



İş Güvenlik Çizgi ve İşaretleri Uygulamaları

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

Tezsiz Yüksek Lisans

Yiğit Yılman

Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Celal Güngör

Ocak 2024

İş Güvenlik Çizgi ve İşaretleri Uygulamaları

Özet

Bu çalışma, işyerlerinde iş güvenliği çizgi ve işaretlemelerinin önemine odaklanarak, bu uygulamaların iş sağlığı ve güvenliği açısından kritik rolünü incelemektedir. İlk bölümde giriş kısmında, iş güvenliği çizgi ve işaretlemelerinin genel önemi ve çalışmanın amacı açıklanmaktadır. İkinci bölüm, iş güvenliği temel ilkelerini, önleyici yaklaşımı ve risk değerlendirmesini ele alarak iş güvenliği çizgi ve işaretlemelerinin temel prensiplerini ortaya koymaktadır. Ayrıca, iş güvenliği çizgi ve işaretlemelerinin tanımı, istatistiksel veriler, mevzuat ve standartlar hakkında bilgiler sunmaktadır. Tasarım aşamasına geçildiğinde ise renk kullanımı, şekil ve sembollerin rolü gibi önemli unsurlar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Üçüncü bölüm, iş güvenliği çizgi ve işaretlerinin farklı türlerini ele almaktadır. Zemin işaretlemelerinden başlayarak, yürüyüş yolları, acil çıkış yolları, tehlike noktaları gibi kategoriler detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Makine ve ekipman işaretlemeleri, yükseklik ve düşme tehlikesi işaretlemeleri, yangın işaretlemeleri ve kişisel koruyucu donanım işaretlemeleri de bu bölümde incelenmiştir. Sonuç bölümü, çalışmanın genel değerlendirmesini sunarak öne çıkan önemli noktaları özetler. İş güvenliği çizgi ve işaretlemelerinin etkili bir şekilde uygulanmasının, iş yerlerinde güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmasına sunacağı katkılar vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İş güvenliği, çizgiler, işaret uygulamaları

Occupational Safety Line and Sign Applications

Abstract

This study focuses on the importance of workplace safety markings and signs, examining their critical role in terms of occupational health and safety. In the introductory section of the this study, the general significance of workplace safety markings and the purpose of the study are explained. The second chapter delves into the fundamental principles of occupational safety, addressing preventive approaches and risk assessments to elucidate the basic principles of workplace safety markings. Additionally, information regarding the definition of workplace safety markings, statistical data, legislation, and standards is provided. In the design phase, crucial elements such as color usage, the role of shapes and symbols are thoroughly examined. The third chapter addresses different types of workplace safety markings. Starting with floor markings, categories like walkways, emergency exit paths, and hazard points are explained in detail. Machine and equipment markings, height and fall hazard markings, fire markings, and personal protective equipment markings are also scrutinized in this section. The concluding section summarizes the overall evaluation of the study, emphasizing key points. The effective implementation of workplace safety markings and its contribution to establishing a safe working environment in workplaces are highlighted.

Keywords: Occupational safety, lines, sign applications

İçindekiler

Özet	i
Abstract	ii
İçindekiler	iii
Bölüm 1	1
Giriş	1
Bölüm 2	4
İş Yeri Güvenliği Çizgi ve İşaretlemleri	4
2.1. İş Güvenliği Temel İlkeleri.....	4
2.1.1. Önleyici Yaklaşım	4
2.1.2. Risk Değerlendirmesi.....	6
2.2. İş Güvenliği Çizgi ve İşaretleri Tanımı	7
2.3. İş Güvenliği Çizgi ve İşaretleri ile İlgili Temel İstatistikler	8
2.4. İş Güvenliği Çizgi ve İşaretleri ile İlgili Mevzuat ve Standartlar	10
2.5. İş Güvenliği Çizgi ve İşaretleri Tasarımı.....	11
2.5.1. Renk Kullanımı ve Anlamları	12
2.5.1.1. Kırmızı İşaretler	12
2.5.1.2. Yeşil İşaretler	13
2.5.2. Şekil ve Sembollerin Rolü	15
2.5.2.1. Evrensel Anlam Taşıyan İşaretlerin Seçimi	18
2.5.3. Çizgi ve İşaretlerin Yerleştirme Stratejileri	19
2.5.3.1. İş Alanlarında Optimal İşaret Konumlandırma.....	20
2.5.3.2. Trafik Akışı ve Yaya Yolları Üzerinde İşaret Konumlandırma	21
Bölüm 3	23
İş Güvenliği Çizgi ve İşaret Türleri	23
3.1. Zemin İşaretlemleri.....	23
3.1.1. Yürüyüş Yolları	23
3.1.2. Acil Çıkış Yolları.....	26
3.1.3. İş Alanlarında Tehlike Noktaları	28
3.2. Makine ve Ekipman İşaretlemleri.....	29
3.2.1. Tehlikeli Makineler	29
3.2.2. Elektrikli Ekipmanlar	31

3.3.	Yükseklik ve Düşme Tehlikesi İşaretlemeleri	32
3.4.	Yangın İşaretlemeleri.....	33
3.5.	Kişisel Koruyucu Donanım İşaretlemeleri	35
3.5.1.	Göz ve Kulak Koruma	35
3.5.2.	Baş ve Ayak Koruma.....	35
3.6.	Sağlık ve Güvenlik Bilgi Levhaları	37
Bölüm 4	38
Sonuç	38
Kaynaklar	40

Bölüm 1

Giriş

İşyerlerinde iş güvenliği, çalışanların ve ziyaretçilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için alınan önlemlerin tümünü kapsayan bir kavramdır. İş güvenliği uygulamaları, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine yardımcı olur. İş güvenliği uygulamaları kapsamındaki en önemli unsurlardan biri, işyerlerinde iş güvenlik çizgi ve işaretlerinin kullanılmasıdır. İş güvenlik çizgi ve işaretleri, çalışanların ve ziyaretçilerin dikkatini tehlikelere çekerek, onları güvenli bir şekilde hareket etmeye teşvik eder. Bu çalışmada, işyerlerinde iş güvenlik çizgi ve işaretlerinin önemi ve uygulamaları ele alınacaktır. Çalışmada öncelikle iş güvenlik çizgi ve işaretlerinin tanımı ve çeşitleri açıklanacaktır. Ardından, iş güvenlik çizgi ve işaretlerinin işyerinde nasıl kullanılacağı ve bakımının nasıl yapılacağı hakkında bilgi verilecektir. İş güvenlik çizgi ve işaretleri, işyerlerinde çalışanların ve ziyaretçilerin dikkatini tehlikelere çekmek ve onları güvenli bir şekilde hareket etmeye teşvik etmek için kullanılan işaretlerdir. İş güvenlik çizgi ve işaretleri, aşağıdaki şekillerde kullanılabilir [1];

- Tehlikeleri belirtmek : İş güvenlik çizgi ve işaretleri, çalışanların ve ziyaretçilerin dikkatini tehlikeli alanlara çekerek, onları bu alanlara yaklaşmamaları konusunda uyarır. Örneğin, yükseklik tehlikesi bulunan alanlarda kullanılan "Yükseklik Tehlikesi" işareti, çalışanların ve ziyaretçilerin yükseklikten düşme tehlikesine karşı dikkatli olmalarını sağlar.

- Talimat vermek : İş güvenlik çizgi ve işaretleri, çalışanların ve ziyaretçilere belirli bir şekilde hareket etmeleri konusunda talimat verir. Örneğin, "Yönlendirme İşaretleri" çalışanların ve ziyaretçilerin belirli bir yöne gitmelerini sağlar.

