürdüler ve sağlık ve güvenlik uygulamalarını projeleri için başarı faktörü haline getirdiler.

Özellikle son yıllarda dünyadaki tersanelerin sağlık ve güvenlik konularına daha fazla önem verdiği görülmektedir. Yüksek iş kazası maliyeti, kazalar sonucu ödenen tazminat bedelleri veya ceza ödemeleri dünya genelindeki tersane, gemi inşaatı ve gemi bakım sektöründe iş sağlığı ve güvenliği işletmelerinin güvenliğe daha fazla odaklanmasını sağlayan önemli faktörlerdir. Her yıl iş kazaları nedeniyle çok fazla zaman kaybedilmektedir. Tersane, gemi inşaatı ve gemi bakım işçilerinin iş sağlığı ve güvenliği risklerine yönelik bilinçlendirilmesi, kazaların ve işle ilgili hastalıkların azaltılmasında belirleyici bir rol oynamaktadır.

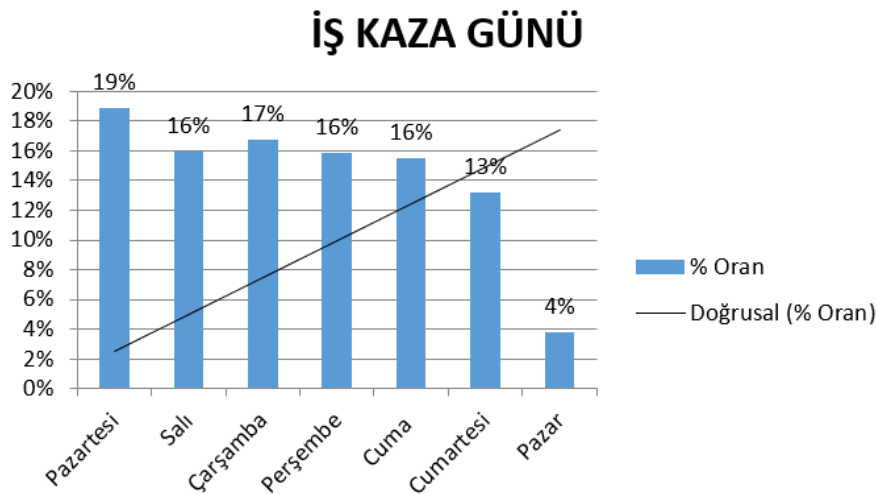
Bu çalışmada Altınova Tersaneler Bölgesinde faaliyet gösteren özellikle büyük ölçekli ve çalışan sayısı bakımından yüksek adet olan tersaneler başta olmak üzere 2014 ile 2018 yılları arasındaki 5 yıllık süreçte yaşanan iş kazası istatistiklerinin analizleri ve değerlendirilmeleri genel ortalama ve oransal olarak yapılmıştır. Yaşanan iş kazalarının analizlerinde pareto diyagramı kullanılarak öncelikli olanların tespiti sağlanmaya çalışılmıştır. 2019 ve 2020 yıllarında bütün dünyayı etkileyen Covid-19 pandemi sebebiyle bu yıllar istatistiksel verilerde standart sapmaya sebep olmaması için dahil edilmemiştir.



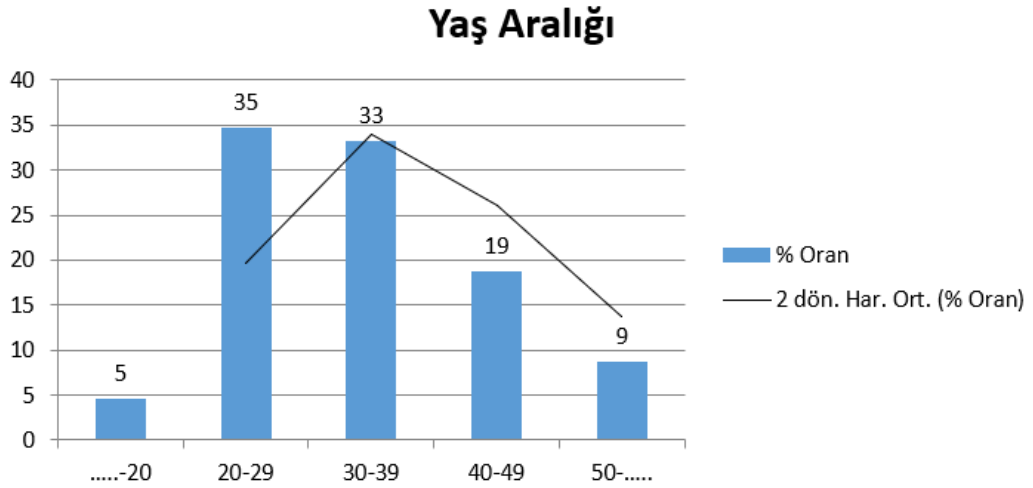
Şekil 2: Altınova Tersaneler Bölgesindeki Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarında Yaralanma Türü (2014-2018)



