

POSH MAGAZINE

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GELİŞİM DERGİSİ
PROGRESS IN OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH



www.poshmagazine.org
editor@poshmagazine.org

2024 Kasım-Aralık | November-December

Sayı-No: 8

ISSN:3023-414X

Koruyucu Sağlık Açısından İsg Kültürünün Önemi
Importance Of Occupational Health And Safety Culture In Terms Of Preventive Health

Tüm Vücut Titreşimine Karşı Alınması Gereken İsg Tedbirleri
Occupational Health And Safety Measures Against Whole-Body Vibration

Dioksinlere Maruziyetin Önlenmesi
Prevention Of Dioxin Exposure

Yazar Yağmur Ertekin ile röportaj
Interview with author Yağmur Ertekin





**Genel Yayın Yönetmeni
(Editor-in-Chief)**
Dr. Hakan ERDOĞAN

**POSH Magazine
İmtiyaz Sahibi
Publisher**

Sevgili Okuyucularımız,

www.isgkitapdunyasi.com



**Yazı İşleri Müdürü
(Managing Editors)**
Mehmet AKSAN
Mert SEZEN

Meryem Görgün KURAN

**Yayın Danışma ve Etik Grubu
(Publication Advisory
and Ethics Board)**

Prof. Dr. Oğuz ÖZYERAL
Dr. Öğr. Üyesi Serenay ÇALIŞ
Dr. Öğr. Üyesi Alperen ŞAHİNOĞLU
Öğr. Gör. Pelin ŞAHİNOĞLU

**Grafik Tasarım
(Graphic Design)**
Mehmet AKSAN
Çağdaş ÇALIŞ

**İngilizce Redaksiyon
(English Editing)**
Dr. Hakan ERDOĞAN
Dr. Öğr. Üy. Serenay ÇALIŞ
Dr. Öğr. Üy. Alperen ŞAHİNOĞLU
Öğr. Gör. Pelin ŞAHİNOĞLU

**Türkçe Redaksiyon
(Turkish Editing)**
Betül PAK
Neşe Ferda CİZRELİOĞULLARI

**Reklam Medya Müdürü
(Advertising and Distribution
Manager)**
Mehmet AKSAN

İletişim Bilgileri
editor@poshmagazine.org
www.poshmagazine.org

ISSN 3023-414X

Dünyamızın karşı karşıya olduğu en büyük meydan okumalardan biri olan küresel ısınma, her geçen gün etkisini daha da hissettiriyor. İklim değişikliğinin bir sonucu olarak artan ekstrem hava olayları, sadece günlük yaşamımızı değil, aynı zamanda çalışma ortamlarımızı ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarımızı da derinden etkiliyor.

Ekstrem sıcaklıklar, ani fırtınalar, seller, kuraklıklar ve diğer doğal afetler, işyerlerinde yeni risk faktörleri oluşturuyor. Özellikle açık alanda çalışanlar, inşaat, tarım, lojistik ve enerji sektörleri başta olmak üzere birçok alanda faaliyet gösteren işletmeler, bu değişimden doğrudan etkileniyor. Ancak, kapalı ortamlarda bile enerji kesintileri, altyapı sorunları ve iklimlendirme sistemlerinin yetersizliği gibi sorunlar, çalışan sağlığını tehdit edebiliyor.

Peki, bu durumda İSG kültürümüzü nasıl güçlendirebilir ve hangi tedbirleri almalıyız?

Değişen iklim koşullarını ve ekstrem hava olaylarını göz önünde bulundurarak risk değerlendirmelerinizi yeniden yapınız. Doğal afetlere ve ani hava değişimlerine karşı acil durum planlarınızı güncelleyin ve düzenli tatbikatlar yapmalısınız. Çalışanlarınıza iklim değişikliği kaynaklı riskler ve alınması gereken önlemler konusunda eğitimler verilmelidir. İklim koşullarına dayanıklı ekipmanlar, erken uyarı sistemleri ve uzaktan çalışma altyapıları gibi teknolojik çözümlere yatırım yapılmalıdır. Özellikle sıcak stresine ve soğuk havalara maruz kalan çalışanların düzenli sağlık kontrollerini sağlanmalıdır.

Unutmayalım ki, güçlü bir İSG kültürü, sadece yasal bir zorunluluk değil, aynı zamanda işletmelerin sürdürülebilirliği ve çalışanlarımızın geleceği için vazgeçilmez bir değerdir. Küresel ısınmanın etkilerini en aza indirmek ve işyerlerimizi daha dirençli hale getirmek için hepimize büyük sorumluluklar düşüyor.

Dünyamızın geleceği ve çalışanlarımızın sağlığı için el ele verelim. Daha güvenli, sağlıklı ve sürdürülebilir bir çalışma hayatı dileğiyle.

Saygılarımızla
GENEL YAYIN YÖNETMENİ
Dr. Hakan ERDOĞAN

Dear Readers,

Global warming, one of our world's most significant challenges, is making its impact increasingly felt with each passing day. As a result of climate change, the rise in extreme weather events profoundly affects our workplaces and occupational health and safety practices.

Extreme temperatures, sudden storms, floods, droughts, and other natural disasters introduce new risk factors in work environments. These changes directly impact sectors such as construction, agriculture, logistics, and energy, especially those with outdoor operations. However, power outages, infrastructure challenges, and inadequate climate control systems can seriously threaten employee health, even in enclosed spaces.

So, how can we strengthen our OHS culture, and what precautions should we take in this context?

Consider re-evaluating your risk assessments based on changing climate conditions and extreme weather events. Update your emergency response plans for natural disasters and sudden weather changes, and conduct regular drills. Employees should be trained on the risks stemming from climate change and the necessary preventive measures to counter them. Investments should be made in technological solutions such as climate-resistant equipment, early warning systems, and remote work infrastructure. Additionally, regular health checks must be provided for workers exposed to heat stress and cold weather.

Let us remember that a strong OHS culture is not merely a legal obligation but an indispensable value for the sustainability of our enterprises and the future of our workforce. Reducing the impacts of global warming and making our workplaces more resilient is a responsibility that we all share and have the power to influence.

Let us join hands for the future of our planet and the health of our employees. Your commitment and actions are crucial for a safer, healthier, and more sustainable working life. Wishing you all the best in this critical endeavour.

Sincerely,
EDITOR-IN-CHIEF
Dr. Hakan Erdoğan (PhD)



03 Prof.Dr.Oğuz ÖZYARAL

Koruyucu Sağlık Açısından İsg Kültürünün Önemi
Importance Of Occupational Health And Safety Culture In Terms Of Preventive Health

08 Dr. Hakan ERDOĞAN

Tüm Vücut Titreşimine Karşı Alınması Gereken İsg Tedbirleri
Occupational Health And Safety Measures Against Whole-Body Vibration

10 Dr. Yeter KAPLAN

Dioksinlere Maruziyetin Önlenmesi
Prevention Of Dioxin Exposure

13 Muhammed Nurullah ACAR

Endüstriyel Raflarda Depolama Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken İş Sağlığı Ve Güvenliği Önlemleri
Occupational Health And Safety Measures To Be Considered In Industrial Shelf Storage

16 Yağmur ERTEKİN

Röportaj
Interview

19 İbrahim Mahmut Kaya

İş (Çalışma) İzin Sistemi Uygulanması
Implementation Of Work Permit System

23 Nehir Naz ERDOĞAN

Soğuk Ortamda Çalışmalarda Alınması Gereken İş Sağlığı ve Güvenliği Tedbirleri
Occupational Health And Safety Measures For Working In Cold Environments

25 Aykut SAĞDIÇ

İş Güvenliği Uzmanlarının Çalışma Hayatındaki Yeri
The Role Of Occupational Safety Specialist In Working Life

27 Satife ÜSTÜNER

Demiryollarında Afet Ve Acil Durum
Disasters And Emergencies In Railways

29 Ozan YILMAZ

Plastik Üretim Sektöründeki 2 Ayrı İşletmenin İş Kazalarının İstatistiksel Olarak İncelenmesi
Statistical Investigation of Occupational Accidents of 2 Separate Enterprises in Plastic Production Sector

34 Buse TANER

Mutfak Personellerinde Psikososyal Risk Etmenleri
Psychosocial risk factors in kitchen staff

37 Serra KAPLAN

Kapalı Alanlarda Güvenlik İçin Taşınabilir Aydınlatma Sistemlerinin Önemi Ve Teknolojik Gelişmeler
The Importance Of Portable Lighting Systems For Safety In Confined Spaces And Technological Advancements

39 Mehmet AKSAN

Vinçlerde İz Düşümü Alanında İş Güvenliği Tedbirleri
Occupational Safety Measures in the Field of Projection in Cranes

41 Meryem GÖRGÜN KURAN

Boyama Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği Tedbirleri
Occupational Health and Safety Measures in the Painting Industry

44 Fatih POLAT

Çalışma Hayatında Mobbing Ve Korunma Yolları (1. Kısım)
Occupational Health and Safety Measures Mobbing in the Workplace and Means of Protection (Part 1)

53 Neşe Ferda CİZRELİOĞULLARI

HABER KÖŞESİ-OHS NEWS COLUMN

01 Editörün Notu | Editor's Note

02 İçindekiler | Contents

55 Yazarlar |



Koruyucu Sağlık Açısından İsg Kültürünün Önemi

Importance Of Occupational Health And Safety Culture In Terms Of Preventive Health

İSG KÜLTÜRÜNE GİRİŞ VE KORUYUCU SAĞLIKLA BAĞLANTISI

Mesleki Güvenlik ve Sağlık (İSG) kültürü, bir kuruluşun işyeri risklerini yönetme tarzını ve yeterliliğini belirleyen sağlık ve güvenlik programlarına olan bağlılığını ifade eder [1]. Koruyucu sağlık ise hastalıkları ortaya çıktıklarında tedavi etmek yerine, sağlığı korumak ve hastalıkları önlemek için proaktif önlemler almayı içerir. Bireylerin hastalık ve hastalıkla ilişkili fiziksel, duygusal ve finansal maliyetlerden kaçınmasına yardımcı olduğundan koruyucu sağlığın önemi abartılamaz [2]. Bu bağlamda, güçlü bir İSG kültürü hem bireysel hem de kurumsal düzeyde daha iyi koruyucu sağlık sonuçlarına katkıda bulunabileceğinden, İSG kültürü ve koruyucu sağlık yakından bağlantılıdır. Bir dizi çalışma, koruyucu sağlığın geliştirilmesinde İSG kültürünün önemini vurgulamıştır. Örneğin Gökçe ve Güler [3] tarafından yapılan bir araştırma, bir kuruluşun güvenlik kültürünün, çalışanların fiziksel ve psikolojik refahı üzerinde doğrudan etkisi olduğunu ortaya çıkardı. Benzer şekilde Güler'in [4] yaptığı başka bir çalışma, bireyin işyerindeki güvenlik kültürü algısının sağlık ve refahıyla güçlü bir şekilde bağlantılı olduğunu ortaya çıkardı. Bu bulgular, güçlü bir İSG kültürünün daha güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamını teşvik ederek daha iyi koruyucu sağlık sonuçlarına katkıda bulunabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak İSG kültürü ile koruyucu sağlık arasındaki bağlantı açık ve köklüdür. İSG kültürüne öncelik veren kuruluşların daha sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamına sahip olma olasılıkları daha yüksektir ve bu da çalışanları için daha iyi koruyucu sağlık sonuçlarına katkıda bulunabilir. Benzer şekilde işyeri riskleri ve güvenlik kültürü konusunda daha bilinçli olan bireylerin sağlıklarını korumak ve hastalıkları önlemek için proaktif önlemler alma olasılıkları daha yüksektir. Bu nedenle kuruluşların İSG kültürüne yatırım yapması yalnızca çalışanlarının güvenliği ve refahı için değil aynı zamanda işletmelerinin uzun vadeli başarısı için de önemlidir.

INTRODUCTION TO OHS CULTURE AND ITS CONNECTION WITH PREVENTIVE HEALTH

Occupational Safety and Health (OSH) culture refers to an organisation's commitment to health and safety programmes that determine the manner and adequacy with which it manages workplace risks [1]. Preventive health involves taking proactive measures to maintain health and prevent disease, rather than treating diseases when they occur. The importance of preventive health cannot be overstated as it helps individuals avoid the physical, emotional and financial costs associated with illness and disease [2]. In this context, OSH culture and preventive health are closely linked, as a strong OSH culture can contribute to better preventive health outcomes at both individual and organisational levels. A number of studies have emphasised the importance of OHS culture in promoting preventive health. For example, a study by Gökçe and Güler [3] revealed that an organisation's safety culture has a direct impact on the physical and psychological well-being of employees. Similarly, another study by Güler [4] revealed that an individual's perception of safety culture in the workplace is strongly linked to their health and well-being. These findings suggest that a strong OSH culture can contribute to better preventive health outcomes by promoting a safer and healthier work environment. In conclusion, the link between OSH culture and preventive health is clear and well-established. Organisations that prioritise an OSH culture are more likely to have a healthier and safer work environment, which may contribute to better preventive health outcomes for their employees. Similarly, individuals who are more aware of workplace risks and safety culture are more likely to take proactive measures to protect their health and prevent illness. It is therefore important for organisations to invest in OHS culture not only for the safety and well-being of their employees but also for the long-term success of their business.

İŞYERİNDE İSG KÜLTÜRÜNÜN ÖNEMİ

İşyerinde güçlü bir İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kültürüne sahip olmak, iş kazalarının önlenmesi ve çalışanların refahının sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Her işyerinde yapılan işin niteliğine bağlı olarak sağlık ve güvenlik açısından tehlike ve risklerin bulunması, İSG kültürünün ön planda tutulmasını zorunlu kılmaktadır. Gökçe'nin 2010 yılında yaptığı bir araştırmada, olumlu bir güvenlik kültürünün işyerinde kaza ve olayların azalmasına yol açtığı tespit edilmiş ve İSG kültürünün hayata geçirilmesinin önemi vurgulanmıştır [3]. Bu nedenle iş kazalarının azaltılması ve güvenli bir çalışma ortamının teşvik edilmesi için güçlü bir İSG kültürünün oluşturulması gerekmektedir. İşyerindeki kazaları azaltmanın yanı sıra çalışanların refahını artırmak İSG kültürünün bir diğer önemli yönüdür. İyi tasarlanmış bir İSG kültürü, çalışanların işte tutulması ve memnuniyetinin iyileştirilmesinin yanı sıra çalışanlar için daha iyi zihinsel ve fiziksel sağlık sonuçlarına da yol açabilir [5]. Söğüt'ün 2023 yılında yaptığı bir araştırma, olumlu bir İSG kültürünün çalışanların refahını artırabileceğini ve devamsızlığı azaltabileceğini ortaya çıkardı [6]. Bu nedenle, İSG kültürüne öncelik vermek, çalışanların sağlık ve refahının iyileştirilmesinin yanı sıra genel iş performansının iyileşmesine de yol açabilir. Son olarak üretkenliği artırmak, işyerinde güçlü bir İSG kültürüne sahip olmanın bir diğer önemli faydasıdır. Güler'in 2011 yılında yaptığı bir araştırma, pozitif bir güvenlik kültürünün işyerinde üretkenliğin ve verimliliğin artmasına yol açabileceğini ortaya çıkardı [4]. İşverenler, İSG kültürüne öncelik vererek üretkenliği ve verimliliği teşvik eden ve daha iyi iş sonuçlarına yol açan olumlu bir çalışma ortamı yaratabilirler. Bu nedenle İSG kültürü yalnızca çalışanların güvenliğini ve refahını sağlamak için değil, aynı zamanda verimliliği artırmak ve iş sonuçlarını iyileştirmek için de gereklidir.



IMPORTANCE OF OHS CULTURE IN THE WORKPLACE

Having a strong Occupational Health and Safety (OHS) culture in the workplace is of great importance in terms of preventing occupational accidents and ensuring the welfare of employees. The existence of hazards and risks in terms of health and safety depending on the nature of the work performed in each workplace makes it obligatory to prioritise OHS culture. In a study conducted by Gökçe in 2010, it was determined that a positive safety culture leads to a decrease in accidents and incidents in the workplace and the importance of implementing OHS culture was emphasised [3]. Therefore, it is necessary to establish a strong OHS culture in order to reduce occupational accidents and promote a safe working environment.

In addition to reducing accidents in the workplace, improving employee well-being is another important aspect of OHS culture. A well-designed OHS culture can lead to better mental and physical health outcomes for employees as well as improved employee retention and satisfaction [5]. A study by Söğüt in 2023 revealed that a favourable OHS culture can increase employee well-being and reduce absenteeism [6]. Therefore, prioritising OHS culture can lead to improved employee health and well-being as well as improved overall business performance.

Finally, increasing productivity is another important benefit of having a strong OHS culture in the workplace. A 2011 study by Güler found that a positive safety culture can lead to increased productivity and efficiency in the workplace [4]. By prioritising OHS culture, employers can create a positive work environment that promotes productivity and efficiency and leads to better business outcomes. Therefore, OHS culture is not only necessary to ensure the safety and well-being of workers, but also to increase productivity and improve business results.

İŞYERİNDE İŞ İZNİNİ KİM VERİR?

Meslek hastalıkları, çeşitli endüstrilerde çalışanlar için önemli bir endişe kaynağıdır. Bu hastalıklara işyerinde çeşitli sağlık tehlikelerine maruz kalma neden olur ve etkileri hafiften şiddetliye kadar değişebilir, hatta uzun süreli sakatlıklara veya ölüme yol açabilir [7]. Bu nedenle meslek hastalıklarının önlenmesini önceleyen bir İSG kültürünün geliştirilmesi esastır. Bu kültür, bu hastalıkların doğasını anlamayı, potansiyel tehlikeleri tanımlamayı ve çalışanların güvenliğini ve refahını sağlamak için önleyici tedbirlerin uygulanmasını içerir [2].

İş sağlığı tehlikelerinin belirlenmesi, meslek hastalıklarının önlenmesinde kritik bir adımdır. Bu, potansiyel tehlikeleri ve bunlarla ilişkili riskleri belirlemek için işyerinde kapsamlı bir risk değerlendirmesi yapılmasını içerir. Bunu yaparak işverenler, kişisel koruyucu ekipman sağlamak veya iş süreçlerini değiştirmek gibi bu tehlikeleri ortadan kaldırmak veya kontrol etmek için önlemler uygulayabilir [3]. Ayrıca işverenler, çalışanlarına güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için yapılması gerekenleri belirlemek amacıyla iş güvenliği performans göstergelerini kullanabilirler [8].

Meslek hastalıklarının önlenmesine öncelik veren bir İSG kültürünün oluşturulmasında önleyici tedbirlerin uygulanması büyük önem taşımaktadır. Bu, çalışanlara ve işverenlere güvenlik bilinci ve önleme kültürü oluşturmak için İSG eğitimleri verilmesini içerir [2]. Bunu yaparak çalışanlar potansiyel tehlikeleri tespit etme ve bunları önlemek için gerekli adımları atma konusunda daha donanımlı hale gelir. Sonuçta, meslek hastalıklarının önlenmesine öncelik veren bir İSG kültürünün oluşturulması, çalışanların güvenliğini ve refahını sağlamak ve sağlıklı bir işyerini teşvik etmek için esastır [9].

OHS CULTURE AND PREVENTION OF OCCUPATIONAL DISEASES

Occupational diseases are a major concern for workers in various industries. These diseases are caused by exposure to various health hazards in the workplace, and their effects can range from mild to severe, even leading to long-term disability or death [7]. Therefore, it is essential to develop an OHS culture that prioritises the prevention of occupational diseases. This culture includes understanding the nature of these diseases, identifying potential hazards and implementing preventive measures to ensure the safety and well-being of workers [2].

Identifying occupational health hazards is a critical step in preventing occupational diseases. This involves carrying out a comprehensive risk assessment in the workplace to identify potential hazards and their associated risks. By doing so, employers can implement measures to eliminate or control these hazards, such as providing personal protective equipment or changing work processes [3]. In addition, employers can use safety performance indicators to determine what needs to be done to provide a safe working environment for their employees [8].

The implementation of preventive measures is of great importance in establishing an OHS culture that prioritises the prevention of occupational diseases. This includes providing OHS training to employees and employers to build safety awareness and a culture of prevention [2]. By doing so, workers are better equipped to recognise potential hazards and take the necessary steps to prevent them. Ultimately, establishing an OSH culture that prioritises the prevention of occupational diseases is essential to ensure the safety and well-being of workers and promote a healthy workplace [9].

İSG KÜLTÜRÜ VE ÇEVRE SAĞLIĞI

İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) kültürü, sağlıklı bir işyeri ortamını sürdürmenin önemli bir unsurudur. İşyerinin çevre üzerinde önemli bir etkisi olabilir, bu da çalışanlar ve çevredeki topluluklar için uzun vadeli sağlık tehlikelerine yol açabilir. Bu nedenle, çevre kirliliğini azaltan ve sağlık tehlikeleri riskini en aza indiren sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek çok önemlidir. ILO'ya göre her işyerinde, yapılan işin niteliğine bağlı olarak sağlık ve güvenlikle ilgili tehlikeler ve riskler bulunmaktadır [2]. İşletmeler, önleme ve korumayı önceliklendiren bir İSG kültürünü uygulayarak, çalışanları ve çevredeki toplum için daha güvenli ve sağlıklı bir ortam yaratabilirler [10].

Sürdürülebilir uygulamaları teşvik etmek İSG kültürünün önemli bir bileşenidir. Sürdürülebilir uygulamalar çevre kirliliğinin azaltılmasına ve çevre üzerindeki olumsuz etkinin en aza indirilmesine yardımcı olabilir. Bu, atıkların azaltılmasını, çevre dostu ürünlerin kullanılmasını ve enerji tasarrufu önlemlerinin uygulanmasını içerebilir [3]. İşletmeler, sürdürülebilir uygulamaları benimseyerek çalışanları ve toplum için daha sağlıklı bir ortam yaratılmasına katkıda bulunurken aynı zamanda kârlılıklarını da artırabilirler. Ek olarak, sürdürülebilir uygulamaların teşvik edilmesi, solunum sorunları ve diğer hastalıklar gibi çevre kirliliğiyle ilişkili sağlık tehlikeleri riskinin azaltılmasına yardımcı olabilir [11].

İş sağlığı ve güvenliği politika, prosedür ve uygulamaları çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması açısından büyük önem taşımaktadır. İş kazaları ve meslek hastalıklarına ilişkin istatistiksel veriler, işyerindeki İSG koşulları hakkında değerli bilgiler sağlamaktadır. İşletmeler, İSG-Ç (İş Sağlığı, Güvenliği ve Çevre) alanındaki en iyi uygulamaları hayata geçirerek, işyerinde yürütülen işin tüm aşamalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risklerin ortadan kaldırılmasına veya azaltılmasına yardımcı olan bir önleme kültürü oluşturabilir. İSG kültürünü ön planda tutan işletmeler, çalışanları ve çevredeki toplum için daha güvenli ve sağlıklı bir ortam yaratarak koruyucu sağlık ve refaha katkıda bulunabilir.

OHS CULTURE AND ENVIRONMENTAL HEALTH

OHS (Occupational Health and Safety) culture is an important element of maintaining a healthy workplace environment. The workplace can have a significant impact on the environment, which can lead to long-term health hazards for employees and surrounding communities. It is therefore crucial to promote sustainable practices that reduce environmental pollution and minimise the risk of health hazards. According to the ILO, in every workplace there are hazards and risks to health and safety, depending on the nature of the work [2]. By implementing an OHS culture that prioritises prevention and protection, businesses can create a safer and healthier environment for their employees and the surrounding community [10].

Promoting sustainable practices is an important component of OHS culture. Sustainable practices can help to reduce environmental pollution and minimise the negative impact on the environment. This can include reducing waste, using environmentally friendly products and implementing energy saving measures [3]. By adopting sustainable practices, businesses can contribute to the creation of a healthier environment for their employees and society, while at the same time increasing their profitability. In addition, promoting sustainable practices can help reduce the risk of health hazards associated with environmental pollution, such as respiratory problems and other diseases [11].

Occupational health and safety policies, procedures and practices are of great importance in terms of protecting the health and safety of employees. Statistical data on occupational accidents and occupational diseases provide valuable information on OHS conditions in the workplace. By implementing best practices in the field of OHS-E (Occupational Health, Safety and Environment), enterprises can create a culture of prevention that helps to eliminate or reduce risks related to occupational health and safety at all stages of the work carried out in the workplace. Businesses that prioritise OHS culture can contribute to preventive health and well-being by creating a safer and healthier environment for their employees and the surrounding community.



İSG KÜLTÜRÜNÜN HALK SAĞLIĞINDAKİ ROLÜ

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kültürünün oluşturulması, halk sağlığının geliştirilmesi açısından çok önemlidir. İSG kültürü, sağlıklı davranış ve uygulamaları teşvik eden güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı sağlayarak sağlıklı yaşam tarzlarını teşvik eder [2]. Buna çalışanlara fiziksel aktivitenin önemi, sağlıklı beslenme alışkanlıkları ve stres yönetimi teknikleri konusunda eğitim verilmesi de dahildir. İSG kültürü, sağlıklı yaşam tarzlarını teşvik ederek yalnızca çalışanlara fayda sağlamamakla kalmaz, aynı zamanda toplumun genel sağlığına da katkıda bulunur.

İSG kültürü bulaşıcı hastalıkların yayılmasının önlenmesinde de kritik bir rol oynamaktadır. COVID-19 salgınının ardından işyerleri, çalışanlarının güvenliğini sağlamak için yeni politikalar ve prosedürler uygulamak zorunda kaldı [13]. Bu önlemler arasında sosyal mesafe, maske takma ve yüzeylerin düzenli dezenfeksiyonu yer alıyor. İSG kültürü, bu önlemlerin uygulanmasıyla, işyerinde ve daha geniş toplulukta COVID-19'un ve diğer bulaşıcı hastalıkların yayılmasının önlenmesine yardımcı olmuştur [14].

İSG kültürü aynı zamanda iş kazalarını ve yaralanmaları önleyerek sağlık bakım maliyetlerini de azaltabilir. Keskin ve arkadaşlarına göre, İSG kültürü, iş kazası ve yaralanmaların sayısını azaltarak işletme maliyetlerinde önemli azalmalara yol açabilir [15]. Ayrıca sağlıklı yaşam tarzlarını teşvik ederek ve bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önleyerek İSG kültürü, kronik hastalıklar ve bulaşıcı hastalıklarla ilişkili sağlık bakım maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olabilir. Dolayısıyla bir İSG kültürünün oluşturulması sadece çalışanların refahı için değil, aynı zamanda işyerinin ve toplumun ekonomik sürdürülebilirliği için de önemlidir.

THE ROLE OF OHS CULTURE IN PUBLIC HEALTH

Establishing an Occupational Health and Safety (OHS) culture is very important for improving public health. OHS culture promotes healthy lifestyles by providing a safe and healthy work environment that encourages healthy behaviours and practices [2]. This includes educating workers on the importance of physical activity, healthy eating habits and stress management techniques. By promoting healthy lifestyles, OSH culture not only benefits workers, but also contributes to the overall health of society

OHS culture also plays a critical role in preventing the spread of infectious diseases. Following the COVID-19 pandemic, workplaces have had to implement new policies and procedures to ensure the safety of their employees [13]. These measures include social distancing, wearing masks and regular disinfection of surfaces. Through the implementation of these measures, the OSH culture has helped prevent the spread of COVID-19 and other infectious diseases in the workplace and wider community [14].

OHS culture can also reduce health care costs by preventing occupational accidents and injuries. According to Keskin et al. OHS culture can lead to significant reductions in operating costs by reducing the number of occupational accidents and injuries [15]. Moreover, by promoting healthy lifestyles and preventing the spread of infectious diseases, OHS culture can help reduce health care costs associated with chronic diseases and infectious diseases. Therefore, establishing an OHS culture is important not only for the well-being of workers, but also for the economic sustainability of the workplace and society.



İSG KÜLTÜRÜ VE TOPLUM SAĞLIĞI

İSG kültürü veya iş sağlığı ve güvenliği kültürü, toplumda sağlık ve güvenliğin geliştirilmesinde hayati öneme sahiptir. Her işyerinde yapılan işin niteliğine bağlı olarak işçileri ve toplumu etkileyebilecek sağlık ve güvenlik açısından tehlike ve riskler bulunmaktadır. Bu nedenle bu risklerin en aza indirilmesi, çalışanların ve toplumun zararlardan korunmasını sağlamak için İSG politikalarında bir güvenlik kültürünün oluşturulması esastır. Bir güvenlik kültürünün geliştirilmesi, işyeri kazaları ve hastalıkların azalmasına yol açabilir ve bu da toplumun genel sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olabilir.

İSG kültürü aynı zamanda halk sağlığı sorunlarının çözümünde de önemli bir rol oynamaktadır. İşyerinde güvenlik ve sağlık kültürünün teşvik edilmesiyle ortaya çıkabilecek sağlık sorunlarına yönelik koruyucu düzenlemeler geliştirilebilir [16]. Bu yaklaşım, toplum sağlığı üzerinde önemli etkiye sahip olabilecek meslek hastalıklarının ve yaralanmaların önlenmesine yardımcı olabilir. Ek olarak, güçlü bir İSG kültürü, enfeksiyonun önlenmesi ve kontrolüne yönelik en iyi uygulamaları teşvik ederek, COVID-19 salgını gibi ortaya çıkan halk sağlığı sorunlarının belirlenmesine ve ele alınmasına yardımcı olabilir [17].

Toplum katılımının teşvik edilmesi İSG kültürünün bir diğer önemli yönüdür. Toplumun İSG politikalarının geliştirilmesine ve uygulanmasına dahil edilmesiyle, sahiplenme ve sorumluluk duygusu geliştirilebilir, bu da güvenlik ve sağlığa daha fazla bağlılığa yol açabilir [3]. Ek olarak, işyerinde güvenlik ve sağlık kültürünü teşvik ederek toplum, kendilerini ve başkalarını zarardan korumak için önlemler almanın önemi konusunda eğitilebilir [10]. Genel olarak İSG kültürü, önleyici sağlık tedbirlerinin teşvik edilmesinde ve çalışanların ve toplumun güvenliğinin ve refahının sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır.



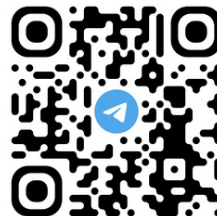
OHS CULTURE AND PUBLIC HEALTH

OHS culture or occupational health and safety culture is of vital importance in promoting health and safety in society. In every workplace, there are health and safety hazards and risks that may affect workers and society depending on the nature of the work performed. Therefore, it is essential to establish a safety culture in OHS policies to minimise these risks and to ensure that workers and society are protected from harm. The development of a safety culture can lead to a reduction in workplace accidents and illnesses, which in turn can have a positive impact on the overall health of society.

OHS culture also plays an important role in solving public health problems. By promoting safety and health culture in the workplace, protective arrangements can be developed for health problems that may arise [16]. This approach can help prevent occupational diseases and injuries that can have a significant impact on public health. In addition, a strong OSH culture can help identify and address emerging public health issues, such as the COVID-19 pandemic, by promoting best practices for infection prevention and control [17].

Promoting community participation is another important aspect of OHS culture. By involving the community in the development and implementation of OSH policies, a sense of ownership and responsibility can be developed, which can lead to a greater commitment to safety and health [3]. In addition, by promoting a culture of safety and health in the workplace, the community can be educated on the importance of taking precautions to protect themselves and others from harm [10]. Overall, OSH culture plays a critical role in promoting preventive health measures and ensuring the safety and well-being of workers and society.

Bizi Telegramdan takip edin.
Follow us on Telegram.



Bizi takip edin

Follow us

SONUÇ: KORUYUCU SAĞLIĞI SAĞLAMAK İÇİN GÜÇLÜ BİR İSG KÜLTÜRÜNE İHTİYAÇ VARDIR

İşyerinde koruyucu sağlığın sağlanması için güçlü bir İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) kültürü şarttır. İSG kültürü, bir kuruluşun sağlık ve güvenlik programlarına olan bağlılığını ve bireylerin kendi uygulama tarzlarını belirleme konusundaki yetkinliğini ifade eder [1]. Araştırmalar, olumlu bir güvenlik kültürünün işyeri kazaları ve hastalıklarında azalmaya, ayrıca çalışanların genel sağlık ve refahında iyileşmeye yol açabileceğini göstermiştir [3]. Bu nedenle, kuruluşların işyerinde koruyucu sağlığı sağlamak için güçlü bir İSG kültürünü geliştirmeye öncelik vermesi ve yatırım yapması çok önemlidir [18].

Güçlü bir İSG kültürünü geliştirmek hem bireylerin hem de kuruluşların sorumluluğundadır. Bireyler, güvenlik kurallarına bağlı kalarak ve karşılaştıkları tehlikeleri veya güvensiz koşulları bildirerek kendi sağlık ve güvenliklerini önceliklendirmek için inisiyatif alabilirler [19]. Organizasyonlar ise yeterli eğitim ve kaynak sağlayarak, açık iletişimi teşvik ederek ve etkili güvenlik politikaları oluşturarak bir güvenlik kültürü oluşturmak için proaktif adımlar atmalıdır. Tüm çalışanlar için koruyucu sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine yol açacak güçlü bir İSG kültürünün oluşturulması ancak ortak çabalarla mümkündür [2].

Güçlü bir İSG kültürünün sonuçları işyerinin ötesine ve koruyucu sağlığın geleceğine kadar uzanır. Kuruluşlar, işyerinde güvenlik ve sağlığı ön planda tutarak, yaşamın her alanında koruyucu sağlık uygulamalarının önemine dair bir emsal oluşturabilir [2]. Ayrıca, güçlü bir İSG kültürü, kuruluşların güvenlik uygulamalarının uygulanması ve koruyucu sağlık önlemlerinin savunulması konusunda rol modelleri olarak hizmet edebilmesi nedeniyle, bir bütün olarak toplumda koruyucu sağlık sonuçlarının iyileştirilmesine yol açabilir [4]. Bu nedenle, yalnızca işyerinde değil aynı zamanda toplumun tamamında koruyucu sağlık sonuçlarına ulaşmak için güçlü bir İSG kültürünün geliştirilmesine öncelik vermemiz zorunludur [16].

CONCLUSION: A STRONG OHS CULTURE IS NEEDED TO ENSURE PREVENTIVE HEALTH

A strong Occupational Health and Safety (OHS) culture is essential to ensure preventive health in the workplace. OHS culture refers to an organisation's commitment to health and safety programmes and the competence of individuals to determine their own implementation style [1]. Research has shown that a positive safety culture can lead to a reduction in workplace accidents and illnesses, as well as an improvement in the overall health and well-being of employees [3]. Therefore, it is crucial for organisations to prioritise and invest in developing a strong OSH culture to ensure preventive health in the workplace [18].

It is the responsibility of both individuals and organisations to develop a strong OHS culture. Individuals can take the initiative to prioritise their own health and safety by adhering to safety rules and reporting hazards or unsafe conditions they encounter [19]. Organisations should take proactive steps to create a safety culture by providing adequate training and resources, encouraging open communication and establishing effective safety policies. A strong OSH culture that will lead to improved preventive health outcomes for all workers is only possible through joint efforts [2].

The consequences of a strong OSH culture extend beyond the workplace and into the future of preventive health. By prioritising safety and health in the workplace, organisations can set a precedent for the importance of preventive health practices in all aspects of life [2]. Furthermore, a strong OSH culture can lead to improved preventive health outcomes in society as a whole, as organisations can serve as role models for implementing safety practices and advocating for preventive health measures [4]. Therefore, it is imperative that we prioritise the development of a strong OSH culture to achieve preventive health outcomes not only in the workplace but also in society as a whole [16].