İş güvenlik çizgi ve işaretleri, aşağıdaki temel türlere ayrılır [1];

- Yasaklayıcı İşaretler : Bu işaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin belirli bir davranışı yapmalarını yasaklar. Örneğin, "Yaklaşmak Yasaktır" işareti, çalışanların ve ziyaretçilerin belirli bir alana yaklaşmalarını yasaklar.
- Uyarı İşaretleri : Bu işaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin dikkatini potansiyel tehlikelere çeker. Örneğin, "Kimyasal Tehlike" işareti, çalışanların ve ziyaretçilerin kimyasallara maruz kalma riski konusunda dikkatli olmalarını sağlar.
- Emredici İşaretler : Bu işaretler, çalışanların ve ziyaretçilere belirli bir davranışı yapmaları konusunda talimat verir. Örneğin, "Yönlendirme İşaretleri", çalışanların ve ziyaretçilerin belirli bir yöne gitmelerini sağlar.
- Bilgi İşaretleri : Bu işaretler, çalışanların ve ziyaretçilere bilgi verir. Örneğin, "Yangın Söndürücü Yeri" işareti, çalışanların ve ziyaretçilerin yangın söndürme ekipmanlarının bulunduğu yeri gösterir.

Bu çalışma, iş güvenlik çizgi ve işaretlemelerinin genel önemine odaklanarak, bu uygulamaların iş yerlerinde nasıl uygulanabileceği konusunda kapsamlı bir kılavuz sunacaktır. Renk seçimi, sembollerin kullanımı, işaretlemelerin yerleştirilme stratejileri gibi temel unsurlar incelenerek ve çalışanların bu işaretlemeleri nasıl etkili bir şekilde anlayabilecekleri konusunda önemli bilgiler paylaşılacaktır. İşyerlerinde iş güvenlik çizgi ve işaretlemelerinin uygulanmasının hem çalışanların güvenliği hem de iş yerlerinin verimliliği üzerindeki olumlu etkileri tartışılacak ve bu uygulamaların sürdürülebilir bir iş ortamı oluşturmada nasıl bir temel oluşturduğu ele alınacaktır.

Bu alışma, işyerlerinde iş güvenlik çizgi ve işaretlemlerinin etkili bir Şekilde uygulanmasıyla ilgili temel prensipleri ve bu uygulamaların iş sağlığı ve güvenliği kültürüne olan katkılarını incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, doğru renk seçiminden uygun sembollerin kullanımına, işaretlemlerin doğru yerleştirilmesinden çalışan eğitimine kadar bir dizi önemli faktörü içeren en iyi uygulama stratejilerini ele alarak, güvenli bir çalışma ortamının nasıl oluşturulabileceğini ortaya koymayı hedeflemektedir.

Bölüm 2

İş Yeri Güvenliği Çizgi ve İşaretlemeleri

2.1. İş Güvenliği Temel İlkeleri

2.1.1. Önleyici Yaklaşım

İş güvenliği, çalışanların sağlığını ve güvenliğini korumak için alınan tüm önlemleri kapsayan bir kavramdır. İş güvenliğinin temel amacı, iş kazalarını ve meslek hastalıklarını önlemektir. Bu amaçla, iş güvenliği alanında çeşitli ilkeler benimsenmiştir. Bu ilkelerden biri de önleyici yaklaşımdır [2]. Önleyici yaklaşım, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının meydana gelmeden önce önlenmesini amaçlayan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre, işyerinde bulunan riskler belirlenmeli ve bu riskler için uygun kontrol önlemleri alınmalıdır. Risklerin ortadan kaldırılması mümkün değilse, risklerin etkileri azaltılmalıdır. Önleyici yaklaşımın benimsenmesi, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Önleyici yaklaşımın temel unsurları şunlardır [2];

- Risk değerlendirmesi: İşyerinde bulunan risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesidir.
- Risklerin ortadan kaldırılması: Risklerin ortadan kaldırılması için gerekli önlemlerin alınmasıdır.

- Risklerin etkilerinin azaltılması: Risklerin ortadan kaldırılması mümkün değilse , risklerin etkilerinin azaltılması için gerekli önlemlerin alınmasıdır.

İşyerinde önleyici yaklaşımın uygulanması için aşağıdaki adımlar atılabilir [2];

- İşyerinde risk değerlendirmesi yapılmalıdır. Risk değerlendirmesi, işyerinde bulunan risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi için yapılan bir çalışmadır. Risk değerlendirmesi sonucunda, işyerinde bulunan riskler belirlenir ve bu risklerin etkileri değerlendirilir.
- Risklerin ortadan kaldırılması için gerekli önlemler alınmalıdır. Risk değerlendirmesi sonucunda belirlenen risklerin ortadan kaldırılması için gerekli önlemler alınmalıdır. Risklerin ortadan kaldırılması mümkün değilse, risklerin etkilerinin azaltılması için gerekli önlemler alınmalıdır.
- Çalışanlar, iş güvenliği konusunda eğitilmelidir. Çalışanlar, iş güvenliği konusunda eğitilerek, işyerindeki risklerden korunmaları sağlanmalıdır.
- İşyerinde iş güvenliği kültürünün oluşturulması için çalışmalar yapılmalıdır. İş güvenliği kültürünün oluşturulması, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılmasında önemli bir rol oynamaktadır.

Önleyici yaklaşımın uygulanması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu yaklaşım sayesinde, işyerinde çalışanlar daha güvenli bir ortamda çalışabilir ve iş kazaları ve meslek hastalıkları büyük ölçüde önlenebilir. İşyerinde önleyici yaklaşımın uygulanmasına ilişkin bazı örnekler şunlardır [3];

- İşyerinde güvenli çalışma koşulları sağlanmalıdır. Örneğin, işyerinde aydınlatma yeterli olmalıdır, zemin kaymaz olmalıdır, makine ve donanımlar güvenli olmalıdır.
- Kişisel koruyucu donanım (KKD) kullanması sağlanmalıdır. KKD, çalışanların iş kazalarından korunmasını sağlar.
- Çalışanlar, iş güvenliği konusunda eğitilmelidir. Çalışanlar, işyerindeki risklerden korunmaları için nasıl davranmaları gerektiğini bilmelidir.

- İşyerinde iş güvenliği kültürünün oluşturulması için çalışmalar yapılmalıdır. Çalışanlar, iş güvenliğinin önemini anlamalı ve iş güvenliği kurallarını benimsemelidir.

Özetle, önleyici yaklaşım, iş yerindeki olası tehlikeleri önceden belirleyerek, uygun önlemleri almayı ve bu sayede iş kazalarını minimum seviyeye indirmeyi hedefleyen bir stratejidir. Bu yaklaşımın benimsenmesi, iş güvenliği kültürünü geliştirmek ve çalışanların güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak açısından kritiktir [3].

2.1.2. Risk Değerlendirmesi

Risk değerlendirme, işyerinde bulunan veya ortaya çıkabilecek tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi, risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması, dokümantasyon, yapılan çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenileme aşamaları izlenerek gerçekleştirilen bir süreçtir. Risk değerlendirme, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için temel bir araçtır. Risk değerlendirme sayesinde, işyerinde bulunan riskler belirlenerek, bu risklerin ortadan kaldırılması veya etkilerinin azaltılması için gerekli önlemler alınabilir [14]. Risk değerlendirme, işyerinde bulunan tüm tehlikeleri kapsamalıdır. Bu tehlikeler, fiziksel tehlikeler, kimyasal tehlikeler, biyolojik tehlikeler, ergonomik tehlikeler, psiko-sosyal tehlikeler ve diğer tehlikeler olarak sınıflandırılabilir. Risk değerlendirme aşamaları şunlardır [4];

- Tehlikelerin tanımlanması: Bu aşamada, işyerinde bulunan veya ortaya çıkabilecek tüm tehlikeler tanımlanır. Tehlikelerin tanımlanması için, işyerinin fiziksel ve kimyasal özellikleri, kullanılan makine ve ekipmanlar, yapılan işler, çalışanların özellikleri ve diğer faktörler dikkate alınır.
- Risklerin belirlenmesi: Bu aşamada, tanımlanan tehlikelerin çalışanların sağlığına ve güvenliğine oluşturabileceği riskler belirlenir.
- Risklerin değerlendirilmesi: Bu aşamada, belirlenen risklerin kabul edilebilir olup olmadığı değerlendirilir. Risklerin kabul edilebilir olup olmadığı, risklerin olasılığı, şiddeti ve çalışanların maruz kalma süresi gibi faktörlere göre belirlenir.

- Risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması: Bu aşamada, kabul edilebilir olmayan risklerin ortadan kaldırılması veya etkilerinin azaltılması için gerekli önlemler alınır. Risk kontrol tedbirleri, ortadan kaldır , muadili ile değiştir , mühendislik kontrolü , yönetimsel kontrol ve kişisel koruyucu donanım (KKD) önlemleri olarak sınıflandırılabilir.
- Dokümantasyon: Bu aşamada, risk değerlendirmesi süreci belgelenir.
- Risk değerlendirmesinin güncellenmesi: Risk değerlendirmesi, işyerinde meydana gelen değişikliklere göre güncellenmelidir.

Risk değerlendirmesi, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için önemli bir araçtır. Risk değerlendirmesi sayesinde, işyerinde bulunan riskler belirlenerek, bu risklerin ortadan kaldırılması veya etkilerinin azaltılması için gerekli önlemler alınabilir.

2.2. İş Güvenliği Çizgi ve İşaretleri Tanımı

İş güvenliği çizgi ve işaretleri, iş yerlerinde belirli alanlarda, ekipmanlarda veya iş süreçlerinde bulunan potansiyel tehlikeleri belirtmek, çalışanlara yönlendirmelerde bulunmak veya belirli eylemleri hatırlatmak amacıyla kullanılan görsel işaretlerdir. Bu işaretler, genellikle standart renkler, semboller ve yazılarla belirli bir anlam taşır. Bu çizgi ve işaretlerin kullanımı, iş yerindeki çalışanların ve ziyaretçilerin güvenliğini artırmaya yönelik önemli bir stratejidir. Aşağıda, iş güvenliği çizgi ve işaretlerinin temel kategorileri ve anlamları bulunmaktadır [5];

- Tehlike İşaretleri: Sarı renkte olan bu işaretler, belirli bir bölgenin veya ekipmanın potansiyel tehlike içerdiğini gösterir. Örneğin, tehlikeli kimyasalların bulunduğu bir alan veya yüksek voltajlı ekipmanın kullanıldığı bir bölge.

- Emniyet Renkleri: Yeşil renkte olan bu işaretler, acil durum çıkışlarını, güvenli tahliye yollarını ve yangın söndürme ekipmanlarını gösterir. Bu işaretler, acil durumlar için belirlenmiş kaçış yollarını belirlemek amacıyla kullanılır.
- Yasaklama İşaretleri: Kırmızı renkte olan bu işaretler, belirli bir eylemin yasaklandığını veya tehlikeli olduğunu belirtir. Örneğin, sigara içmenin yasaklandığını belirten bir işaret.
- Zorunlu İşaretler: Mavi veya beyaz renkte olan bu işaretler, belirli bir ekipmanın nasıl kullanılması gerektiğini veya belirli bir eylemin zorunlu olduğunu belirtir. Örneğin, koruyucu donanım kullanımıyla ilgili bir işaret.

İş güvenliği çizgi ve işaretleri, işyerinde bulunan tüm tehlikeleri ve riskleri kapsayacak şekilde kullanılmalıdır. İşyerindeki tehlike ve riskler belirlendikten sonra, bu tehlikelere ve risklere uygun işaretler seçilmelidir. İş güvenliği çizgi ve işaretleri, işyerinde bulunan herkesin anlayabileceği şekilde yerleştirilmelidir. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin okunması ve anlaşılması kolay olmalıdır. İş güvenliği çizgi ve işaretleri, düzenli olarak kontrol edilmeli ve bakımı yapılmalıdır. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin hasarlı veya tanımlanamaz olması durumunda, yenileri ile değiştirilmelidir. İş güvenliği çizgi ve işaretleri, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için önemli bir araçtır. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin doğru ve etkili bir şekilde kullanılması, işyerinde güvenli bir çalışma ortamının oluşturulmasına yardımcı olur [6].

2.3. İş Güvenliği Çizgi ve İşaretleri ile İlgili Temel

İstatistikler

İş güvenliği çizgi ve işaretleri, işyerinde bulunan tehlikeleri ve riskleri bildirmek, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde hareket etmesini sağlamak amacıyla kullanılan görsel iletişim araçlarıdır. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin doğru ve etkili bir şekilde kullanılması, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine

yardımcı olur. İş güvenliği çizgi ve işaretleri ile ilgili temel istatistikler, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi için bu işaretlerin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır [6].

Dünya genelinde, her yıl yaklaşık iki milyon kişi iş kazaları nedeniyle hayatını kaybetmektedir [7]. Bu kazaların yaklaşık %98'i önlenabilir riskler nedeniyle meydana gelmektedir. Türkiye'de, her yıl yaklaşık 1.000-2.000 kişi iş kazaları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Bu kazaların yaklaşık %60'ı, önlenabilir riskler nedeniyle meydana gelmektedir. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin doğru ve etkili bir şekilde kullanılması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Yapılan araştırmalar, iş güvenliği çizgi ve işaretlerinin kullanımının, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılmasında etkili olduğunu göstermektedir. Dünya genelinde, iş güvenliği çizgi ve işaretlerinin kullanımının, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılmasında etkili olduğu görülmektedir. Türkiye'de, iş güvenliği çizgi ve işaretlerinin kullanımının yaygınlaşması ile iş kazalarının ve meslek hastalıklarının azaltılmasında önemli ilerlemeler kaydedilmesi beklenmektedir. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin doğru ve etkili bir şekilde kullanılması için aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir [7];

- İşyerindeki tehlike ve riskler belirlenmeli ve bu tehlike ve risklere uygun işaretler seçilmelidir.
- İş güvenliği çizgi ve işaretleri, işyerinde bulunan herkesin anlayabileceği şekilde yerleştirilmelidir.
- İş güvenliği çizgi ve işaretleri, düzenli olarak kontrol edilmeli ve gerektiğinde yenilenmelidir.
- Çalışanlara iş güvenliği çizgi ve işaretleri hakkında eğitim verilmelidir.

2.4. İş Güvenliği Çizgi ve İşaretleri ile İlgili Mevzuat ve Standartlar

İş güvenliği çizgi ve işaretleri, işyerinde bulunan tehlikeleri ve riskleri bildirmek, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde hareket etmesini sağlamak amacıyla kullanılan görsel iletişim araçlarıdır. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin doğru ve etkili bir şekilde kullanılması, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine yardımcı olur. İş güvenliği çizgi ve işaretleri ile ilgili mevzuat ve standartlar, bu işaretlerin doğru ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla oluşturulmuştur [8].

Türkiye'de iş güvenliği çizgi ve işaretleri ile ilgili mevzuat, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamındaki Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği ile düzenlenmiştir. Bu Yönetmelik, işyerlerinde kullanılacak iş güvenliği çizgi ve işaretlerinin şekil, renk, sembol ve yazı gibi unsurlarını belirlemektedir. İş güvenliği çizgi ve işaretleri ile ilgili uluslararası standartlar ise ISO 7010 standardı ile belirlenmiştir. Bu standart, iş güvenliği çizgi ve işaretlerinin şekil, renk, sembol ve yazı gibi unsurlarını uluslararası düzeyde uyumlu hale getirmeyi amaçlamaktadır. İş güvenliği çizgi ve işaretleri ile ilgili mevzuat ve standartlar, aşağıdaki hususları kapsamaktadır [9];

- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin şekilleri,
- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin renkleri,
- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin sembolleri,
- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin yazıları,
- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin yerleştirilmesi,
- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin bakımı ve onarımı.