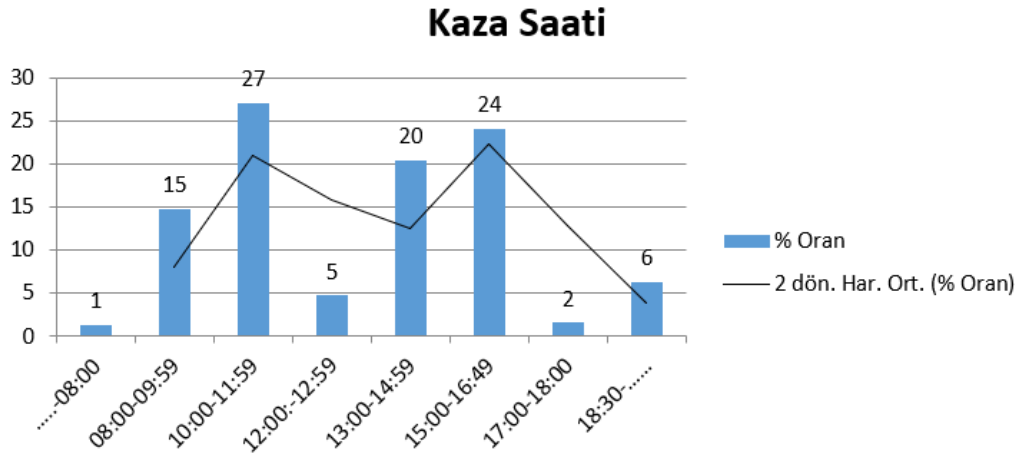
Şekil 3: Altınova Tersaneler Bölgesindeki Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarında Yaralanma Nedeni (2014-2018)



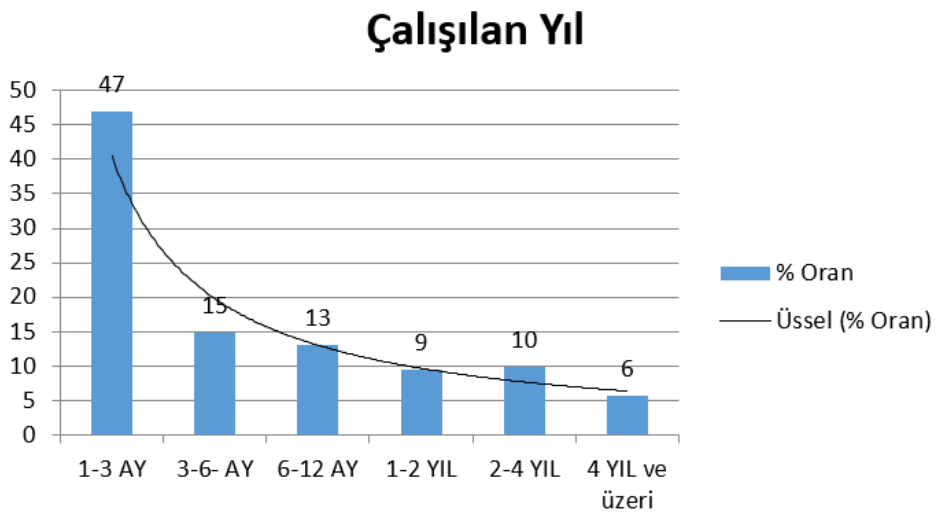
Şekil 4: Altınova Tersaneler Bölgesindeki Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarında İş Kaza Günü (2014-2018)



**Şekil 5:** Altınova Tersaneler Bölgesindeki Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarında Yaş Aralığı (2014-2018)

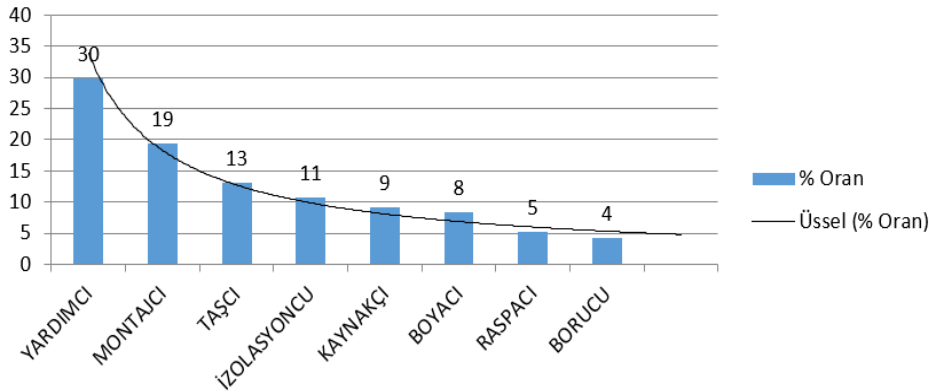


**Şekil 6 :** Altınova Tersaneler Bölgesindeki Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarında Kaza Saati (2014-2018)