KAYNAKÇA / REFERENCES

1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Nedir? eforosgb.com/is-sagligi-ve-guvenligi-kulturu-nedir/
2. İş Güvenliği Kültürünün İş Kazalarının Önlenmesindeki Rolü. www.kayaconsulting.com
3. İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İş Güvenliği Kültürünün. dergipark.org.tr/en/download/article-file/1205579
4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KÜLTÜRÜ VE EĞİTİMİ İLİŞKİSİ. dergipark.org.tr/tr/download/article-file/941389
5. İşyeri Sağlığının Teşviki Çerçevesi | Uluslararası Sosyal Güvenlik www.issa.int/tr/guidelines/whp/174865
6. Özel Güvenlik ve Koruma Sektöründe İş Güvenliği. ijmohtss.com/index.php/pub/article/download/7/3
7. İşletmelerde İş Güvenliği Kültüründe İşgörenlerin Güvenlik. dergipark.org.tr/tr/download/article-file/899449
8. İşyerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Nasıl Oluşturulur? kareakademi.com.tr
9. İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve Güvenlik Kültürü. cdn.bartın.edu.tr
10. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü. eforosgb.com/is-sagligi-ve-guvenligi-kulturu/
11. İş Sağlığı ve Güvenliği'nde Sürdürülebilir Kişisel Koruyucu. dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1227851
12. İş Sağlığı ve Güvenliği'nde Sürdürülebilir Kişisel Koruyucu search.trdizin.gov.tr
13. 2020 Yılı İSG Günü Etkinliği (Solunum Yoluyla Bulaşan ceis.org.tr
14. İlemyoner hastalığı kontrol programı rehberi. hsgm.saglik.gov.tr
15. İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Sağlık Sektöründe. dergipark.org.tr/en/download/article-file/763427
16. İş güvenliği iş sağlığı tarihsel gelişim. fatih.meb.gov.tr
17. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Güvenlik Kültürünün Önemi. renkermakina.com
18. İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Neden Önemlidir? www.bizimosgb.com/is-sagligi-guvenligi-kulturu-onemlidir/
19. İş Güvenliği Kültürü. www.seraosgb.com.tr
20. Ulusal Eylem Planı | Fişek Enstitüsü Çalışan Çocuklar Vakfı. fisek.org.tr

Tüm Vücut Titreşimine Karşı Alınması Gereken İsg Tedbirleri

Occupational Health And Safety Measures Against Whole-Body Vibration

Dr. Hakan ERDOĞAN

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Makine Y. Mühendisi

Class A Occupational Safety Specialist

Mechanical Engineer

CertIOSH

NEBOSH TUTOR& NEBOSH IGC



TÜM VÜCUT TİTREŞİMİ

WHOLE-BODY VIBRATION

Tüm vücut titreşimi, özellikle ağır araçlar, iş makineleri ve titreşimli platformlarla çalışan işçilerin maruz kaldığı bir fiziksel etkidir. Endüstriyel ve ticari faaliyetlerde, işçilerin maruz kaldığı fiziksel etkenler arasında titreşim önemli bir yer tutar. Özellikle tüm vücut titreşimi, iş makineleri operatörleri, kamyon, otobüs şoförleri, tarım ve inşaat sektöründeki çalışanlar, uçak personeli ve gemi personeli için ciddi bir risk faktörüdür (Bovenzi ve Hulshof, 2010). Titreşimin kas iskelet sistemi üzerine olan olumsuz etkisi, eklem yüzeylerinde meydana getirdiği dejenerasyona bağlıdır (Bilir & Yıldız, 2013).

Tüm vücut titreşimine maruz kalan işçilerde en yaygın görülen sağlık sorunları arasında bel ağrısı, disk hernisi ve omurga dejenerasyonu bulunur (Pope ve ark., 2013). Titreşimin frekansı, genliği ve maruziyet süresi, bu rahatsızlıkların şiddetini etkiler.

Bazı çalışmalar, tüm vücut titreşiminin kardiyovasküler stres ve sindirim sistemi bozukluklarıyla ilişkili olabileceğini göstermektedir (Johanning, 2015). Titreşim, iç organlarda mikroskobik hasarlara ve fonksiyon bozukluklarına yol açabilir. Uzun süreli titreşim maruziyeti, denge sorunlarına, baş dönmesine ve duyu bozukluklarına neden olabilir (Griffin, 2012). Bu durum, iş kazası riskini artırır.

Titreşimin olumsuz sağlık etkileri sadece titreşimin kendisinden değil, makine ve kullanan kişi arasındaki uyumsuzluktan doğan bazı faktörlerden de kaynaklanabilir. Bu faktörler arasında;

Whole-body vibration is a physical factor particularly affecting workers who operate heavy vehicles, machinery, and vibrating platforms. In industrial and commercial activities, vibration is a significant physical factor that workers are exposed to. Whole-body vibration poses a severe risk, especially for machinery operators, truck and bus drivers, agricultural and construction workers, aircraft crew, and ship personnel (Bovenzi & Hulshof, 2010). The negative impact of vibration on the musculoskeletal system is associated with the degeneration it causes on joint surfaces (Bilir & Yıldız, 2013).

Common health problems among workers exposed to whole-body vibration include back pain, disc herniation, and spinal degeneration (Pope et al., 2013). The frequency, amplitude, and duration of exposure to vibration influence the severity of these issues.

Some studies suggest that whole-body vibration may be associated with cardiovascular stress and digestive system disorders (Johanning, 2015). Vibration can cause microscopic damage and functional disorders in internal organs. Long-term exposure to vibration may lead to balance issues, dizziness, and sensory disturbances (Griffin, 2012), which increases the risk of workplace accidents.

The adverse health effects of vibration are not only due to the vibration itself but also to certain factors arising from the mismatch between the machine and the operator. These factors include:

- Oturma yerinin kullanıcı tarafından düzgün ayarlanamaması ve kişinin pozisyonunun sürekli dönmeyi eğilmeyi ve uzanmayı gerektirmesi,
 - Makinenin ya da aracın kontrol birimlerinin kullanımı zorlaştıracak şekilde kötü dizaynı,
 - Uzun süre pozisyonunu değiştirmeden oturma sayılabilir (European Agency for Safety and Health at Work,2008).
- *Improper adjustment of the seating position, requiring the operator to twist, bend, or stretch constantly,*
- *Poor design of the controls of the machine or vehicle, making operation difficult,*
- *Prolonged sitting without changing position (European Agency for Safety and Health at Work, 2008).*



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TEDBİRLERİ

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MEASURES

İşyerinde titreşim seviyeleri ISO 2631-1 standardına göre ölçülmeli ve değerlendirilmelidir. İşçilerin günlük maruziyet süreleri hesaplanmalı ve yasal sınırlarla karşılaştırılmalıdır.

Düşük titreşimli makineler tercih edilmeli ve düzenli bakım yapılmalıdır (Donati, 2012). Koltuklarda ve operatör kabinlerinde titreşim azaltıcı malzemeler ve sönümleyiciler kullanılmalıdır. Özellikle arazi araçlarında, yol yüzeyinin düzeltilmesi titreşimi azaltabilir. Maruziyet süresini azaltmak için çalışma ve dinlenme periyotları planlanmalıdır (Eger ve ark., 2014). İşçilerin farklı görevler arasında rotasyonu, sürekli titreşim maruziyetini azaltabilir. İşçilere tüm vücut titreşiminin riskleri ve korunma yöntemleri hakkında eğitim verilmelidir. Ergonomik ve titreşim emici özelliklere sahip koltuklar kullanılmalıdır (Scarlett ve ark., 2015). Bel destekleri ve titreşim azaltıcı minderler, maruziyeti azaltabilir.

Elektronik kontrollü sistemler, titreşimi gerçek zamanlı olarak azaltabilir (Matsumoto ve Griffin, 2011). Bilgisayar destekli tasarım ve simülasyonlarla, ekipmanların titreşim davranışı önceden analiz edilebilir.

İşveren, risk değerlendirmesi yapılmasını sağlayacak ve alınması gerekli önlemleri belirleyecektir. Yapılan risk değerlendirmesiyle ilgili uygun kayıt tutulacaktır. İşveren, mekanik titreşime ve yol açtığı risklere maruz kalımı en aza indirmek için özellikle aşağıdaki hususları dikkate alarak teknik ve organizasyon önlemleri ile ilgili program yapacak ve uygulayacaktır;

- Mekanik titreşime maruz kalımı azaltan başka çalışma yöntemleri,
- Yapılan iş göz önünde bulundurularak, mümkün olan en düşük düzeyde titreşim oluşturan, ergonomik tasarlanmış uygun iş ekipmanını seçimi,
- Titreşime maruz kalımı azaltmak için bütün vücut titreşimini etkili bir biçimde azaltan oturma yerleri, el-kol sistemine aktarılan titreşimi azaltan el tutma yerleri ve benzeri yardımcı ekipman sağlanması,
- İşyeri, işyeri sistemleri ve iş ekipmanları için uygun bakım programları,

The vibration levels at the workplace should be measured and assessed according to the ISO 2631-1 standard. Workers' daily exposure times should be calculated and compared with legal limits.

Machines with low vibration levels should be preferred, and regular maintenance should be performed (Donati, 2012). Vibration-dampening materials and shock absorbers should be used on seats and operator cabins. In off-road vehicles, levelling the road surface can reduce vibration. Work and rest periods should be scheduled to reduce exposure duration (Eger et al., 2014). Rotating workers among different tasks can help reduce continuous exposure to vibration. Workers should be trained on the risks of whole-body vibration and protection methods. Ergonomic seats with vibration-absorbing features should be used (Scarlett et al., 2015). Lumbar supports, and vibration-reducing cushions can minimize exposure.

Electronic control systems can reduce real-time vibration (Matsumoto & Griffin, 2011). With computer-aided design and simulations, the vibration behaviour of equipment can be analyzed in advance.

The employer is responsible for ensuring a risk assessment is conducted and determining necessary measures. A proper record of the risk assessment will be maintained. The employer will establish and implement a program for technical and organizational measures, considering the following points to minimize exposure to mechanical vibration and related risks:

- Alternative work methods to reduce exposure to mechanical vibration,
- Selection of appropriate work equipment with an ergonomic design that produces the lowest possible vibration level, considering the type of work,
- Provision of equipment such as seats that effectively reduce whole-body vibration and hand grips that minimize vibration transmission to the hand-arm system,
- Proper maintenance programs for the workplace, workplace systems, and work equipment,



Fotograf: 2/Photo: 2

- İşyerlerinin ve çalışma yerlerinin tasarımı ve düzeni,
- İşçilere, mekanik titreşime maruz kalmayı en aza indirecek şekilde iş ekipmanını doğru ve güvenli bir biçimde kullanmaları için uygun bilgi, eğitim ve talimat verilmesi,
- Maruz kalım süresi ve şiddetinin sınırlandırılması,
- Yeterli dinlenme sürelerini kapsayan uygun çalışma programı,
- Maruz kalan işçiyi soğuktan ve nemden koruyacak giysi sağlanması (Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik, 2013).

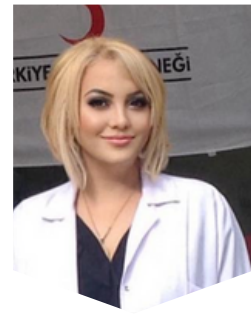
Sonuç olarak tüm vücut titreşimi, işçilerin sağlık ve güvenliği üzerinde ciddi riskler oluşturur. Bu risklerin etkin bir şekilde yönetilmesi gereklidir.

- Design and layout of workplaces and workstations,
- Providing workers with appropriate information, training, and instructions to use work equipment safely and minimize vibration exposure,
- Limiting the duration and intensity of exposure,
- Suitable work schedules with adequate rest periods,
- We provide clothing to protect workers from cold and damp conditions (Regulation on the Protection of Workers from Risks Related to Vibration, 2013).

In conclusion, whole-body vibration poses significant risks to workers' health and safety. Effective risk management is essential.

KAYNAKÇA / REFERENCES

- 1- Bilir, N., Yıldız, A. N. (2013). İş Sağlığı ve Güvenliği. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- 2-European Agency for Safety and Health at Work. (2008). Workplace Expo sure to Vibration in Europe: an expert review, European Agency for Safety and Health at Work. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- 3-Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik, Resmî Gazete Tarihi: 22.08.2013 Resmî Gazete Sayısı: 28743.

**Dr. Yeter KAPLAN**

Aile Hekimi | İş yeri hekimi

Family Physician

Occupational Physician

Dioksinlere Maruziyetin Önlenmesi

Prevention Of Dioxin Exposure

DİOKSİNLERİN TANITIMI VE ÖNEMİ

INTRODUCTION TO DIOXINS AND THEIR SIGNIFICANCE

Dioksinler, genel olarak poliklorlu dibenzo-p-dioksinler (PCDD'ler) ve poliklorlu dibenzofuranlar (PCDF'ler) olarak bilinen, yapılarında klor atomları içeren ve son derece toksik özelliklere sahip organik bileşiklerdir. Bu bileşikler, endüstriyel prosesler, atık yakma tesisleri, metalurji işlemleri ve hatta doğal olaylar sonucunda çevreye salınabilmektedir. Dioksinler, lipofilik özellikleri nedeniyle canlı organizmaların yağ dokularında birikme eğilimi gösterir ve besin zinciri boyunca biyomagnifikasyona uğrayarak daha yüksek trofik seviyelerde yoğunlaşırlar.

Son yıllarda dioksinlerle ilgili yapılan araştırmalar, bu bileşiklerin toksikolojik profili ve çevresel etkileri konusunda önemli bulgular ortaya koymuştur. Literatürde, dioksinlerin endokrin sistem bozucuları olarak hareket ettiği, immün sistem fonksiyonlarını etkilediği ve çeşitli kanser türlerinin gelişiminde rol oynadığı belirtilmektedir (Schechter, 2016). Analitik kimya alanındaki ilerlemeler, dioksinlerin ultra iz seviyelerde bile tespit edilmesine olanak tanımış, bu da çevresel izleme ve risk değerlendirme çalışmalarının hassasiyetini artırmıştır (Fiedler, 2015). Ancak, gelişmekte olan ülkelerdeki endüstriyel faaliyetlerin artışı ve atık yönetimi konusundaki eksiklikler, dioksinlerin küresel ölçekte hala ciddi bir sorun olmasına neden olmaktadır (Gullett ve ark., 2010).

Dioxins, commonly known as polychlorinated dibenzo-p-dioxins (PCDDs) and polychlorinated dibenzofurans (PCDFs), are extremely toxic organic compounds containing chlorine atoms. These compounds can be released into the environment through industrial processes, waste incineration facilities, metallurgical processes, and even natural events. Due to their lipophilic nature, dioxins accumulate in the fatty tissues of living organisms and undergo biomagnification along the food chain, concentrating at higher trophic levels.

In recent years, research on dioxins has revealed significant findings regarding the toxicological profile and environmental impact of these compounds. The literature indicates that dioxins act as endocrine disruptors, affect immune system functions, and play a role in the development of various cancer types (Schechter, 2016). Advances in analytical chemistry have enabled the detection of dioxins at ultra-trace levels, increasing the sensitivity of environmental monitoring and risk assessment studies (Fiedler, 2015). However, the industrial activity increase and the urgent need for improved waste management in developing countries continue to make dioxins a serious global issue (Gullett et al., 2010).

Dioksinlerin ana kaynakları genellikle endüstriyel faaliyetlerdir. Klor içeren bileşiklerin yüksek sıcaklıklarda varlığında gerçekleştirilen işlemler, dioksin oluşumuna neden olabilir. Evsel ve endüstriyel atıkların yakılması sırasında, özellikle atıkların uygun olmayan şartlarda yakılması dioksin oluşumunu tetikler (Lemieux ve ark., 2000). Demir-çelik üretimi, bakır ergitme ve alüminyum geri dönüşümü gibi işlemlerde dioksin emisyonları gözlemlenebilir. Pestisitler, herbisitler ve diğer klorlu organik bileşiklerin üretimi sırasında dioksin yan ürünleri oluşabilir. Klorlu pestisitlerin kullanımı ve bunların çevredeki bozunma ürünleri, dioksin kirliliğine katkıda bulunabilir (Hites, 2011).

The primary sources of dioxins are typically industrial activities. Processes conducted at high temperatures with chlorine-containing compounds can lead to dioxin formation. During the incineration of household and industrial waste, mainly when inadequate combustion conditions, dioxin formation is triggered (Lemieux et al., 2000). Dioxin emissions can also occur in processes like iron and steel production, copper smelting, and aluminium recycling. Dioxin byproducts may form during the production of pesticides, herbicides, and other chlorinated organic compounds. The use of chlorinated pesticides and their degradation products in the environment can contribute to dioxin pollution (Hites, 2011).

FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLERİ

PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Dioksinler, oda sıcaklığında katı halde bulunan ve düşük buhar basıncına sahip hidrofobik bileşiklerdir. Suda çözünürlükleri düşüktür ancak yağ ve lipidlerde yüksek oranda çözünürler, bu da biyobirikim riskini artırır. Kimyasal olarak kararlı olup çevrede uzun süre kalabilirler. Yüksek sıcaklıklara ve UV ışınlarına karşı dirençlidirler, bu da doğal bozunmalarını zorlaştırır (Sinkkonen, 2000).

Dioxins, being hydrophobic compounds, exist in solid form at room temperature and have low vapor pressure. They have low solubility in water but are highly soluble in fats and lipids, increasing the risk of bioaccumulation. Chemically stable, dioxins can persist in the environment for extended periods. Their resistance to high temperatures and UV radiation is a significant factor in their persistence, complicating their natural degradation (Sinkkonen, 2000).



Bizi takip edin

Follow us

ÇEVRESEL DAĞILIM VE TAŞINIM

Dioksinler, atmosferik partiküllere absorbe olarak uzun mesafelere taşınabilirler. Rüzgâr ve hava akımları ile yüzlerce kilometre ötede bile birikim yapabilirler (Cleverly ve ark.,1997). Atmosferik çökeltme yoluyla toprağa ve su kaynaklarına ulaşırlar. Toprakta, dioksinler organik maddeye bağlanarak uzun süre stabil kalabilirler. Suda ise düşük çözünürlükleri nedeniyle sedimentlere tutunurlar (Fiedler,2003).

TOKSİSİTE VE SAĞLIK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Akut dioksin maruziyeti genellikle klorakne adı verilen cilt lezyonlarına yol açar. Kronik maruziyet ise ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir (Sweeney, 2000). IARC, 2,3,7,8-TCDD'yi Grup 1 insan kanserojeni olarak sınıflandırmıştır. Diğer dioksinler de kanser riskini artırabilir (IARC,1997). Dioksinler, hormonal dengeleri bozarak üreme fonksiyonlarını ve gelişimi etkileyebilir (Matsumura, 2003). Doğum kusurları, düşük doğum ağırlığı ve nörolojik gelişim bozuklukları gibi sorunlar rapor edilmiştir (Tusscher,2004).

DIOKSİNLERİN ANALİTİK TESPİTİ VE ÖLÇÜM YÖNTEMLERİ

Dioksin analizi için numune hazırlama, ekstraksiyon ve temizleme adımlarını içerir. Katı-faz ekstraksiyonu ve soxhlet ekstraksiyonu yaygın yöntemlerdir. Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometrisi (GC-MS), Dioksinlerin tespiti ve miktar tayini için kullanılan ana standarttır (Oehme,1995). Yüksek Çözünürlüklü Kütle Spektrometrisi (HRMS), daha hassas ve spesifik analizler için kullanılır. İnsanlarda ve hayvanlarda dioksin maruziyetini değerlendirmek için kan ve yağ dokusu örnekleri analiz edilir. Biyobelirteçler, maruziyetin ve etkilerin anlaşılmasında önemli rol oynar.

ENVIRONMENTAL DISTRIBUTION AND TRANSPORT

Dioxins can be transported over long distances by adhering to atmospheric particles. They can accumulate hundreds of kilometres away through wind and air currents (Cleverly et al., 1997). They reach soil and water sources through atmospheric deposition. In soil, dioxins bind to organic matter, creating a stable environment for their extended presence. In water, due to their low solubility, they attach to sediments (Fiedler, 2003).

TOXICITY AND HEALTH EFFECTS

Acute exposure to dioxins typically leads to skin lesions known as chloracne. However, it's the chronic exposure that we need to be most concerned about. This type of exposure, as Sweeney highlighted in 2000, can result in severe health issues. The IARC has classified 2,3,7,8-TCDD as a Group 1 human carcinogen, and it's important to note that other dioxins can also increase cancer risk (IARC, 1997). Dioxins can disrupt hormonal balance, impacting reproductive functions and development (Matsumura, 2003). Issues such as congenital disabilities, low birth weight, and neurological developmental disorders have been reported (Tusscher, 2004).

ANALYTICAL DETECTION AND MEASUREMENT METHODS OF DIOXINS

Dioxin analysis involves sample preparation, extraction, and cleanup steps. Solid-phase extraction and Soxhlet extraction are standard methods. Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) is the primary standard for detecting and quantifying dioxins (Oehme, 1995). High-resolution mass Spectrometry (HRMS) is utilized for more sensitive and specific analyses. Blood and fat tissue samples are analyzed to assess dioxin exposure in humans and animals. Biomarkers play a crucial role in understanding exposure levels and effects.

RİSK DEĞERLENDİRMESİ VE YÖNETİMİ

Dioksin maruziyeti genellikle besin tüketimi yoluyla gerçekleşir. Risk değerlendirmesi, dioksinlerin diyetle alınan miktarlarını ve potansiyel sağlık etkilerini analiz eder. Maruziyet ve toksisite verileri birleştirilerek risk karakterizasyonu yapılır. (Liem ve ark., 2000).

Eğitim programları, halkın dioksin maruziyetini azaltmaya yönelik davranış değişikliklerini teşvik etmelidir. Ayrıca, endüstriyel emisyonların kontrolü için politikalar geliştirilmelidir (Van den Berg,2006). Elektrostatik filtreler, kumaş filtreler ve ıslak scrubberlar kullanılarak dioksin emisyonları azaltılır (Everaert,2004). Üretim süreçlerinde klorlu bileşiklerin kullanımının azaltılması ve alternatif teknolojilerin benimsenmesi dioksin oluşumunu minimize eder. Tehlikeli atıkların uygun şekilde yönetilmesi ve bertaraf edilmesi, çevresel dioksin kirliliğini önler. Mikroorganizmalar kullanılarak dioksinlerin bozundurulması sağlanabilir (Ballerstedt,1997). Toprak ve sedimentlerdeki dioksinler ısıtılarak uzaklaştırılır. Nanoteknoloji ve ileri oksidasyon prosesleri gibi yeni yöntemler, dioksinlerin etkili bir şekilde arıtılmasını hedeflemektedir (Ohura,2005).

RISK ASSESSMENT AND MANAGEMENT

Dioxin exposure primarily occurs through food consumption. Risk assessment analyzes dietary intake levels of dioxins and potential health impacts. Combining exposure and toxicity data allows for risk characterization (Liem et al., 2000).

Educational programs should encourage behaviour changes to reduce public exposure to dioxins. Additionally, policies must be developed to control industrial emissions (Van den Berg, 2006). Dioxin emissions can be reduced using electrostatic filters, fabric filters, and wet scrubbers (Everaert, 2004). Minimizing the use of chlorinated compounds in production processes and adopting alternative technologies can reduce dioxin formation. Proper management and disposal of hazardous waste prevent environmental dioxin contamination. Biodegradation of dioxins can be achieved using microorganisms (Ballerstedt, 1997). Dioxins in soil and sediments can be removed through heating. New methods, such as nanotechnology and advanced oxidation processes, aim to eliminate dioxins (Ohura, 2005) effectively.

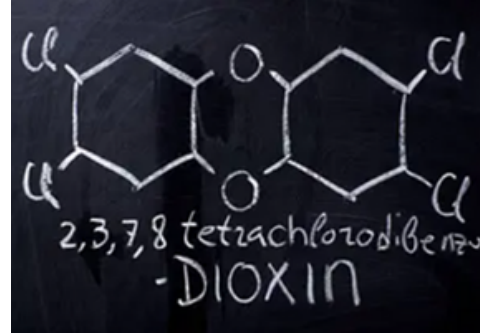
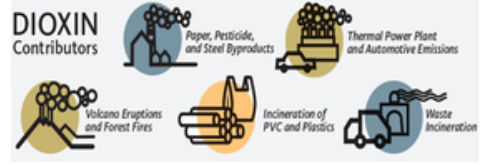


SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Dioksinler, çevresel kalıcılıkları ve ciddi sağlık etkileri nedeniyle küresel bir sorun olmaya devam etmektedir. Endüstriyel faaliyetler ve atık yönetimi uygulamalarının iyileştirilmesi kritik öneme sahiptir. Daha sıkı yasal düzenlemeler ve denetimler uygulanmalıdır. Eğitim ve farkındalık programları artırılmalıdır. Yeni arıtma ve kontrol teknolojilerine yatırım yapılmalıdır. Epidemiyolojik çalışmaların genişletilmelidir. Daha hassas ve hızlı tespit tekniklerinin geliştirilmelidir. Dioksin oluşumunu engelleyen yenilikçi yöntemlerin araştırılmalıdır.

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Dioxins remain a global issue due to their environmental persistence and severe health effects. Improving industrial activities and waste management practices is of critical importance. Stricter regulations and monitoring should be implemented. Educational and awareness programs should be enhanced. Investment in new treatment and control technologies is essential. Epidemiological studies should be expanded. More sensitive and rapid detection techniques should be developed. Research into innovative methods that prevent dioxin formation is necessary.



KAYNAKÇA / REFERENCES

- 1- Schecter, A., et al. (2006), "Dioxins: An Overview." Environmental Research, 101(3), 419–428.
- 2- Fiedler, H. (2015), "Release Inventories of PCDD/PCDF: A Review of PCDD/PCDF Emissions from Stationary and Mobile Sources." Chemosphere, 50(9), 1175–1201.
- 3- Gullett, B. K., et al. (2010). "PCDD/F, PBDD/F, and PBDE Emissions from Open Burning of a Residential Waste Dump." Environmental Science & Technology, 44(1), 394–399.
- 4- Rappe, C. (1994). "Dioxin, Patterns and Source Identification." Fresenius' Journal of Analytical Chemistry, 348(1), 63–75.
- 5- Sinkkonen, S., & Paasivirta, J. (2000). "Degradation Half-Life Times of PCDDs, PCDFs and PCBs for Environmental Fate Modeling." Chemosphere, 40(9-11), 943–949.
- 6- Lemieux, P. M., et al. (2000). "Emissions of Organic Air Toxics from Open Burning: A Comprehensive Review." Progress in Energy and Combustion Science, 26(4-6), 345–370.
- 7- Hites, R. A. (2011). "Dioxins: An Overview and History." Environmental Science & Technology, 45(1), 16–20.
- 8- Cleverly, D., et al. (1997). "The Conical Emission Stack: A Possible Source of Elevated PCDD/F Concentrations in the Environment." Chemosphere, 34(5-7), 1195–1202.
- 9- Fiedler, H. (2003). "Dioxins and Furans (PCDD/PCDF)." In: Hutzinger, O. (Ed.), The Handbook of Environmental Chemistry, Vol. 3. Part O. Springer, Berlin.
- 10- Sweeney, M. H., & Mocarelli, P. (2000). "Human Health Effects after Exposure to 2,3,7,8-TCDD." Food Additives and Contaminants, 17(4), 303–316.
- 11- International Agency for Research on Cancer (IARC). (1997), "Polychlorinated Dibenzo-para-dioxins and Polychlorinated Dibenzofurans." IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Vol. 69.
- 12- Matsumura, F. (2003). "On the Significance of the Role of Cellular Stress Response Reactions in the Toxic Actions of Dioxin." Biochemical Pharmacology, 66(4), 527–540.

Subscribe and follow on Youtube.





Muhammed Nurullah ACAR

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Class A Occupational Safety Specialist



Endüstriyel Raflarda Depolama Yapılırken Dikkat Edilmesi Gereken İş Sağlığı Ve Güvenliği Önlemleri

Occupational Health And Safety Measures To Be Considered In Industrial Shelf Storage

Endüstriyel raf sistemleri, depolama alanlarının etkin kullanımı ve malzemelerin düzenli bir şekilde saklanması için kritik öneme sahiptir. Ancak, bu sistemlerde meydana gelen çökme, devrilme ve malzeme düşmesi gibi kazalar, işçilerin güvenliğini tehdit etmektedir (Rack Manufacturers Institute, 2012). İş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun hareket etmek ve riskleri minimize etmek için, depolama süreçlerinde belirli kurallara uyulması gerekmektedir.

RİSK DEĞERLENDİRMESİ VE PLANLAMA

Depolama alanlarının tasarımından önce kapsamlı bir risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Bu değerlendirme, potansiyel tehlikelerin belirlenmesi ve uygun kontrol önlemlerinin uygulanması için gereklidir (HSE, 2007). Risk değerlendirmesi sürecinde aşağıdaki faktörler göz önünde bulundurulmalıdır:

Depolanacak Malzemelerin Türü ve Özellikleri: Yanıcı, patlayıcı veya tehlikeli maddelerin depolanması özel önlemler gerektirir.

Raf Sisteminin Kapasitesi ve Yapısal Özellikleri: Rafların taşıma kapasitesi, yük dağılımı ve dayanıklılığı incelenmelidir.

Ekipman Kullanımı: Forklift ve diğer kaldırma ekipmanlarının hareket alanları ve kullanım şekilleri değerlendirilmelidir.

Acil Durum Kaçış Yolları ve Yangın Önlemleri: Acil durumlarda hızlı tahliye sağlayacak düzenlemeler planlanmalıdır.

Industrial shelving systems are crucial for the efficient use of storage areas and the organized placement of materials. However, collapses, tipping, and falling materials in these systems pose significant safety risks to workers (Rack Manufacturers Institute, 2012). To comply with occupational health and safety regulations and minimize risks, adhering to specific rules in storage processes is essential.

RISK ASSESSMENT AND PLANNING

A comprehensive risk assessment should be conducted before designing storage areas. This assessment is necessary to identify potential hazards and implement appropriate control measures (HSE, 2007). The following factors should be considered during the risk assessment process:

When storing flammable, explosive, or hazardous materials, it is not just a matter of caution, but special precautions must be taken.

Shelf System Capacity and Structural Characteristics: The load-bearing capacity, weight distribution, and durability of the shelves should be examined.

Equipment Use: The movement areas and usage methods of forklifts and other lifting equipment should be evaluated.

Emergency Escape Routes and Fire Precautions: Arrangements that enable quick evacuation in emergencies should be planned.

RAF SİSTEMLERİNİN TASARIMI VE KURULUMU

Raf sistemleri, uluslararası standartlara ve üretici talimatlarına uygun olarak tasarlanmalı ve kurulmalıdır. EN 15635 standardı, çelik statik depolama sistemlerinin uygulama ve bakımına ilişkin rehberlik sağlamaktadır (European Committee for Standardization, 2008). Tasarım aşamasında dikkate alınması gereken hususlar şunlardır:

Yük Kapasitesi: Rafların taşıyabileceği maksimum yük belirlenmeli ve bu değerler raflara görünür bir şekilde işaretlenmelidir.

Stabilite: Rafların sabitlenmesi ve zemine uygun bir şekilde ankrajlanması gerekmektedir.

Malzeme Kalitesi: Raf bileşenleri, dayanıklı ve kaliteli malzemelerden üretilmelidir.

Zemin Koşulları: Zeminin düz, sağlam ve raf sisteminin ağırlığını taşıyabilecek nitelikte olması gerekir.



Hedefe Ulaşmak için Bizi takip edin.
Follow Us to Reach Your Goal.

Bizi takip edin

Follow us



DESIGN AND INSTALLATION OF SHELVING SYSTEMS

Shelving systems should be designed and installed per international standards and manufacturer instructions. The EN 15635 standard guides the application and maintenance of steel static storage systems (European Committee for Standardization, 2008). Key considerations during the design phase include:

Load Capacity: Each shelf's maximum load should be determined and visibly marked on the shelves.

Stability: Shelves must be secured and anchored correctly to the floor.

Material Quality: Shelf components should be made from durable, high-quality materials.

Floor Conditions: The floor should be level, sturdy, and capable of bearing the weight of the shelving system.

YÜKLEME VE BOŞALTMA İŞLEMLERİ

Yükleme ve boşaltma işlemleri sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar:

Ekipman Kullanımı: Forklift operatörleri, sertifikalı ve eğitilmiş olmalıdır. Ekipmanlar düzenli olarak bakım ve kontrole tabi tutulmalıdır (OSHA, 2013).

Aşırı Yüklemeden Kaçınma: Rafların belirlenmiş yük kapasitesinin aşılmaması önemlidir. Aşırı yükleme, rafların çökmesine neden olabilir.

Düzenli Yükleme: Malzemeler raflara düzgün bir şekilde yerleştirilmeli, dengesiz yüklemeden kaçınılmalıdır.

Geçiş Yollarının Açık Tutulması: Acil durumlarda hızlı tahliye için geçiş yolları engellenmemelidir.

LOADING AND UNLOADING OPERATIONS

Key points to consider during loading and unloading operations:

Equipment Use: Forklift operators should be certified and trained. Regular maintenance and inspections ensure the equipment's reliability (OSHA, 2013), providing you with a secure and reliable tool for your tasks.

Avoid Overloading: Shelf overloading can lead to shelf collapse if it exceeds the designated load capacity.

Proper Loading: Materials should be placed on shelves evenly, avoiding unbalanced loading.

Keeping Aisles Clear: Passageways should remain unobstructed to ensure quick emergency evacuation.

ACİL DURUM PLANLAMASI

Acil durumlar için hazırlıklı olmak, olası zararları minimize eder:

Acil Çıkış Yolları: Depolama alanlarında acil çıkış yolları açık ve işaretlenmiş olmalıdır.

Yangın Söndürme Ekipmanları: Uygun yangın söndürme cihazları bulundurulmalı ve personel bunların kullanımı konusunda eğitilmelidir.

Acil Durum Tatbikatları: Düzenli aralıklarla tatbikatlar yapılarak personelin acil durumlara hazırlıklı olması sağlanmalıdır.

İlk Yardım Olanakları: Olası yaralanmalara hızlı müdahale için ilk yardım ekipmanları ve eğitilmiş personel bulundurulmalıdır.

PERSONEL EĞİTİMİ VE BİLİNÇLENDİRME

Personelin iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitilmesi, kazaların önlenmesinde kritik bir rol oynar. Eğitim programları şunları içermelidir:

Güvenli Çalışma Prosedürleri: Yükleme ve boşaltma işlemleri sırasında uyulması gereken kurallar.

Acil Durum Eylem Planları: Yangın, çökme veya diğer acil durumlarda yapılması gerekenler.

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) Kullanımı: Baret, güvenlik ayakkabısı, eldiven gibi KKD'lerin doğru kullanımı.

Ergonomi ve Doğru Kaldırma Teknikleri: Personelin fiziksel yaralanmalardan korunması için önemlidir (Konz ve Johnson, 2008).

PERSONNEL TRAINING AND AWARENESS

Training employees on occupational health and safety is critical in preventing accidents. Training programs should include:

Safe Work Procedures: Rules to follow during loading and unloading operations.

Emergency Action Plans: Steps to take in case of fire, collapse, or other emergencies.

Use of Personal Protective Equipment (PPE): Proper use of PPE, such as helmets, safety shoes, and gloves.