İşverenler, işyerlerinde iş güvenliği çizgi ve işaretlerini mevzuat ve standartlara uygun olarak kullanmakla yükümlüdür. İş güvenliği çizgi ve işaretleri ile ilgili mevzuat ve standartlara uyulması, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine yardımcı olur.

2.5. İş Güvenliği Çizgi ve İşaretleri Tasarımı

İş güvenliği çizgi ve işaretleri, işyerinde bulunan tehlikeleri ve riskleri bildirmek, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde hareket etmesini sağlamak amacıyla kullanılan görsel iletişim araçlarıdır. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin doğru ve etkili bir şekilde tasarlanması, bu işaretlerin amacını yerine getirmesinde önemli bir rol oynamaktadır. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır [7].

- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin, işyerinde bulunan tehlike ve risklere uygun olması gerekir. İşyerinde bulunan tehlike ve riskler belirlendikten sonra, bu tehlike ve risklere uygun işaretler seçilmelidir.
- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin, işyerinde bulunan herkesin anlayabileceği şekilde olması gerekir. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin içeriği, kullanılan dil ve görsel unsurlar, işyerinde bulunan herkesin anlayabileceği şekilde olmalıdır.
- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin, okunması ve anlaşılması kolay olması gerekir. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin boyutu, rengi ve şekli, okunması ve anlaşılması kolay olacak şekilde olmalıdır. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin, dikkat çekici olması gerekir. İş güvenliği çizgi ve işaretleri, dikkat çekici olacak şekilde tasarlanmalıdır.

İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin tasarımında kullanılan unsurlar şunlardır [7];

- Şekil: İş güvenliği çizgi ve işaretleri, farklı şekillerdedir. Örneğin, yasak işaretler daire şeklinde, uyarı işaretler üçgen şeklinde, emredici işaretler kare şeklinde, bilgilendirici işaretler dikdörtgen şeklinde olmalıdır.

- Renk: İş güvenliği çizgi ve işaretleri, farklı renklerde. Örneğin, yasak işaretler kırmızı, uyarı işaretleri sarı, emredici işaretler mavi, bilgilendirme işaretleri yeşil renktedir.
- Sembol: İş güvenliği çizgi ve işaretleri, farklı semboller içerir. Örneğin, yasak işaretlerinde diyagonal çizgi, uyarı işaretlerinde tehlikenin sembolü, emredici işaretlerde yapılması gereken davranışın sembolü, bilgilendirme işaretlerinde bilgilendirici sembol bulunur.

İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin tasarımında aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir [7];

- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin şekilleri, renkleri ve sembolleri, mevzuat ve standartlara uygun olmalıdır.
- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin sembol ve açıklamaları, açık ve anlaşılır olmalıdır.
- İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin boyutu, görüş mesafesine göre uygun olmalıdır.
- İş güvenliği çizgi ve işaretleri, uygun malzemelerden üretilmelidir.

İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin tasarımı, profesyoneller tarafından yapılmalıdır. İş güvenliği konusunda uzman bir ekip, işyerinde bulunan tehlike ve riskleri belirleyerek, bu tehlike ve risklere uygun işaretler tasarlayabilir.

2.5.1. Renk Kullanımı ve Anlamları

2.5.1.1. Kırmızı İşaretler

İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin tasarımında renklerin kullanımı büyük bir öneme sahiptir. Renkler, hızlı ve etkili iletişim sağlamak amacıyla belirli anlamları temsil eder. Kırmızı işaretler yasaklama anlamı taşır. Kırmızı işaretlerin genel anlamları [10];

- Tehlikeli durumlar: Kırmızı, tehlikenin yüksek olduğunu durumu ifade eder. Bu işaretler, çalışanları belirli bir bölgeden uzak durmaya, belirli bir donanımı kullanmamaya veya belirli bir faaliyeti gerçekleştirmemeye yönlendirmek için kullanılır.
- Yasaklama ve ikaz: Kırmızı işaretler, belirli bir eylemin yasaklandığını veya dikkat edilmesi gerektiğini belirtmek için kullanılır. Örneğin, kırmızı bir daire içinde diyagonal bir çizgi ile belirtilen bir işaret, belirli bir faaliyetin yasaklandığını gösterir.
- Acil durum çıkışları ve yolları: Kırmızı , Yangın kaçış güzergahı ve acil çıkış güzergahı üzerindeki yasaklama işaretlerini gösterir.
- Yangın ekipmanları: Kırmızı renk, yangın ekipmanlarını işaretlemek için kullanılır. Örneğin, yangın söndürücüler veya yangın hortumları üzerinde kırmızı renkte işaretlemeler bulunabilir.

Kırmızı işaretlerin uygulama alanları [11];

Kırmızı işaretleri özellikle kimyasal depolama alanlarında, yüksek voltaj ekipmanlarını belirtmekte, yangın bilgilendirmesinde ve tehlikeli madde alanlarında daha sık görmekteyiz.

Kırmızı işaretler, çalışanların dikkatini çekmek ve yasak depolama alanlarının önemini anlamalarını sağlamak için etkili bir iletişim aracıdır. Ancak, bu işaretlerin doğru bir şekilde anlaşılması için düzenli eğitim ve bilinçlendirme önemlidir.

2.5.1.2. Yeşil İşaretler

İş güvenliği çizgi ve işaretleri, renkler aracılığıyla belirli anlamları ifade ederek çalışanların güvenliği için önemli bir rol oynar. Yeşil işaretler kavramı, iş yerlerinde kullanılan yeşil renkteki işaretlerin anlamlarını içerir. Yeşil işaretler genellikle güvenlik, emniyet ve izin verilen faaliyetleri belirtmek amacıyla kullanılır. Yeşil işaretlerin genel anlamları [12];

- Güvenlik ve emniyet: Yeşil işaretler genellikle güvenli bölgeleri ve emniyetli uygulamaları belirtir. Bu işaretler, çalışanlara belirli bir bölgenin güvenli olduğunu ve belirli faaliyetlerin emniyetle gerçekleştirilebileceğini gösterir.
- İzin verilen faaliyetler: Yeşil işaretler, belirli bir faaliyetin izin verildiğini ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilebileceğini belirten işaretlerdir. Örneğin, belirli bir makinenin kullanımına izin verildiğini gösteren yeşil işaretler bulunabilir.
- Acil durum çıkışları ve kaçış yolları: Acil durum çıkışları ve kaçış yolları yeşil işaretlerle belirtilir. Bu işaretler, çalışanlara acil durumda güvenli tahliye yollarını gösterir.
- İlk yardım noktaları: İlk yardım istasyonları ve malzemeleri yeşil renkli işaretlerle işaretlenir. Bu, çalışanların acil durumlarda ilk yardım noktalarını hızlıca bulmalarına yardımcı olur.

Yeşil işaretlerin uygulama alanları [6];

- Güvenli çalışma alanları: Yeşil işaretler, çalışanlara belirli bir alanın güvenli olduğunu ve koruyucu ekipman kullanımına gerek olmadığını belirten güvenlik işaretlerinde kullanılır.
- Güvenli tahliye yolları: Binanın güvenli tahliye yolları ve acil durum çıkışları genellikle yeşil işaretlerle belirtilir.
- İzin verilen alanlar: Belirli bir alanda belirli bir faaliyetin yapılmasına izin verildiğini gösteren yeşil işaretler, bu alanın güvenli ve uygun olduğunu belirtir.
- İlk yardım istasyonları: İlk yardım istasyonları ve malzemeleri, acil durumlarda kullanılmak üzere yeşil işaretlerle belirtilir.

Yeşil işaretler, çalışanların güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak ve acil durumlar için doğru yönlendirmeleri anlamalarını sağlamak adına önemli bir rol oynar. İş yerlerinde yeşil işaretlerin düzenli olarak kontrol edilmesi ve çalışanlara yönelik eğitimlerin düzenlenmesi, güvenli çalışma koşullarının sürdürülmesi konularında katkı sağlar.