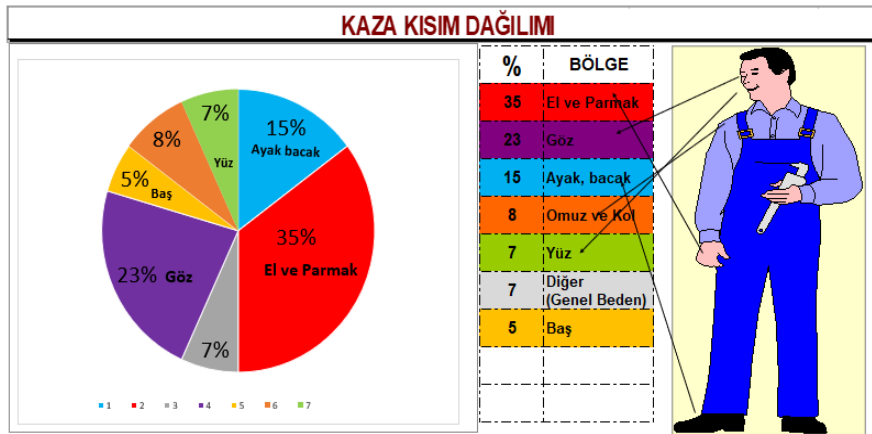


**Şekil 7:** Altınova Tersaneler Bölgesindeki Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarında Çalışılan Yıl (2014-2018)

### Mesleği/Ünvanı



Şekil 8: Altınova Tersaneler Bölgesindeki Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarında Mesleği/Ünvanı (2014-2018)



Şekil 9: Altınova Tersaneler Bölgesindeki Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarında Kaza Kısım Dağılımı (2014-2018)

Şekil 2' de 2014-2018 yılları arasında Altınova Tersaneler Bölgesindeki Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarında Yaralanma Türleri (%) yüzde oransal olarak pareto diyagramında verilmiştir. Şekil 2' de de görüldüğü gibi çapak batması, kesik ve travma/zedelenme ilk sıralarda yer almaktadır. Şekil 3' de ise benzer özelliklerle yaralanma nedenleri verilmiştir. Burada ise çapak sıçraması, kişinin düşmesi ve malzeme düşmesi ilk sıralarda yer almaktadır. Aslında bu iki grafiksel şekildeki veriler birbiri ile örtüşmektedir ve verilerin doğruluğunu ispatlamaktadır.

Şekil 4' de aynı dönem içindeki yaşanan iş kazası günleri verilmektedir. Günler bazında ufak değişiklikler olsada pazartesi günü dışında diğer hafta içi günler bir birine yakın yüzde değerlerindedir. Hafta sonu çalışan sayısı daha az olduğu için iş kazası verilerinin düşük çıkması olası olarak değerlendirilmiştir. Şekil 5' de ise iş kazası geçirenlerin yaş aralığı verilmektedir. Burada ise 20-40 yaş arası ön plana çıkmaktadır. Kaza geçirilen saat istatistikleri ise Şekil 6' da verilmiştir. Özellikle saat 10:00-12:00 ve 15:00-17:00 arası iş kazalarının daha çok yaşandığı ortaya çıkmaktadır.

Şekil 7' de benzer şekilde aynı yıllar arasında iş kazası geçirenlerin çalıştığı tecrübe yılı incelenmiştir. Burada çok açık bir şekilde yeni işe başlayan 1-3 ay rası çalışmış olan kişilerin iş kazasını en çok geçirdikleri görülmektedir. İş kazası geçiren kişilerin meslek ve ünvanları olarak veriler Şekil 8' de verilmiştir. Yine tersane gemi inşaa alanında çalışanlar içinde en çok çalışan olarak yardımcı, montajcı, taşçı ve kaynakçı mesleklerinin en çok kaza geçiren meslekler olarak ön plana çıkmaktadır. Yine buradaki verilerin Şekil 2 ve 3 deki veriler ile ilişkili olduğu görülmektedir. Şekil 9' da ise iş

kazası sonucu insan vücudunda kaza kısımları yer almaktadır. Burada el, parmak ve göz organlarının en çok kazada etkilenen kısım olduğu görülmektedir.