Ergonomics and Proper Lifting Techniques protect personnel from physical injuries (Konz & Johnson, 2008).

EMERGENCY PLANNING

Being prepared for emergencies helps minimize potential harm:

Emergency Exit Routes: Emergency exits in storage areas should be clear and properly marked.

Firefighting Equipment: Appropriate fire extinguishing devices should be available, and personnel should be trained.

Emergency Drills: Regular drills should be conducted to ensure personnel are prepared for emergencies.

First Aid Facilities: First aid equipment and trained personnel should be available to respond quickly to potential injuries.

RAFLARIN BAKIM VE DENETİMİ

Raf sistemleri düzenli olarak kontrol edilmeli ve bakımları yapılmalıdır:

Görsel Denetimler: Günlük veya haftalık olarak rafların fiziksel durumu kontrol edilmelidir (BSI, 2016).

Profesyonel Denetimler: Yıllık olarak yetkili kişiler tarafından detaylı periyodik kontrolleri yapılmalıdır. Endüstriyel raf ve kapıların periyodik kontrollerinde tahribatsız muayene yöntemleri kullanılabilir. Tahribatsız muayenelere ait raporlar, periyodik kontrol raporunun ekinde saklanır. (İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, 2013).

Hasar Onarımı: Raflarda tespit edilen hasarlar derhal onarılmalı veya hasarlı bileşenler değiştirilmelidir.

Kayıt Tutma: Denetim ve bakım faaliyetleri belgelenmelidir.

PERSONNEL TRAINING AND AWARENESS

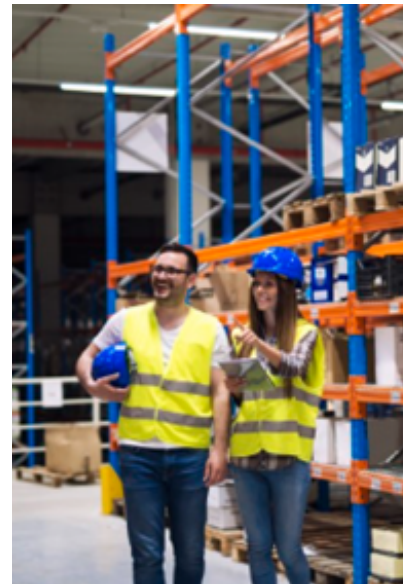
Shelving systems should be regularly inspected and maintained:

Visual Inspections: The physical condition of shelves should be checked daily or weekly (BSI, 2016).

Professional Inspections: Authorized personnel should conduct detailed periodic inspections annually. Non-destructive testing methods can be used during periodic industrial racks and door inspections. Reports of non-destructive tests should be kept as attachments to the periodic inspection report (Regulation on Health and Safety Conditions in the Use of Work Equipment, 2013).

Damage Repair: Any identified damage to shelves should be repaired immediately, or damaged components should be replaced.

Record Keeping: Inspection and maintenance activities should be documented.



TEKNOLOJİK İLERLEMELER VE OTOMASYON

Modern teknolojilerin kullanımı, depolama işlemlerinin güvenliğini artırabilir:

Otomatik Depolama ve Geri Alma Sistemleri (AS/RS):

İnsan müdahalesini azaltarak hata riskini düşürür (Gu et al., 2007).

Sensörler ve Uyarı Sistemleri:

Aşırı yükleme veya dengesiz yükleme durumlarında uyarı veren sistemler kullanılabilir.

Envanter Yönetim Sistemleri:

Malzemelerin takibini kolaylaştırarak hatalı depolamayı önler.

Endüstriyel raflarda depolama yapılırken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine titizlikle uyulması, çalışanların güvenliğini sağlamanın yanı sıra operasyonel verimliliği de artırır. Risk değerlendirmesi, uygun tasarım ve kurulum, personel eğitimi, düzenli bakım ve teknolojinin etkin kullanımı, kazaların önlenmesinde temel unsurlardır. İşverenler ve çalışanlar, bu önlemleri benimseyerek güvenli bir çalışma ortamı oluşturabilirler.

TECHNOLOGICAL ADVANCEMENTS AND AUTOMATION

The use of modern technologies can enhance the safety of storage operations:

Automated Storage and Retrieval Systems (AS/RS):

Reduces the risk of errors by minimizing human intervention (Gu et al., 2007).

Sensors and Warning Systems:

Systems that alert for overload or imbalance can be implemented.

Inventory Management Systems:

Facilitates material tracking, helping to prevent storage errors.

Strict adherence to occupational health and safety measures during storage in industrial shelves not only ensures worker safety but also boosts operational efficiency. Key elements in accident prevention include risk assessment, appropriate design and installation, personnel training, regular maintenance, and effective use of technology. Employers and employees can create a safe work environment by adopting these precautions.

KAYNAKÇA / REFERENCES

- 1-British Standards Institution (BSI). (2016). BS EN 15635:2008 - Steel static storage systems - Application and maintenance of storage equipment.
- 2-European Committee for Standardization. (2008). EN 15635: Steel static storage systems - Application and maintenance of storage equipment.
- 3-Gu, J., Goetschalckx, M., & McGinnis, L. F. (2007). Research on warehouse design and performance evaluation: A comprehensive review. European Journal of Operational Research, 177(1), 1-21.
- Health and Safety Executive (HSE). (2007). Warehousing and storage: A guide to health and safety. HSG76.
- 4-Konz, S., & Johnson, S. (2008). Work Design: Occupational Ergonomics. Holcomb Hathaway Publishers.
- 5-Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2013). Guidelines for Storage and Handling Equipment.
- 6-Rack Manufacturers Institute. (2012). Considerations for the Planning and Use of Industrial Steel Storage Racks.
- 7-İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Resmî Gazete Tarihi: 25.04.2013 Resmî Gazete Sayısı: 28628.

Türkiye de Tek ISSN' li İş Güvenliği Dergisi.
Occupational Safety Magazine with the Only
ISSN in Türkiye.



YAZAR YAĞMUR ERTEKİN İLE RÖPORTAJ

1-Yağmur ERTEKİN kimdir? Kendinizi kısaca tanıtır mısınız?

12 Haziran 1987 tarihinde Adana'da dünyaya geldim. Asker kızı olduğum için ilkökulu ve ortaokulu çeşitli Anadolu ilçelerinde tamamlarak, lise öğrenimime Ankara Süleyman Demirel Anadolu Lisesinde devam ettim. Eskişehir Osmangazi İnşaat Mühendisliği bölümünü kazandım ve bu üniversiteden 2010 yılında mezun oldum. Aynı sene Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğünde uzman olarak görev yapmaya başladım. Görevime halen burada devam etmekteyim.

Aynı zamanda Yağmur Ertekin Instagram hesabımdan hatırı sayılır birçok sanatçıyla "Kişiler ne işle uğraşıyor? Başarılarına nasıl ulaştı?" konuları hakkında canlı yayınlar gerçekleştirmekteyim. Örnekleyecek olursam, Kerem Görsev, Kırac, Aydılg, Elif Karlı Yönetmen Murat Şeker ve Eylem Kaftan var. Yazarlardan Nermin Bezmen, Irmak Zileli, tiyatro sanatçısı Çiğdem Tunç, belgesel yönetmeni Nebil Özgentürk, sunucu Seda Akgül, Zahide Yetiş, Uğur Önver, Doç. Dr. Yavuz Dizdar, psikiyatrist İbrahim Bilgen, dağcı Nasuh Mahruki, Ömür Gedik gibi isimlerle yaptıkları işler ve başarıları hakkında konuşuyoruz. Bunun haricinde geçtiğimiz 24 Şubat'ta "Yılın En İyi Çıkış Yapan Yazarı" ödülüne layık görülmenin gururunu yaşamaktayım.

2- İş sağlığı ve güvenliği alanında kitap yazmaya nasıl karar verdiniz? Sizi bu alana yönlendiren temel motivasyonlar nelerdir?

İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğünde Uzman olarak görev yaptığım için iş kazaları direkt işimi ilgilendiren bir konu. Hem mesleğimi hem yazarlığımı bu konuda birleştirip ortaya faydalı bir eser çıkarmak istedim. 2022 yılında "Kaza Geliyorum Der" adlı ülkemizde hala sıklıkla yaşanan ve birçok kişinin sağlığını ya da hayatını kaybetmesine neden olan iş kazaları üzerine öykülerden oluşan kitabımı yayınlattım.

1-Who is Yağmur ERTEKİN? Could you briefly introduce yourself?

I was born on June 12, 1987, in Adana, Turkey. As the daughter of a military officer, I completed my elementary and middle school education in various Anatolian districts. I continued my studies at Süleyman Demirel Anatolian High School in Ankara. I pursued a degree in Civil Engineering at Eskişehir Osmangazi University, from which I graduated in 2010. In the same year, I began my professional career as a specialist at the Ministry of Labor and Social Security's Directorate General of Occupational Health and Safety, where I am still employed.

Additionally, I host live sessions on my Instagram account, Yağmur Ertekin, where I interview numerous notable artists on topics such as "What do people work on? How did they achieve their success?" Some prominent figures I've interviewed include Kerem Görsev, Kırac, Aydılg, Elif Karlı, Director Murat Şeker, and Eylem Kaftan. I've also held discussions with authors like Nermin Bezmen and Irmak Zileli, theatre artist Çiğdem Tunç, documentary director Nebil Özgentürk, hosts Seda Akgül, Zahide Yetiş, and Uğur Önver, as well as Associate Professor Dr. Yavuz Dizdar, psychiatrist İbrahim Bilgen, mountaineer Nasuh Mahruki, and Ömür Gedik. Our conversations focus on their careers and achievements. Furthermore, I am honoured to have been awarded the "Best New Author of the Year" on February 24.

2-How did you decide to write a book in occupational health and safety? What were the main motivations that led you to this area?

As a specialist at the Directorate General of Occupational Health and Safety, I know that workplace accidents are a direct concern in my profession. I wanted to combine my expertise and passion for writing to create a work that would benefit this field. In 2022, I published my book titled Kaza Geliyorum Der ("Accidents Announce Their Arrival"), a collection of stories about workplace accidents, an ongoing issue in our country that leads to many injuries and tragic losses.



"Kaza Geliyorum Demez" dilimize pelesenk olmuş, halk arasında çok yaygınlaşmış bir deyim. Kaza geliyor der; ama biz bunu duymayız, görmezden geliriz. Gün içinde telaşla ve koşturmaya ile geçen hayatlarımız, acele verdiğimiz bir karar, ihmalkâr bir davranış yüzünden bizi sevdiklerimizden ayırabilir. Her gün yüzlerce kaza aslında bildiğimiz ama bir türlü tedbir alıp uygulamadığımız eylemlerden dolayı yaşanıyor. Evde, okulda, işyerinde alacağımız en ufak bir tedbir bizi olası kazalardan koruyacak ve sevdiklerimizden koparmayacaktır.

The phrase Kaza Geliyorum Demez (meaning "Accidents Don't Warn You") has become a famous saying. However, in reality, accidents often do give warnings—we just fail to notice or tend to ignore them.

Our busy lives, hasty decisions, and sometimes careless actions can separate us from our loved ones. Each day, hundreds of accidents happen due to actions we are familiar with but neglect to address with proper precautions. A simple preventive measure at home, school, or work could save us from potential accidents and keep us close to our loved ones.

3- Kitaplarınızda iş sağlığı ve güvenliğinin hangi yönlerine odaklanıyorsunuz ve bu alandaki en kritik konuların neler olduğunu düşünüyorsunuz?

Bu kitap şu ana kadar gözden kaçırdığımız küçük ve basit tedbirlerle kazalardan, çevremizdeki tehlikelerden nasıl korunacağımızı, kaçınacağımızı okuyucusuna sunuyor. Özellikle çocuklar ve gençler bu kitabı okursa iş güvenliği bilinci kazanabilir. Çünkü iş güvenliği kavramı da bir kültürdür ve bu kültür küçüklükten itibaren kazanılır. Maalesef iş güvenliği için yapılan masraf insanlara külfet geliyor. Halbuki bir iş kazası olduğunda can veya sağlık kaybının dışında, ortaya çok yüksek miktarda sorumluluklar çıkmaktadır. Önlemek ödemekten daha ucuz ve insandır.

3- Kitaplarınızda iş sağlığı ve güvenliğinin hangi yönlerine odaklanıyorsunuz ve bu alandaki en kritik konuların neler olduğunu düşünüyorsunuz?

This book highlights how we can protect ourselves from accidents and dangers around us by implementing small, often overlooked preventive measures. If children and young people read this book, they can begin to develop a safety consciousness from an early age. After all, Occupational safety is a culture best cultivated from childhood. Unfortunately, people often perceive expenses for safety measures as burdensome. However, the costs and responsibilities that arise from a workplace accident, beyond the tragic loss of life or health, are far more significant. Prevention is less costly and far more humane than paying for the consequences.

4- Başka hangi kitaplarınız var? Onlardan da bahsedebilir misiniz?

İlk eserim "Ötekileri Görmek" te kadına şiddet ve mülteci meselelerini yalın bir dille ele alırken, okurları derin bir düşünce yolculuğuna çıkarıyorum. Kitap toplam 8 öyküden oluşuyor ve içeriğinde Irak Türkmenleri, İranlılar, Ruslar, Afganlar gibi farklı kültürlerden gelen karakterlerin hikayelerini barındırıyor. Gerçek hayatlardan ilham alarak yazdığım bu eser, acı dolu göçleri, hüznü ve şiddeti içinde barındırırken aynı zamanda insanın hayata bakış açısını kökten değiştirecek güce sahip. Kadına şiddetin varlığına dikkat çekerken, bakmanın etkili olduğunu ancak görmek kadar önemli olduğunu vurgulamaya çalıştım. Kadının maruz kaldığı maddi ve manevi şiddetin ardındaki gerçekleri somut bir dille ele alarak bu konuda toplum duyarsızlığına ışık tutmak hedefimdi. Hayatın karmaşıklığını ve önemli meseleleri okuyucuya sunmak bu kitabı yazmaktaki amacımdı.

5- Kitaplarınızın ve çalışmalarınızın iş dünyasında ve toplumda ne tür etkiler yaratmasını hedefliyorsunuz?

Manevi değeri yüksek kitaplar. "Ötekileri Görmek" kadına şiddet ve mülteci konusu üzerinde dururken " Kaza Geliyorum Der" iş kazaları ile ilgili gerçeği yaşatarak gösteriyor. Ötekileri Görmek gerçek hayattan yola çıkılarak bir araya getirilen travmatik yaşam öykülerini- kadına şiddet ve mülteci meselelerini- konu alan bir kitap. Kitabı yazdıktan sonra tekrar okuduğumda bu tür olayların yaşandığına akıl sır erdiremiyor insan diye düşündüm. " Ötekileri Görmek" kadın ve göç hikayeleri kitabım 2020 yılında yayınlandı. Türkiye'ye göç etmek zorunda kalan kişilerle röportaj yaptıktan sonra hayat hikayelerini öyküleştirek bu kitabı hazırladım.

4-What other books have you written? Could you tell us about them as well

In my first book, Ötekileri Görmek ("Seeing the Others"), I explore issues like violence against women and the refugee experience in a straightforward, evocative way that guides readers through a profound journey of reflection. The book comprises eight stories featuring characters from various backgrounds, including Iraqi Turkmen, Iranians, Russians, and Afghans. Inspired by real-life stories, this work captures the anguish of migration, sadness, and violence and has the potential to radically shift readers' perspectives on life.

One of my main objectives in writing this book was to shed light on societal desensitization toward these issues by addressing the realities of the material and psychological violence women endure. I hoped to show that while noticing is impactful, truly seeing is essential. By presenting the complexities of life and highlighting these significant issues, I aimed to create a book that resonates with readers on multiple levels.

5-What kind of impact do you hope your books and work will have in business and society?

My books carry a significant moral value. While Ötekileri Görmek ("Seeing the Others") addresses issues such as violence against women and the refugee experience, Kaza Geliyorum Der ("Accidents Announce Their Arrival") confronts readers with the harsh realities of workplace accidents.

Ötekileri Görmek, published in 2020, is a book inspired by real-life traumatic stories that revolve around violence against women and refugee struggles. Re-reading the book after writing it, I grappled with disbelief that such events genuinely occur. After interviewing people forced to migrate to Turkey, I transformed their life stories into narratives for this book

Savaşlar 20. Yüzyılda 20 milyonu aşkın insanın yaşamına mal oldu. Büyük güçler arasındaki hegemonya mücadelesi, milyonlarca çocuğu yerinden ederken, bitmeyen kronik savaşların stratejik coğrafyada yer almasına yol açtı. Savaşlarda, çatışmalarda, sınırda, evde , işte hızla küreselleşen kadına yönelik şiddetle akıllara yerleşen 21. Yüzyıl dünyasında kadın ticaretine ve istismara maruz kalan kadınların sayısı yılda 700 bin ile 4 milyon arasında değişiyor. Avrupa ülkelerinin arka bahçelerinde seks kölesi kadın sayısının 120 bin ile 500 bin olduğu tespit edildi. "Ötekileri Görmek" gerçek hayatlardan esinlenerek yazılmış bir kitap olduğu için dikkat çekti. Bence bu tarz eserler insanların hayata bakış açısını değiştirmekte etkili oluyor.

Wars in the 20th century claimed over 20 million lives, and the ongoing power struggles between global forces have displaced millions of children and intensified conflicts in strategic regions.

In today's globalized 21st-century world, with escalating violence against women in wars, conflicts, homes, and workplaces, the annual number of women subjected to trafficking and exploitation ranges from 700,000 to 4 million. In Europe alone, the number of women forced into sexual slavery is estimated to be between 120,000 and 500,000. Because Ötekileri Görmek is based on real life, it has attracted attention, and I believe that works like this can profoundly alter people's perspectives on life.



6- Bildiğim kadarıyla tiyatro çalışmalarınız da var. Gelecekteki yeni eserler hakkında ve hedefleriniz ile ilgili bilgiler verebilir misiniz?

Kaza Geliyorum Der adı altında farkındalığı arttırmak amacıyla tiyatro çalışması yaptık. Eyvah Evde Kalıyorum adlı senaryo yazdım. Şu an ki hedefim bu senaryonun film haline gelmesi. Bunun için çalışmalarımı sürdürüyorum. Romantik komedi tarzında insanların keyifle izleyeceği bir film olacaktır.



6-You also have theater projects, as far as I know. Please tell us about your upcoming works and goals for the future.

To raise awareness, we developed a theater project based on Kaza Geliyorum Der ("Accidents Announce Their Arrival"). I also wrote a script titled Eyvah Evde Kalıyorum ("Oh No, I am Staying Home"), and my current goal is to adapt this script into a film. I am actively working on this project, which is aimed to be a lighthearted romantic comedy that audiences can enjoy.

7- İş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalığı artırmak için kurumlara ve bireylere ne gibi tavsiyelerde bulunursunuz?

İş Sağlığı ve Güvenliği; hangi işi yaparsa yapsın bütün çalışanların fiziksel, zihinsel ve sosyal refahlarının mümkün olan en üst seviyeye çıkartılması burada tutulması, çalışma koşullarından kaynaklanabilecek sağlık ve güvenlik sorunlarının önlenmesi ve çalışanların fiziksel ve biyolojik kapasitelerine uygun işlerde çalıştırılması için multi-disipliner olarak yürütülen çalışmaların bütünüdür. Kaza Geliyorum Der'i okuyan kişiler iş sağlığı ve güvenliği kültürünü yaygın hale getirmek için kitabın faydalı olacağını tarafıma bildirdi. Kitap sayesinde iş güvenliğine dair bilgiye erişim kolaylaştı ve kitaptaki yaşanan kazalar da kişilere örnek oldu. Bu tarz çalışmaların iş güvenliği kültürünü yaygınlaştırmak açısından faydalı olacağını düşünüyorum.

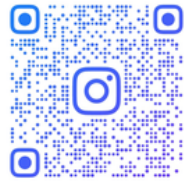
7-What recommendations would you give to institutions and individuals to raise awareness about occupational health and safety?

Occupational health and safety (OHS) involves maximizing all employees' physical, mental, and social well-being, preventing health and safety risks arising from working conditions, and ensuring that employees work in roles suited to their physical and biological capacities. This multidisciplinary approach is essential in fostering safe work environments.

Readers of Kaza Geliyorum Der have shared that the book is a powerful tool for promoting an OHS culture. The book's accessibility to OHS information and its use of real-life accidents as examples are particularly beneficial. Such initiatives are crucial in spreading an OHS culture, helping individuals and organizations understand the importance of preventive measures.

Instagram Adersimizden
Takip Edin.

Follow us on Instagram.



@POSHMAGAZINEISG



Bizi takip edin

Follow us

İş (Çalışma) İzin Sistemi Uygulanması

Application of permit system to work (PTW)



İbrahim Mahmut Kaya
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Maden&İnşaat Mühendisi
Class A Occupational Safety Specialist
Mining & Civil Engineer

Tüm kazaların %15-20'e yakını (ülkeye bağlı olarak), tüm ölümlü kazaların ise %10-15'inin bakım operasyonlarıyla ilgili olduğu tahmin edilmektedir. Bakım ve onarım endüstride en çok taşeronlaştırılan iştir.

Bakım ve onarım işleri, tüm işyerlerinde ve sektörlerde yerine getirilen, genellikle yüksek risk taşıyan işlerdir. Bakım ve onarım işleri, çalışanların sağlık ve güvenlikleri açısından kritik önem taşımaktadır. Avrupa İş Sağlığı ve Güvenliği Ajansı'nın (EU-OSHA) 2023 verilerine göre, işyerlerindeki tüm ölümlü iş kazaların %10-15'i ve tüm iş kazaların %15-20'lik kısmı bakım işleri ile ilgilidir. Buna ek olarak, bakım çalışanları, özellikle çeşitli potansiyel sağlık sorunlarına ve meslek hastalıklarına yol açan birçok tehlikeye maruz kalmaktadır.

Yapılan bir araştırmada da kimya sanayinde meydana gelen kazaların üçte birinin bakım onarımla ilişkili olduğu, bakım onarımla ilgili kazaların en büyük nedenlerinin ise iş izni sistemlerinin yokluğu veya eksikliği olduğu görülmüştür.

İŞYERLERİNİN İŞ İZİN PROSEDÜRÜNÜN OLMASI ZORUNLU VE UYGULANMALI MIDIR?

İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik'e göre iş güvenliği uzmanlarının görevleri(nden biri de); İşyerinde yapılan çalışmalar ve yapılacak değişikliklerle ilgili olarak işin planlanması, organizasyonu ve uygulanması için işverene önerilerde bulunmak (m.9.a.1), Gereklilik yerlerde kullanılmak amacıyla iş sağlığı ve güvenliği talimatları ile çalışma izin prosedürlerini hazırlayarak işverenin onayına sunmak ve uygulamasını kontrol etmek(dir). 50'den fazla çalışanı olan özel sektöre ait "az tehlikeli işyerleri" ile, tüm "tehlikeli" ve "çok tehlikeli" işyerlerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre; iş güvenliği uzmanı çalıştırma zorunluluğu olduğu için anılan tehlike grubundaki işyerlerinin iş izin sistemini kurması ve uygulaması yasal zorunluluktur.

It is estimated that up to 15-20% of all accidents (depending on the country) and 10-15% of all fatal accidents are related to maintenance operations. Maintenance and repair is the most subcontracted work in the industry.

Maintenance and repair works are generally high-risk jobs performed in all workplaces and sectors. Maintenance and repair works are of critical importance for the health and safety of employees. According to 2023 data of the European Agency for Occupational Health and Safety (EU-OSHA), 10-15% of all fatal occupational accidents and 15-20% of all occupational accidents in workplaces are related to maintenance work. In addition, care workers are exposed to many hazards, especially those leading to a variety of potential health problems and occupational diseases.

A study has shown that one third of the accidents occurring in the chemical industry are related to maintenance and repair, and the biggest reason for accidents related to maintenance and repair is the absence or deficiency of work permit systems.

SHOULD WORKPLACES HAVE A WORK PERMIT PROCEDURE AND SHOULD IT BE IMPLEMENTED?

According to the regulation on Duties, Authorities, Responsibilities and Training of Occupational Safety Experts, one of the duties of occupational safety experts is; To make suggestions to the employer for the planning, organization and implementation of the work regarding the work done and the changes to be made in the workplace (Art. 9.a.1), To prepare occupational health and safety instructions and work permit procedures for use where necessary, to submit them to the employer for approval and to control their implementation (dir). According to the Occupational Health and Safety Law, private sector "less hazardous workplaces" with more than 50 employees and all "dangerous" and "highly hazardous" workplaces; Since it is mandatory to employ occupational safety experts, it is a legal obligation for workplaces in the mentioned danger group to establish and implement a work permit system.

İŞ İZİN SİSTEMİ NEDİR?

Tüm güvenlik önlemlerinin alınarak başlanmasını sağlamak için izin veren işyerine ait resmi belgelenmiş bir süreçtir. Bu çeşitli düzeyde çalışanları, gözetmen, şef vb, iş güvenliği uzmanlarını ve yetkili yöneticileri kapsar

Tehlikeli işleri denetim altında yapma sistemidir. Önceden Hazırlıklı ve planlı olmayı sağlayan bir sistemdir.

Herhangi bir çalışmaya başlamadan önce, ilgili tüm tarafların; kullanılacak yöntemler, alınacak önlemler

konusunda önceden açıkça fikir birliğine varmış olması ve imzalaması gerekir. Böylece belirlenmiş bir bölgede bir özel çalışmayı (yüksek riskli işleri) yürütmesi için kişiler yetkilendirilmiş ve yapılan işle ilgili güvenlik önlemleri tanımlanmış olur.

Bir yüklenici işyeri sahasında tehlikeli bir iş yapacağı zaman mutlaka bir iş izni alması gerekir.

İş izni, özel tehlikelerin veya ters durumların olabileceği çalışma sahaslarında işi yapacak olan yeterli ve uygun eğitim almış çalışanlara verilen resmi bir belgedir.

İş İzni Sistemi bir işin risklerinin değerlendirilmesi ve alınacak önlemleri belirten sistematik disiplinli bir yaklaşım sağlar. Tüm hazırlık güvenlik önlemleri, risk değerlendirilmesi bulgularını temel almaktadır.



WHAT IS THE WORK PERMIT SYSTEM?

It is an officially documented process belonging to the workplace that allows the workplace to start by taking all security measures. This includes employees at various levels, supervisors, supervisors, etc., occupational safety experts and authorized managers.

It is a system of performing hazardous work under supervision. It is a system that enables preparation and planning in advance.

Before starting any work, all parties involved; The parties must clearly agree on the methods to be used and the measures to be taken and must sign it. In this way, people are authorized to carry out a special work (high risk work) in a designated area, and safety measures related to the work are defined.

When a contractor will do dangerous work on the workplace site, he must obtain a work permit.

A work permit is an official document issued to employees who have received sufficient and appropriate training to perform work in work sites where special hazards or adverse situations may occur.

The Work Permit System provides a systematic, disciplined approach that evaluates the risks of a job and specifies the precautions to be taken. All preparatory security measures are based on risk assessment findings.

İŞ İZİNİ SİSTEMİ

Yapılacak işi ve kullanılacak işi ayrıntıları ile belirtir.

Görevi gerçekleştirirken alınması gereken önlemleri açıkça belirtir Çalışmaya başlanmasına izin veren bir sistemdir.

-Çalışma uygulamaları, tehlikeli maddeler, makineler veya tesisler gibi tehlikeleri göz önünde bulunduran risk değerlendirmesini temel alır.

– Eğer borular tehlikeli olabilecek kimyasal kalıntılar içeriyorsa, kaynak işi gibi belirli işlerde ekstra bir ateşli işlerle çalışma izni gerekmektedir.

-Aynı zamanda çalışma izni, iş için gerekli kişisel koruyucu donanımları düzenlemektedir.

Bakım işi başlamadan önce çalışanlar, İşyeri sorumlu denetçileri tarafından risk değerlendirme sonuçları, çalışma izni sistemi ve gerekli tüm kişisel koruyucu donanımlar hakkında bilgilendirilir.

Bakım süresince beklenmedik bir olayın oluşması durumunda iş hemen durdurulmaktadır. Örneğin;

-Tehlikeli maddenin sızıntısının orjinal risk değerlendirmesinde tahmin edilen miktardan daha fazla olması durumunda iş durdurma yapılmalıdır.

Bu nedenlerden dolayı tehlikeli durumların ortaya çıkması durumunda ve bu durumun ara kontrollerle de belirlenmesi sonucu verilen iş izni durdurulmalı ve iptal edilmelidir

İŞ (ÇALIŞMA) İZİN SİSTEMİ NEDEN OLMALI?

İşyeri büyüklüğüne, organizasyonuna ve olası risklerine göre güvenli uygulanabilir iş izin sistemi ve prosedürleri oluşturulsa idi, aşağıda belirtilen iş kazaları tekrarlanmayabilirdi.

Burada iş izni gerektiren işlemlerden sadece birine – kapalı/kısıtlı alanda çalışma'ya – örnekler verilmiştir.

Olay 1 / Tarih : 05.08.2023 Kuyu temizliği yaparken 2 kişi öldü

Balikesir Büyükşehir Belediyesi iştiraki olan Balikesir Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün (BASKİ) Ovaköy'deki istasyonunda çalışma yapan iki işçi zehirlenerek hayatını kaybetti. İhlas Haber Ajansı'nın haberine göre; Ceyhun Balcı ve Mustafa Karakoç adlı iki işçi, rutin kontrol ve temizlik için indikleri kuyudan çıkmayınca diğer personel sızıntıyı fark edip merkeze bilgi verdi.

WORK PERMIT SYSTEM

It specifies in detail the work to be done and the work to be used.

It clearly states the precautions to be taken while performing the task. It is a system that allows work to begin.

-Working practices are based on risk assessment, which takes into account hazards such as hazardous substances, machinery or facilities.

– If pipes contain potentially hazardous chemical residues, an extra hot work permit is required for certain jobs, such as welding.

-At the same time, the work permit regulates the personal protective equipment required for work.

Before maintenance work begins, employees are informed by the workplace supervisors about the risk assessment results, the work permit system and all necessary personal protective equipment.

If an unexpected event occurs during maintenance, work is stopped immediately. For example;

-If the leakage of the hazardous substance is greater than the amount estimated in the original risk assessment, a work stoppage must be made.

For these reasons, if dangerous situations arise and this situation is determined by intermediate controls, the work permit given should be stopped and canceled.

WHY SHOULD THERE BE A WORK PERMIT SYSTEM?

If a safely applicable work permit system and procedures had been established according to the size, organization and possible risks of the workplace, the work accidents mentioned below might not have occurred again.

Here are examples of just one of the operations that require a work permit - working in a closed/restricted area.

Incident 1 / Date: 05.08.2023 2 people died while cleaning the well

Two workers working at the station in Ovaköy of the General Directorate of Balikesir Water and Sewerage Administration (BASKİ), a subsidiary of Balikesir Metropolitan Municipality, died due to poisoning. According to the news of İhlas News Agency; When two workers named Ceyhun Balcı and Mustafa Karakoç did not come out of the well they went down for routine control and cleaning, other personnel noticed the leak and informed the center

Olay 2 / Tarih : 13.12.2023 Gazoz fabrikasında facia 2 ölü

Niğde Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren bir gazoz fabrikasında çalışan Faruk Sert (35), Ufuk Kılıçarslan (29), B.Ş. (46), Durmuş Cebenay (43) ve O.B. (53), temizlik yapmak için su kazanına girdi. İşçiler, temizlikte kullandıkları kimyasal maddelerin (klor, çamaşır suyu ve tuz ruhu) tepkimesi sonucu ortaya çıkan gazdan zehirlendi.

Bu Kazalar Neden Oldu?

Genel olarak kapalı / kısıtlı /sınırlandırılmış alanlarda yapılan bakım – onarım çalışmalarında, çalışanlar birçok tehlike ile karşı karşıyadır.

Incident 2 / Date: 13.12.2023 Disaster in soda factory, 2 dead Faruk Sert (35), Ufuk Kılıçarslan (29), B.Ş., who work in a soda factory operating in Niğde Organized Industrial Zone. (46), Durmuş Cebenay (43) and O.B. (53) went into the water boiler to clean. Workers were poisoned by the gas released as a result of the reaction of the chemicals they used in cleaning (chlorine, bleach and salt spirit).

Why Did These Accidents Happen?

In general, maintenance and repair works carried out in closed / restricted / limited areas, the employee faces many dangers.



İŞYERİNDE İŞ İZNİNİ KİM VERİR ?

Çalışma izni yetkili bir kişi tarafından verilen ve imzalanan bir dokümandır. Söz konusu işin değerlendirildiğini, alınacak güvenlik önlemlerinin açıkça belirlendiğini gösterir.

İş izni veren kişiler tesis ve yapılan işle ilişkili tehlikeler ve alınması gerekli önlemler hakkında yeterli bilgi sahibi olmalı, tüm potansiyel tehlikeleri tanımlayabilmeleri amacıyla yeterli sayıda "Ne olur eğer....?" ile başlayan sorular sorabilmeleri için yeterli deneyim ve hayal gücüne sahip olmalı, çalışanlar ve yükleniciler (taşeronlar) iş izni sisteminin önemini bilincinde ve ayrıca bu konuda yeterli eğitim almış olmalıdır.

İş izni veren kişiler konu ile ilgili yasal mevzuatı bilmeli ve izlemelidir.

İş izni için alınmış/alınması gereken önlemlerin ve iş yapılırken alınması gereken önlemlerin durumunu bilmelidir. Örneğin yalıtımlar – enerji'nin izolasyonu-tanımlanmış mı(?) ve iş yapılırken hangi kişisel koruyucu donanımların kullanılacağını bilmelidir.

Çalışma izni, düzeltme yapan, belirtilen güvenlik önlemlerinin uygun olduğunu onaylayan ve tasdikleyen ikinci bir kişi tarafından her zaman kontrol edilmelidir. İşyerlerinin İş izni prosedüründe, yapılacak işleri koordine etmeye ve bakım çalışanlarına talimat vermeye yetkili kişileri tanımlamalıdır.

İş izinlerinde işi yapacak olan birim veya taşeron, işi yapacak olan birime gelerek çalışma ortamında gözlem yapılarak iş izni doldurulmalıdır. İş izinleri yetkili birimler tarafından doldurulduktan sonra iş güvenliği uzmanları tarafından gerekli kontroller yapılarak çalışmalara onay verilmelidir. Çalışma esnasında çalışmalar gerekli ara kontroller yapılarak işin aksi yönde devam etmesi durumunda iş durulmalı ve iptal edilmelidir.

İŞ İZNİ HANGİ İŞLER İÇİN UYGULANMALIDIR?

İşyerlerinde iş izni gerektirebilecek pek çok faaliyet bulunmaktadır. Her kuruluş risk analizi çalışmalarında iş izni gerektirebilecek faaliyetlerini kendine özgü olarak tanımlamalıdır. İş izni gerektirebilecek faaliyetlere bazı örnekler aşağıda verilmektedir:

İş (çalışma) izni yaygın olarak aşağıdaki planlı işler için uygulanır.

- Kapalı – kısıtlı ortamlarda yapılan işler
- Patlayıcı ortamlarda yapılan işler
- Elektrikli ortamlarda yapılan işler
- Yüksekte yapılan işlerde
- Kazı çalışmaları

WHO ISSUES WORK PERMITS AT THE WORKPLACE?

A Work Permit is a document issued and signed by an authorized person. It shows that the job in question has been evaluated and the security measures to be taken have been clearly determined.