2.5.2. Şekil ve Sembollerin Rolü

İş güvenliği çizgi ve işaretleri, işyerinde bulunan tehlikeleri ve riskleri bildirmek, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde hareket etmesini sağlamak amacıyla kullanılan görsel iletişim araçlarıdır. Bu işaretlerin tasarımında, şekil ve semboller önemli bir rol oynar. Şekiller, iş güvenliği çizgi ve işaretlerinin okunması ve anlaşılmasını kolaylaştırır. Örneğin, yasak işaretleri daire şeklinde, uyarı işaretleri üçgen şeklinde, emredici işaretler kare şeklinde, bilgilendirme işaretleri dikdörtgen şeklindedir. Bu şekiller, işaretlerin ne anlama geldiğinin hızlı bir şekilde anlaşılmasını sağlar. Semboller ise, tehlikeleri ve riskleri görsel olarak temsil eder. Örneğin, yanıcı maddelerin bulunduğu bir alanı bildiren işaretle, bir alev sembolü kullanılır. Bu sembol, çalışanların dikkatini tehlikeye çeker ve gerekli önlemleri almalarını sağlar. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinde kullanılan şekil ve semboller, mevzuat ve standartlara uygun olmalıdır. Bu sayede, işaretlerin herkes tarafından aynı şekilde anlaşılması ve yorumlanması sağlanır. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinde kullanılan şekil ve sembollerin bazı örnekleri şunlardır [8];

- Yasak işaretlerde: Çaprazlanmış bir çizgi, yasak davranışın sembolü olarak kullanılır.



Şekil 2.1. Örnek yasak işareti (Anonim, EF2704 - Genel Yasak İşareti/Levhası/Etiketi, 2024)

- Uyarı işaretlerinde: Tehlikenin sembolü olarak, tehlikenin türüne göre farklı semboller kullanılır. Örneğin, elektrik tehlikesini bildiren işaretle, bir elektrik priz sembolü kullanılır.



Şekil 2.2. Örnek uyarı işareti (Anonim, ISO Güvenlik İşareti Genel Uyarı İşareti, 2024)

- Emredici işaretlerde: Yapılması gereken davranışın sembolü olarak, davranışın türüne göre farklı semboller kullanılır. Örneğin, koruyucu eldiven kullanılması gerektiğini bildiren işaretle, bir eldiven sembolü kullanılır.



Şekil 2.3. Örnek emredici işaret görseli (Anonim, EF2701 - Genel Zorunlu Eylem (Emredici) İşareti/Levhası/Etiketi, 2024)

- Acil Durum İşaretlerinde: Dikdörtgen veya kare biçiminde, yeşil zemin üzerine beyaz piktogram.



Şekil 2.4. Örnek acil durum işareti (Anonim YT7671 – Acil durum İşareti /Levhası/etiketi,2024)

- Bilgilendirme işaretlerinde

Bilgilendirme amaçlı resimler veya yazılar kullanılır. Örneğin, acil çıkış yolunu gösteren işaretle, bir çıkış yolu sembolü ve "Acil Çıkış" yazısı kullanılır.



Şekil 2.5. Örnek bilgilendirme levhaları (Anonim, Yönlendirme ve İş Güvenliği Uyarı Levhaları: Uyarı İkaz ve Bilgilendirme İşaretleri, 2024)

2.5.2.1.Evrensel Anlam Taşıyan İşaretlerin Seçimi

İş güvenliği çizgi ve işaretleri, çalışanlara hızlı ve etkili bir şekilde bilgi iletmek amacıyla evrensel anlam taşıyan sembollerle desteklenir. Evrensel anlam taşıyan işaretlerin seçimi kavramı, iş yerlerinde kullanılan sembollerin evrenselliği ve anlamını ifade eder, böylece farklı dil ve kültürlerden gelen çalışanlar arasında etkili bir iletişim sağlanabilir. Evrensel anlam güvenliğinin evrenselleştirilmesi bakımından oldukça önemlidir. Buna göre [13];

- Dil bağımsız iletişim: Evrensel anlam taşıyan semboller, dil bariyerlerini aşarak çalışanlara bilgi iletmeyi sağlar. Bu, farklı dilleri konuşan bir iş gücü için önemli bir avantajdır.
- Hızlı anlama ve uygulama: Evrensel semboller, hızlı anlama ve uygulama imkanı sunar. Çalışanlar, semboller aracılığıyla belirli bir tehlikeyi veya talimatı anlamak için uzun açıklamalara ihtiyaç duymaz.
- Uluslararası standartlara uyum: Evrensel semboller genellikle uluslararası standartlara uygun olarak tasarlanır. Bu, iş yerlerinin çeşitli coğrafi konumlarında faaliyet gösterirken tutarlılık sağlamalarına yardımcı olur.

Evrensel anlam taşıyan işaretlerin örnekleri [2];

- Tehlike işaretleri: Üçgen içindeki ünlem işareti, genellikle tehlike anlamına gelir. Bu sembol, çalışanları belirli bir bölgeye dikkat etmeye ve gerekli önlemleri almaya yönlendirir.
- Yasaklama işaretleri: Kırmızı renkteki daire içindeki çapraz işaret, belirli bir eylemin yasaklandığını gösterir. Örneğin, sigara içmenin yasak olduğunu belirten bir sembol.
- Emniyet işaretleri: Yeşil renkteki daire içindeki beyaz renkli ok işareti, genellikle güvenli tahliye yollarını ve çıkışları gösterir. Bu sembol, acil durum durumlarında kullanılacak güvenli yolları belirtir.
- Zorunlu işaretler: Mavi renkteki daire içindeki beyaz renkli zorunlu sembol, belirli bir ekipmanın veya koruyucu giyimlerin zorunlu olduğunu gösterir.

Çeşitli acil durum tahliye yollarını gösteren evrensel semboller, çalışanların hızlı bir şekilde güvenli bölgeye ulaşmalarına yardımcı olur. Belirli bir alanın kullanılması için gerekli olan kişisel koruyucu ekipmanları gösteren semboller, çalışanları potansiyel tehlikelere karşı korumaları konusunda bilgilendirir. Tehlikeli maddelerin bulunduğu alanları belirten semboller, çalışanları dikkatli olmaları ve gerekli önlemleri almaları konusunda uyarır. Evrensel anlam taşıyan işaretler, iş güvenliği kültürünü güçlendirmeye, kazaları önlemeye ve çalışanların güvenliğini artırmaya yönelik önemli bir araçtır. Bu sembollerin uygun bir şekilde seçilmesi ve yerleştirilmesi, iş yerlerinde etkili bir iletişimi sağlamak için temel bir unsurdur.

2.5.3. Çizgi ve İşaretlerin Yerleştirme Stratejileri

İş güvenliği çizgi ve işaretleri, işyerinde bulunan tehlikeleri ve riskleri bildirmek, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde hareket etmesini sağlamak amacıyla kullanılan görsel iletişim araçlarıdır. Bu işaretlerin etkinliği, doğru ve etkili bir şekilde yerleştirilmesine bağlıdır. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin yerleştirilmesinde dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır [1];

- İşaretler, tehlikeli alanın veya yasak davranışın yakınında, kolayca görülebilecek bir yere yerleştirilmelidir.
- İşaretler, işyerinde bulunan mesafeye göre uygun boyutlarda olmalıdır.
- İşaretler, gündüz ve gece kolayca görülebilecek malzemelerden yapılmalıdır.

İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin yerleştirilmesinde kullanılan stratejiler şunlardır [1];

- Görüş alanı stratejisi: Bu stratejide, işaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin görüş alanında olacak şekilde yerleştirilir. Örneğin, bir tehlikeli alanın girişine "Tehlikeli Alan" işareti yerleştirilebilir.
- Yol stratejisi: Bu stratejide, işaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin hareketlerini yönlendirmek için kullanılır. Örneğin, bir acil çıkış yolunu gösteren işaret, çalışanların dikkatini bu çıkış yoluna çeker.