## Sonuç

Türkiye 'deki mavi yakalı işçilerin çoğu ilköğretim ve ortaokul mezunu olarak istatistiklere yansımaktadır. Özellikle tersane bölgelerinden bu oran dahada etkisini göstermektedir. Bu çalışanların hepsi daha önce iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim programı almış olsalar bile, iş sağlığı ve güvenliği kurallarının önemi noktasındaki farkındalıkları yeterli olmayabiliyor. Bu kapsamdaki eğitimlerin son yıllardaki teknolojik gelişmeler dikkate alınarak endüstri 4.0 vb. platformlardan da yararlanılarak tekrar düzenlenmesi büyük yarar sağlayacaktır. Bunun yanında özellikle yukarıdaki şekillerde görülen parato diyagramlarındaki ilk üç madde özelinde eğitim faaliyetlerinin bu maddeler bazında ilgili yaş ve tecrübe kesimi gibi odaklaşmış ve ihtisaslaştırılmış teknolojik eğitimler ve uygulamaların düzenlenmesi fayda sağlayacaktır. Risk analizlerinde de bu maddeler bazında irdelenerek, gözden geçirilmesi önemli katkılar sağlayacaktır.

Son yıllarda, dünyanın birçok sanayi ve şirketleri hızla gelişen bilgi teknolojilerini kendi yapısına adapte etmektedirler. Tersane gemi inşaa sektöründe bu trende ayak uydurması için kendi iç ve ortak birimleri ile teknoloji seviyesini İSG bazında yukarı çekecek faaliyetlere hızla adapte olacak aksiyonları tanımlaması ve strateji planlarında yer alması önem arz etmektedir.

Tersane gemi inşaa sektöründeki büyüme ve istihdam oranının artması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının çoğalmasını sağlamaktadır. Özellikle tersane gemi inşaa sektöründeki iş yapılanmasının taşeron firmalar üzerinden olduğu ve bu oranın yaklaşık yüzde 70 % üzerinde olduğu görülmektedir. Büyümenin yanında İSG stratejik planında bu taşeron yapılanması dikkate alınarak ve büyümeye ayak uydurarak, hatta önünde ilerleyerek aksiyonel ve uygulanabilir faaliyetlerin tanımlanması önerilmektedir.

İş kazaları olmadan önce yapılacak çok daha düşük miktardaki harcamalar sonucunda birçok iş kazasının önlenebileceği vurgulanmıştır. Bu kapsamda bütün alanlar düşünülerek gerekli tüm adımların proaktif yaklaşımla atılması gereklidir.

İş sağlığı ve güvenliği kapsamında uluslararası ve ulusal firmalar ile etkinlikler ve audit çalışmalarının planlanması tersane gemi inşaa sektörü için farkındalığın artmasını sağlayacaktır. Benzer şekilde yerel ve bölgesel çaptaki yüksek öğretim üniversiteler başta olmak üzere diğer işletme ve kurumlar ile iş sağlığı ve güvenliği kapsamında projelerin geliştirilmesi büyük yarar sağlayacaktır. İş sağlığı ve güvenliğine katkı sağlayacak yarışma, tiyatro, kongre, sempozyum, birlik yapılanması, aile çalışmaları, benchmark çalışmaları vb. bütün faaliyetler yıllık bazda stratejik plana dahil edilmelidir.

İş kazalarını ve meslek hastalıklarını en aza indirmenin en kalıcı çözümü iş sağlığı ve güvenliği yönetmelik ve kanunlarının bütünüyle uygulanmaya başlanması ile İSG kültürünün oluşturulmasıdır. Ayrıca sistematik olarak denetimlerin gerçekleştirilmesinin gerektiği de bir başka gerçektir. Bu sistematik denetlemelerin en üst kademededen en alt kademeye kadar herkes tarafından uygulanmalı ve özellikle yukarıdaki şekillerde görülen ilgili zaman ve bölgeler bazında olması çok etkili sonuçlar verebilmektedir.

## Kaynakça

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (No. 6331 (2012)) T.C. Resmi Gazete, 28339, 20 Haziran 2012

İşler, M. C. (2014).Uluslar. Kaynaklar ve 6331 Sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu. Mayıs-Ağustos 2014, 53.

Türkay, N., Kalender, M., Kılıç, S. E., Şardan, M. Z., Bozkurt, Y. (2019). Ana Metal Sanayisinde Yaşanan İş Kazaları, Meslek Hastalıkları ve Risk Faktörleri. Uluslar. 19 Mayıs Multidis. Çalışmalar Kong., 864-886.

<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6331.pdf>

<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/yonetmelik/9.5.16909-Ek.xls>

<https://www.tim.org.tr/>

<https://www.uab.gov.tr/uploads/pages/bakanlik-yayinlari/ulasan-ve-erisen-turkiye-2020.pdf>

Uşar, D., Uras, M., Ersoy, S., Bozkurt, Y. (2018). Günümüzde Makine. İş Kaza. Etkisi. ISAS 2018, 361-365.