Persons granting work (work) permits must have sufficient knowledge about the hazards associated with the facility and the work performed and the precautions to be taken, and must have sufficient number of questions "What if....?" in order to be able to identify all potential hazards. They must have sufficient experience and imagination to ask questions starting with. Employees and contractors (subcontractors) must be aware of the importance of the work permit system and must also receive sufficient training on this subject.

Persons who issue Work (Work) Permits must know and follow the legal regulations on the subject.

He/she must know the status of the measures taken/to be taken for the work permit and the precautions to be taken while performing the work. For example, are the insulations – the insulation of energy – defined(?) and one should know which personal protective equipment will be used while doing the work.

The work permit must always be checked by a second person who makes corrections, confirms and certifies that the specified safety measures are appropriate.

Workplaces' Work (Work) permit procedure must identify persons authorized to coordinate the work to be performed and to instruct maintenance workers.

For work permits, the unit or subcontractor that will do the work must come to the unit that will have the work done, observe the work environment and fill out the work permit. After the work permits are filled in by the authorized units, the necessary checks must be made by occupational safety experts and the work must be approved. During the work, necessary intermediate checks should be made and if the work continues in the opposite direction, the work should be stopped and canceled.

FOR WHICH JOBS SHOULD A WORK PERMIT BE APPLIED?

There are many activities in workplaces that may require a work permit. Each organization must uniquely define its activities that may require a work permit in risk analysis studies. Here are some examples of activities that may require a work permit:

Work (work) permit is commonly applied for the following planned jobs.

- Works performed in closed – restricted environments
- Works performed in explosive environments
- Works performed in electrical environments
- For work done at height
- During excavations

Yüksekte çalışma iş izni (Yüksekte çalışma; 2 m. yukarıdan düşmeye potansiyeli olan, yükseltilmiş bir pozisyonda yürütülmekte olan işle ilgili herhangi bir faaliyeti ifade eder. İnşaatlarda 2 metrenin üzerindeki işler, çatılarda yapılan işler dahil)

Sıcak İş İzni (Bu belirlenen atölye alanının dışında sıcak alev tekniklerini kullanarak kaynak, lehimleme veya kesme, açık alev kullanımı, taşlama faaliyeti ve alevlenebilir ortamlarda kıvılcım veya ısı çıkaran ekipmanla çalışma, vb),

Yukarıda belirtilen işleri yerine getiren yüklenicilerin (taşeronların) faaliyetlerinde.

Work permit for working at height (Working at height; refers to any work-related activity carried out in an elevated position with the potential to fall from 2 meters above. Works above 2 meters in construction, including works performed on roofs)

Hot Work Permit (Welding, soldering or cutting using hot flame techniques outside this designated workshop area, use of open flame, grinding activity and working with equipment that produces sparks or heat in flammable environments, etc.),

In the activities of the contractors (subcontractors) who perform the above-mentioned Works.

İŞ İZİN BELGESİNİN SÜRESİ?

İzin süresi işyerleri ve tehlike derecesine göre değişiklik göstermektedir.

Genel İş İzin Formu (İşyerinde –rutin olmayan- Herhangi bir çalışmaya başlamadan önce alınması gereken izin)- Bir vardiya süresince geçerli olabilir, ancak diğer vardiyalara devredilebilir.

Sıcak İşler ve Sınırlandırılmış Alanlarda Çalışmayla İlgili İzin Belgelerinin Süresi bir vardiya boyunca olabilir.

Yüksekte çalışma izninin süresi vardiya boyunca olabilir.

DURATION OF WORK PERMIT?

Leave duration varies depending on workplaces and degree of danger.

General Work Permit Form (Permission to be taken before starting any non-routine work at the workplace) - Can be valid for the duration of one shift, but can be transferred to other shifts.

Permits for Hot Work and Working in Restricted Areas may last for one shift.

The duration of the work permit at height can be for the duration of the shift



İŞ İZİNLERİ / KAYITLARI NE KADAR SÜRE SAKLANMALIDIR?

Yasa ve yönetmelikte bu konuda açık bir ifade yoktur. İşyerlerinin doküman kontrol ve kayıt prosedürlerine uygun olarak saklanmalıdır muhafaza edilmelidir.

Öneriler

Çalışma İzni'nin hangi işlerde ve işyerlerinde kimler tarafından verileceği yönetmelikler açıkça tanımlanmalı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı sektörler göre örnek uygulama rehberleri oluşturmalıdır.

İş Sağlığı ve güvenliği eğitim konularına "Yüksek Riskli İşler ve İş İzni Sistemleri de ilave edilmelidir.

İş izni gerektiren yüksek riskli çalışmalar için yapılan risk değerlendirmelerinde koruyucu donanımlar belirlenmeli ve çalışanlara bunların uygun ve doğru kullanımları konusunda uygulamalı eğitimler verilmelidir.

Örneğin; kapalı (kısıtlı/sınırlı çalışma) alanlara giriş için gerekli olan ekipmanlar ve özellikleri şu şekilde olmalıdır:

Baret, Uygun koruyucu giysi, Güvenlik ayakkabısı, Uygun paraşüt tipi emniyet kemeri, Portatif gaz monitörü (oksijen düzeyinin düşüklüğünü, yanıcı gazları ve uygun zehirli gazları ölçebilecek özellikte), 6 metreden daha fazla derinliklerden kaçış için kaçış solunum cihazı. Gerekliğinde patlama korumalı aydınlatma lambası İlk yardım kiti, Mekanik kaldırma cihazı (Not: ikinci bir kurtarma düzeneği), Uygun yol işaretleri, güvenlik bariyerleri, Acil servisleri aramak için gerekli olan iletişim araçları, Acil durum ekip üyeleri ile iletişim araçları

Bazı yerler için de ayrıca;

Havalandırma /lokal egzoz havalandırması

Özel dedektörler, olası gazları sürekli ölçen

Elektriksel /mekaniksel ekipmanları kilitleyecek araçlar

Alev / kıvılcım çıkarmayan araçları ve ekipmanları

Kimyasal maddelere dayanıklı elbise, eldivenler, göz koruyucuları ve işitme koruyucuları.

Bu durumlara karşı en az 5 yıl saklanmalıdır.

TECHNOLOGICAL ADVANCEMENTS AND AUTOMATION

There is no clear statement on this subject in the law and regulation. It should be kept in accordance with the workplace's document control and recording procedures.

Suggestions

Regulations for which Work Permits will be issued in which jobs and workplaces should be clearly defined, and the Ministry of Labor and Social Security should create sample application guides according to sectors.

"High Risk Works and Work Permit Systems should also be added to Occupational Health and Safety training subjects.

Protective equipment should be determined in risk assessments for high-risk work requiring work permits, and employees should be given practical training on their appropriate and correct use.

For example; The equipment and features required to enter closed (restricted/limited working) areas should be as follows:

hard hat, Suitable protective clothing, safety shoes

Suitable parachute type seat belt, Portable gas monitor (capable of measuring low oxygen levels, flammable gases and suitable toxic gases), Escape breathing apparatus for escape from depths of more than 6 meters, Explosion-proof lighting lamp when required

first aid kit, Mechanical lifting device (Note: a second rescue device), Appropriate road signs, safety barriers

Communication tools needed to call emergency services, Means of communication with emergency team members,

Also for some places;

Ventilation / local exhaust ventilation

Special detectors measure possible gases continuously

Means to lock electrical/mechanical equipment

Flame/spark-free tools and equipment

Chemical resistant clothing, gloves, eye protection and hearing protectors. It should be stored for at least 5 years against these situations.

KAYNAKÇA /REFERENCES

Çalışma İzni Sistemi Rehberi
Work Permit System Guide



Nehir Naz ERDOĞAN
Muğla Sıtkı Koçman
Üniversitesi Tıp Fakültesi
Öğrencisi
Student of Muğla Sıtkı
Koçman University Faculty of
Medical

Soğuk Ortamda Çalışmalarda Alınması Gereken İş Sağlığı ve Güvenliği Tedbirleri

Occupational Health And Safety Measures For Working In Cold Environments

Soğuk çalışma ortamları, işçilerin sağlık ve güvenliği üzerinde ciddi riskler oluşturabilir. Özellikle açık havada, soğuk iklimlerde veya soğutulmuş depolarda çalışan işçiler, soğuk stresine bağlı çeşitli sağlık sorunlarıyla karşılaşabilirler.

Soğuk çalışma ortamları genel olarak hava sıcaklığının 10°C'nin altına düştüğü ve işçilerin soğuk stresine maruz kaldığı ortamlardır (EN 15742,2010).

Bu çalışma ortamları aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

Açık Hava Çalışmaları: İnşaat, tarım, balıkçılık gibi sektörlerde açık havada çalışma.

Soğutulmuş Depolar ve Odalar: Gıda muhafazası veya soğutma gerektiren endüstriler.

Yüksek Rakımlı Bölgeler: Dağlık alanlarda yapılan çalışmalar.

Soğuk hava, vücudun ısı kaybetmesine neden olur. Vücut, ısıyı korumak için kan dolaşımını azaltır ve titreme gibi tepkiler verir. Uzun süreli veya aşırı soğuk maruziyeti, vücudun normal fonksiyonlarını bozabilir ve ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir (Parsons, 2014).

SOĞUK ORTAMLARDA ÇALIŞMANIN SAĞLIK RİSKLERİ

HİPOTERMİ

Vücut çekirdek sıcaklığının 35°C'nin altına düşmesidir.

Belirtiler: Titreme, yorgunluk, koordinasyon bozukluğu, bilinç kaybı.

Risk Faktörleri: Islak giysiler, rüzgâr, yetersiz yalıtım.

Cold working environments can pose significant health and safety risks for workers. Workers in cold climates, outdoor settings, or refrigerated storage facilities risk various health issues due to cold stress.

Cold working environments are generally defined as temperatures falling below ten °C, exposing workers to cold stress (EN 15742, 2010).

These work environments can be classified as follows:

Outdoor Work: Sectors such as construction, agriculture, and fishing, where work is performed outdoors.

Refrigerated Warehouses and Rooms: Industries that require food preservation or cooling.

High Altitude Areas: Work conducted in mountainous regions.

Understanding how cold weather affects the body is crucial. The body responds to cold stress by reducing blood circulation and triggering responses like shivering to retain heat. Prolonged or extreme cold exposure can disrupt normal bodily functions and lead to serious health issues (Parsons, 2014).

HEALTH RISKS OF WORKING IN COLD ENVIRONMENTS

HYPOTHERMIA

A drop in core body temperature below 35°C.

Symptoms: Shivering, fatigue, loss of coordination, loss of consciousness.

Risk Factors: Wet clothing, wind, inadequate insulation.

DONMA

Deri ve altındaki dokuların donmasıdır.

Belirtiler: Uyuşukluk, beyaz veya gri ten rengi, sert ve mumlu cilt.

Etkilenen Bölgeler: Parmaklar, burun, kulaklar, yanaklar.

FROSTBITE

Freezing of the skin and underlying tissues.

Symptoms: Numbness, white or greyish skin colour, firm and waxy skin.

Affected Areas: Fingers, nose, ears, cheeks.

SOĞUK İLE İLİŞKİLİ DİĞER DURUMLAR

Siper Ayağı (Trench Foot): Uzun süre soğuk ve nemli koşullarda kalma sonucu ayaklarda meydana gelen hasar.

Soğuk Urtikeri (Chilblains): Soğuk havaya maruz kalma sonucu ciltte kızarıklık ve şişlikler.

Soğuk ile ilişkili Kas-İskelet Yaralanmaları: Soğuk hava, kasların ve bağ dokularının esnekliğini azaltarak yaralanma riskini artırır (Golbabaie & Monazzam, 2010).

OTHER COLD-RELATED CONDITIONS

Trench Foot: Damage to feet from prolonged exposure to cold and damp conditions.

Chilblains: Redness and swelling of the skin due to cold exposure.

Cold-Related Musculoskeletal Injuries: Cold weather reduces the flexibility of muscles and connective tissues, increasing the risk of injury (Golbabaie & Monazzam, 2010).



İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ TEDBİRLERİ

Tehlikelerin Belirlenmesi: Soğuk ortamın sıcaklığı, rüzgâr hızı, nem ve işin fiziksel talepleri değerlendirilmelidir.

Maruziyet Süresinin Analizi: İşçilerin soğukta geçirdikleri süre ve dinlenme aralıkları gözden geçirilmelidir.

Mühendislik Kontrolleri

- **Çevresel Modifikasyonlar:** Isıtıcıların kullanımı, rüzgâr korumaları ve yalıtım malzemeleri.
- **Koruyucu Barınaklar:** Isınma istasyonları ve dinlenme alanları sağlanmalıdır.

Yönetimsel Kontroller

- **Çalışma ve Dinlenme Programları:** Soğuk maruziyetini azaltmak için düzenli molalar verilmelidir.
- **Eğitim ve Farkındalık:** İşçilere soğuk stresinin riskleri ve korunma yöntemleri hakkında eğitim verilmelidir.
- **Sağlık Gözetimi:** İşçilerin sağlık durumları düzenli olarak izlenmelidir.

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD)

- **Katmanlı Giyim:** Isıyı koruyan ve nemi uzaklaştıran çok katmanlı giysiler önerilir.
- **Yalıtımlı Ayakkabı ve Eldivenler:** Elleri ve ayakları sıcak tutmak için gereklidir.
- **Baş ve Yüz Koruması:** Isı kaybını önlemek için şapka, bere ve yüz maskeleri kullanılmalıdır.

Acil Durum Hazırlıkları

- **İlk Yardım Prosedürleri:** Soğuk yaralanmalarının tanınması ve ilk müdahale yöntemleri öğretilmelidir.
- **Acil Durum Planları:** Hipotermi ve donma vakaları için hızlı müdahale planları hazırlanmalıdır.

İşçiler, risk değerlendirmesi ve kontrol önlemlerinin planlanmasına dahil edilmelidir. Soğuk stresinin belirtileri ve korunma yolları hakkında periyodik eğitimler verilmelidir. Isı yansıtıcı giysiler ve ısıtmalı KKD gibi yeni teknolojiler kullanılabilir.

Güncel standartlar ve kılavuzlar ışığında, işyerlerinde kapsamlı bir soğuk stres yönetimi programı uygulanmalıdır.



OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MEASURES

Hazard Identification: Evaluate the cold environment's temperature, wind speed, humidity, and physical demands of the job.

Exposure Duration Analysis: Review workers' time in cold environments and rest intervals.

Engineering Controls

- **Environmental Modifications:** Use of heaters, wind barriers, and insulation materials.
- **Protective Shelters:** Provide warming stations and rest areas.

Administrative Controls

- **Work and Rest Schedules:** Implement regular breaks to reduce cold exposure.
- **Training and Awareness:** Educate workers on the risks of cold stress and protection methods.
- **Health Surveillance:** Regular monitoring of workers' health status.

Personal Protective Equipment (PPE)

- **Layered Clothing:** Multi-layered garments that retain heat and wick away moisture are recommended.
- **Insulated Footwear and Gloves:** Necessary for keeping hands and feet warm.
- **Head and Face Protection:** Use hats, beanies, and face masks to prevent heat loss.

Emergency Preparedness

- **First Aid Procedures:** Train workers to recognize and provide initial care for cold-related injuries.
- **Emergency Plans:** Develop rapid response plans for hypothermia and frostbite cases.

Workers should be included in the planning of risk assessments and control measures. It's essential to provide periodic training on the signs of cold stress and prevention methods. This keeps workers informed and prepared. New technologies, such as heat-reflective clothing and heated PPE, can be utilized.

A comprehensive cold stress management program should be implemented in workplaces per current standards and guidelines.

KAYNAKÇA /REFERENCES

- 1-ISO 15743:2010. Ergonomics of the thermal environment — Cold workplaces — Risk assessment and management.
- 2-Parsons, K. (2014). Human Thermal Environments: The Effects of Hot, Moderate, and Cold Environments on Human Health, Comfort, and Performance. CRC Press. [\[PDF\]](#)
- 3-Golbabaie, F., & Monazzam, M. R. (2010). Evaluation of Workers' Exposure to Heat Stress in a Petrochemical Plant Using Environmental and Biological Monitoring. Industrial Health, 48(6), 836-844.



Aykut SAĞDIÇ

B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
B Class Occupational Safety
Specialist



İş Güvenliği Uzmanlarının Çalışma Hayatındaki Yeri

The Role Of Occupational Safety Specialist In Working Life

Avrupa Birliğine uyum yasalarıyla beraber tanışmış olduğumuz 6331 sayılı iş kanununu kılavuz bilerek çalışmakta olan iş güvenliği uzmanları, ne yazık ki iş hayatında tam olarak nasıl konumlandırılacağı bilinmemektedir.

İş güvenliği uzmanının bir danışman bir rehber olduğu algısı, yakın gelecekte de tam algılanacak bir meslek olduğu öngörülmemektedir.

Bir uzmanın kişisel koruyucu donanımlarını (KKD) dağıttığı, baret takmayı ayakkabı giymeyi uyardığı, hatta çalışana tutanak tuttuğu sürece bu meslek tam olarak da anlaşılır olmayacaktır.

Hiçbir zaman bir uzman işveren vekili gibi davranmamalıdır fakat işveren tarafından da uzmandan beklenen, çalışanları kurallara uygun şekilde çalışması gerektiği konusunda beklentide olması işi daha da karmaşık hale getirmektedir.

İş güvenliği kültürü bir ekip işidir. Ustabaşı, ekip şefi, müdürler, insan kaynakları ve iş güvenliği uzmanları ekip halinde çalışmalıdır. Tek başına önlem almaya çalışmak yarım kalacak bir iş olabilmektedir. İş güvenliği uzmanın belirlemiş olduğu riskleri birlik halinde çözülmediği durumlarda o risk sürekliliğini korumaya devam etmektedir.

Uzman Kimdir?

Mevzuatın uygulanma aşamasında bilgisine ve tecrübesine danışılan bir rehberdir. Yasayla da görev yetki ve sorumluluklarının sınırları çizilmiş, çalışma alanında standartların kullanılmasında ve yönetmeliklerin işletilmesindeki baş rol oyuncusudur. Yapılan işe göre uygun KKD seçimi, mevzuatın uygulanması, makine ve teçhizatların seçimi, durumu, bakımı gibi ekstra uzmanlık gerektiren konularda işverene rehber olmak başlıca görevidir.

Occupational safety specialist, who have been introduced to us through the adaptation laws of the European Union and guided by the Labor Law No. 6331, unfortunately, do not have a clearly defined position in working life.

The perception of the occupational safety specialist as a consultant and guide is not expected to be fully understood in the near future.

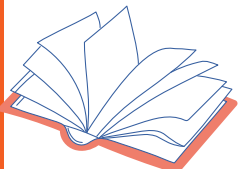
As long as a specialist distributes personal protective equipment (PPE), warns those who do not wear helmets or shoes, and even writes reports about employees, this profession will not be fully comprehended.

A specialist should never act as a representative of the employer, but the expectation that specialists ensure employees comply with the rules, as demanded by the employer, makes the situation even more complex.

Occupational safety culture is a team effort. Foremen, team leaders, managers, human resources, and occupational safety specialist must work together. Attempting to take precautions alone may result in incomplete work. If the risks identified by the specialist are not resolved collaboratively, those risks will persist.

Who is the Specialist?

A specialist is a guide whose knowledge and experience are consulted during the implementation phase of regulations. The boundaries of their duties, authority, and responsibilities are clearly defined by law. They play a leading role in the application of standards and the enforcement of regulations in the workplace. Their primary role is to guide the employer on specialized matters such as the selection of appropriate PPE, the implementation of legislation, and the selection, maintenance, and condition of machinery and equipment.



Dünya çapında 2,5 milyon İSG profesyoneli ne dergimiz ulaşmaktadır.
Our magazine reaches 2.5 million OHS professionals worldwide



İş Güvenliği Uzmanlığı nedir?

İş güvenliği uzmanlığı bir duruştur. Karakterin yansımasıdır.

Bir işyerinde çalışanlar tarafından da gözle görülür bir düzelme yoksa orada iş güvenliği uzmanı ya çalışmıyordur ya da çalışamıyordur. İşte tam da bu aşamada duruş devreye giriyor. Alınması gereken bir önlem yapılması gereken bir iş, uzmanın doğru yönlendirmesiyle doğru şekilde olmalıdır. İş güvenliği uzmanının asıl işi, çalışanlar için yöneticilerle olmalıdır. Çözüm geneli kapsamalıdır, uzman çalışanlarla işi çözme yoluna giderse bireyselliğe yönelmiş olur fakat devreye yöneticileri almış olursa o zaman çözüme daha yakın olacaktır.

Her işyerinin dinamiği de farklıdır. Mevzuat bir tane olduğu için işyerine göre şekil almaktansa mevzuata göre işyerine düzen getirilmelidir. Kurul toplantıları, onaylı defter ve mailer uzmanlar için araçtır, bu araçları doğru kullanmak gerekmektedir.

İş Güvenliği Uzmanı Günah Keçisi midir?

İşini düzgün yapmayan, belgesini kiralayan, işine sahip çıkmayan herkes günah keçisidir. Oluşan bir kazada uzmanın yeteri kadar bilgisi yoksa evet sorumlu olmalıdır çünkü rehberlik görevini yerine getirmemiş demektir ve uzmanlık bilgisini sahaya yansıtmamış demektir. Alınması gereken önlem duvarına bir taş da uzman eklememiş demektir.

İşini layığıyla yapan, çalışma sahasına sahip çıkan, eksiklikleri ve riskleri ilgililere bildiren, uzman gözüyle bakıp proaktif düşünme yetisine sahip olan hiçbir uzman kazalardan sorumlu tutulamaz.

Kazasız sağlıklı nice günlere...



What is Occupational Safety Expertise?

Occupational safety expertise is a stance, a reflection of character.

If there is no visible improvement in a workplace by the employees, then the occupational safety specialist is either not working or is unable to work. This is where stance comes into play. The necessary precautions and tasks should be carried out correctly under the specialist's proper guidance. The occupational safety specialist's primary responsibility should be collaborating with managers for the benefit of employees. The solution should be comprehensive. When the specialist addresses issues solely with employees, the effort remains individual. Involving managers, however, brings the solution closer to realization.

The dynamics of every workplace are different. As regulations are universal, workplaces should adapt to them rather than regulations being tailored to each workplace. Committee meetings, approved notebooks, and emails are tools for the specialists, and these tools should be used correctly.

Is the Occupational Safety Specialist a Scapegoat?

Anyone who does not do their job properly, rents out their certification, or does not take ownership of their work is a scapegoat. If an accident occurs and the specialist does not have sufficient knowledge, then yes, they should be held accountable because it means they did not fulfill their guiding role and did not reflect their expertise in the field. It means the specialist did not contribute to the wall of necessary precautions.

A specialist who performs their job properly, takes ownership of the worksite, reports deficiencies and risks to the relevant parties, views situations with a specialist eye, and possesses the ability to think proactively cannot be held responsible for accidents.



Satife ÜSTÜNER

B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
B Class Occupational Safety
Specialist

Demiryollarında Afet Ve Acil Durum

Disasters And Emergencies In Railways

ACİL EYLEM HAZIRLIK VE PLANLARI

Demiryolu altyapısını, işletmeciliğini, araçlarını, personeli ve müşterilerini etkileyen, demiryolu trafiğini kesintiye uğratan her türlü kaza/olayın bildirilmesi, müdahale edilmesi, bertaraf edilmesi, ilk delillerin toplanması ve demiryolu ulaşımının en kısa sürede normale dönmesini sağlamak üzere yapılacak iş ve işlemler TCDD Acil Eylem Yönergesi ile düzenlenmiştir.

Acil durum nedir?

Acil durum: Demiryolunu ve faaliyetlerini etkileyen her türlü kaza ve olayı,

Acil eylem: Acil durumlar için önceden yapılacak hazırlıklar ile acil durumun ortaya çıkmasından itibaren normale dönüş sürecine kadar yapılacak tüm işlem ve faaliyetleri

Acil müdahale ekibi: Kazalarda ilk müdahaleyi yapmakla yükümlü olan, olaylara ise konu neden ve sonuçlarına göre gerektiğinde ekip halinde ya da münferit olarak müdahale eden; Demiryolu Bakım Müdürü, Gar Müdürü, Yol Bakım Şefi, Sinyalizasyon ve Haberleşme Bakım Şefi, Elektrifikasyon Bakım Şefinden; DTİ'ye ait çeken ve çekilen araçların karıştığı tüm olaylarda bunlara ilaveten DTİ Yetkilisinden oluşan ekibi kapsar.

Kaza: Maddi hasar, ölüm, yaralanma gibi zararlı sonuçları olan istenmeyen, beklenmedik, ani ve kasıtsız bir olay veya olaylar zincirini

Olay: İstenmeyen, beklenmedik, demiryolu sisteminin işleyişini ve/veya emniyetini etkileyen, kaza tanımı dışında kalan durumları,

DTİ: Demiryolu Tren İşletmecisini Denizli-Aydın ve İzmir seferlerinin yapıldığı tren hattının Goncalı Mahallesi'ndeki 500metrelik kısmında sağanağın neden olduğu selde çökme ve rayların altında toprak boşalması oldu.

İslahiye, Narlı, Türkoğlu, Nurdağı, Fevzipaşa yolu ulaşımına kapandı.

Tren raylarına depremin etkisiyle dağdan kopan kayalar düştü

The TCDD Emergency Action Directive regulates the procedures for reporting, responding to, and mitigating accidents/incidents that affect railway infrastructure, operations, vehicles, personnel, and customers, disrupt railway traffic, collect initial evidence, and ensure the quickest possible return to normal railway operations.

What is an Emergency?

Emergency: Any kind of accident or incident that affects the railway and its activities.

Emergency Action: All preparations are made for emergencies, and all procedures and activities are carried out from the onset of an emergency until the process returns to normal.

Emergency Response Team: The team responsible for the initial response in accidents, intervening individually or as a team in incidents according to their causes and consequences. This team consists of the Railway Maintenance Manager, Station Manager, Track Maintenance Chief, Signalization and Communication Maintenance Chief, and Electrification Maintenance Chief; in all incidents involving DTİ's traction and towed vehicles, it also includes the DTİ Official.

Accident: An undesired, unexpected, sudden, and unintentional event or chain of events with harmful results such as material damage, death, or injury.

Incident: Undesired, unexpected situations affecting the railway system's operation and/or safety, excluding those defined as accidents.

DTİ: Railway Train Operator.

There was a collapse and soil erosion under the rails caused by floods due to heavy rain in a 500-meter section in Goncalı Neighborhood on the train line where Denizli-Aydın and İzmir expeditions are made.

İslahiye, Narlı, Türkoğlu, Nurdağı, Fevzipaşa yolu ulaşımına kapandı.

Tren raylarına depremin etkisiyle dağdan kopan kayalar düştü

İletişim planları, Ulaşım planları, Yol hazırlıkları, İmdat treni hazırlıkları, Sinyalizasyon ve haberleşme, elektrifikasyon bakım birimlerinin hazırlıkları, Yolcu aktarma planları, Kış mevsimine ilişkin planlar, Tehlikeli madde taşımalarında acil durum hazırlıkları hazırlanır.

Tehlikeli madde taşımalarında acil durum hazırlıklarından

a) Maddelerin cins ve özellikleri,

b) Taşındığı tren, vagon ve işyerlerinde acil durum oluştuğunda 24 saat kesintisiz bildirim yapılacak gönderici, alıcı, yetkili kurum ve kuruluş iletişim bilgileri,

c) Uzman ve yetkili kişilerin müdahalesi anına kadar alınacak önlem ve dikkat edilecek hususlar belirlenip yazılı belge haline getirilecek, bir nüshası taşıma evrakına eklenecek, korunaklı ve yanmaz bir çerçeve içerisinde ya da bu özellikte bir levha olarak, vagonlarda görülebilir ve erişilebilir bir yere düşmeyecek şekilde asılacaktır.



EMERGENCY ACTION PREPARATIONS AND PLANS

Preparation of Communication plans, Transportation plans, Track preparations, Emergency train preparations, Signalization and communication, electrification maintenance unit preparations, Passenger transfer plans, Plans related to the winter season, and Emergency Preparedness in hazardous material transportation.

From the emergency preparedness in hazardous material transportation:

- The types and characteristics of the materials,
- Communication information of the sender, receiver, authorized institutions, and organizations that will be notified 24/7 in case of an emergency in the transported train, wagon, and workplaces,
- Precautions to be taken and matters to be considered until intervention by experts and authorized persons will be determined and documented; a copy will be attached to the transport document, and it will be hung in a visible and accessible place on the wagons in a protected and fireproof frame or as a plate with these features without falling.

KIŞ MEVSİMİNE İLİŞKİN PLANLAR

Anayolu trafiğe açık tutmak amaçlı, kar temizleme araçlarının bulunacağı merkez ve çalışacağı bölgeler ve anayolu trafiğe açık tutma amaçlı hatta kılavuz yapılacaktır lokomotiflerin hazır bekletilecekleri yerler belirlenmelidir.

ACİL MÜDAHALE EKİBİ ÜYELERİNİN YAPACAĞI İŞLEMLER

- Acil Müdahale Ekibi üyeleri, olay yerine gelişlerinde, kendi sorumluluk alanları ile ilgili durumu ve tedbirleri kontrol edecek, alınması gereken tüm önlemleri alacaktır.
- Olayın durumu ile ilgili ilk tespitleri yaparak, yola çıkan ve hazırlanmakta olan yardımların yeterliliğini değerlendirip gereken diğer yardımları da derhal isteyeceklerdir. Bu hususlardaki bilgileri Acil Eylem Yöneticisine de bildireceklerdir.
- Olay yerindeki ilk tespitlerin yapılmasında, olay yerinin boşaltılması ve korunması, telgrafın hazırlanmasında Acil Eylem Yöneticisine gerekli yardım ve desteği sağlayacaklardır.
- Sinyalizasyon ve Haberleşme Bakım Şefleri tarafından olay yerinde kesintisiz haberleşme imkanlarının kurulması, Elektrifikasyon Bakım Şeflerince kataner hattı topraklamasının hemen yapılması sağlanacaktır.
- Sinyalizasyon ve Haberleşme Bakım Şefinin görevlendireceği bir personel, sürekli olarak olay yeri haberleşmesi için kurulan telefonun başında duracak ve iletişimi sağlayacaktır.

TRENLERDEKİ YANGINLARDA YAPILACAK İŞLEMLER

- Trenlerde yangın meydana gelmesi durumunda; tünel, köprü ve viyadük dışında tren hemen durdurulur. Trendeki yolcular trenden indirilerek ve yangın yerinden uzaklaştırılarak trende bulunan söndürücülerle yangına müdahale edilir. Olay derhal trafik yönetim merkezine ve yangın acil durum ihbar hattına bildirilir.
- İlk müdahale esnasında yangın söndürülemezse, tren karayolundan gelen itfaiye araçlarının müdahalesine imkan verecek şekilde demiryoluna yaklaşabileceği noktaya çekilir. Öndeki ve arkadaki vagon ya da setlerden ayrılma imkanı olanlar yanan bölümden ayrılarak emniyete alınır.

PLANS RELATED TO THE WINTER SEASON

The centres where snow-clearing vehicles will be located and the regions where they will operate to keep the mainline open to traffic, as well as places where locomotives to be used as guides on the line will be used, should be determined and kept ready.

PROCEDURES TO BE CARRIED OUT BY EMERGENCY RESPONSE TEAM MEMBERS

- Upon arriving at the incident site, Emergency Response Team members will check the situation and measures related to their area of responsibility and take all necessary precautions.
- They will make the initial assessments regarding the incident's situation, evaluate the adequacy of the assistance en route and being prepared, and immediately request other necessary assistance. They will also inform the Emergency Action Manager about these matters.
- They will provide necessary help and support to the Emergency Action Manager in making initial assessments at the incident site, evacuating and securing the incident area, and preparing the telegram.
- Signalization and Communication Maintenance Chiefs will establish uninterrupted communication means at the incident site, and Electrification Maintenance Chiefs will immediately ground the catenary line.
- Personnel assigned by the Signalization and Communication Maintenance Chief will continuously use the phone established for communication at the incident site to ensure communication.

- Olay yerindeki yolcuların alınması için, en yakın yerdeki tren dizisi veya setleri, bu mümkün olmazsa karayolu araçları olay yerine gönderilir ve yolcu aktarılmasına ilişkin hükümler uygulanır.

Hindistan'ın Maharashtra eyaletinde 22 vagondan oluşan trende çıkan yangın nedeniyle bazı yolcular tenden atladı.

PROCEDURES TO FOLLOW IN CASE OF FIRES ON TRAINS

- In case of a train fire, the train is immediately stopped outside tunnels, bridges, and viaducts. Passengers on the train are disembarked and moved away from the fire area, and the fire is extinguished with extinguishers available on the train. The incident is immediately reported to the traffic management centre and the fire emergency notification line.
- If the fire cannot be extinguished during the initial intervention, the train is moved to a point where firefighting vehicles arriving by road can approach the railway to intervene. Wagons or sets ahead of and behind the burning section that can be separated are detached and secured.
- Train sets or sets at the nearest location are sent to the incident site to pick up passengers; if this is not possible, road vehicles are sent to the incident site, and provisions regarding passenger transfer are applied.

Some passengers jumped off a 22-carriage train due to a fire in the Maharashtra state of India.

KAYNAKÇA (REFERENCES)

- <https://ilkha.com/dunya/hindistan-da-tren-yangini-yolcular-trenden-atladi-185209>
- TCDD Ar-ge D. (2017). TCDD Emniyet Yönetim Sistemi El Kitabı. Ankara, Tufan Ofset. TCDD Genel Müdürlüğü Acil Eylem Yönergesi
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik

Plastik Üretim Sektöründeki 2 Ayrı İşletmenin İş Kazalarının İstatistiksel Olarak İncelenmesi



Statistical Investigation of Occupational Accidents of 2 Separate Enterprises in Plastic Production Sector

Ozan YILMAZ

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Maden Yüksek Mühendisi

Class A Occupational Safety Specialist
Mining Engineer

Plastik karbon, oksijen, hidrojen azot ve diğer inorganik veya organik bileşenlerin oluşturduğu monomer adı verilen basit yapıdaki molekülü gruplardaki bağların kopararak polimer adı verilen uzun ve zincirli bir yapıya dönüştürülmesi ile elde edilir.

Plastikler genel olarak 3 ana yapıda bulunurlar.

- Termoplastik
- Termoset
- Elastomer

Plastikler genelde ham petrolün hampetrolün işlenmesinden arta kalan malzemelerden üretilir. Yeryüzündeki petrolün yaklaşık %4'ü plastik üretimi için kullanılır.

En çok plastiğin kullanıldığı sektörler ise ; ambalaj sektörü , beyaz eşya, otomotiv, medikal ve elektronik sektörleridir. Birçok sektörde kullanılan plastik büyük bir üretim hacmi gerektirmekte olup genellikle "Enjeksiyon Prosesi" ile karşılanmaktadır.

1. PLASTİK ÜRETİMİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Ülkemizde ve dünyada plastik kullanımı oldukça fazladır. Bu durumdan kaynaklı olarak da plastik sektöründeki çalışanların maruz kaldığı tehlike ve riskler de büyük önem arz etmektedir.

Plastik üretimi yapılan bir tesiste genel olarak şu tehlikeler göze çarpmaktadır;

- Enjeksiyon makinelerindeki tehlikeler
- Plastik kırma ünitelerindeki tehlikeler
- Boya ve fırın hatlarındaki tehlikeler
- Ambarlardaki tehlikeler
- Torna ve preslerdeki tehlikeler
- Kimyasallara bağlı tehlikeler
- Fiziksel bazı tehlikeler
- Plastik tozuna bağlı tehlikeler
- Sevkiyat alanlarındaki tehlikeler

Yukarıda saydığımız bu tehlikeler çok genel hatlar olup tesisleri derinlemesine incelediğimizde başka birçok tehlike göze çarpabilir.