- Ayrım stratejisi: Bu stratejide, işaretler, farklı alanları veya bölgeleri birbirinden ayırmak için kullanılır. Örneğin, bir üretim alanını bir ofis alanından ayırmak için, bir çizgi işareti kullanılabilir.

İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin yerleştirilmesinde, işyerindeki tehlike ve riskler dikkate alınmalıdır. Örneğin, bir yangın tehlikesi olan bir alanda, "Yangın Tehlikesi" işareti daha büyük ve daha dikkat çekici bir şekilde yerleştirilmelidir. İş güvenliği çizgi ve işaretlerinin yerleştirilmesi, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine yardımcı olur. Bu işaretler, çalışanların dikkatini tehlikelere ve risklere çekerek, gerekli önlemleri almalarını sağlar.

2.5.3.1. İş Alanlarında Optimal İşaret Konumlandırma

İş alanlarında optimal işaret konumlandırma, çalışanların güvenliği ve iş yerinde etkili iletişimin sağlanması için hayati bir öneme sahiptir. Buna göre dikkat edilmesi gereken hususlar şu şekildedir [1];

- Göz seviyesine uygun yerleştirme: İşaretler, çalışanların doğrudan görebilecekleri bir yükseklikte konumlandırılmalıdır. Göz seviyesine yerleştirilen işaretler, hızlıca fark edilir ve anlaşılır, bu da bilginin etkili bir şekilde iletilmesini sağlar.
- Tehlike noktalarında yoğunlaşma: Tehlike potansiyeli taşıyan alanlarda işaretler yoğun bir şekilde kullanılmalıdır. Özellikle tehlikeli makineler, yüksek voltajlı ekipmanlar veya kimyasal depolama bölgeleri gibi riskli alanlarda işaretler, çalışanları uyararak dikkatlerini çekmelidir.
- Acil durum çıkışları ve kaçış yollarında belirginlik: Acil durum çıkışları, kaçış yolları ve toplanma noktaları gibi kritik bölgelerde işaretlerin belirgin bir şekilde yerleştirilmesi önemlidir. Bu, acil durum durumlarında hızlı tahliye ve güvenli bölgeye ulaşma konusunda çalışanları yönlendirir.
- Çalışma alanlarına uygun renk ve kontrast kullanımı: İşaretlerin yerleştirildiği alanların renk ve kontrastı, işaretlerin daha iyi fark edilmesini sağlar. Özellikle karmaşık veya renkli arka planlarda, kontrastlı renklerin kullanılması işaretlerin belirginliğini artırır.

- Bilgi akışını takip etme: İşaretler, bir sürecin veya işlemin sıralı bir şekilde takip edildiği alanlarda düzenli bir şekilde konumlandırılmalıdır. Bu, çalışanların bir işlemin adımlarını sırasıyla takip etmelerine yardımcı olur.
- Çalışan eğitimi ve farkındalık artırma: İşaretlerin doğru bir şekilde yerleştirilmesi, çalışanlara düzenli olarak verilen eğitimlerle desteklenmelidir. Bilinçlendirme kampanyaları ve iş yerinde güvenlik kültürünü güçlendirmeye yönelik etkinlikler, çalışanların işaretlere dikkat etmelerini sağlar.
- Düzenli bakım ve kontroller: İşaretlerin etkinliğini korumak için düzenli bakım ve kontroller yapılmalıdır. Solan veya hasar gören işaretlerin hızlı bir şekilde değiştirilmesi, doğru iletişimin devamlılığını sağlar.

İş alanlarında optimal işaret konumlandırma stratejileri, çalışanların güvenliğini artırmak, kazaları önlemek ve iş yerinde etkili iletişimi desteklemek için hayati bir rol oynar. Bu stratejilerin uygulanması, iş güvenliği standartlarının karşılanması ve iş yerinde güvenli bir çalışma ortamının sürdürülmesi için önemlidir.

2.5.3.2. Trafik Akışı ve Yaya Yolları Üzerinde İşaret Konumlandırma

Trafik akışı ve yaya yolları üzerinde işaret konumlandırma, iş yerlerinde güvenli bir çevre oluşturmak ve çalışanların hareketliliğini düzenlemek için kritik bir stratejidir. Bu kavram, iş yerlerinde trafiği etkili bir şekilde yönlendirmek, yaya yollarını güvenli kılmak ve potansiyel tehlikelere karşı farkındalığı artırmak amacıyla kullanılan işaretlerin optimal konumlandırılmasını içerir. Trafik akışı için işaret konumlandırma stratejileri şu şekildedir [1];

- Yol yönleri için işaretler: İş yerlerindeki trafik akışını düzenlemek için yol yönlendirme işaretleri kullanılmalıdır. Bu işaretler, belirli yönlere olan trafik akışını gösterir ve kavşaklarda, dönemeçlerde veya kritik noktalarda yerleştirilir.
- Hız sınırları: İş yerlerinde belirli hız sınırlarını belirten işaretler, çalışanların güvenli bir şekilde hareket etmelerini sağlar. Özellikle araç trafiği yoğun olan alanlarda hız sınırları işaretleri kullanımı önemlidir.

- Yaya geçitleri ve güvenlik adaları: Yaya yollarının belirlendiği yerlerde yaya geçitleri ve güvenlik adaları işaretleri kullanılmalıdır. Bu, araç trafiği ile yaya trafiğini güvenli bir şekilde ayırmayı ve yaya geçitlerini belirtmeyi amaçlar.
- Dur ve yavaşla işaretleri: Belirli noktalarda durulması veya hızın dşrlmesi gerektiğinde kullanılan işaretler, trafiğin düzenli ve güvenli bir şekilde akmasına yardımcı olur.

Yaya yolları için işaret konumlandırma stratejiler şu şekildedir [1];

- Yaya geçitleri: İş yerlerinde yaya geçitlerini belirtmek için işaretler kullanılmalıdır. Bu işaretler, yaya trafiğini belirli güzergahlara yönlendirir ve araç trafiği ile çakışan bölgelerde kullanılır.
- Tehlike uyarıları: Yaya yollarında potansiyel tehlikelere dikkat çekmek için işaretler kullanılmalıdır. Örneğin, düşme tehlikesi olan bir bölgede çalışma işareti, çalışanları uyarmak için kullanılabilir.
- Acil durum yolları: Acil durum ıkışları ve kaçış yollarını belirten işaretler, yaya yolları üzerinde optimal bir konumda yerleştirilmelidir. Bu, acil durumlar için güvenli tahliye yollarını belirlemeyi amaçlar.
- Yol ayırım işaretleri: Yaya yollarının atallandığı veya keşiştiği noktalarda yol ayırım işaretleri kullanılmalıdır. Bu işaretler, çalışanları belirli yolları takip etmeleri konusunda yönlendirir.

Trafik akışı ve yaya yolları üzerinde optimal işaret konumlandırma stratejileri, iş yerlerinde güvenli bir evre oluşturmanın yanı sıra çalışanların hareketliliğini düzenleme ve kazaları nleme konularında önemli bir rol oynar. Bu stratejilerin etkili bir şekilde uygulanması, iş güvenliği kültürünün güçlenmesine ve iş yerinde güvenli bir çalışma ortamının sağlanmasına katkıda bulunur.