Plastic is produced by breaking the bonds in molecular groups of simple structures known as monomers, which consist of carbon, oxygen, hydrogen, nitrogen, and other inorganic or organic components, and transforming them into long-chain structures called polymers.

Plastics are generally categorized into three main types:

- Thermoplastics
- Thermosets
- Elastomers

Most plastics are derived from materials obtained during the processing of crude oil, with approximately 4% of the world's oil being utilized for plastic production.

The primary sectors that utilize plastics include packaging, white goods, automotive, medical, and electronics. The high demand for plastic in these industries necessitates large production volumes, which are typically achieved through the injection molding process.

1. OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN PLASTIC PRODUCTION

The use of plastics is widespread both in our country and globally. As a result, the hazards and risks faced by employees in the plastics sector are of considerable importance.

In facilities where plastic production occurs, the following hazards are commonly observed:

- Risks associated with injection molding machines
- Dangers in plastic crushing units
- Hazards in paint and oven lines
- Risks in warehouses
- Hazards related to lathes and presses
- Chemical-related hazards
- Certain physical hazards
- Risks associated with plastic dust
- Hazards in shipping areas

These hazards are quite general, and a more in-depth examination of the facilities reveals many additional risks

Ülkemizde plastik üretimi yapan işletmelerin birçoğu plastik üretimi yapmalarına rağmen içeride kullanılan metal kalıplardan kaynaklı metal sektörü içerisinde de yer almakta olup yaşanan iş kazaları çoğu zaman metal sektörüne kayıtlı edilmektedir. 2023 Yılı SGK verilerine göre ölümlü iş kazalarının %5 'i metal sektöründe meydana gelmiş olup plastik üretimi yapılan işletmelerdeki kazalarda bu değerin yükselmesine sebep olmaktadır

Although most enterprises engaged in plastic production primarily focus on plastics, they also fall within the metal sector due to the metal molds utilized. Occupational accidents are frequently recorded in the metal sector, with 5% of fatal work accidents occurring there, according to 2023 SSI data. Accidents in plastic production contribute to this statistic.



2.İŞLETMELERE GENEL BAKIŞ

Yazımıza konu olan işletmeleri "İşletme 1" ve "İşletme 2" olarak tanımlayacağız.

İşletme 1 ortalama 210 personelin çalıştığı (95 kadın 115 erkek) 90 ila 750 ton arasında plastik enjeksiyon makinelerine sahip olup, bünyesinde otomatik yaş boyama ,tampon serigrafi, ESD display montaj gibi işlemleri gerçekleştirebilen bir plastik üreticisidir.

İşletme 2 ortalama 130 personelin çalıştığı (60 kadın 70 erkek) 86 ila 750 ton arasında plastik enjeksiyon makinelerine sahip olup hot stamp baskı , elektronik montaj gibi işlemleri gerçekleştirebilen bir plastik üreticisidir.

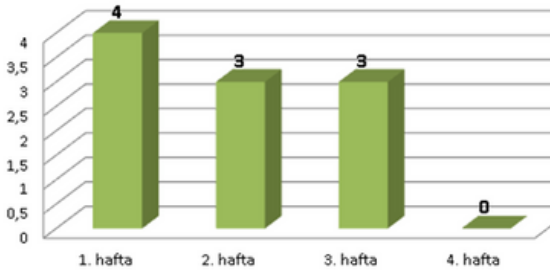
Bu iki işletmenin son 1 yıl içerisinde gerçekleşmiş iş kazaları detaylı olarak incelenip belli parametreler belirlenerek bir takım istatistiki bilgiler ortaya çıkartılmıştır.

3.İŞ KAZALARININ İSTATİSTİKSEL OLARAK İNCELENMESİ

İşletmelerdeki İş kazalarının ay içerisindeki haftalara göre ,günlere göre, çalışma saatlerine göre ,yaşlara, eğitim durumuna, cinsiyete, kaza olay nedenine, yaralanma türüne, ve kaza nedenine göre dağılımlarını göreceğiz.

İşletme1'de son 1 yıl içerisinde 10 adet iş kazası meydana gelmiştir.İşletme2 de ise 1 yıl içerisinde toplam 24 adet kaza meydana gelmiştir. Bu kazalar sadece kayıp iş günlü kazalar olmayıp ertesi gün veya ilkyardım sonrası işe devam şeklinde olan kazaları da içermektedir.

Haftalara Göre Dağılım



İşletme 1-Enterprise 1

2. OVERVIEW OF ENTERPRISES

In this article, we will refer to the two enterprises as "Enterprise 1" and "Enterprise 2."

Enterprise 1 is a plastic manufacturing company with an average workforce of 210 employees (95 women and 115 men). It operates plastic injection molding machines with capacities ranging from 90 to 750 tons and is capable of processes such as automatic wet painting, buffer screen printing, and ESD display assembly.

Enterprise 2, also a plastics manufacturer, employs an average of 130 individuals (60 women and 70 men) and utilizes plastic injection machines with capacities between 86 and 750 tons. This enterprise is involved in processes such as hot stamp printing and electronic assembly.

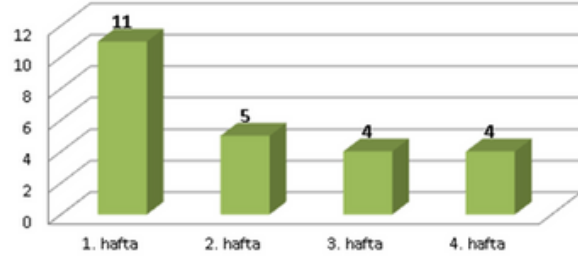
The occupational accidents occurring in these two enterprises over the past year have been examined in detail, revealing various statistical insights based on specific parameters.

3. STATISTICAL ANALYSIS OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS

This section will analyze the distribution of occupational accidents in the enterprises based on factors such as weeks, days, working hours, age, educational background, gender, cause of accident, type of injury, and nature of the accident.

In the past year, Enterprise 1 recorded 10 work-related accidents, while Enterprise 2 experienced a total of 24 accidents. These incidents include not only accidents resulting in lost workdays but also those that occurred the following day or after initial first aid.

Haftalara Göre Dağılım

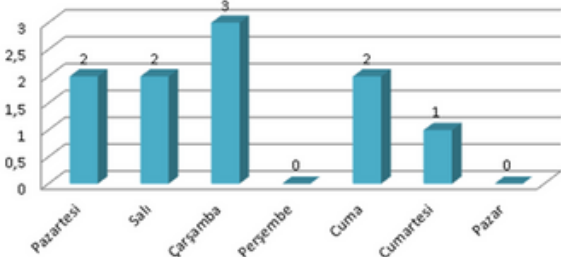


İşletme 2-Enterprise 2

Yukarıdaki tablolarda görüldüğü üzere her iki işletmede de ayların ilk haftalarında daha fazla kaza yaşanmış. İşletme1 de gerçekleşen toplam kazaların 4 tanesi ayın ilk haftalarında 2.ve 3.haftalarda eşit olarak dağılmıştır. Ayların son haftaların da ise hiç kaza yaşanmamıştır. İşletme2 de ise yine benzer bir tablo ile karşılaşmaktayız. Yıl boyu gerçekleşen toplam 24 kazanın 11 tanesi ayların ilk haftalarında gerçekleşmiştir. İşletme1'e göre bariz fark ise İşletme2 'de bazı ayların son haftalarında da kazalar gerçekleşmiştir.

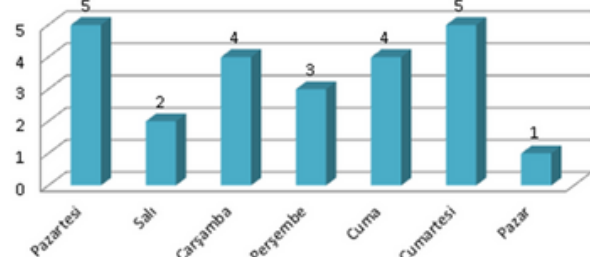
As shown in the tables above, the majority of accidents in both enterprises occurred during the first weeks of the month. In Enterprise 1, 4 of the total accidents took place in the first weeks, with the remaining incidents evenly spread across the 2nd and 3rd weeks, and no accidents occurring in the final weeks of the month. A similar trend is observed in Enterprise 2, where 11 out of 24 total accidents throughout the year happened in the first weeks. The key difference with Enterprise 2 is that accidents also occurred in the last weeks of some months.

Günlere Göre Dağılım



İşletme 1-Enterprise 1

Günlere Göre Dağılım



İşletme 2-Enterprise 2

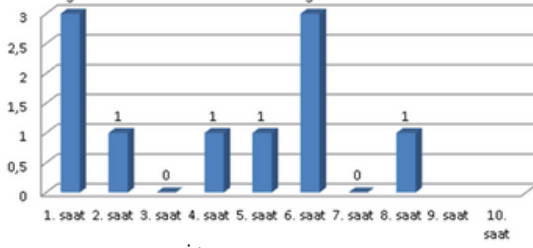
İşletme 1 ve İşletme 2 de ise yıl içerisinde gerçekleşen kazaların günlere göre dağılımları yukarıdaki gibidir.

The yearly distribution of accidents in Enterprise 1 and Enterprise 2 by days is shown above.

İşletme1 de günde 8 saatlik bir vardiya sistemi olup işletme2 de ise yaklaşık 10 saatlik bir vardiya sistemi bulunmaktadır. Yukarıdaki tablolarda görüldüğü üzere İşletme1 de vardiyanın ilk saatinde ve 6.saatte en çok kaza yaşanırken İşletme2 de ise en çok vardiyanın son saatinde kaza yaşandığı görülmektedir. Bu durum İşletme2 de vardiya sonlarında yorgunluk emarelerinin daha çok görüldüğüne işaret etmektedir.

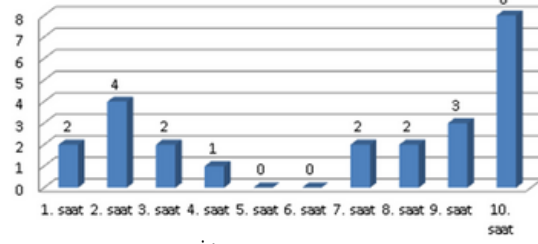
Enterprise 1 operates with an 8-hour shift system, while Enterprise 2 has shifts of approximately 10 hours per day. As shown in the tables above, most accidents in Enterprise 1 occurred during the first hour and the 6th hour of the shift, whereas in Enterprise 2, the majority of accidents happened during the final hour of the shift. This suggests that fatigue is more prevalent towards the end of the shift in Enterprise 2.

Çalışma Saatlerine Göre Dağılım



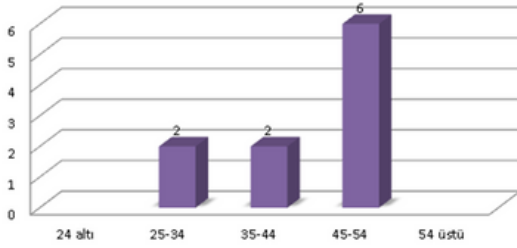
İşletme 1-Enterprise 1

Çalışma Saatlerine Göre Dağılım



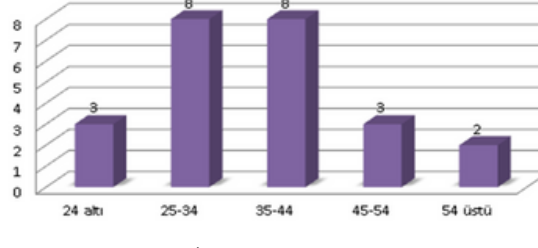
İşletme 2-Enterprise 2

Yaşlara Göre Dağılım



İşletme 1-Enterprise 1

Yaşlara Göre Dağılım



İşletme 2-Enterprise 2

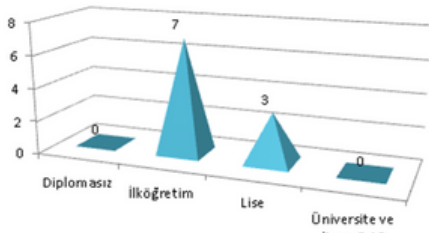
Yukarıdaki tablolarda görüldüğü üzere iki işletme içinde 35 yaş ve üstü çalışanların yaşadıkları kaza sayısı toplam kaza sayısına oranla yaşça daha küçük personellere göre daha fazla.

As shown in the tables above, employees aged 35 and over in both enterprises experience a higher number of accidents compared to younger employees.

Her iki işletmede de görüldüğü üzere eğitim durumu arttıkça geçirilen kaza sayısında belirgin bir azalma söz konusudur. İşletmelerde diplomasız temel eğitimi tamamlamamış personel bulunmamaktadır.

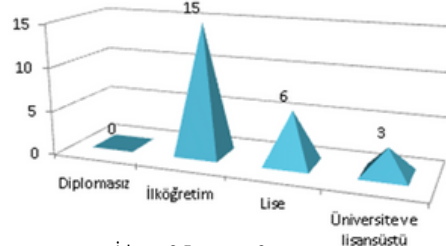
In both enterprises, the number of accidents decreases significantly as the level of education increases. Additionally, all personnel in the enterprises have completed their basic education and hold a diploma.

Eğitim Durumuna Göre Dağılım



İşletme 1-Enterprise 1

Eğitim Durumuna Göre Dağılım

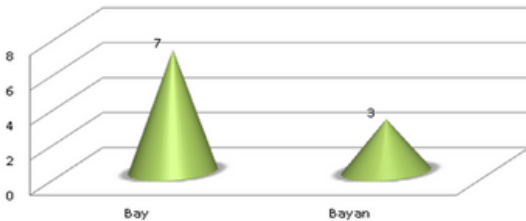


İşletme 2-Enterprise 2

Her iki firmada da Erkek çalışan sayısı daha fazla ancak çok büyük bir fark yok. Orantıladığımızda ise kadın çalışanların daha az kaza yaşadığı sonucunu çıkartabiliriz

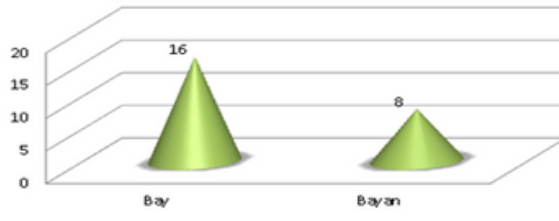
Both companies have a higher number of male employees, though the difference is not significant. Proportionally, it can be concluded that female employees experience fewer accidents.

Cinsiyete Göre Dağılım



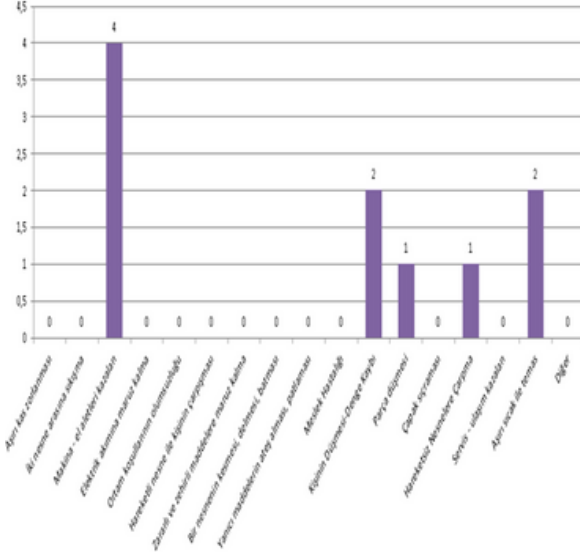
İşletme 1-Enterprise 1

Cinsiyete Göre Dağılım



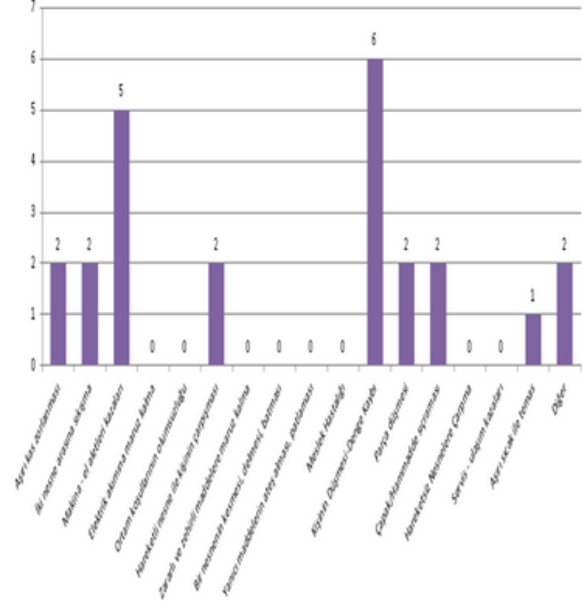
İşletme 2-Enterprise 2

Kaza/Olay Nedenlerine Göre Dağılım



İşletme 1-Enterprise 1

Kaza/Olay Nedenlerine Göre Dağılım



İşletme 2-Enterprise 2

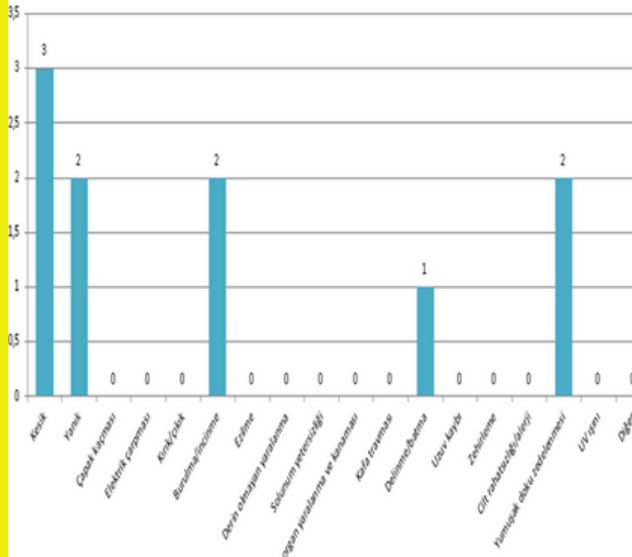
Görüldüğü üzere 2 işletmede de makine-el aletleri kazaları ile kişinin düşmesi-denge kaybı kazaları toplam kaza oranında en çok yer kaplayan kazalar. İşletme 1 de yaşanan toplam 10 kazanın 4'ü makine-el aleti kazaları(%40) . İşletme 2'de ise toplam 24 kazanın 5'i makine-el aleti ile yaşanan kazalar (%20,8).

Kişinin düşmesi ve denge kaybı kazalarında ise İşletme 1 de yaşanan 10 kazadan 2 si (%20) bu şekilde. İşletme 2 de ise bu durum 24 kazanın 6'sında (%25) böyle gerçekleşmiştir. İşletme 2 de yer alan "diğer" başlığı ise kişinin herhangi bir kayma, takılma şeklinde düşmesi değil epilepsi krizi şeklinde dinlenme halindeyken düşmesiyle oluşan kazalardır

Machine-tool accidents and falls due to loss of balance constitute the largest share of the total accident rate in both enterprises. In Enterprise 1, machine-tool accidents account for 4 out of 10 total incidents (40%). In Enterprise 2, 5 out of 24 accidents are related to machinery and tools (20.8%).

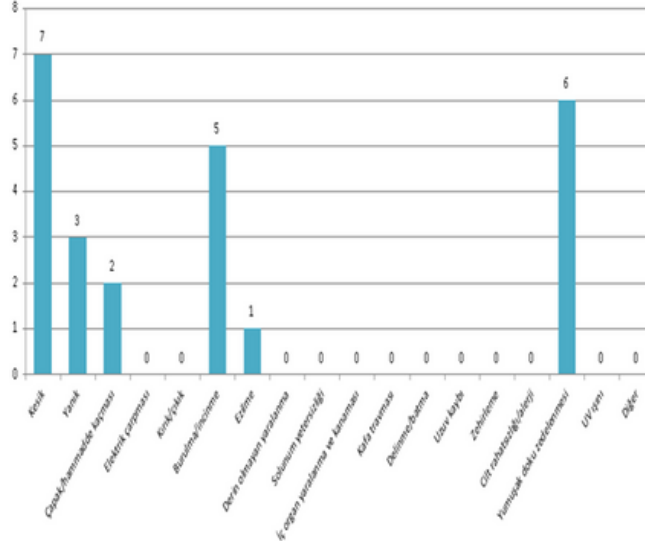
For falls and loss of balance, 2 out of 10 accidents in Enterprise 1 (20%) fall into this category, while in Enterprise 2, this is true for 6 out of 24 accidents (25%). The "other" category in Enterprise 2 includes incidents where a person falls during an epilepsy attack while resting, rather than due to slipping or tripping.

Yaralanma Türüne Göre Dağılım



İşletme 1-Enterprise 1

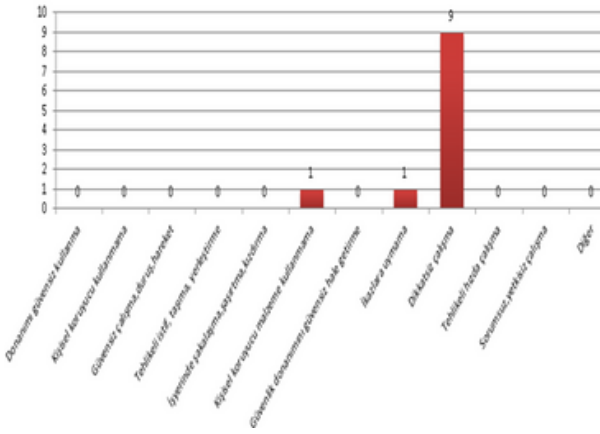
Yaralanma Türüne Göre Dağılım



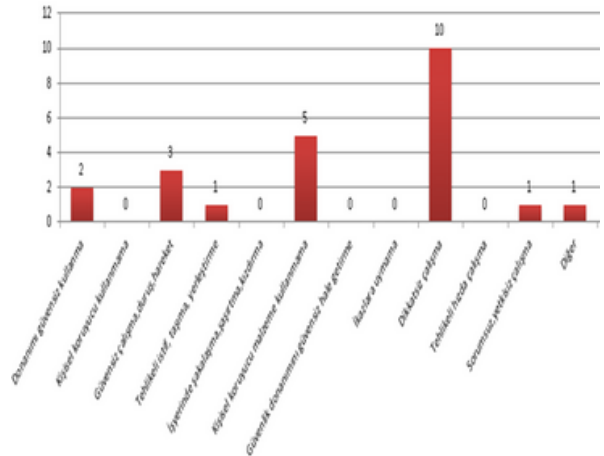
İşletme 2-Enterprise 2

Yaralanma türüne göre dağılımlara baktığımızda ise 2işletmede de en çok kesikler öne çıkmakta. Yumuşak doku zedelenmeleri ve burulma/incinmeler ise kesiklerin hemen arkasından gelmektedir.

When examining the distribution of injury types, cuts are the most common in both enterprises, followed by soft tissue injuries and torsion/strains.

Kaza nedenine Göre Dağılım
(Tehlikeli Davranış)

İşletme 1-Enterprise 1

Kaza nedenine Göre Dağılım
(Tehlikeli Davranış)

İşletme 2-Enterprise 2

Kaza nedenlerine göre dağılımlara baktığımızda ise yine her iki işletmede de en yüksek kaza sebebinin Dikkatsiz çalışma olduğu ortaya çıkmaktadır. Dikkatsiz çalışmayı ise kişisel koruyucu malzeme kullanılmaması takip etmektedir.

Özetle aynı işi yapan farklı 2 işletmedeki kazaları incelediğimizde ayların ilk haftalarında daha çok kaza yaşandığı, vardiyaya başlangıç ve bitişlerinde özellikle vardiyası daha uzun olan işletmede kazaların vardiyanın sonlarında gerçekleştiği, yaş arttıkça daha çok kaza yaşandığı, eğitim durumu iyileştikçe kazaların azaldığı, erkek personellerin daha çok kaza yaptığı, makine/elaleti kazaları ile denge kaybı/düşme ya da bağlı kazaların daha çok gerçekleştiği, en çok kesiklere neden olan kazaların yaşandığı ve dikkatsiz çalışmanın en büyük kaza sebebi olduğu ortaya çıkmaktadır.

When analyzing the distribution of accident causes, it is evident that the leading cause in both enterprises is careless working, followed by the failure to use personal protective equipment.

In summary, an examination of accidents in two enterprises performing the same work reveals several trends: accidents are more frequent in the first weeks of the month, tend to occur at the beginning and end of shifts—particularly at the end of shifts in enterprises with longer working hours. Additionally, accident rates increase with age and decrease with higher levels of education. Male personnel are involved in more accidents, with incidents involving machinery or hand tools and accidents due to loss of balance or falls being the most common. Accidents leading to cuts are prevalent, and careless working remains the primary cause of accidents.

KAYNAKÇA (REFERENCES)

1. <https://tr.wikipedia.org/wiki/Plastik>
2. <https://www.sgk.gov.tr/Istatistik/Yillik/fcd5e59b-6af9-4d90-a451-ee7500eb1cb4/>
3. Görsel 1: https://yandex.com.tr/gorsel/search?from=tabbar&img_url=https%3A%2F%2Fsoutsar.ru%2F800%2F600%2Fhttps%2Fkr-rb.ru%2Fnetcat_files%2Fmultifile%2F365%2F1014%2F2014_04_087478.jpg&lr=115840&pos=4&rpt=simage&text=plastik%20%C3%BCretimi
4. Görsel 2: https://yandex.com.tr/gorsel/search?from=tabbar&img_url=https%3A%2F%2Fargaamplus.s3.amazonaws.com%2F6c96531b-dea9-4bad-8221-f1432cb49850.jpg&lr=115840&pos=15&rpt=simage&text=plastik%20%C3%BCretimi



Buse TANNER

C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Class C Occupational Safety Specialist



Mutfak Personellerinde Psikososyal Risk Etmenleri

Psychosocial risk factors in kitchen staff

İş sağlığı ve güvenliği bağlamında, çalışanların fiziksel, psikolojik, kimyasal ve biyolojik olarak birçok risk faktörüyle karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Bu risklerden biri olan psikososyal riskler, "işle ilgili psikososyal tehlikelerin çalışanların algıları ve deneyimleri yoluyla sağlık ve güvenliklerini olumsuz bir şekilde etkileme olasılığı" olarak ifade edilmektedir (1).

Dünya Sağlık Örgütü iş kaynaklı psikososyal riskleri on kategori çerçevesinde açıklamaktadır (2):

1) İşin mahiyeti: İşte çeşitliliğin az olması, işin çok bölünmüş küçük bir parçasını yapma, işin çalışanın yeteneğine göre verilmemesi, belirsizliğin çok olması.

2) İş yükü ve iş temposu: Fazla çalışma ya da atıl kalma, üretim hızının neden olduğu baskı, zaman baskısı, iş bitim tarihlerinin baskısı.

3) İş programları: Vardiyalı çalışma, gece çalışması, esnek olmayan çalışma programları, son anda belli olan fazla mesai programları, uzun saatler boyunca tek başına çalışma.

4) Kontrol: Çalışanların kararlara düşük katılımı, çalışanların iş programları üzerinde kontrollerinin az olması.

5) Çevre ve ekipman: Yeterli ekipmanın olmaması, yetersiz mekan, aydınlatma ve gürültü gibi olumsuz fiziksel ortam.

6) Kurum kültürü: Yetersiz iletişim, sorunların çözümünde desteğin olmaması, kişisel gelişim için desteğin olmaması, şirket hedeflerinin çalışanlarca bilinmemesi, paylaşılması.

7) Kişiler arası ilişkiler: Sosyal ya da fiziksel olarak izolasyon, çalışanlarla ya da yöneticilerle olan ilişkiler, kişiler arası çatışmalar, sosyal desteğin azlığı.

8) İşyerindeki görev: Rol belirsizliği, rol çatışmaları, insanlara ilişkin sorumluluklar.

9) Kariyer gelişimi: Terfilerin olmaması ya da belirsiz olması, düşük ücretler, iş güvencesinin olmaması, işin sosyal değerinin düşük olması.

10) İş ve iş dışı yaşam etkileşimi: İş ve ev yaşamının birbiriyle çelişmesi, evdeki desteklerin azlığı, çift kariyer sorunları.

In the context of occupational health and safety, it is seen that employees face many physical, psychological, chemical and biological risk factors. Psychosocial risks, one of these risks, are defined as "the likelihood that work-related psychosocial hazards will have a negative impact on employees' health and safety through their perceptions and experience" (1).

The World Health Organization explains work-related psychosocial risks within ten categories (2):

1) Job content: Lack of variety or short work cycles, fragmented or meaningless work, under use of skills, high uncertainty.

2) Workload and work pace: Work overload or under load, machine pacing, high levels of time pressure, continually subject to deadlines.

3) Work Schedule: Shift working, night shifts, inflexible work schedules, unpredictable hours, long or unsociable hours.

4) Control: Low participation in decision making, lack of control over workload.

5) Environment and Equipment: Inadequate equipment availability, poor environmental conditions such as lack of space, poor lighting, excessive noise.

6) Organizational culture: Poor communication, low levels of support for problem solving and personal development, lack of definition of, or agreement on, organizational objectives.

7) Interpersonal relationships at work: Social or physical isolation, poor relationships with superiors and co-workers, interpersonal conflict, lack of social support.

8) Role in organization: Role ambiguity, role conflict, and responsibility for people.

9) Career development: Career stagnation and uncertainty, under promotion or over promotion, poor pay, job insecurity, low social value to work.

10) Home and work interface: Conflicting demands of work and home, low support at home, dual career problems.

Bu risklere maruz kalmak çalışanlarda strese, tükenmişliğe ve tatminsizliğe yol açarak işlerine odaklanmalarını zorlaştırmakta ve performanslarında düşüşlerin yaşanmasına ve iş kazalarının meydana gelme olasılığının artmasına sebep olmaktadır (3). Bu risklerin önceden fark edilip, önlenbilmesinin zor olması sebebiyle, iş sağlığı ve güvenliği açısından en büyük problemlerden birisi olarak ele alındığı görülmektedir.

Psikososyal risk etmenleri stres, tükenmişlik ve tatminsizliğin yanı sıra kas-iskelet sistemi gibi fiziksel problemlere de yol açabilmektedir. İş yükünün fazlalığı, yoğun çalışma saatleri ve dinlenme molalarının olmaması, çalışanların fiziksel yüklerini ve yorgunluklarını artırarak, kalıcı sağlık problemlerinin ortaya çıkmasına sebep olabilmektedir. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında risk düzeyi yüksek olan bu etmenlerin oluşmaması veya oluşa bile etkilerinin az olması için yapılması gerekenlerden bazıları şunlar olmaktadır (4):

Exposure to these risks causes stress, burnout and dissatisfaction in employees, making it difficult for them to focus on their jobs and causing decreases in their performance and increasing the likelihood of occupational accidents (3). Since it is difficult to detect and prevent these risks in advance, they are seen as one of the biggest problems in terms of occupational health and safety.

Psychosocial risk factors can lead to stress, burnout and dissatisfaction, as well as physical problems such as the musculoskeletal system. Excessive workload, intense working hours and lack of rest breaks can increase the physical load and fatigue of employees and cause permanent health problems. Some of the things that need to be done to prevent the occurrence of these factors with a high level of risk within the scope of occupational health and safety, or to reduce their effects even if they occur, are as follows (4):



- Uygun koşullarda monoton görevlerin azaltılması,
- İş yükünün, son teslim tarihlerinin ve taleplerin makul düzeye getirilmesi,
- Problemlerin tespiti ve etkili iletişimin sağlanması,
- Takım çalışmasının teşvik edilmesi,
- Vardiyalı çalışmanın ve fazla mesainin düzenlenmesi ve kontrol edilmesi,
- Parça başı ücret sistemlerinin azaltılması ve kontrol edilmesi,
- Uygun eğitimlerin verilmesi.

Yoğun çalışma koşullarına en sık rastlanılan alanların başında mutfaklar gelmektedir. Tehlikeli araç ve gereçlerin çok olduğu mutfaklarda en küçük ihmallerin veya dikkatsizliklerin bile büyük ölçüde olumsuz sonuçlar doğurabileceği görülmektedir. Baskının, iş yükünün ve iş temposunun fazla olması ve çalışma ortamının riskli olması karşısında mutfak çalışanlarının fiziksel, zihinsel ve ruhsal sağlıklarının olumsuz yönde etkilendiği ortaya konulmaktadır (5). Bu olumsuz etkiler mutfak çalışanlarının daha fazla hata yapmalarına sebep olarak, iş sağlığı ve güvenliği açısından ciddi bir sorun oluşturmaktadır.

Mutfak çalışanlarının psikososyal risk etmenleri karşısında tatmin düzeylerinin azaldığı, stres ve tükenmişlik düzeylerinin ise arttığı gözlemlenmektedir. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında, bu durumun tersine çevrilmesi öncelikli konulardan birisi olmaktadır. Çünkü stres ve tükenmişlik düzeyi yüksek olan mutfak çalışanlarının daha dikkatsiz olması, daha fazla iş kazasının meydana gelmesine sebebiyet verebilmektedir. Mutfak çalışanın dikkatsizliği, çalışma arkadaşlarının yanı sıra müşteriler için de büyük risklere sebep olabilir.

Japonya’da yapılan bir araştırma sonucunda mutfak çalışanlarının stres düzeylerinin arttıkça yanık ve kesiklerden oluşan iş kazalarında artışların yaşandığı ortaya konulmaktadır (6). Tehlikeli maddelerin çok olduğu mutfaklarda, çalışanların her zaman son derece dikkatli olmaları gerekmektedir. Yoğun bir çalışma ortamının olduğu mutfaklarda, çalışanların dikkatli bir şekilde işlerine odaklanabilmeleri için stres düzeyleri azaltılmalıdır. Gelen siparişlerin çalışanlar arasında paylaşılması ve çalışanların birbirine destek olması stres düzeyleri üzerinde belirleyici rol oynamaktadır. Çalışanların kendilerini yenilemeleri ve stres düzeylerini azaltmaları için dinlenme molalarına ve izinlere makul düzeyde yer verilmelidir.

- Reducing the monotony of tasks where appropriate,
- Ensuring there are reasonable workload, deadlines and demands,
- Ensuring good communication and reporting of problems,
- Encouraging teamwork
- Monitoring and control shiftwork or overtime working
- Reducing or monitoring payment systems which work on piece rate
- Providing appropriate training.

Kitchens are among the areas where intense working conditions are most common. It is seen that in kitchens where there are many dangerous tools and equipment, even the smallest negligence or carelessness can have major negative consequences. It has been revealed that the physical, mental and spiritual health of kitchen staff is negatively affected by the high pressure, workload and work pace, and the risky working environment (5). These negative effects cause kitchen staff to make more mistakes, creating a serious problem in terms of occupational health and safety.

It is observed that the satisfaction levels of kitchen staff in the face of psychosocial risk factors decrease, while their stress and burnout levels increase. Within the scope of occupational health and safety, reversing this situation is one of the priority issues. Because kitchen staff with high levels of stress and burnout are more careless, which can lead to more work accidents. Carelessness of a kitchen staff can cause great risks for customers as well as their colleagues.