Bölüm 3

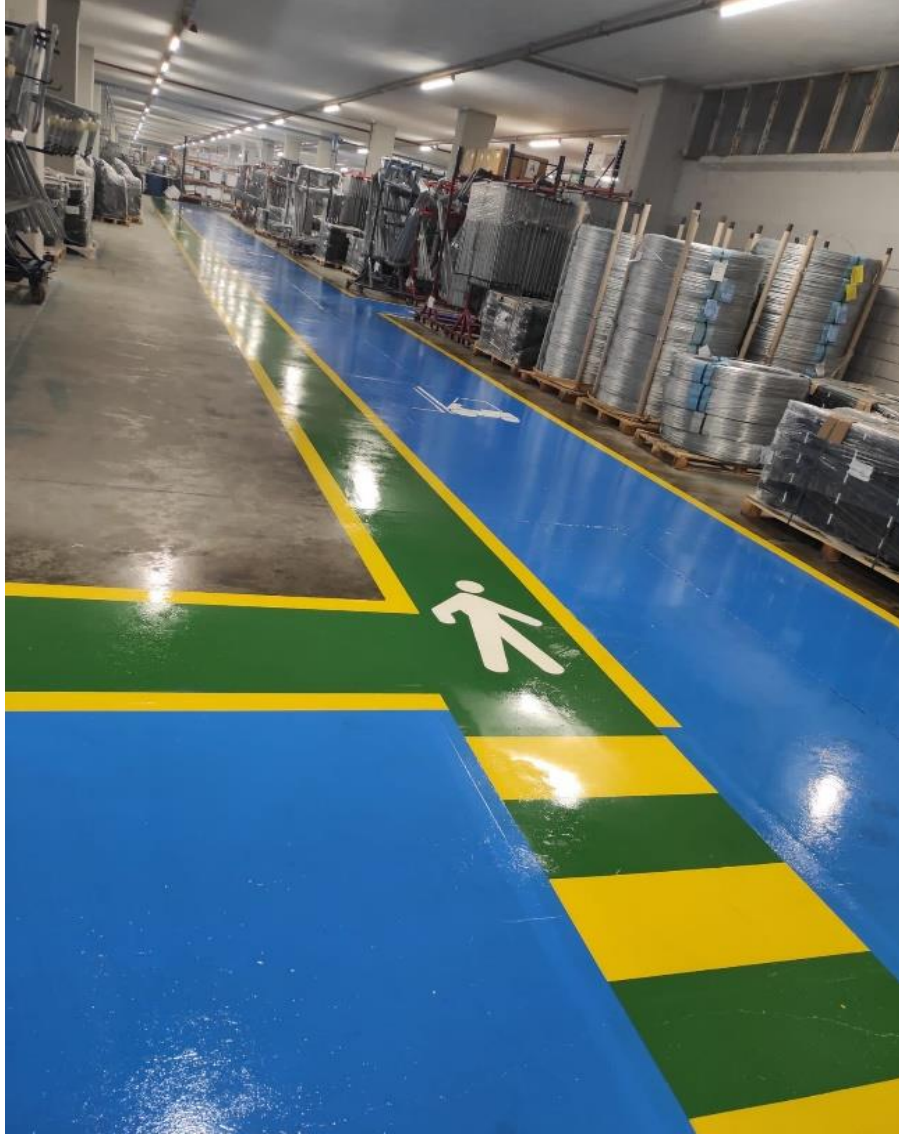
İş Güvenliği Çizgi ve İşaret Türleri

3.1. Zemin İşaretlemeleri

3.1.1. Yürüyüş Yolları

Yürüyüş yolları, işyerlerinde çalışanların güvenli bir şekilde hareket etmesini sağlamak için kullanılan zemin işaretlemelerindedir. Yürüyüş yolları, insanların yürüdüğü ve araç trafiğinin olmadığı alanları belirlemek için kullanılır. Yürüyüş yolları, aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır [14];

- Görsel olarak belirgin olmalıdırlar. Yürüyüş yolları, parlak renkler veya farklı dokular kullanılarak, diğer yüzeylerden kolayca ayırt edilebilir olmalıdır.
- Dayanıklı olmalıdırlar. Yürüyüş yolları, işyerinde yaşanan trafik ve diğer zorluklara dayanabilecek şekilde tasarlanmalıdır.
- Temizlenebilir olmalıdırlar. Yürüyüş yolları, kolayca temizlenebilir ve bakım yapılabilir olmalıdır.



Şekil 3.1: Örnek yürüyüş yolu işaretmesi

Yürüyüş yolları, aşağıdaki şekillerde uygulanabilir;

- Boya (tek kompenantlı akrilik veya alkid esaslı yol çizgi boyları):
Boya, yürüyüş yolları için en yaygın kullanılan malzemedir. Boya, dayanıklı ve ekonomik bir seçenektir.
- Epoksi: Epoksi, dayanıklı ve kaymaz bir yüzey sağlar. Epoksi, özellikle yağ ve gres gibi kayganlaştırıcıların bulunduğu alanlarda kullanılır.

- Halı: Halı, kaymaz bir yüzey sağlar ve temizlenmesi kolaydır. Kare halı, özellikle yoğun trafikte kullanılan alanlarda kullanılır.

Yürüyüş yollarının tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır [14];

- Yürüyüş yolları, çalışanların ve ziyaretçilerin hareketlerini kolaylaştırmalı ve yönlendirmelidir. Çizgi kalınlığı en dar 10-12 cm olmalıdır.
- Yürüyüş yolları, işyerindeki tehlike ve riskleri azaltmalıdır. Örneğin, forklift trafiği olan bir alanda, forkliftlerin geçişini engelleyecek şekilde yürüyüş yolları tasarlanabilir.
- Yürüyüş yolları, işyerinin estetik görünümüne katkıda bulunmalıdır.



Şekil 3.2: Yaya ve forklift trafiğinin düzenlendiği örnek bir işaretlemesi

Yürüyüş yolları, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine yardımcı olur. Bu işaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde hareket etmesini sağlayarak, kaza riskini azaltır. Yürüyüş yolu işaretlemeleri, iş yerlerinde güvenli bir ortamın oluşturulmasına katkı sağlar. Doğru bir şekilde belirlenmiş ve

bakımı yapılmış yürüyüş yolları, çalışanların güvenli bir şekilde hareket etmelerini sağlar ve iş güvenliği standartlarının karşılanmasına yardımcı olur [15].

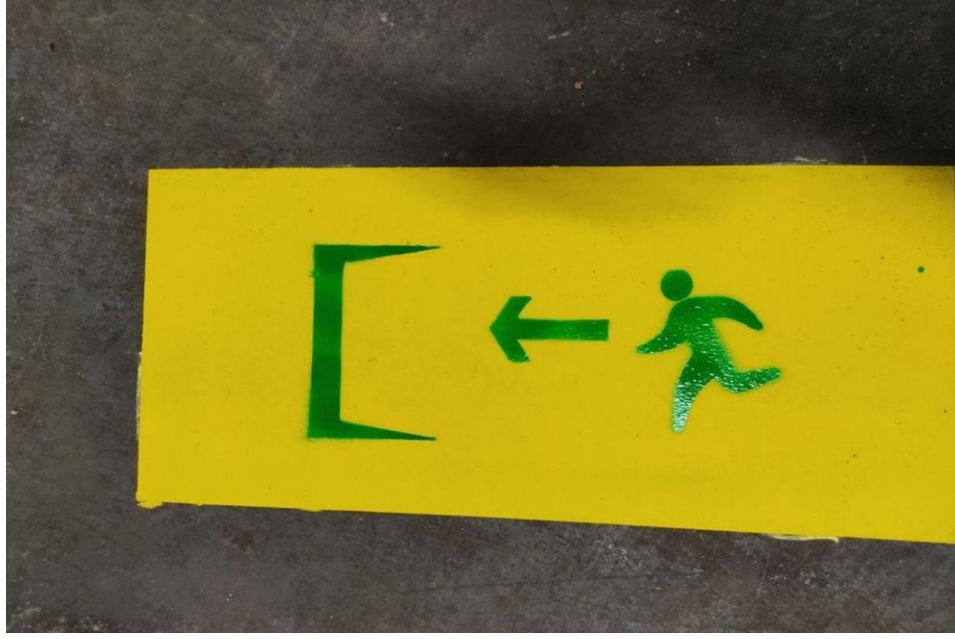


Şekil 3.3: Doğru bakım yapılmış örnek yürüyüş yolu

3.1.2. Acil Çıkış Yolları

Acil çıkış yolları, işyerinde bulunan çalışanların ve ziyaretçilerin, yangın, patlama veya diğer acil durumlarda güvenli bir şekilde tahliye edilmesini sağlamak için tasarlanmış yollardır. Acil çıkış yolları, çalışanların ve ziyaretçilerin, işyerinin herhangi bir noktasından, en yakın çıkış yoluna kolayca ulaşabilecek şekilde tasarlanmalıdır. Acil çıkış yolları, aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır [15];