A study conducted in Japan shows that as the stress levels of kitchen staff increase, there is an increase in work accidents consisting of burns and cuts (6). In kitchens where there are many hazardous substances, employees must always be extremely careful. In kitchens with a busy working environment, stress levels should be reduced so that employees can focus carefully on their work. Sharing incoming orders among employees and supporting each other play a determining role in stress levels. A reasonable amount of rest breaks and leaves should be provided for employees to refresh themselves and reduce their stress levels.



www.poshmagazine.org



Bizi takip edin.

Follow us.

Çalışma koşullarında yapılacak iyileştirmelerin yanı sıra mutfak çalışanlarının stres ve tükenmişliklerini azaltacak uygulamaların artırılmasının önemi vurgulanmaktadır. Bu doğrultuda, yapılması gereken önlemlere ilişkin öneriler şu şekilde olmaktadır:

- Çalışma saatlerinin dengeli bir şekilde ayarlanması: İş yükünün fazla olması mutfak çalışanlarının fiziksel ve zihinsel kapasitelerini aşmalarına yol açmaktadır. Bu çalışanların stres ve tükenmişlik düzeylerinin artmasının önüne geçilebilmesi amacıyla çalışma saatlerinin dengeli bir şekilde ayarlanması olumlu etkiler yaratacaktır. Dinlenme molalarının ve izinlerin dengeli bir şekilde düzenlenmesi psikososyal açıdan olumlu etkiler yaratabilmektedir.
- Görev tanımlarının netleştirilmesi: Mutfak çalışanlarının görev tanımlarının netleştirilmesi her çalışanın kendi rolünü bilerek işine odaklanmasına olanak sağlamaktadır. Bu durum kafa karışıklığına ve belirsizlik kaynaklı streslerin yaşanmasının önüne geçebilmektedir. Ayrıca, görev paylaşımının daha net bir şekilde gerçekleşmesine imkan sunarak ekip üyeleri arasında dayanışmanın ve iş birliğinin artırılmasına yardımcı olmaktadır.
- Etkin iletişimin kurulması: Yoğun çalışma koşullarının olduğu mutfaklarda çalışanların görevlerini etkin ve verimli bir şekilde yerine getirebilmesi için açık ve yapıcı bir iletişimin kurulması önem arz etmektedir. Çalışanlar arasında yapılacak işlerin net bir şekilde aktarılması oluşabilecek çatışmaların önüne geçilebilmekte ve stresin azalmasını sağlayabilmektedir.
- Adil bir çalışma ortamının yaratılması: Zaman baskısının yoğun olduğu mutfak çalışanlarının görev tanımları çerçevesinde iş yükünün adil ve dengeli bir şekilde paylaştırılması, oluşabilecek psikososyal risk etmenlerinin önüne geçilebilmek için iyi bir önlem olabilmektedir.
- Gerekli eğitimlerin verilmesi: Mutfakta iş kazalarının ve meslek hastalıklarının yaşanmasını engellemek amacıyla verilen eğitimlerin yanı sıra psikososyal risk etmenleriyle başa çıkabilmek adına stres, baskı ve çatışmaları yönetebilecek gerekli eğitimlerin de verilmesi önem arz etmektedir.
- Çalışma ortamında ergonomik koşulların iyileştirilmesi: Mutfak çalışanlarının çalışma saatlerinin çoğunluğunda ayakta olması, yoğun fiziksel efor harcamalarına sebep olmaktadır. Aydınlatma, havalandırma, gürültü düzeyi gibi ortama bağlı risk etmenlerinin iyileştirilerek daha ergonomik bir çalışma ortamının sağlanması çalışanların fiziksel ve psikolojik yorgunluklarını azaltabilmektedir.
- Mobbing'e karşı önlemler: Zorbalık ve mobbing kaynaklı olumsuz davranışlar mutfaktaki ast üst ilişkisi kapsamında, çalışanların baskı hissetmesine ve gergin olmalarına yol açmaktadır. Bu davranışların önüne geçilebilmesi için empati yapılması ve iletişimde saygı öğelerine dikkat edilmesi psikososyal risk etmenlerinin azaltılması için uygulanan önlemlerden olabilmektedir.
- Gerekli ekipmanların ve koşulların sağlanması: Mutfak ekipmanlarının ve kişisel koruyucu donanımlarının (KKD) tam bir şekilde sağlanması iş kazaları ve meslek hastalıklarının yaşanmasını önlem oluşturmaktadır. Alınan bu önlemler çalışanlar üzerinde güven hissi oluşturarak, yaşanabilecek baskıları azaltılmasını sağlayabilmektedir.

In addition to improvements in working conditions, the importance of increasing practices that will reduce stress and burnout of kitchen staff is emphasized. In this regard, suggestions regarding the precautions to be taken are as follows:

- *Balanced adjustment of working hours: The high workload causes kitchen staff to exceed their physical and mental capacities. Adjusting working hours in a balanced manner will have positive effects in order to prevent the stress and burnout levels of these employees from increasing. A balanced arrangement of rest breaks and leaves can create positive psychosocial effects.*
- *Clarifying job descriptions: Clarifying the job descriptions of kitchen staff allows each employee to focus on their job by knowing their role. This can prevent confusion and stress caused by uncertainty. In addition, it helps increase solidarity and cooperation among team members by allowing a clearer sharing of tasks.*
- *Establishing effective communication: In kitchens with intense working conditions, it is important to establish open and constructive communication so that employees can fulfill their duties effectively and efficiently. Clearly communicating the work to be done between employees can prevent possible conflicts and reduce stress.*
- *Creating a fair working environment: Sharing the workload fairly and balanced within the framework of the job descriptions of kitchen staff, where time pressure is intense, can be a good measure to prevent possible psychosocial risk factors.*
- *Providing necessary training: In addition to the training provided to prevent work accidents and occupational diseases in the kitchen, it is also important to provide the necessary training to manage stress, pressures and conflicts in order to cope with psychosocial risk factors.*
- *Improving ergonomic conditions in the working environment: The fact that kitchen staff are standing most of their working hours causes them to spend intense physical effort. Providing a more ergonomic working environment by improving environmental risk factors such as lighting, ventilation and noise level can reduce the physical and psychological fatigue of employees.*
- *Precautions against mobbing: Negative behaviors resulting from bullying and mobbing cause employees to feel pressure and become tense within the scope of superior-subordinate relationships in the kitchen. In order to prevent these behaviors, empathy and attention to respect elements in communication can be among the measures taken to reduce psychosocial risk factors.*
- *Providing the necessary equipment and conditions: Providing full kitchen equipment and personal protective equipment (PPE) can prevent work accidents and occupational diseases. These measures taken can create a sense of trust in employees and reduce the pressures that may be experienced.*

KAYNAKÇA (REFERENCES)

- 1- European Agency for Safety and Health at Work. (2022). <https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/managing-psychosocial-risks-drivers-and-barriers>
- 2- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü. (2016). Psikososyal risk faktörleri bilgilendirme rehberi. <https://www.csgb.gov.tr/medias/4595/rehber22.pdf>
- 3- Kocabaş, F., Aydın, U., Özgüler, V. C., İlhan, M. N., Demirkaya, S., Ak, N., & Özbaş, C. (2018). Çalışma ortamında psikososyal risk etmenlerinin iş kazası, meslek hastalıkları ve işle ilgili hastalıklarla ilişkisi. Sosyal Güvence, (14), 28-62.
- 4- Health and Safety Executive (b.t.). What are psychosocial risk factors? <https://www.hse.gov.uk/msd/mac/psychosocial.htm>
- 5- Olcay, Z. F. (2019). Mutfakta iş sağlığı ve güvenliği. Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi, 14(53), 21-34.
- 6- Haruyama, Y., Matsuzuki, H., Tomita, S., Muto, T., Haratani, T., Muto, S., & Ito, A. (2014). Burn and cut injuries related to job stress among kitchen workers in Japan. Industrial Health, 52(2), 113-120.

**Serra KAPLAN**

Malzeme ve Metalurji Mühendisi

Materials and Metallurgical Engineer

B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Class B Occupational Safety Specialist

Kapalı Alanlarda Güvenlik İçin Taşınabilir Aydınlatma Sistemlerinin Önemi Ve Teknolojik Gelişmeler

The Importance Of Portable Lighting Systems For Safety In Confined Spaces And Technological Advancements

Kapalı alanlarda çalışan profesyoneller için taşınabilir aydınlatma sistemleri, güvenli ve verimli çalışma koşullarının sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır.

Kapalı alanlarda (confined spaces) çalışma, iş sağlığı ve güvenliği açısından yüksek riskler içermektedir. Doğal ışığın yetersiz olduğu bu ortamlarda uygun aydınlatma, işçilerin güvenliği ve iş verimliliği için zorunludur [1]. Taşınabilir aydınlatma araçları, bu gereksinimi karşılamak üzere tasarlanmış ve teknolojik ilerlemelerle birlikte önemli ölçüde gelişmiştir.

İnşaat, enerji, maden ve yardımcı hizmetler sektörlerinde çalışan işçiler; menholler, tüneller, çukurlar, ekipman mahzenleri ve boru hatları gibi tehlikeli ve sınırlı alanlarda görev yapmaktadır [2]. Bu ortamlarda uygun aydınlatma, iş kazalarının önlenmesi ve operasyonel etkinliğin sağlanması açısından kritik öneme sahiptir.

Baş lambaları, kapalı ve sıkışık alanlarda çalışırken ellerin serbest kalmasını sağlayarak işçilerin hareket kabiliyetini artırmaktadır [3]. Geleneksel baş lambaları, ağırlık ve ergonomi açısından sınırlılıklar taşıırken; modern baş lambaları hafif malzemeler, uzun ömürlü bataryalar ve ergonomik tasarımlarla bu sorunları aşmıştır. Ayrıca, ayarlanabilir parlaklık seviyeleri ve eğilebilir başlıklar gibi özellikler, kullanıcıların ihtiyaçlarına göre özelleştirme imkânı sunmaktadır [4].

Modern baş lambaları aşağıdaki özelliklerle donatılmıştır:

Işık tipi seçimi: Spot ışığı veya geniş alan aydınlatması gibi farklı ışık modları.

Güç kaynakları: USB ile şarj edilebilir bataryalar veya çoklu güç seçenekleri.

Ayarlanabilir başlıklar: 90 dereceye kadar eğilebilir başlıklar ile esnek kullanım.

Enerji verimliliği: Yüksek lümen değeri ve uzun pil ömrü sağlayan LED teknolojisi.

Portable lighting systems are critical in ensuring safe and efficient working conditions for professionals working in confined spaces.

Working in confined spaces carries high risks concerning occupational health and safety. In these environments where natural light is insufficient, appropriate lighting is essential for worker safety and operational efficiency [1]. Portable lighting tools are designed to meet this need and have significantly advanced with technological progress.

Construction, energy, mining, and utility workers often operate in hazardous and confined spaces, such as maintenance holes, tunnels, pits, equipment vaults, and pipelines [2]. Proper lighting in these settings is essential to prevent work-related accidents and ensure operational efficiency.

Headlamps play a crucial role in enhancing worker mobility, enabling hands-free work in confined and cramped spaces [3]. While traditional headlamps have limitations in terms of weight and ergonomics, modern headlamps have overcome these issues through lightweight materials, long-lasting batteries, and ergonomic designs. Features like adjustable brightness levels and tiltable heads further empower workers by allowing customization to meet their specific needs [4].

Modern headlamps are equipped with the following features:

Light mode selection: Various lighting modes, such as spotlight or comprehensive area lighting.

Power sources: Rechargeable batteries with USB or multiple power options.

Adjustable heads: Flexible use with heads that can tilt up to 90 degrees.

Energy efficiency: LED technology provides high-lumen output and extended battery life



Bizi takip edin

Follow us



Taşınabilir sahne aydınlatma sistemleri, geniş alanların etkin bir şekilde aydınlatılmasını sağlayarak işçilerin görüş alanını artırmaktadır [5]. Akü ile çalışan ve kablo gerektirmeyen bu sistemler, özellikle acil durumlar ve zamanın kritik olduğu görevlerde operasyonel verimliliği artırmaktadır.

Patlayıcı gazlar, sıvılar veya tozların bulunduğu tehlikeli ortamlarda, sadece özel olarak tasarlanmış ve sertifikalandırılmış aydınlatma ekipmanlarının kullanılması gerekmektedir [6]. Avrupa Birliği'nin ATEX Direktifi 2014/34/EU ve IEC 60079-0 standardı gibi uluslararası standartlara uygun ekipmanların seçimi, potansiyel yangın ve patlama risklerini minimize etmektedir [7].

Taşınabilir aydınlatma sistemlerindeki teknolojik gelişmeler, kapalı alanlarda çalışan profesyonellerin güvenliğini ve verimliliğini önemli ölçüde artırmıştır. Uygun aydınlatma ekipmanının seçimi ve kullanımı, iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uyum için kritik öneme sahiptir.

Portable area lighting systems increase workers' visibility by efficiently illuminating larger spaces [5]. Battery-powered and cable-free, these systems enhance operational efficiency, particularly in emergencies and time-critical tasks.

Only specially designed and certified lighting equipment should be used in hazardous environments containing explosive gases, liquids, or dust [6]. Equipment that complies with international standards, such as the European Union's ATEX Directive 2014/34/EU and IEC 60079-0, minimizes potential fire and explosion risks [7].

Technological advancements in portable lighting systems have greatly improved the safety and efficiency of professionals working in confined spaces. However, it's important to remember that selecting and using appropriate lighting equipment is not just a choice, but a responsibility. It's crucial for compliance with occupational health and safety standards, demonstrating our commitment to the well-being of our workers.

KAYNAKÇA (REFERENCES)

- 1-Occupational Safety and Health Administration (OSHA). (2011). Confined Spaces: OSHA Fact Sheet. Erişim Tarihi: 3 Kasım 2024, <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA3709.pdf>
- [2] International Labour Organization (ILO). (2018). Safety and Health in Construction. Erişim Tarihi: 3 Kasım 2024, https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/areasofwork/occupational-health/WCMS_110432/lang--en/index.htm
- [3] National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (2015). Mining Lighting. Erişim Tarihi: 3 Kasım 2024, <https://www.cdc.gov/niosh/mining/topics/lighting.html>
- [4] ANSI/IES. (2020). ANSI/IES RP-7-20: Recommended Practice for Lighting Industrial Facilities. American National Standards Institute.



Mehmet AKSAN

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Class A Occupational Safety Specialist



Vinçlerde İz Düşümü Alanında İş Güvenliği Tedbirleri

Occupational Safety Measures in the Field of Projection in Cranes

Vinç iz düşümü," bir vinç veya kaldırma ekipmanının belirli bir alan üzerinde taşıdığı yükün etkilediği alanı ifade eder. Vinç çalışma esnasında kaldırdığı yük ile birlikte hareket ederken, yer seviyesine düşen ağırlık veya basınç dağılımını gösteren projeksiyon, iz düşüm olarak adlandırılır. Özellikle inşaat ve mühendislik projelerinde, vinç iz düşümü hesapları yapılır ve güvenli çalışma alanları belirlenir. Bu iz düşümü alanının hesaplanması, vinç operasyonlarının güvenliğini sağlamak ve altındaki alanın güvenli olup olmadığını değerlendirmek açısından önemlidir.

Bu kavram, vinçlerin taşıdığı yükün oluşturduğu basıncın veya ağırlık dağılımının, hem zemin üzerinde izlenen güvenli alanları belirlemesi hem de bina ya da altyapı projelerinde gerekli güvenlik tedbirlerinin alınmasını sağlamaya yardımcı olur.

Vinç iz düşümünde dikkat edilmesi gereken unsurlar, vinç operasyonunun güvenli ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi açısından önemlidir. İz düşüm, vincin taşıyacağı yükün alana nasıl etki edeceğini ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak için hangi önlemlerin alınması gerektiğini belirler.

Vince yönelik iş güvenliği tedbirleri, iş kazalarının önlenmesi açısından oldukça önemlidir. Özellikle vinç iz düşümü alanında (vinç çalışma alanı ve yük taşıma rotasında) aşağıdaki iş güvenliği tedbirlerine dikkat edilmelidir:

Alan Sınırlaması ve Güvenlik Bantları: Vinç çalışma alanı, güvenlik bantları veya çitlerle sınırlandırılmalıdır. İz düşüm alanına yetkisiz kişilerin girmemesi sağlanmalı, bu alan sürekli olarak gözetim altında tutulmalıdır.

Crane Projection refers to the area affected by the load that a crane or lifting equipment carries over a specific area. As the crane moves with the load it lifts, the projection showing the weight or pressure distribution reaching ground level is called the projection. In construction and engineering projects, crane projection calculations are conducted to determine safe working areas. Calculating this projection area is essential for ensuring crane operation safety and assessing whether the area below is safe.

This concept aids in determining safe areas on the ground affected by the pressure or weight distribution created by the load the crane carries, as well as ensuring necessary safety measures are taken in building or infrastructure projects. Key factors in crane projection are important for performing crane operations safely and efficiently. The projection defines how the load the crane will carry affects the area and what precautions should be taken to create a safe work environment.

Safety measures for cranes are crucial in preventing workplace accidents. In particular, attention should be given to the following safety measures within the crane projection area (the crane's working area and load-carrying route):

Area Limitation and Safety Barriers: The crane's working area should be restricted with safety barriers or fences. Unauthorized persons should not enter the projection area, which should be monitored continuously.





Güvenlik İşaretleri ve Uyarı Levhaları: Vinç iz düşüm alanında uyarıcı levhalar bulundurulmalıdır. "Dikkat! Vinç Çalışma Alanı" gibi uyarılar, bölgeden geçenlerin dikkatini çekerek güvenlik risklerini azaltır.

Personel Eğitimi: Vinç operatörleri, sahanın güvenlik tedbirleri ve çalışma prosedürleri hakkında eğitilmelidir. Ayrıca, vinç çalışma alanında görevli personelin de temel güvenlik kurallarına hâkim olması sağlanmalıdır.

Yüklerin Sabitlenmesi ve Taşıma Güvenliği: Vinçle kaldırılan yükler güvenli bir şekilde bağlanmalı ve dengeli taşınmalıdır. Yükün düşmesini veya kaymasını önlemek için uygun bağlama teknikleri kullanılmalıdır.

Hava Koşullarının Takibi: Kuvvetli rüzgar veya yağmur gibi olumsuz hava koşullarında vinçle çalışma yapılmamalıdır. Bu tür durumlar yüklerin kontrolsüz bir şekilde sallanmasına veya düşmesine neden olabilir.

Personel Koruyucu Donanım (KKD) Kullanımı: Vinç çalışma alanında bulunan tüm personel, kask, iş ayakkabısı, yelek gibi koruyucu ekipmanları kullanmalıdır. Özellikle iz düşüm alanında kask kullanımı çok önemlidir.

Acil Durum Planı ve İlk Yardım Malzemeleri: Vinç çalışma alanında acil durumlar için ilk yardım malzemeleri ve acil durum planları bulunmalıdır. Kazaya müdahale sürecinde izlenecek adımlar tüm çalışanlara öğretilmelidir.

Operatör ve İşaretçi İletişimi: Vinç operatörü ve işaretçi arasında sürekli ve etkili bir iletişim olmalıdır. El işaretleri ve telsiz gibi iletişim araçları kullanılmalıdır.

Bu tedbirler, iş kazalarının önlenmesine yardımcı olur ve vinç iz düşümü alanında çalışanların güvenliğini sağlar.

Safety Signs and Warning Boards: Warning signs should be present in the crane projection area. Signs like "Caution! Crane Working Area" help draw the attention of passersby and reduce safety risks.

Personnel Training: Crane operators should be trained on the site's safety measures and working procedures. Additionally, personnel in the crane working area should be well-versed in basic safety rules.

Load Securing and Transport Safety: Loads lifted by the crane should be securely fastened and balanced. Proper securing techniques should be used to prevent loads from falling or shifting.

Monitoring Weather Conditions: Crane work should not be conducted in adverse weather conditions such as strong winds or rain, as these conditions can cause loads to swing uncontrollably or fall.

Use of Personal Protective Equipment (PPE): All personnel in the crane working area should wear protective equipment like helmets, work boots, and vests. Helmet use is especially crucial within the projection area.

Emergency Plan and First Aid Supplies: First aid supplies and emergency plans should be available in the crane working area. All employees should be taught the steps to follow in case of an accident.

Communication Between Operator and Signal Person: Continuous and effective communication should be maintained between the crane operator and the signal person, using hand signals and communication tools like radios.

These precautions help prevent workplace accidents and ensure the safety of those working in the crane projection area.

KAYNAKÇA (REFERENCES)

1-<https://www.csgeb.gov.tr/medias/9269/kule-vin%C3%A7lerin-guevenli-kullan%C4%B1m%C4%B1na-%C4%B0li%C5%9Fkin-uygulama-rehberi.pdf>

<https://www.scribd.com/document/447934059/CSGB-Vinc-Guvenli%C4%9Fi>



Meryem GÖRGÜN KURAN

B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Class B Occupational Safety Specialist



Boyama Sektöründe İş Sağlığı Ve Güvenliği Tedbirleri

Occupational Health and Safety Measures in the Painting Industry

BOYAMA SEKTÖRÜNDE HASTALIK, KAZALAR RİSKLERİ

Boya hemen hemen tüm endüstriyel alanlarda kullanılabilmektedir. Üretilen ürünün rengi, ürünün korunmasında ve tüketicinin etkilenmesinde önemli rol oynamaktadır.

Günümüzde sanayide kullanılan boyalar, farklı kimyasal özellikleri ve farklı uygulama yöntemlerine olan hassasiyetleri nedeniyle oldukça çeşitlidir.

Püskürtme, daldırma ve fırçalama endüstride yaygın olarak kullanılan kaplama yöntemleridir. Tekstil, gıda, hızlı tüketim malları, endüstriyel parçalar, taşıtlar ve mobilya gibi pek çok ürün, üretimin son aşamalarında boyamaya tabi tutulmaktadır.

Mürekkep; Bağlayıcılar, solventler, pigmentler ve katkı maddelerinden oluşan kimyasal bir karışımdır. Bağlayıcılar, solventlerin buharlaşması ve meydana gelen reaksiyonlar sonucunda sıvıdan katıya dönüşerek boya tabakasını oluşturan sıvılardır. Boyanın kıvamını ayarlamak ve boyanın uygulanmasını kolaylaştırmak için solventler kullanılır.

Uçucu olan solventler boya tabakasının bir parçası değildir.

Ana işlevleri uçucu olmayan boya bileşenleri için taşıyıcı olmaktadır. Boyalarda kimyasal içeren solventler kullanılabildiği gibi taşıyıcı madde olarak su da kullanılabilir. Su bazlı boyalar olarak adlandırılan boyalar bu sınıfa aittir. Pigmentler, boyaya renk ve kaplama özelliği veren,

solvent ve bağlayıcılarda çözünmeyen granüler katılardır. Bu üç temel boya bileşenine ek

olarak, boyanın yüzey gerilimi, akışkanlık ve bitmiş görünüm gibi özelliklerini ayarlamak için çeşitli katkı maddeleri de boyaya eklenir. Katkı maddeleri de eklenebilir.

Paint can be used in almost all industrial areas. The color of the product produced conservation and consumer influence.

The dyes used in industry today have different chemical properties and different applications.

are quite diverse due to their sensitivity to the methods.

Spraying, dipping and brushing are commonly used coating methods in industry. Many products such as textiles, food, fast moving consumer goods, industrial parts, vehicles and furniture, are subjected to dyeing in the final stages of production.

Ink is a chemical mixture of binders, solvents, pigments and additives. Binders are liquids that form the paint layer by turning from liquid to solid as a result of the evaporation of solvents and the reactions that occur. To adjust the consistency of the paint and Solvents are used to facilitate the application of paint.

. Volatile solvents are not part of the paint layer.

Their main function is as a carrier for non-volatile paint components. Solvents containing chemicals can be used in paints as well as water as a carrier. Paints called water-based paints belong to this class. Pigments give color and coating properties to the paint, granular solids insoluble in solvents and binders. In addition to these three basic paint components

Various additives are also added to the paint to adjust the properties of the paint, such as surface tension, fluidity and finished appearance.

Translated with DeepL.com (free version)

Hastalıklar, Kimyasal tehlikelerin neden olduğu hastalıklar,

Boya ve boya katkı maddelerinin kullanıldığı işlerde çalışan işçiler, içerdikleri kimyasallardan dolayı mesleki cilt hastalıklarına maruz kalabilmektedir. Boyanın içerdiği alerjenlerin ciltle uzun süreli teması işçilerde dermatit* riskini artırır.

Boya sektörü solventlerin yaygın olarak kullanıldığı sektörlerden biridir. Hidrokarbon solventler ucuz ve bulunması kolay olduğundan endüstride yaygın olarak kullanılmaktadır. Geçmişte boya endüstrisinde benzen ve benzidin gibi aromatik hidrokarbon solventler yaygın olarak kullanılıyordu. Benzen içeren solventler kanserojen olduklarından nadiren kullanılır. Günümüzde benzen yerine toluen ve ksilen en yaygın ürünlerdir.

Kullanılan aromatik hidrokarbon çözücüler şunlardır. (Kürkçü, 2005)

Toluen esas olarak merkezi sinir sistemine etki eder. Yüksek düzeyde toluene maruz kalma

nedeniyle işçiler öfori, halüsinasyonlar, bilinç kaybı, kasılmalar, koma, sindirim sorunları ve baş ağrıları gibi rahatsızlıklar yaşayabilirler. Toluenin ciltle temasından sonra ciltte tahriş ve iltihaplanma meydana gelebilir.

Boyalı malzemelerin boyanması ve temizlenmesi sırasında kullanılan solvent buharlarının solunması işçilerde astıma neden olabilir.

Boya sektöründe çalışan kişilerde görülebilen bir diğer kanser türü de mesane kanseridir.

Endüstride kullanılan anilin boyaları, beta-naftilamin ve benzidin gibi bazı kimyasallar bu kanser riskini arttırmaktadır.



DISEASES, ACCIDENTS AND RISKS IN THE DYEING INDUSTRY

Diseases

Diseases caused by chemical hazards

Workers in jobs where paints and paint additives are used may be exposed to occupational skin diseases due to the chemicals they contain. Prolonged skin contact with allergens contained in paint increases the risk of dermatitis* in workers.

The paint industry is one of the sectors where solvents are widely used. Hydrocarbon solvents are widely used in the industry because they are cheap and easy to find. In the past, aromatic hydrocarbon solvents such as benzene and benzidine were widely used in the paint industry. Benzene-containing solvents are rarely used because they are carcinogenic. Today, toluene and xylene are the most common products instead of benzene.

The aromatic hydrocarbon solvents used are (Kürkçü, 2005)

Toluene mainly affects the central nervous system. Exposure to high levels of toluene workers may experience euphoria, hallucinations, loss of consciousness, convulsions, coma, digestive problems and headaches. Skin irritation and inflammation can occur after skin contact with toluene.

Inhalation of solvent vapors used during painting and cleaning of painted materials can cause asthma in workers.

Another type of cancer that can be seen in people working in the paint industry is bladder cancer.

Some chemicals used in the industry, such as aniline dyes, beta-naphthylamine and benzidine, can cause this cancer. increases the risk of cancer.

Translated with DeepL.com (free version)

FİZİKSEL TEHLİKELERİN NEDEN OLDUĞU HASTALIKLAR

Boya uygulanırken, kafa hizasından daha yüksekte kalan bölge veya kısımlar boyanırken

vücut, doğal duruşunun aksine bir pozisyon alır. Özellikle çatıların fırça ile boyanması gibi

işlerin yapıldığı durumlarda, çalışmada omuz kaslarının sıkışması nedeniyle rotator manşet sendromu meydana gelebilir.

Düzensiz şekilli parçaları boyarken rahatsız edici pozisyonlarda uzun süre çalışmak kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olabilir.

DISEASES CAUSED BY PHYSICAL HAZARDS

When applying paint, when painting areas or parts that are higher than the head level the body takes a position contrary to its natural posture. Especially when roofs are painted with a brush.

in cases where work is performed, the rotator rotator due to compression of the shoulder muscles in the employee cuff syndrome can occur.

Prolonged work in uncomfortable positions when painting irregularly shaped parts can cause musculoskeletal disorders.

Bu nedenle havalandırılması daha zor olan bodrum katları ve zemin katları boya deposu olarak kullanılmamalıdır. İşyerinin havalandırması bu husus dikkate alınarak yapılmalıdır. Boyama işlemi devam ettiği sürece havalandırma sistemleri çalışır durumda olmalı ve periyodik olarak kontrol edilmelidir.

Patlama riskini ortadan kaldırmak için işyerinde solvent buharlarını alt patlama sınırının

(LEL) %25'inden daha azına kadar seyreltebilen havalandırma sistemleri kurulmalıdır.

BOYAMA İŞLERİNDE SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Kullanılan kimyasalların patlama, tutuşma ve yangın riski, Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarında (MSDS) yer alan bilgiler doğrultusunda dikkate alınmalıdır. İşçiler boyaların oluşturabileceği tehlikeler konusunda bilgilendirilmelidir. İşyerinde elektrik, sıcak iş,

sigara/çakmak alevi, statik elektrik, sıcak yüzeyler gibi tutuşturucu kaynaklar nedeniyle yangın meydana gelebilir. Boya, kuru kimyevi toz, alkolle dayanıklı kimyasal köpük, karbondioksit vb. kaynaklı yangınlarda.

Yangın söndürücüler kullanılmalıdır. Su kullanıldığında yangın sönmeyebilir, yayılır. Yangına

karşı korunmak için boya tabancalarının statik elektriğe karşı topraklanması gerekir. Yanıcı,

patlayıcı ve yanıcı maddelerin kullanıldığı işyerlerinde duvarların yangına dayanıklı olması gerekmektedir.

İşçilerin solvent buharlarını solumasını önlemek için boyama alanlarında yeterli havalandırma sistemleri kurulmalıdır. Çözücü buharları havadan ağır olduğundan yerde birikirler.

FOR WHICH JOBS SHOULD A WORK PERMIT BE APPLIED?

The risk of explosion, ignition and fire of the chemicals used must be taken into account in accordance with the information contained in the Material Safety Data Sheets (MSDS). Workers must ensure that paints about the dangers that may be posed by electricity, hot work, hot work, hot work, hot work, hot work, hot work, hot work. Electricity in the workplace, hot work, Fire may occur due to ignition sources such as cigarette/lighter flame, static electricity, hot surfaces. In fires caused by paint, dry chemical powder, alcohol resistant chemical foam, carbon dioxide etc.

Fire extinguishers should be used. When water is used, the fire is not extinguished, it spreads. To the fire

To protect against static electricity, spray guns must be grounded. Flammable fire-resistant walls in workplaces where explosive and flammable materials are used is required.

Adequate ventilation systems should be installed in painting areas to prevent workers from inhaling solvent vapors. Since solvent vapors are heavier than air, they accumulate on the floor.

Sıcak kısımların boyanması gereken işyerlerinde su bazlı boyalar tercih edilmelidir. Sıcak yüzeyle temas eden boyanın içindeki solventler kısa sürede buharlaştığı için bu durum işçi açısından büyük risk oluşturmaktadır. Bu gibi durumlarda su bazlı boyaların kullanılması işçinin zararlı dumanları solumasını engeller.

Sürekli boyama yapılan işyerlerinde boya işçileri uzun süre solvent buharına maruz kalırlar.

Havalandırma sistemlerinin yeterli olmadığı durumlarda, işçinin zararlı gazları soluma süresini azaltmak için işçiler rotasyon yapmalıdır.

Boyayı uygulayan işçinin solunum yolu, cildi ve gözleri solvent buharları, aşındırıcı kimyasallar ve zararlı boya katkılarından zarar görebilir. Bu yaralanmanın önüne geçilemiyorsa işçi mutlaka lastik eldiven, uzun kollu iş elbisesi ve gözlük gibi kişisel koruyucu ekipman kullanmalıdır.

Kullanılan renklerin depolanacağı saklama alanları, renklerin güvenlik bilgi formları (SDS) dikkate alınarak düzenlenmelidir. Boyama işlemi sırasında kullanılacak malzemenin yeterli miktarda depodan çıkarılması gerekir. Bu olası yangının boyutunu azaltır. Bu da dökülmelere karşı önlem alınması anlamına geliyor. Boyalı parçaların sökülüp boyama işleminin yapıldığı işyerlerinde kullanılan zincir ve halatların yanı sıra takıldıkları kaldırma aletlerinin de periyodik kontrollerinin yapılması gerekmektedir. Kullanılmış ve deforme olmuş zincir ve halatların yenileri ile değiştirilmesi gerekmektedir.

Kullanılmış boyaların kapları, içerdikleri maddeyi ve tehlikeleri belirtecek şekilde etiketlenmelidir. Boyalar sızıntı ve dökülmeleri önlemek için boyanın içeriğine uygun malzemelerden yapılmış sızdırmaz kaplarda saklanmalıdır. Sızıntı veya dökülme durumunda kullanılmak üzere kireç ve kum gibi emici malzemeler çalışma sahasında bulundurulmalıdır. İşçilerin gözüne boya sıçraması durumunda kullanılmak üzere işyerinde göz istasyonunun bulunması, erken müdahale açısından faydalı olacaktır.

For this reason, basements and ground floors, which are more difficult to ventilate, should not be used as paint storage. Ventilation of the workplace should be done taking this into account. Ventilation systems must be in operation as long as the painting process continues and periodic should be checked regularly.

Control solvent vapors in the workplace below the lower explosion limit to eliminate the risk of explosion.

Ventilation systems capable of diluting to less than 25% (LEL) must be established.

In cases where ventilation systems are not adequate, the worker may inhale harmful gases Workers should rotate to reduce time.

The respiratory tract, skin and eyes of the worker applying the paint may be damaged by solvent vapors, corrosive chemicals and harmful paint additives. If this injury cannot be avoided, the worker must wear personal protective equipment such as rubber gloves, long-sleeved work clothes and goggles.

Storage areas for the colors used should be arranged in accordance with the safety data sheets (SDS) of the colors. The material to be used during the dyeing process must be removed from the storage in sufficient quantity. This reduces the size of a possible fire. This means taking precautions against spills. The chains and ropes used in workplaces where painted parts are dismantled and painted, as well as the lifting tools to which they are attached, must be periodically inspected. controls must be carried out. Used and deformed chains and ropes should be replaced with new ones.

Containers of used paints should be labeled to indicate the substance they contain and the hazards. Paints should be stored in sealed containers made of materials suitable for the content of the paint to prevent leaks and spills. Absorbent materials such as lime and sand should be available at the work site to be used in case of leakage or spillage.



KAYNAKÇA (REFERENCES)

1. Kürkçü, E. Boya Sektöründe Solvent Kullanımı: İş Sağlığı Güvenliği Açısından Tehlikeleri ve Alınması Gereken Önlemler. İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürlüğü. 2005.
2. ÇASGEM. Meslek Hastalıkları Kitabı. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim

**Fatih POLAT**

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Makine Mühendisi

Class A Occupational Safety Specialist
mechanical Engineering

Çalışma Hayatında Mobbing Ve Korunma Yolları (1. Kısım)

Mobbing in the Workplace and Means of Protection (Part 1)

Şiddet, insanın varlığından bu yana hayatın her döneminde yer alan bir olgudur. Çalışma hayatı da şiddetin kendine yer edinebildiği önemli alanlardan biridir ve işyerinde yaşanan en önemli problemlerin başında gelmekte olup, özellikle kendisini psikolojik şiddet (mobbing) olarak göstermektedir (Dursun, 2012).

Olgusal açıdan çok eski fakat kavramsal bakımdan nispeten yeni bir konu olan mobbing; sektör ayrımı olmaksızın tüm örgütlerde, bir grup çalışan veya yöneticinin örgüt içinde birbirlerine karşı düşmanca ve etik olmayan davranışlarda bulunmaları sonucu ortaya çıkan bir süreci ifade etmektedir. Günümüzde mobbing olgusuna yönelik farkındalığın artmaya başlamasıyla beraber konuyla ilgili giderek daha çok bilimsel araştırma ve yayınların yapıldığı yanı sıra sendikaların, meslek örgütlerinin ve diğer bağımsız kuruluşların bu sorunla daha çok ilgilenmeye başladıkları da görülmektedir. Hukuki açıdan mobbingin belirli bir düzen ve kişilik hakkı ihlâlini meydana getirdiği göz önüne alındığında, uygulamada yaşanan bazı sorunların önüne geçilebilmesi bakımından, sorun ile ilgili yasal birtakım düzenlemelerin yapılmasına ya da geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğu yadsınamaz bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Mobbing olgusuna ilişkin bilincin giderek artması ve buna paralel olarak mobbinge mücadele edilmesi gereği noktasında, güncel tarih itibarıyla Türk hukuk sisteminde yeteri kadar özel düzenlemelere rastlanılamamasına rağmen; son zamanlarda, konuyla ilgili olarak Türk Borçlar Kanunu'nda özel bir düzenlemenin yapılmış olması, sorunla ilgili Danıştay ve Yargıtay tarafından verilen emsal niteliği bakımından kararların varlığı, Başbakanlık ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından mobbinge mücadele kapsamındaki genelge ve bilgilendirme rehberlerinin yayımlanmış olması ve konunun Türkiye Büyük Meclisi tarafından kurulan komisyonlarda ele alınarak bir rapor haline getirilmesi gibi önemli sayılabilecek gelişmeler, sorunla mücadele kapsamında atılan kıymetli adımlar olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca; özellikle son yirmi yılda ilgili hukuk alanındaki iş ve ceza kanunları dahilindeki muhtelif hukuki düzenlemelerin yapılması ve 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun çıkarılmış olmasının yanında, yürürlüğü bakımından ülke yasalarının üstünde kanun kuvvetine sahip Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ve AB Sosyal Şartı sözleşmelerinin üye ve taraf ülke sıfatı ile imzalanarak maddelerin kabul edilmesi, mobbingin haber, makale ve kitaplarda daha çok konu başlığı haline gelmeye başlaması gibi gelişmelerin de bahse konu sorun ile mücadelenin daha etkin hale getirilmesine önemli katkılar sağlayacağı beklenmektedir.

Violence is a phenomenon that has permeated every period of human existence, and the workplace is one of the significant domains where violence finds a foothold, presenting itself primarily as psychological violence or mobbing (Dursun, 2012).

Mobbing, although an ancient phenomenon in factual terms, is a relatively new concept. It refers to a process that emerges in all organizations, regardless of sector, due to hostile and unethical behaviours among employees or managers. Today, as awareness of mobbing has begun to increase, there has been a noticeable rise in scientific research and publications on the subject. Trade unions, professional organizations, and other independent entities are increasingly addressing this issue.

From a legal standpoint, given that mobbing constitutes a systematic violation and an infringement on personal rights, it becomes evident that certain legal regulations need to be enacted or enhanced to address this issue and mitigate practical problems. The growing awareness of mobbing and the necessity to combat it has led to significant developments, even though the Turkish legal system still needs more specific regulations on the matter. Noteworthy steps in combating mobbing include the introduction of specific provisions in the Turkish Code of Obligations, precedent-setting decisions by the Council of State and the Supreme Court, the publication of circulars and informational guides on mobbing by the Prime Ministry and the Ministry of Labor and Social Security, and The preparation of a report by commissions established by the Grand National Assembly of Turkey. These are all valuable initiatives aimed at addressing the problem. Furthermore, various legal regulations have been introduced under labour and criminal laws over the past two decades. These include enacting the Occupational Health and Safety Law No. 6331 and ratifying the International Labor Organization (ILO) and EU Social Charter conventions, which hold supra-national legal authority in member and signatory countries. Along with the increasing attention to mobbing in news, articles, and books, these developments are expected to enhance the effectiveness of efforts to combat this issue significantly.



Bizi takip edin

Follow us

Mobbing; günümüzde ulusal ve uluslararası alanda önemli yer tutan çalışma hayatında, genel olarak suç olarak belirtilmiş olmasının yanı sıra insan onuruna açıkça yapılan bir saldırı olarak nitelendirilmiş olmasına karşın, çalışma hayatının genel akışı içerisinde sürecin rutinlerinden biri olarak görüldüğü, genellikle karar vericilerin "Takmak", "Uğraşmak" ya da "Süründürmek" olarak tabir edilen etik dışı eylemleri aracılığıyla, "Sürgüne gönderilme", "Dinlendirilme", "Kızağa çekilme" vb. ifadelerle normalleştirilmiş, anayasal hak olan başta "Kişinin Dokunulmazlığı, Maddi ve Manevi Varlığını Koruma ve Geliştirme Hakkının" genel anlamda gaspı olmak üzere, ülkemizin taraf olduğu AB sosyal şartı, ILO prensipleri, İnsan Hakları Beyannamesi ve Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesi hükümlerine göre insan hakları ihlali olduğunun farkında olunamayan, öğretilmiş çaresizlik sendromu içinde çalışma hayatının "Olağan bir parçası" olarak kabul edilegelmış bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır.

İşe başladığı ilk günlerde işine hevesle, koşa koşa giden bir çalışanın, bir süre sonra ayaklarının artık geri geri gitmeye başlamasına, görevini her yeni iş günü başlangıcında bir önceki günden daha iyisini nasıl yapabilirim heyecanıyla yerine getirme gayretindeyken ilerleyen süreçte bu heyecanın sadece rutin işlerin yerine getirilmesinin yeterli olduğu anlayışına evrilmesine; görev yaptığı işyerine ve işine değer katmayı ilke edinmiş çalışanın, "Ülkesini en çok seven görevini layıkıyla yerine getirendir" ilkesinin idrakinde idealist bir birey iken, işyerine günlük işlerin yarım yamalak da olsa yerine getirilmesi anlayışına sahip olmanın yanında, çok sayıda ruhsal ve bedensel sorunlarla boğuşmak durumundaki bir bireye dönüşmesine; liyakat - ehliyet dengesinin kurulamamış, gerekli nitel ve nicel değerlere haiz olmayan İK ile yapılandırılan yönetim kademesinin işleyişinden daha doğrusu işleyememesinden kaynaklanan olumsuzluklar nedeniyle, çekilmez bir hale gelen iş hayatının aynı zamanda etki altına aldığı özel yaşantılarının alt-üst olmasına neden olan mobbing, iş hayatında öncelikle ve önemle bertaraf edilmesi gereken başat risk olarak görülmelidir.

Bununla beraber statüsüne bakılmaksızın çalışma hayatındaki en önemli ve belirleyici unsurun insan kaynağı olduğunun yanı sıra, üretilen mal veya hizmetlerin etkin, verimli, güncel ve sürdürülebilir olmasının insan kaynağının kalitesiyle doğru orantılı olduğu kabul edildiğinde; yıldırma, bezdirme, tecrit etme, yalnızlaştırma, itibarsızlaştırma, taciz, yok sayma, değersizleştirme ve işyeri zorbalığı olarak da tanımlanabilen mobbingin; ülke çalışan nüfuslarının en az üçte birini doğrudan, kalan kısmının ise dolaylı yoldan olmak üzere neredeyse tüm nüfusun en az yarısını etkilediği ve uygulamanın 15- 46 ay devam etmesi halinde kalıcı olarak ruhsal ve fiziksel sağlık kaybına neden olduğu da göz önüne alındığında etkisinin tahmin edilenden çok daha ileri boyutlara ulaştığı anlaşılmaktadır.

Mobbing: Although it is generally defined as a crime and an apparent attack on human dignity in the working life, which has an essential place in the national and international arena today, it is seen as one of the routines of the process in the general flow of working life, and is normalized with expressions such as "exile", "rest", "suspension" etc. through the unethical actions of decision-makers, which are usually referred to as "hanging on", "struggling" or "making people drag", and is a general usurpation of the constitutional right, especially the "Right to Protect and Develop the Inviolability, Material and Spiritual Existence of the Person", and is a human rights violation according to the provisions of the EU social charter, ILO principles, the Declaration of Human Rights and the European Convention on Human Rights, to which our country is a party, and is a process that is accepted as a "normal part" of working life within the learned helplessness syndrome.

An employee who runs to work with enthusiasm in the first days of work, may soon find that his feet start to move backwards; while at the beginning of each new workday he tries to carry out his duty with the excitement of how he can do better than the previous day, this excitement gradually turns into an understanding that just doing routine tasks will suffice; an employee who has adopted the principle of adding value to his workplace and job as a principle, while he was an idealist individual with the understanding of "The one who loves his country the most is the one who does his job properly", turns into an individual who has an understanding that the daily tasks of the workplace should be done, even if half-baked, and who has to struggle with numerous psychological and physical problems; Mobbing, which causes the business life to become unbearable and also affects the private lives to be turned upside down due to the negativities arising from the functioning of the management level structured with HR that has not established the balance between merit and competence and does not have the necessary qualitative and quantitative values, should be seen as the primary risk in business life that must be eliminated with priority and importance.

However, it is accepted that the most important and determining element in working life, regardless of its status, is human resources and that the effectiveness, efficiency, up-to-date and sustainability of the goods or services produced is directly proportional to the quality of human resources; mobbing, which can also be defined as intimidation, harassment, isolation, isolation, discrediting, harassment, ignoring, devaluing and workplace bullying; directly affects at least one-third of the country's working population and indirectly affects almost half of the entire population, and when it is taken into account that the practice causes permanent mental and physical health loss if it continues for 15-46 months, it is understood that its effect has reached much more advanced dimensions than expected

Bu bağlamda mobbingin özellikle çalışanlar, işverenler, sendikalar, ilgili sivil toplum örgütleri ve adalet sağlayıcı mekanizmalar başta olmak üzere toplumun bütünü nezdindeki her işyerinde yaşanabilen, olağan ve/veya münferit bir süreç olduğu anlayışından derhal vaz geçilerek, tüm ülke toplumu kapsamında çalışma hayatını sosyal, ekonomik, ahlaki vb. yönlerden açıkça tehdit eden çok önemli bir sorun olduğu görülmeli ve bu yöndeki çalışma kültüründe ciddi bir bakış açısı değişikliğine gidilmesinin mutlak gerekli olduğunun farkına varılmalıdır. Bununla beraber farkındalık seviyesi ve kültürel normların gözetilerek değerlendirildiği, etkin, verimli ve sürdürülebilir nitelikteki proaktif (önleyici) yaklaşımları kapsayan farklı ve güncel politikaların hızla geliştirilmesinin gerekli, ertelenemez ve kaçınılmaz sürece girilmesinin hayati önem arz ettiği açıkça görülmektedir.



In this context, the understanding that mobbing is a standard and individual process that can be experienced in every workplace, especially in the eyes of employees, employers, unions, relevant non-governmental organizations and justice-providing mechanisms, should be abandoned immediately and working life should be considered as a social, economic, moral etc. within the scope of the entire society. It should be seen that it is a significant problem that clearly threatens all aspects, and it should be realized that it is necessary to make a severe change of perspective in the work culture in this direction. However, it is seen that it is of vital importance to enter into a necessary process that cannot be postponed and is inevitable to rapidly develop different and up-to-date policies that include practical, efficient and sustainable proactive (preventive) approaches, in which the level of awareness and cultural norms are taken into account.

Diğer taraftan, konuyla ilgili yapılan araştırma ve incelemeler; mobbingin, mağdur birey üzerinde meydana getirdiği etkinin, bireylerin kişisel özellikleri nedeniyle farklı sonuçlara neden olabileceğini gösterse de işyerlerinde genel olarak mağdur açısından fiziksel ve zihinsel rahatsızlıklara, davranış bozukluklarına, sosyal ve ekonomik sorun ve zararlara neden olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra uyku bozuklukları, ağlama nöbetleri, yoğunlaşma bozukluğu, gerginlik ve öfke, alınganlık, yüksek tansiyon, kalıcı uyku bozuklukları, mide ve bağırsak sorunları, aşırı kilo alma veya verme; alkol, ilaç, uçucu ve uyuşturucu madde bağımlılığı ile, bu rahatsızlıkların giderilmesi ile ilgili tedavi masraflarına yol açmaktadır. Daha kötüsü bireyler bakımından, işyerinden kaçınmaya veya sık sık geç kalma ve sıkça kullanılan hastalık izinleri yoluyla işten uzaklaşmaya eğilimine, şiddetli depresyonlara, panik ataklara, hatta kalp krizlerine ve diğer ciddi hastalıklara, kazalara, üçüncü kişiye yönelik şiddet ve intihar girişimlerine sıklıkla neden olduğunu da göstermektedir.



On the other hand, research and examinations conducted on the subject, Although they show that the effect of mobbing on the victimized individual may cause different results due to the personal characteristics of the individuals, clearly show that it generally causes physical and mental disorders, behavioural disorders, social and economic problems and damages for the victim in the workplace. In addition, it leads to sleep disorders, crying spells, difficulty concentrating, tension and anger, sensitivity, high blood pressure, permanent sleep disorders, stomach and intestinal problems, excessive weight gain or loss, alcohol, medication, volatile and narcotic addiction and treatment costs related to eliminating these disorders. Worse, it also shows that it frequently causes individuals to avoid the workplace or to stay away from work by being late frequently and taking sick leave frequently, severe depression, panic attacks, even heart attacks and other serious diseases, accidents, violence against third parties and suicide attempts.

Bazı uzmanlar ve İş Sağlığı ve Güvenliği profesyonelleri tarafından konuyla ilgili yapılan diğer çalışmalar ise, mobbingin ülke İK'sında ve ekonomisinde ağır kayıplara neden olduğunu göstermektedir. Örneğin, Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) 2000 yılında yayımladığı bir rapora göre, Almanya'da yaşanan intihar olaylarının %10'unun mobbingden kaynaklandığı, her yıl psikolojik sağlık problemleri nedeniyle alınan izinlerin maliyetinin ise

2,2 milyon dolar boyutuna ulaştığı görülmektedir (Bingöl, 2007: 116). Yine Almanya'da yapılan başka bir araştırma sonucunda, 1,5 milyon çalışanın iş yerinde maruz kaldığı psikolojik tacize uygulamalarının ekonomik bakımdan yaklaşık 13 milyar euroluk zarara yol açtığı saptanmıştır. İsveç'te intiharların yaklaşık %15'inin mobbing kaynaklı olduğunu ifade eden çalışma psikoloğu Heinz Leymann, aynı zamanda yaptığı bir araştırma ile, mobbingin esasen 1993'te İsveç'te çıkarılan "İşyerinde Kişilerin Mağdur Edilmesi" adlı kanunla yasal nitelik kazanmış olmasına rağmen, kişi başına 30 ila 100 bin dolar arasında bir maliyete neden olduğunu ortaya çıkarmıştır. Başka bir araştırma sonucunda ise İsveç'te 55 yaş ve üzerindeki tüm işgücünün %25'lik bir bölümünün mobbing nedeniyle erken emekliye ayrıldığı bulgusuna ulaşılmıştır (Solmuş, 2008: 383). Ayrıca Heinz Leymann tarafından 1996 yılında yayımlanan bir makalede, çalışanların yüzde 25'inin, diğer bir deyişle her dört çalışandan birinin, ortalama olarak otuz yıl süren iş yaşamlarının en az altı aylık bir bölümünde mobbinge maruz kalma riskiyle karşı karşıya olduğu belirtilmektedir.

Other studies by experts and occupational health and safety professionals show that mobbing causes severe losses in the country's HR and economy. For example, according to a report published by the International Labor Organization (ILO) in 2000, it is seen that 10% of suicides in Germany are caused by mobbing, and the cost of leaves taken each year due to psychological health problems reaches 2.2 million dollars (Bingöl, 2007, p. 116). Another study conducted in Germany determined that the psychological harassment practices that 1.5 million employees are exposed to at work cause approximately 13 billion euros of economic loss. In Sweden, approximately 15% of suicides are caused by mobbing. Work psychologist Heinz Leymann also conducted a study in which he found that although mobbing was legalized with the law called "Victimization of Individuals in the Workplace" enacted in Sweden in 1993, it still caused a cost of between 30 and 100 thousand dollars per person. Another study found that 25% of Sweden's workforce aged 55 and over retired early due to mobbing (Solmuş, 2008: 383). In addition, an article published by Heinz Leymann in 1996 stated that 25% of employees, in other words, one in every four employees, are at risk of being subjected to mobbing for at least six months of their average thirty-year work life.

Gerçekten de uluslararası düzeyde yapılan araştırma sonuçları, mobbinge maruz kalan mağdur sayısının, daha görünür nitelikte ve yasal olarak yaptırma bağlanmış diğer fiziksel şiddet ve taciz olgusuna maruz kalan mağdurlara nazaran çok daha fazla olduğunu göstermektedir. Zira psikolog Michael H. Harrison tarafından ABD'de 9.000 kamu çalışanın üzerinde yapılan araştırmada; kadın çalışanların %42'sinin, erkek çalışanların ise %15'inin son iki yılda mobbing zorbalığına uğradığı, çalışanların %35'inin ise geçmişte mobbinge maruz kaldıkları ifade edilmiş, bunun da kayıp zaman ve verimlilik açısından ortalama 180 milyon dolara tekabül ettiği belirtilmiştir (Tutar, 2004: 114). Ayrıca ABD yapılan farklı bir çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde mağdurların %94'ünde kaygı bozukluğu, %82'sinde yoğunlaşma eksikliği, %76'sında obsesyon ve %41 inde depresyon bulgularına rastlanmıştır olduğu görülmektedir (Namia, 2003). Londra Ticaret Odası tarafından yayımlanan "İşyerinde Zorbalık ve Taciz" başlıklı raporda ise 2000 yılı itibarıyla mobbingin İngiltere endüstrisine olan zararı yıllık 2 milyar sterlin olarak belirtilmiştir. Raporda, taciz sonucu oluşan hatalar ve iş kazaları, artan hastalık izinleri, düşük verimlilik ve iş alım maliyetlerinin yaklaşık 19 milyon iş günü kaybına neden olduğu vurgulanmıştır (Field, 2014).



Indeed, the results of international studies show that the number of victims of mobbing is much higher than those who are subjected to other more visible and legally sanctioned physical violence and harassment. In a study conducted by psychologist Michael H. Harrison on 9,000 public employees in the USA, it was stated that 42% of female employees and 15% of male employees had been subjected to mobbing in the last two years, and 35% of employees had been subjected to mobbing in the past, which corresponded to an average of 180 million dollars in lost time and productivity (Tutar, 2004, p. 114). In addition, when the results of a different study conducted in the USA were evaluated, it was seen that 94% of the victims had anxiety disorder, 82% lack of concentration, 76% obsession and 41% depression (Namia, 2003). The report titled "Bullying and Harassment in the Workplace", published by the London Chamber of Commerce stated that the damage caused by mobbing to the UK industry was £2 billion per year as of 2000. The report emphasized that the errors and accidents resulting from harassment increased sick leave, low productivity, and recruitment costs, causing the loss of approximately 19 million working days (Field, 2014).



Fransa'da yapılan başka bir çalışmada ise mağdurlar dahilinde tespit edilen depresyon oranının % 69 olduğu görülmüş (Hirigojen 2001), AB ülkeleri kapsamında yapılan diğer bir çalışmada ise mağdurların %52'sinde nörolojik bozukluklar, %47'sinde sindirim sistemi sorunları, %72'sinde aşırı yorgunluk, % 37 'sinde ise kardiyolojik bozuklukların meydana geldiği anlaşılmıştır (Bread ve Pastor 2002). Benzer biçimde Bosna Hersek'teki doktorlar arasındaki psikolojik taciz ile stres ve iş becerisi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla gerçekleştirilen bir çalışmanın sonucu; çalışmaya katılan 517 doktorun %76'sının çalışma yaşamında psikolojik tacize maruz kaldığını, bunların %26'sının ise devamlı olarak bir psikolojik tacize uğradığını göstermektedir. Bu veriler aynı zamanda mobbingin, doktorların yarından fazlası tarafından mesleki pozisyonları bakımından bir tehdit unsuru olarak görüldüğünü, neredeyse üçte birinin ise yalıtılmışlık hissi ile yaşamalarının bir sebebi olarak değerlendirildiğini göstermektedir.

Another study conducted in France found that the rate of depression among victims was 69% (Hirigojen, 2001), while another study conducted in EU countries found that 52% of the victims had neurological disorders, 47% had digestive system problems, 72% had excessive fatigue, and 37% had cardiological disorders (Bread & Pastor 2002). Similarly, the results of a study conducted in Bosnia and Herzegovina to examine the relationship between psychological harassment and stress and work skills among doctors showed that 76% of the 517 doctors participating in the study had been subjected to psychological harassment in their working lives, and 26% of these were subjected to psychological harassment continuously. This data also shows that more than half of the doctors saw mobbing as a threat to their professional positions, and almost a third considered it a reason for them to live with a sense of isolation.

Esasına bakıldığında, mesleki pozisyon ile ilgili devamlı tehditlerin ve yalıtım ya da dışlanma gibi zorbalık biçimlerinin bireylerde ruh sağlığı problemlerine ve güven kaybına neden olduğu (Pranjic ve diğerleri, 2006), beraberinde psikolojik tacize sık sık ve uzun süreli olarak maruz kalınmasının ise, birey ve örgüt açısından olumsuz birtakım sonuçlara alan açtığı bilinmektedir (Hoel ve Cooper, 2000). Örneğin; Leymann ve Annelie tarafından, işyerinde yaşanan psikolojik tacizin ciddi ruhsal ve psikosomatik sağlık sorunları doğurabileceğinden hareketle yapılan bir çalışmada, 64 psikolojik taciz mağdurunun travma sonrası stres bozuklukları ölçülmüş, travma uzmanına yaptırılan değerlendirme sonucunda, bunların TSSB tanısı (Travma sonrası stres bozukluğu) desteği aldıkları görülmüştür. Bu çalışmada elde edilen bulguların derecesinin, savaş ya da toplama kamplarında kalan bireylerinki kadar şiddetli olduğunun anlaşılmış olması ise konunun gelmiş olduğu noktayı göstermesi bakımından ilgi çekici bulunmaktadır. İspanya'da yapılan başka bir araştırmada ise, Pedro, Sanchez, Navarro ve Izquierdo tarafından çalışan 396 kişiye anket uygulanmış ve işyerinde meydana gelen psikolojik taciz olayları ile psikosomatik belirtiler arasında pozitif yönde bir ilişkinin var olduğu görülmüştür. Diğer taraftan, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından 2006 yılında hazırlanan bir raporda ise, iş yeri şiddetinin bir alt türü olarak ele alınan mobbingin, giderek pek çok ülkeyi içine almak suretiyle yaygın bir olgu haline geldiğine, hastalık izinleri, sağlık harcamaları ve işe devamsızlıklardan kaynaklanan milyon dolar mertebesindeki bir küresel maliyeti de ileri boyutlara taşıdığına vurgu yapılmıştır.

In essence, it is known that constant threats regarding professional positions and forms of bullying such as isolation or exclusion cause mental health problems and loss of trust in individuals (Pranjic et al., 2006) and that frequent and prolonged exposure to psychological harassment leads to adverse outcomes for the individual and the organization (Hoel & Cooper, 2000). For example, in a study conducted by Leymann and Annelie, based on the idea that psychological harassment experienced in the workplace can cause severe mental and psychosomatic health problems, post-traumatic stress disorders were measured in 64 psychological harassment victims. As a result of the evaluation made by a trauma specialist, it was seen that they received a PTSD (post-traumatic stress disorder) diagnosis. The fact that the degree of findings obtained in this study was understood to be as severe as those of individuals who were in war or concentration camps is attractive in terms of showing the point that the issue has reached. In another study conducted in Spain, Pedro, Sanchez, Navarro, and Izquierdo applied a survey to 396 employees and found that there was a positive relationship between psychological harassment incidents at work and psychosomatic symptoms. On the other hand, a report prepared by the International Labor Organization (ILO) in 2006 emphasized that mobbing, which is considered a subtype of workplace violence, has become a widespread phenomenon by gradually involving many countries and that it has carried a global cost of millions of dollars due to sick leave, health expenses and absenteeism.

Türkiye'de yapılan bir araştırma sonucuna göre, mobbing mağdurlarının %20'lik bir dilim içerisinde olduğu görülmüş olmasına rağmen, 877 kişiyle yapılan başka bir anket çalışmasının sonuçlarına göre, katılanların %55'inin mobbing mağduru olduğu anlaşılmış, ülkemizde yaklaşık 33 milyon kişinin doğrudan, kalan kısmının ise dolaylı yoldan olmak üzere neredeyse tüm ülke nüfusunun mobbingden etkilenebileceği sonucu ortaya konulmuştur. Zira Bursa'da eğitim, güvenlik ve sağlık sektörlerinde 944 kişi üzerinde yapılan bir diğer araştırmayla, bu kişilerin % 55'inin son bir yıl içinde mobbinge uğradığının ve %47'sinin ise mobbing uygulamasına tanık olduğunun tespit edilmiş olması aynı zamanda bu düşüncüyü doğrular niteliktedir (Komisyon Raporu, 2011). Ayrıca 17.04.2011 tarihinde yayımlanan bir haberde, Uludağ Üniversitesi tarafından tekstil, otomotiv ve hizmet sektörlerini kapsayan 204 kişiyle yapılan bir araştırma sonucunda, çalışanların %44,8'inin sözel şiddet, %15,8'inin ise psikolojik baskı ve yıldırma davranışlarına maruz kaldığı ifade edilmiş, benzer biçimde Bursa'da tekstil işçileriyle yapılan başka bir araştırmada ise, katılımcıların %88'inin bu tür yıldırma ve ypratma davranışlarına maruz kaldıkları görülmüştür.

According to a study conducted in Turkey, although it is seen that mobbing victims are in a 20% segment, according to the results of another survey conducted with 877 people, it was understood that 55% of the participants were mobbing victims. It was concluded that the country's entire population could be affected by mobbing, with approximately 33 million people and the rest indirectly. Another study conducted in Bursa on 944 people in the education, security and health sectors determined that 55% of these people were subjected to mobbing in the last year, and 47% witnessed mobbing, which also confirms this idea (Commission Report, 2011). In addition, in a news report published on 17.04.2011, it was stated that as a result of a study conducted by Uludağ University with 204 people covering the textile, automotive and service sectors, 44.8% of the workers were exposed to verbal violence, 15.8% to psychological pressure and intimidation behaviours. Similarly, in another study conducted with textile workers in Bursa, it was seen that 88% of the participants were exposed to such intimidation and wearing-out behaviours.

Eldeki verilerin ışığında, iş hayatının ekonomik ve psikolojik anlamda başat sorunu olmasının yanı sıra ülkelerin toplum psikolojisini tehdit etme aşamasına gelmiş olduğu gözlenen mobbing sorunu ile başa çıkma konusunda gerekli yol ve yöntemlerinin belirlenebilmesi için mobbingin ne olduğu ya da ne olmadığını bilmesi büyük önem taşımaktadır:

İlk defa 1960'lı yıllarda bilim adamı Konrad Lorenz tarafından "Kuşlar gibi küçük hayvanların yuvalarını savunmak amacıyla, tehlike olarak algıladıkları ve kendilerinden daha güçlü ve yalnız bir hayvanın etrafında uçarak, grup halinde hücum etmek suretiyle onu uzaklaştırmaları" veya "Aynı kuluçkadan çıkan kuşlar arasındaki zayıf bir kuşun diğer kuşlar tarafından beslenmesinin önlenmesi suretiyle iyice zayıflatılarak öldürülmesi ve grubun dışına atılması" olgusunu anlatmak amacıyla tanımlanmış olan mobbing, esasen "Kanunsuzluk" anlamına gelen Latince "Mob" ifadesi ile aynı zamanda şiddete başvuran düzensiz kalabalık (çete) anlamına da gelmekte olup, Latince "Düzenli ve sabit olmayan kalabalık" anlamındaki "Mobile vulgus" sözcüklerinden türetilmiştir. Kavramın daha sonra insanlar arası davranışları tasvir etmek için kullanılması ise, İsveçli bilim adamı Peter-Paul Heinemann tarafından, "Okul çağındaki çocukların oluşturdukları küçük gruplarla, yalnız ve güçsüz çocuklara yönelttikleri saldırgan ve zarar verici davranışlar" olarak tanımlanması ile başlamıştır. 1984'de çalışma psikoloğu Heinz Leymann mobbing kavramını ilk kez "İşyerindeki bir grubun şiddetini tanımlamak için, "İşyerinde bir ya da birkaç kişi tarafından, genellikle tek bir kişiye sistematik biçimde uygulanan, uzun süre devam eden, etik olmayan yaklaşımlar ile kişiyi çaresiz ve savunmasız bırakmak, böylelikle performansını ve dayanma gücünü yok ederek, yıldırmak, pasifize etmek ve işten ayrılmaya zorlamak" olarak tanımlamıştır.

Heinz Leymann'ın başka bir tanımında ise mobbing, "Bir veya birkaç kişi tarafından diğer bir kişiye yönelik olarak, bu kişinin çaresiz ve savunmasız bir konuma itilmesini ve devamlı hareketler sayesinde bu konumda kalmasını sağlayan sistemli, düşmanca ve gayri ahlaki bir iletişim kullanılarak uygulanan bir tür psikolojik terör" olarak belirtilmektedir. Mobbingin, Leymann'ın tanımından sonra bu alandaki önde gelen akademisyen ve araştırmacılara göre en çok itibar göreni ise "Bir kimseyi taciz etmek, düşmanca davranmak, dışlamak veya işini olumsuz bir şekilde etkilemektir" ifadesidir. Kavramı ilk kez 1998 yılında Fransa'da tanımlayan araştırmacı Marie-France Hirigoyen ise mobbingi, "Kötü bir anlam taşıyan her türlü davranış, söz, eylem, hareket ve yazıyı kapsayan mağdurun kişiliğine, onuruna veya fiziksel ya da ruhsal bütünlüğüne zarar veren, işini tehlikeye sokan ya da çalışma ortamını bozan bir kavram" olarak ifade etmektedir.

In light of the available data, it is of great importance to know what mobbing is and what it is not in order to determine the necessary ways and methods to cope with the mobbing problem, which is observed to be a significant economic and psychological problem of business life as well as threatening the social psychology of countries: First defined by scientist Konrad Lorenz in the 1960s to describe the phenomenon of "small animals such as birds, in order to defend their nests, flying around a stronger and lonelier animal that they perceive as a threat and driving it away as a group by attacking it" or "the weakening of a weak bird among the birds hatched from the same brood by preventing it from being fed by other birds, killing it and throwing it out of the group", mobbing is essentially derived from the Latin expression "Mob", meaning "Lawlessness", and also meaning an irregular crowd (gang) resorting to violence, and is derived from the Latin words "Mobile vulgus", meaning "An irregular and unstable crowd". The concept was later used to describe interpersonal behaviour by Swedish scientist Peter-Paul Heinemann, who defined it as "aggressive and damaging behaviours of school children in small groups directed towards lonely and weak children." In 1984, work psychologist Heinz Leymann first defined the concept of mobbing as "systematic and unethical approaches applied to a single person, usually by one or a few people in the workplace, for a long time, leaving the person helpless and defenceless, thus destroying their performance and endurance, intimidating, pacifying and forcing them to quit their job" to describe group violence in the workplace.

According to another definition by Heinz Leymann, mobbing is defined as "a type of psychological terror applied by one or more people towards another person using systematic, hostile and immoral communication that pushes this person into a helpless and defenceless position and ensures that this person remains in this position through continuous actions." After Leymann's definition, the most respected definition of mobbing according to leading academics and researchers in this field is "harassing, treating someone in a hostile manner, excluding them or negatively affecting their work." Researcher Marie-France Hirigoyen, who first defined the concept in France in 1998, defines mobbing as "a concept that includes any behaviour, word, action, movement and writing that has a negative meaning and harms the victim's personality, honour or physical or mental integrity, endangers their job or disrupts their work environment."

Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından yapılan bir tanımına göre ise mobbing, "Bir veya bir grup çalışana intikamcı, acımasız veya kötü niyetli girişimlerle, adaletsiz ve sürekli negatif tavır ve eleştirilerle, sosyal ortamından izole etmek, hakkında dedikodu yapmak veya yanlış söylentiler yaymak yoluyla zayıflatmak ya da aşağılamak amacını güden, eziyet etmeyi içeren bir psikolojik taciz şekli" olarak gösterilmiştir. Ülkemizdeki mobbing ile ilgili alana bakıldığında, 2011/2 Sayılı İşyerlerinde Psikolojik Tacizin (Mobbingin) Önlenmesine Dair Başbakanlık Genelgesinde mobbingin, "Kasıtlı ve sistematik olarak belirli bir süre çalışanın aşağılanması, küçümsemesi, dışlanması, kişiliğinin ve saygınlığının zedelenmesi, kötü muameleye tabi tutulması, yıldırlması ve benzeri şekillerde ortaya çıkan psikolojik taciz durumu" olarak ifade edildiği, TDK sözlüğünde Türkçe karşılığı olan "Bezdiri" ile "İş yerlerinde, okullarda vb. topluluklar içinde belirli bir kişiyi hedef alarak, çalışmalarını sistemli bir biçimde engellemek ve huzursuz olmasına yol açarak yıldırmak, dışlamak, gözden düşürmek olarak" tarif edildiği görülmektedir.



According to a definition made by the International Labor Organization, mobbing is shown as "a form of psychological harassment that aims to weaken or humiliate one or a group of employees with vengeful, cruel or malicious attempts, unfair and continuous negative attitudes and criticisms, isolating them from their social environment, gossiping about them or spreading false rumours, and includes tormenting". When we look at the field related to mobbing in our country, it is seen that in the Prime Ministry Circular on the Prevention of Psychological Harassment (Mobbing) in Workplaces numbered 2011/2, mobbing is defined as "a psychological harassment situation that occurs in the form of deliberately and systematically humiliating, belittling, excluding, damaging the personality and dignity of an employee for a certain period, subjecting them to bad treatment, intimidating and similar ways", and in the TDK dictionary, its Turkish equivalent is "Hazdiri", which is defined as "targeting a certain person in groups such as workplaces, schools, etc., systematically preventing their work and causing them to be restless, intimidating, excluding and discrediting them".

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın İşyerlerinde Psikolojik Taciz (Mobbing) Bilgilendirme Rehberi göre, ise mobbing, "İşyerinde bir veya birden fazla kişi tarafından

diğer kişi ya da kişilere yönelik gerçekleştirilen, belirli bir süre sistematik olarak devam eden, yıldırma, pasifize etme veya işten uzaklaştırmayı amaçlayan, mağdur ya da mağdurların kişilik değerlerine, mesleki durumlarına, sosyal ilişkilerine ve sağlıklarına zarar veren, kötü niyetli, kasıtlı, olumsuz tutum ve davranışlar bütünü" olarak ifade edilmiştir. 6701 Sayılı Türkiye İnsan Hakları ve Eşitlik Kurumu Kanunu Kapsamındaki tanımda ise mobbing, öncelikle Türkçe karşılığıyla "yıldırma" olarak belirtilmiş, "Kanunda sayılan ayrımcılık temellerine dayanılarak kişiyi işinden soğutmak, dışlamak, bıkırtmak amacıyla kasıtlı olarak yapılan eylemler, taciz ise psikolojik ve cinsel türleri de dahil olmak üzere, yine kanunda sayılan temellerden birisine dayanılarak, insan onurunun çiğnenmesi amacını taşıyan veya böyle bir sonucu doğuran yıldırıcı, onur kırıcı, aşağılayıcı veya utandırıcı her türlü davranış" olarak tarif edilmiştir.

According to the Ministry of Labor and Social Security's Psychological Harassment (Mobbing) Information Guide in Workplaces, mobbing is defined as "a set of malicious, intentional, negative attitudes and behaviors carried out by one or more people in the workplace against another person or persons, continuing systematically for a certain period of time, aiming to intimidate, pacify or remove from work, harming the personal values, professional status, social relations and health of the victim or victims." In the definition within the scope of the Law on Human Rights and Equality Institution of Turkey No. 6701, mobbing is primarily stated as "intimidation" in its Turkish equivalent, and is defined as "deliberate actions taken to alienate, exclude or tire a person from their job based on the discrimination bases listed in the law, and harassment is defined as any intimidating, degrading, humiliating or embarrassing behavior, including psychological and sexual types, and again based on one of the bases listed in the law, aiming to violate human dignity or resulting in such a result."

Diğer taraftan mobbing sür; ispatının zor olduğu bir süreci kapsamakla birlikte; özelliği gereği gizli ve sinsice yapılması, uygulanan mobbinge esas olan tutum ve davranışların gereği gibi belgelendirilememesi, mobbingin hangi eylemleri içerdiğinin tam olarak bilinmemesi, mobbingin öğretilmiş çaresizlik sendromu ile çalışma hayatının olağan bir parçası olarak görülmesi, "Bir kereden bir şey olmaz", "Allah'a havale ediyorum" vb. anlayışının terk edilememesi, iş yerindeki diğer çalışanların tanıklık yapmaktan çekinmeleri gibi etkenlerin delil toplama sürecinin karmaşıklığına sebep olduğu görülmektedir. Esasen günümüzde bahse konu ispatın zorluğuna binaen daha sıkça verilmeye başlanan yüksek yargı kararlarında (örneğin Yargıtay 22. HD 2015/11958 E. ve 2016/15623 K.); mobbing gibi diğer dava türlerine göre ispatı nispeten daha zor olan bir konuda, kesin ve mutlak bir ispat şartı aranmamasının gerektiği, kendisine işyerinde mobbing uygulandığına dair kuşku uyandıracak olgularının ileri sürmesinin yeterli olacağı, iş yerinde mobbingin varlığını gösteren olguların mahkemeye sunulması halinde işyerindeki mobbing ile ilgili iddia için ispat külfetinin işverene ait olduğu yaklaşımı benimsenmiş olsa da, bu alanda yaşanmakta olan zorlukların en azından genel anlamda ortadan kaldırılması mümkün olamamaktadır. Dolayısıyla işe, çalışma hayatında karşılaşılan her zorluğun mobbing olarak değerlendirilemeyeceği ve yapılan eylemin mobbing olabilmesinin bazı parametrelere bağlı olduğunun bilinmesi ile başlanılmalıdır.

On the other hand, although mobbing involves a process that is difficult to prove, it is seen that factors such as the fact that it is carried out secretly and insidiously due to its nature, the attitudes and behaviours that form the basis of the mobbing applied cannot be documented as required, the actions that mobbing involves cannot be known precisely, mobbing is seen as a regular part of working life with the learned helplessness syndrome, the inability to abandon the mentality of "one time, nothing will happen", "I leave it to God" etc., and the hesitation of other employees in the workplace to testify cause the complexity of the evidence collection process. Essentially, in the higher judicial decisions that have started to be given more frequently today due to the difficulty of the proof in question (e.g. Court of Cassation 22nd HD 2015/11958 E. and 2016/15623 K.), Although it has been adopted that in a matter that is relatively more difficult to prove compared to other types of cases such as mobbing, there should not be a definite and absolute requirement of proof, that it will be sufficient for the employer to put forward facts that will raise suspicion that he/she was subjected to mobbing in the workplace and that the burden of proof for the claim regarding mobbing in the workplace belongs to the employer if facts showing the existence of mobbing in the workplace are presented to the court, it is not possible to eliminate the difficulties experienced in this area, at least in general. Therefore, it should be started by knowing that not every difficulty encountered in working life can be considered mobbing and that the action taken can be considered mobbing depending on certain parameters.

Öncelikle mobbingin en önemli şartının iş yerinde gerçekleşmiş olmasının gerektiği ve iş yeri ifadesinin ise; mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile çalışanın birlikte örgütlendiği, işverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen işyerine bağlı yerler ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve mesleki eğitim yerleri ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçları da içeren tüm organizasyonları kapsayan geniş bir anlamı olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Uygulanma süresi ve sıklığı bakımından, Gary ve Ruth Namie tarafından yirmi iki ay olarak tespit edilmiş olmasına, diğer bir takım uzmanlara göre bu sürenin bir yıl ila beş yıl arasında değişmekte olduğunun belirtilmesine, İtalyan psikolog Harald Ege tarafından ise; davranışların sıklığı, şiddeti, mobbing uygulayanın konumu, sayısı, davranışların mağdurda oluşturduğu psikolojik ve fiziksel zararların ciddiyeti gibi hususların göz önünde bulundurulmasıyla söz konusu davranışların devam etme süresinin en az üç ay olarak kabul edilmesi gerektiğinin ifade edilmesine karşın, Leymann'ın "Mobbing sürecini oluşturan hareketlerin, en az haftada bir olmak üzere, uygulama süresinin en az altı ay olması gerektiği" görüşü genel olarak kabul edilmektedir. Bununla beraber bahse konu eylemlerin "mutlak olarak kasıtlı özellik taşıması ve sistemli bir şekilde uygulanması" da gerekmektedir. Mobbingin; bilinenin aksine sadece düşey olarak, yani sadece üst yönetimden asta doğru uygulanan bir süreci değil, yatay olarak yani genelde eşit koşullar ve düzeyler içinde bulunan çalışanların birbirlerine ve dikey olarak yani çalışanın üst yönetime karşı uygulanabilen bir süreci de kapsamakta olduğu unutulmamalıdır.

First of all, it should be kept in mind that the essential condition for mobbing is that it must occur in the workplace and that the expression workplace has a broad meaning that includes all organizations where material and non-material elements and employees are organized together in order to produce goods or services, where the employer is connected in terms of quality with the goods or services produced in the workplace and where places affiliated with the workplace that is organized under the same management and which include other annexes and tools such as resting, breast-feeding, eating, sleeping, washing, examination and care, physical and vocational training places and yards. In terms of duration and frequency, Gary and Ruth Namie determined it to be twenty-two months, while some other experts stated that this period varies between one year and five years. Italian psychologist Harald Ege stated that Although it is stated that the duration of the behaviours in question should be accepted as at least three months by considering the frequency and severity of the behaviours, the position and number of the person who applies the mobbing, and the seriousness of the psychological and physical damages the behaviours cause to the victim, Leymann's view that "the actions that constitute the mobbing process should be applied for at least six months, at least once a week" is generally accepted. However, the actions must also "absolutely have an intentional character and be applied systematically". It should not be forgotten that mobbing, contrary to popular belief, is not only a process applied vertically, that is, from the upper management to the subordinate, but also a process that can be applied horizontally, that is, between employees who are generally on equal terms and levels, and vertically, that is, from the employee to the upper management.

Diğer taraftan, mobbing sürecinin Leymann tarafından incelenerek beş aşamada açıklandığı görülmektedir:

□ “Çatışma ya da Tanımlama Aşaması” olan ilk aşamada; mobbing sürecini başlatabilecek bir çatışmanın baş göstermesi durumundan bahsedilmekte, çatışmanın daha çok bazı durumların tetiklenmesiyle oluşabileceği gibi, var olan bir çatışmanın alevlendirilmesi ve/veya kışkırtılması yoluyla da ortaya çıkabileceği ifade edilmektedir. Bu aşamada çoğunlukla mobbingi oluşturmaya yönelik herhangi bir çatışmanın nasıl geliştiği tam olarak bilinmemektedir (Sürgevil ve ark. 2009:38).

□ İkinci aşama olan “Saldırgan Eylem Aşaması” ise; normal günlük iletişim içindeki saldırgan davranışların zamanla şeklinin değişerek, mağduru gurup içinde yalnızlaştırmaya yönelik saldırgan davranışlar haline dönüşmeye başladığı görülmektedir. Mobbing dinamiklerinin harekete geçmeye başladığı bu aşamada davranışların amacı genellikle kişiyi işyerinden uzaklaştırmak olmasa da amaç çoğunlukla kişiyi gurup içerisinde yalnız bırakmak, mümkün olabiliyorsa cezalandırılmasını sağlamaktır. Mobbingin harekete geçtiğini haber vermekte olan bu aşamaya mobbingin ayak sesleri de denilebilir.

□ Üçüncü aşama “Yönetimin Devreye Girmesi Aşaması”dır. Bu süreçte sürecin ikinci aşamasında doğrudan doğruya yer almamış olan yönetimin, genellikle ortaya çıkan duruma önyargıyla yaklaştığı görülmektedir. İşverenden sorunun çözüm yoluna gitmesi yönünde bir yaklaşım beklenirken, yönetiminin genellikle, ikinci aşamada yalnızlaştırmaya çalışılan mağdurun yanında olmak yerine, yalnızlaştıranların söylem ve eylemlerine aktif ya da pasif anlamda katılım sağlamamak suretiyle mağdurun suçlanmasına katkıda bulunduğu gözlemlenmektedir. Bu aşamada yönetim tarafından özellikle üzerinde taşıdığı “Çalışma ortamının psikososyal durumunun kontrolü” sorumluluğunun reddedildiği ve mobbing süreci içerisindeki negatif döngüye katıldığı görülmektedir (Tınaz, 2006a:80). Bu aşama aynı zamanda, mağdurun zorbalardan tarafından damgalanmaya ve sorunun kaynağı olarak görülmeye başlandığı aşamadır.

□ “Yanlış Yakıştırmalarla veya Tanılarla Damgalama Aşaması” dördüncü aşamadır. Bu aşamada mobbing mağduru, tarafına uygulanan yıldırma ve bezdiri uygulamaları nedeniyle karşılaştığı sorunları çözebilmek için artık tıbbi yardım almaya ihtiyaç duymakta, bu durumdan haberdar olan işyerindeki diğer çalışanlar tarafından ise kendisi hakkında “Manik-depresif”, “Zor insan”, “Paranoyak kişilik” veya “Akıl hastası” gibi yanlış yorumlar marifetiyle damgalanmaktadır. Bu aşamada mağdur, düzeni ve dengesi bozulmuş olması nedeniyle kendisi için kullanılan nitelendirmeleri haklı gösterecek tutum ve davranışlar içine girebilmekte, şüphe, hayal kırıklığı, kızgınlık, öfke, umutsuzluk, kafa karışıklığı, kıskançlık ve intikam gibi duygularla kendisini daha da zor durumda bırakacak davranışlar sergileyebilmektedir.

□ Beşinci ve son aşama ise, “İş Yaşamından Uzaklaştırılma ya da İşine Son Verilme Aşaması”dır. Bu aşama, mağdurun tıbbi ve psikolojik yardıma başvurmak durumunda kaldığı, devamlı olarak ciddi sağlık sorunlarıyla yaşamaya başladığı ve işinden uzaklaştırıldığı ya da işine son verildiği evre olmaktadır. Bu evrede; mağdurun sağlık yardımı talep ettiği kişiler tarafından iş yaşamından uzaklaşmasına neden olan olayların gereği gibi irdelenememesi, anlattıklarına inanılmaması vb. nedenlerle durumuyla ilgili yanlış teşhisin konulmasına sebep olunabilmektedir.



On the other hand, it is seen that the mobbing process is examined by Leymann and explained in five stages:

- In the first stage, which is the “Conflict or Identification Stage”, it is mentioned that a conflict that can start the mobbing process arises, and it is stated that the conflict can mostly occur by triggering some situations, or it can also occur by exacerbating and provoking an existing conflict. In this stage, it is mostly not known precisely how any conflict that aims to create mobbing develops (Sürgevil et al., 2009, p. 38).

- In the second stage, the “Aggressive Action Stage”, it is seen that the aggressive behaviours in normal daily communication change shape over time and start to turn into aggressive behaviours aimed at isolating the victim in the group. In this stage, where mobbing dynamics start to take action, the behaviours usually aim not to remove the person from the workplace. However, the aim is primarily to leave the person alone in the group and, if possible, to ensure that he/she is punished. This stage, which announces that mobbing is taking action, can also be called the footsteps of mobbing.

- The third stage is the “Management’s Involvement Stage”. In this process, it is observed that the management, which was not directly involved in the second stage, generally approaches the emerging situation with prejudice. While an approach towards finding a solution to the problem is expected from the employer, it is observed that the management generally contributes to blaming the victim by not actively or passively participating in the discourses and actions of those who isolate them, instead of being on the side of the victim who is being tried to isolate in the second stage. It is observed that the management rejects the responsibility of “controlling the psychosocial situation of the work environment”, which it carries especially in this stage, and participates in the negative cycle within the mobbing process (Tınaz, 2006a, p. 80). This stage is also the stage where the victim begins to be stigmatized by the bullies and is seen as the source of the problem.

- The “Stigmatization Stage with Incorrect Attributions or Diagnoses” is the fourth stage. At this stage, the mobbing victim needs to seek medical help to solve the problems they encounter due to the intimidation and harassment practices applied to them, and other employees in the workplace who are aware of this situation label them with false comments such as “Manic-depressive”, “Difficult person”, “Paranoid personality” or “Mental patient”. At this stage, the victim may exhibit attitudes and behaviours that will justify the descriptions used for them due to their disorder and balance being disrupted and may exhibit behaviours that will put them in an even more difficult situation with feelings such as suspicion, disappointment, anger, rage, hopelessness, confusion, jealousy and revenge.

- The fifth and final stage is the “Stage of Being Removed from Work Life or Terminated”. This stage is the stage where the victim has to seek medical and psychological help, starts to experience serious health problems on an ongoing basis and is removed from their job or terminated. At this stage, The events that caused the victim to be away from work life may not be adequately investigated by the people from whom the victim seeks health assistance; their stories may not be believed, etc., which may lead to a misdiagnosis of their condition.

Sorunla ilgili belirleyici hususlardan olması nedeniyle mobbingin daha yüksek oranda yaşanmasına neden olan etkenler incelendiğinde; aşırı katı hiyerarşik yapının varlığı, açık iletişim kanal ve politikasının yetersiz olduğu ile ehliyet-liyakat dengesi gözetilmeden oluşturulan İK yapılanmasının varlığının öne çıktığı anlaşılmaktadır. Ayrıca otoriter yönetim biçimlerinin terk edilememesi, çalışma grubu içindeki zayıf ve yetersiz iletişimin varlığı, kötü davranışların sonlandırılmaması çatışma-çözme yeteneğinin zayıflığı, çözüm ortaklığı ve istişare kültürünün gelişmemiş olması, etkili olmayan şikâyet süreci, kriz yönetimindeki kapasite eksikliği ve etkili olmayan İK politikası gibi hususların mobbingi tetikleyen diğer önemli unsurlar olduğu görülmektedir.

Bu bağlamda çalışanları mobbing davranışına yönlendiren temel nedenlerin de ele alınması gerekmektedir. Bu yönden yapılan değerlendirmeler kök nedenin, yanlış grup normlarının benimsenmesi neticesinde "Güçlü olma güdüsünün, karar verme iradesini etkisi altına alması" olduğunu açıkça göstermektedir. Bu kök nedenin gereği olarak mobbing, bahse konu anlayış tarafından desteklenmekte ve ortadan kaldırılması istenmemektedir. Diğer yandan mobbingden hoşlanmakta olan bu yapı nazarında genellikle işyerindeki hiyerarşik konumlar önemli olmamakta, kişisel olarak herhangi bir nedenden dolayı bir kişiden hoşlanılmaması yeterli olabilmektedir. Mobbing uygulayanların diğer yönelimleri ise bu uygulamadan zevk duyuyor olmalarıdır. Zira sadist kişiliğe sahip bireyler, farklı yol ve yöntemleri kullanarak başkalarına kötü davranmaktan geri duramamakta, cezalandırılmalarından zevk almakta ve mağdur hakkındaki önyargıyı tamamen doğru kabul ederek mobbingi koşulsuz olarak desteklemektedirler. Bu arada, mobbinge uğrayan <mağdur> / mobbingi uygulayan <zorba> ilişkisi yönünden daha detaylı bir incelemede bulunduğu, istisnalar olmakla beraber mağdur açısından genellikle;

- İşini çok iyi, hatta mükemmel yapan/yapmaya çabalayan,
 - İlişkileri olumlu olan, uyumlu ve çevresindekilerce sevilen, fikirlerine değer verilen,
 - Çalışma ilkeleri ve değerleri sağlam, bunlardan ödün vermeyen,
 - Dürüst ve güvenilir, işine ve işyerine sadık,
 - Bağımsız ve inovatif yapıda,
 - Duygusal zekâsı yüksek, analitik düşünebilen,
 - Mobbing uygulayanın yeteneklerinden üstün özelliklere sahip kişiler olduğu;
- Zapf ve Einarsen'e göre ise zorba açısından genellikle;
- En belirgin yeteneklerinin yapmacık saygı ve samimiyetle geçici ilişkiler kurabildikleri gibi bu ilişkilere dayalı gruplar oluşturabilen,
 - Özgüvenlerinin yüksek, sosyal becerilerinin az olduğu,
 - Küçük çıkarları için politik oyunlarla rahatlıkla mobbing uygulayabilme eğiliminde,



When the factors that cause mobbing to occur at a higher rate are examined, since it is one of the determining issues related to the problem, it is understood that the existence of an excessively rigid hierarchical structure, inadequacy of open communication channels and policies, and the existence of an HR structure that is established without considering the balance of competence and merit stand out. In addition, it is seen that the inability to abandon authoritarian management styles, the existence of weak and inadequate communication within the work group, the inability to end destructive behaviours, the weakness of conflict-resolution skills, the lack of a solution partnership and consultation culture, the ineffective complaint process, the lack of capacity in crisis management, and the ineffective HR policy are other important factors that trigger mobbing. In this context, the fundamental reasons leading employees to mobbing should also be addressed. Evaluations in this respect clearly show that the root cause is "the influence of the will to make decisions by the drive to be powerful" due to the adoption of wrong group norms. As a result of this root cause, mobbing is supported by the understanding above and its elimination is not desired. On the other hand, in the eyes of this structure that enjoys mobbing, hierarchical positions in the workplace are generally not necessary, and it may be sufficient to dislike a person for any reason personally. Another tendency of those who apply mobbing is that they enjoy this practice. Because individuals with sadistic personalities cannot refrain from mistreating others using different ways and methods, enjoy being punished, and support mobbing unconditionally by accepting the prejudice about the victim as entirely accurate. Meanwhile, when a more detailed examination is made in terms of the <victim> who is subjected to mobbing / <bully> who applies to the mob, although there are exceptions, from the victim's perspective, it is generally • Doing their job very well, even ideally/trying to do it,

- Having positive relationships, being harmonious and loved by those around them, their ideas being valued,
- Having solid work principles and values, not compromising on them,
- Being honest and reliable, loyal to their job and workplace,
- Independent and innovative,
- Having high emotional intelligence, being able to think analytically,
- The person who applies mobbing has characteristics superior to their abilities;

According to Zapf and Einarsen, from the perspective of the bully, it is generally • Their most obvious talents are that they can establish temporary relationships with fake respect and sincerity and can form groups based on these relationships,

- They have high self-confidence and low social skills,
- They tend to easily apply mobbing with political games for their petty interests,



□ Kendilerini yüceltmek, daha üstün görmek ve göstermek için başkalarını kullanabilen, başkalarının duygu, düşüncelerine ve gereksinimlerine empati gösteremeyen (Kelly, 2005: 5-6),
 □ Kuşkuculuk, aşırı kıskançlık, alınganlık, aşırı gurur hali, geçimsizlik, kindarlık, kendini üstün görme gibi eğilimleri taşıyan paranoid, narşist, obsesif ve antisosyal kişilik bozukluğu özelliğine sahip (Tutar, 2004: 46) ,
 □ Mağdur kişinin kendisinden daha yetenekli veya başarılı olduğunu takıntı haline getirerek Othello Sendromu özelliği gösteren,
 □ Sürekli övülmeye alışmış, statükocu, bilinç altında sürekli olarak yerini kaybedeceği düşüncesini taşıyan ve ben merkezci kişiler oldukları görülmektedir.

Diğer taraftan, bahse konu kişilerin derecesi değişmekle birlikte neredeyse tamamının sosyopat kişilik özelliğine sahip oldukları özellikle dikkat çekmektedir. Zira sosyopatların başlıca davranışlarının; dışlama, bir iyi bir kötü davranma, önemli kimlik detaylarını hiçe sayma, ismini sürekli yanlış söyleme, çok sayıda verilmiş olmasına rağmen sözleri tutmama, kişiyi önemsememe, nedensiz bekletme ve nankörlük gibi özellikler taşıdığı bilinmektedir (Vickers, 2001: 205-217). Ayrıca bu karakterdeki kişilerin, genellikle çalışma yaşamında normal davranışlar sergileyen, mükemmel ve oldukça iyi görünen kişiler oldukları, buna karşın ne zaman değişebilecekleri ve ne kadar kötü davranışlar sergileyebileceklerinin öngörülemediği bir yapıya sahip oldukları açık bir gerçektir (Ellis, 1999: 4).

Dahası sosyopatların toplum tarafından hoş görülme davranışlarda bulunan, kurallara ve kanunlara karşı gelen, verilen cezalardan hiçbir şekilde yılmayan insanlar oldukları belirtilmekte, bu kişilerin suç işlemeye karşı doğal bir yatkınlıklarının olduğu, çok kolay yalan söyleyebildikleri, hırsızlık yapabildikleri ve insanları rahatlıkla kandırabilme yeteneğine sahip oldukları da vurgulanmaktadır. Yine uzmanlarca sosyopatların; yaptıklarından diğer insanların nasıl etkilendiğini pek de umursamayan, etrafındaki insanlara ve durumlara karşı duyarız, başkalarının acıları ve dertleriyle ilgilenmeyen, hayatlarındaki tek umursadıkları şeyin kendilerinin olduğu düşüncesine sahip, yaptıklarından çok az da olsa pişmanlık duyabilmelerine karşın diğer insanlara zarar vermekten geri duramayan ve verdiği zarardan garip bir biçimde zevk duyan bireyler oldukları ifade edilmektedir.

- They can use others to glorify themselves, see themselves as superior and show themselves as superior, and cannot empathize with the feelings, thoughts and needs of others (Kelly, 2005: 5-6),
- They have paranoid, narcissistic, obsessive and antisocial personality disorder characteristics, such as scepticism, excessive jealousy, resentment, excessive pride, incompatibility, spitefulness and self-superiority (Tutar, 2004 p. 46),
- They show Othello Syndrome characteristics by obsessing that the victim is more talented or successful than themselves,
- They are accustomed to being constantly praised and status quo, subconsciously thinking they will constantly lose their place and are self-centred.

On the other hand, it is particularly striking that almost all of the people in question have sociopathic personality traits, although the degree varies. It is known that the main behaviours of sociopaths are exclusion, behaving well and poorly, ignoring important identity details, constantly saying the wrong name, not keeping promises despite being given many times, not caring about the person, making them wait for no reason and being ungrateful (Vickers, 2001, pp. 205-217). It is also a clear fact that people with this character generally exhibit normal behaviours in their working lives, which seem perfect and quite good. However, it is unpredictable when they can change and how bad their behaviours can be (Ellis, 1999: 4).

Moreover, it is stated that sociopaths are people who behave in ways that are not tolerated by society, who go against the rules and laws, and who are never discouraged by the punishments given. It is also emphasized that these people have a natural tendency towards committing crimes, can lie very quickly, can steal, and can deceive people easily. Again, experts state that sociopaths are individuals who do not care much about how their actions affect other people, are insensitive to the people and situations around them, do not care about the pain and troubles of others, think that the only thing they care about in their lives is themselves. However, they may feel very little remorse for what they do; they cannot stop harming other people and strangely enjoy the harm they cause.



Haber Köşesi News Column

Neşe Ferda CİZRELİOĞULLARI

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı

Class A Occupational Safety Specialist

Avustralyalı Kaynakçıların Çoğu Tehlikeli Dumanlara Yüksek Seviyelerde Maruz Kalıyor. 40.000'den Fazla Kişi Risk Altında Olabilir

*Many Australian Welders Are Exposed To High Levels Of Hazardous Fumes. More Than 40,000 People
Are At Risk*

KAYNAK DUMANLARINA MARUZİYET

Avustralya'da en az 60000 kaynakçı bulunmaktadır. Kaynakçılar, inşaat, imalat ve madencilik dahil olmak üzere çeşitli sektörlerde çalışmaktadır.

Kaynak, metalleri yüksek sıcaklığa ısıtarak ve ardından soğumaya bırakarak güçlü bir birleşim oluşturan bir yöntemdir. Bu işlem, duman oluşturur. Kaynak dumanları, çok ince metal tozları, gazlar ve diğer parçacıkların karmaşık bir karışımıdır. Bu dumanlar, kanser, solunum yolu hastalıkları ve nörolojik bozukluklar dahil olmak üzere sağlık zararlarıyla ilişkilendirilmiştir.

Yapılan bir çalışmada yaş ve endüstri çeşitliliği gösteren Avustralya genelinden kaynakla ilgili 634 işçiyi incelemiştir. Avustralyalı kaynakçıların çoğunun tehlikeli kanserojen dumanlara yüksek seviyelerde maruz kaldığı ve yeterince koruyucu önlemlerin alınmadığı ortaya konulmuştur.

At least 60,000 welders work in Australia. They are employed in various industries, including construction, manufacturing, and mining.

Welding is a process that involves heating metals to high temperatures and then allowing them to cool to form a strong bond. This process creates fumes, a complex mixture of very fine metal dust, gases, and other particles. These fumes have been linked to health risks, including cancer, respiratory diseases, and neurological disorders.

A study of 634 welding workers across Australia, across age and industry, found that most Australian welders were exposed to high levels of hazardous carcinogenic fumes and were not taking adequate protective measures.

Yapılan çalışmada, işçilerden düzenli bir çalışma haftasında yaptıkları görevleri sorarak kaynak dumanlarına maruz kalma seviyelerini anlamaya çalışılmıştır. Ayrıca çalıştıkları ortam ve işyerlerindeki güvenlik önlemleri hakkında da sorular sorduk. Katılımcılar, çevrimiçi bir anket aracılığıyla yanıt vermişlerdir.

Çoğu kaynak işçisinin (%91) kaynak dumanlarına maruz kaldığını bulundu. Ve endişe verici bir şekilde, bunların büyük bir kısmı (%76), muhtemelen yeni maruziyet limitlerinin üzerinde olan yüksek bir seviyede maruz kaldığı ve etkili koruyucu önlemler kullanmadığını gösterildi. Bu veriler 40000'den fazla işçinin işyerinde yüksek seviyelerde kaynak dumanına maruz kalabileceği anlamına gelmektedir. Araştırmada işyerinde ölçümler yapılmamıştır. Bunun yerine, katılımcının iş görevlerine dayalı olarak maruziyet atayan bir yazılım kullanılmıştır.

Bu yöntem, Avustralya'da ve uluslararası alanda diğer çalışmalarda işyeri maruziyetlerini değerlendirmek için kullanılmıştır.

KAYNAĞIN SAĞLIK RİSKLERİ

Kaynak dumanları, Mart 2017'de Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (IARC) tarafından bilinen bir kanserojen olarak sınıflandırıldı. Bu, kaynak dumanlarına maruz kalmanın akciğer ve muhtemelen böbrek kanseri riskini artırdığını gösteren kanıtlara dayanıyordu. Ayrıca, kaynak dumanlarına maruz kalmanın kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve astım gibi solunum yolu hastalıklarına ve öksürük ve hırıltı gibi solunum semptomlarına neden olabileceğini gösteren bazı kanıtlar da vardır. Mangan içeren kaynak dumanlarının Parkinson hastalığı gibi nörolojik bozukluklarla ilişkili olabileceğine dair sınırlı kanıt vardır. Avustralya'da kaynak dumanları için maruziyet limiti yakın zamanda, metreküp hava başına 5 miligram dumandan (5 mg/m³) 1 mg/m³'e düşürüldü. Böylece Hollanda ve Almanya gibi ülkelerdeki maruziyet limitleriyle uyumlu hale getirilmiş olundu.

HEALTH RISKS OF WELDING

The International Agency for Research on Cancer (IARC) classified welding fumes as a known carcinogen in March 2017. This was based on evidence that exposure to welding fumes increases the risk of lung and possibly kidney cancer. There is also some evidence that exposure to welding fumes can cause respiratory diseases such as chronic obstructive pulmonary disease and asthma and respiratory symptoms such as cough and wheezing. There is limited evidence that welding fumes containing manganese may be associated with neurological disorders such as Parkinson's disease.

The exposure limit for welding fumes in Australia was recently lowered from 5 milligrams of smoke per cubic metre of air (5 mg/m³) to 1 mg/m³, bringing it into line with exposure limits in countries such as the Netherlands and Germany.



EXPOSURE TO WELDING FUMES

The study sought to understand the levels of exposure to welding fumes by asking workers about the tasks they perform during a regular working week. We also asked about the environment they work in and the safety measures in their workplace. Participants responded via an online survey.

Most welding workers (91%) were found to be exposed to welding fumes. Worryingly, a large proportion (76%) were shown to be exposed to high levels, probably above the new exposure limits, and were not using effective protective measures. This data suggests that more than 40,000 workers could be exposed to high levels of welding fumes in their workplace.

The study did not take measurements at work. Instead, software was used to assign exposures based on the participant's job duties. This method has been used to assess workplace exposures in other studies in Australia and internationally.

PEKİ YA KORUNMA?

Bildirilen koruma seviyeleri genel olarak düşüktü. Katılımcıların %20'sinden azı işyerlerinde bir tür etkili havalandırma olduğunu söyledi. Havalandırılmamış alanlarda çalışanların yaklaşık %60'ı da hava beslemeli kaynak başlığı şeklinde kişisel solunum koruması kullanmadıklarını bildirdi. Yakın tarihli bir çalışmada, bu başlıkların takılmasının kaynak dumanlarına maruziyeti yaklaşık %60 oranında önlediği bulundu. Ayrıca, kaynakçıların maruziyetlerini artırabilecek şekilde iş görevlerini yerine getirdiklerini bulundu. Birçoğu, daha yüksek maruziyet seviyeleriyle ilişkili olan sınırlı veya kısıtlı alanlarda kaynak yaptığını bildirdi. Kaynakçıların yaklaşık %86'sı da kaynak yaparken kaynak alanının üzerine eğildiklerini, bu da solunum bölgelerinin doğrudan duman hattında olabileceği anlamına gelmektedir.

DAHA FAZLA KORUMA GEREKLİ

Yapılan çalışma işçilerin korunması için daha fazla şey yapılması gerektiğini göstermiştir. İşverenler, iş tasarımı düşünülmeli ve kaynakçı dumanları solumadan önce kaynağından uzaklaştırabilen etkili egzoz sistemleri sağlamalıdır.

Birleşik Krallık, kaynak dumanlarının kontrolü etrafında daha sıkı düzenlemeler getirdi. Bu düzenlemeler, tüm iç mekân kaynak görevlerinin, dumanları işyeri havasından (işçilerden uzağa) uzaklaştıran yerel egzoz havalandırması kullanmasını gerektiriyor. Bu, uygun solunum koruması ile desteklenmelidir. Bu düzenlemelerin Avustralya'da da uygulanması istenmiştir.

Mevcut Avustralya düzenlemeleri uyarınca, işletmelerin kaynak dumanlarına maruziyeti ortadan kaldırmak veya en aza indirmek için makul olan tüm adımları atmaları gerekmektedir.

Eyalet ve bölge işyeri güvenliği düzenleyicileri, bu düzenlemelerin ve maruziyet limitlerinin uygulandığından emin olmak için bir rol oynayacaktır.



WHAT ABOUT PROTECTION?

Reported levels of protection were generally low. Less than 20% of respondents said their workplaces had some form of adequate ventilation. Approximately 60% of workers in unventilated areas also reported not wearing personal respiratory protection in the form of an air-fed welding helmet. A recent study found that wearing such helmets prevented exposure to welding fumes by approximately 60%. Welders were also found to perform their work tasks in ways that could increase their exposure. Many reported welding in confined or restricted areas, associated with higher exposure levels. Approximately 86% of welders also leaned over the welding area while welding, meaning their respiratory tract could be in the direct line of the fumes.

MORE PROTECTION REQUIRED

The study has shown that more needs to be done to protect workers. Employers should consider job design and provide effective exhaust systems that can remove fumes at the source before the welder breathes them in.

The UK has introduced stricter regulations around the control of welding fumes. These regulations require all indoor welding tasks to use local exhaust ventilation that removes fumes from the workplace air (away from the workers). This should be supported by suitable respiratory protection. These regulations have also been sought to be implemented in Australia.

Under current Australian regulations, businesses are required to take all reasonable steps to eliminate or minimise exposure to welding fumes.

State and territory workplace safety regulators will play a role in ensuring these regulations and exposure limits are implemented.

KAYNAKÇA (REFERENCES)

1- <https://theconversation.com/>



YAZARLAR AUTHORS



Prof. Dr. Oğuz ÖZYARAL

Mikrobiyolog, Koruyucu Sağlık Uzmanı
Antalya Belek Üniversitesi, Rektör Yardımcısı
*Microbiologist, Preventive Health Specialist
Antalya Belek University, Vice Rector*



Dr. Hakan ERDOĞAN

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Makine Y. Mühendisi
Class A Occupational Safety Specialist
Mechanical Engineer
CertIOSH
NEBOSH TUTOR & NEBOSH IGC



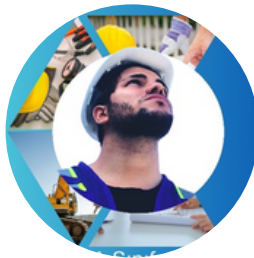
Mehmet AKSAN

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Class A Occupational Safety Specialist



Dr. Yeter KAPLAN

Aile Hekimi | İş yeri hekimi
*Family Physician
Occupational Physician*



Muhammed Nurullah ACAR

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Class A Occupational Safety Specialist



İbrahim Mahmut Kaya

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Maden & İnşaat Mühendisi
*Class A Occupational Safety Specialist
Mining & Civil Engineer*



Nehir Naz ERDOĞAN

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi
Öğrencisi
*Student of Muğla Sıtkı Koçman University Faculty
of Medical*



Ozan YILMAZ

A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Maden Yüksek Mühendisi
*Class A Occupational Safety
Specialist
Mining Engineer*



Satife ÜSTÜNER

B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
*B Class Occupational Safety
Specialist*



Aykut SAĞDIÇ
B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
B Class Occupational Safety Specialist



Buse TANER
C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Class C Occupational Safety Specialist



Serra KAPLAN
Malzeme ve Metalurji Mühendisi
Materials and Metallurgical Engineer
B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Class B Occupational Safety Specialist



Meryem GÖRGÜN KURAN
B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Class B Occupational Safety Specialist



Fatih POLAT
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Makine Mühendisi
Class A Occupational Safety Specialist
mechanical Engineering



Neşe Ferda CİZRELİOĞULLARI
A Sınıfı İş Güvenliği Uzmanı
Class A Occupational Safety Specialist

RÖPORTAJ INTERVIEW



**YAZAR
YAĞMUR ERTEKİN**