- Görsel olarak belirgin olmalıdırlar. Acil çıkış yolları, parlak renkler veya farklı dokular kullanılarak, diğer yüzeylerden kolayca ayırt edilebilir olmalıdır.
- Yeterince geniş olmalıdırlar. Acil çıkış yolları, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde tahliye edilmesini sağlayacak kadar geniş olmalıdır.
- Engelsiz olmalıdırlar. Acil çıkış yolları, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde tahliye edilmesini engelleyecek herhangi bir engelden arındırılmış olmalıdır.
- İşyerinin herhangi bir noktasından kolayca erişilebilir olmalıdırlar.



Şekil 3.4: Örnek acil çıkış yolu işareti

Acil çıkış yolları, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine yardımcı olur. Bu işaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenli bir şekilde tahliye edilmesini sağlayarak, kaza riskini azaltır. Acil çıkış yolları, aşağıdaki işaretlerle belirtilmelidir [16];

- Acil çıkış işaretleri, acil çıkış yollarını gösteren işaretlerdir. Acil çıkış işaretleri, üçgen şeklinde ve beyaz zemin üzerine kırmızı renktedir. Acil çıkış işaretlerinde, "Acil Çıkış" yazısı bulunabilir.
- Yönlendirme işaretleri, çalışanların ve ziyaretçilerin acil çıkış yollarına yönlendirilmesini sağlayan işaretlerdir. Yönlendirme işaretleri, kare şeklinde ve beyaz zemin üzerine yeşil renktedir. Yönlendirme işaretlerinde, acil çıkış yolunun yönünü gösteren bir ok bulunur.

Acil çıkış işaretlemeleri, iş yerlerindeki güvenlik kültürünü destekler ve çalışanların acil durumlarda etkili bir şekilde tahliye olmalarını sağlar. Doğru bir şekilde işaretlenmiş, bakımlı ve çalışanlarına düzenli olarak eğitim verilmiş acil çıkış yolları, iş yerindeki riskleri azaltmanın ve güvenli bir ortam sağlamanın önemli bir parçasını oluşturur. Acil çıkış yolları, işyerinde düzenli olarak kontrol edilmeli ve bakımları

yapılmalıdır. Acil çıkış yollarında herhangi bir hasar veya bozulma tespit edildiğinde, derhal onarılmalıdır [16].

3.1.3. İş Alanlarında Tehlike Noktaları

İşyerlerinde, çalışanların ve ziyaretçilerin güvenliğini tehdit eden birçok tehlike noktası bulunmaktadır. Bu tehlike noktaları, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının başlıca nedenlerinden biridir. İşyerlerinde bulunan tehlike noktaları, aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir [17];

- Fiziksel tehlikeler: Makine ve teçhizatın hareketli parçaları, yükseklik, elektrik çarpması, kaygan zeminler, yanıcı ve patlayıcı maddeler, vb.
- Kimyasal tehlikeler: Zehirli ve yanıcı kimyasallar, toksik gazlar, vb.
- Biyolojik tehlikeler: Mikroplar, bakteriler, virüsler, vb.
- Psikolojik tehlikeler: Stres, iş yoğunluğu, vb.

İşyerlerinde tehlike noktalarını belirlemek için, iş güvenliği uzmanları tarafından risk değerlendirmesi yapılır. Risk değerlendirmesi, işyerinde bulunan tehlikelerin ve bu tehlikelerin çalışanların ve ziyaretçilere olan risklerini belirlemeyi amaçlayan bir süreçtir. Risk değerlendirmesi sonucunda, tespit edilen tehlike noktaları için gerekli önlemler alınır. Bu önlemler, tehlikeleri ortadan kaldırmak veya en aza indirmek amacıyla alınır. İşyerlerinde bulunan bazı tehlike noktalarına ve bu tehlike noktalarına karşı alınabilecek önlemlere örnekler şunlardır [17];

- Hareketli parçalara karşı koruma kapakları veya koruyucu giysiler,
- Yüksekliklerde çalışma için güvenlik ekipmanları,
- Elektrik çarpmasına karşı topraklama veya sigortalama,
- Kaygan zeminlere karşı uyarı levhaları veya kaymaz zemin kaplamaları,
- Yanıcı ve patlayıcı maddeler için depolama ve kullanım kuralları,
- Zehirli ve yanıcı kimyasallar için güvenlik etiketleri ve depolama kuralları,

- Mikroplar, bakteriler ve virüsler için hijyen kuralları,
- Stres ve iş yoğunluğu için iş-yaşam dengesi uygulamaları.

İş alanlarında tehlike noktalarını belirleme ve işaretleme, çalışanların güvenliğini sağlama, bilinçli bir şekilde hareket etmelerini teşvik etme ve potansiyel tehlikelere karşı uyararak için önemlidir. Bu işaretlemeler, iş yerinde güvenli bir çalışma ortamı oluşturmanın ve kazaları önlemenin kritik bir unsuru olarak değerlendirilmelidir.

3.2. Makine ve Ekipman İşaretlemeleri

3.2.1. Tehlikeli Makineler

Makine ve ekipman işaretlemeleri, iş yerlerindeki tehlikeli makine ve ekipmanların belirgin bir şekilde tanımlanması ve işaretlenmesi için kullanılır. Bu işaretlemeler, çalışanları potansiyel tehlikelere karşı bilgilendirmek ve koruyucu önlemleri almalarını sağlamak amacıyla kullanılır. Makine ve ekipmanlar, işyerlerinde çalışanların ve ziyaretçilerin güvenliğini tehdit eden önemli bir faktördür. Bu nedenle, makine ve ekipmanların tehlikeleri ve riskleri belirlenerek, gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Tehlikeli makineler, aşağıdaki özelliklere sahip makinelerdir [17];

- Hareketli parçaları vardır.
- Yüksek hızlarda çalışırlar.
- Yanıcı veya patlayıcı maddeler kullanırlar.
- Kimyasal veya biyolojik tehlikeler oluştururlar.

Tehlikeli makineler, aşağıdaki tehlikelere neden olabilir [19];

- Mekanik yaralanmalar : Makinelerin hareketli parçalarına temas, yaralanmalara neden olabilir.
- Elektrik çarpması : Makinelerin elektrikli parçalarına temas, elektrik çarpmasına neden olabilir.

- Yangın veya patlama : Yanıcı veya patlayıcı maddeler içeren makinelerde, yangın veya patlama riski vardır.
- Kimyasal veya biyolojik maruziyet : Kimyasal veya biyolojik tehlikeler içeren makinelerde, çalışanlar bu maddelere maruz kalabilir.

Tehlikeli makinelerin tehlikelerinden korunmak için, aşağıdaki önlemler alınmalıdır [18];

- Makinelerin tehlikeleri ve riskleri belirlenmelidir.
- Makineler, çalışanların güvenliğini sağlayacak şekilde tasarlanmalı ve kullanılmalıdır.
- Makineler, gerekli güvenlik önlemleri alınarak kullanılmalıdır.

İşyerlerinde bulunan tehlikeli makinelerin, çalışanların güvenliğini sağlayacak şekilde tasarlanması ve kullanılması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine yardımcı olur. Tehlikeli makine işaretlemeleri, çalışanların güvenli bir şekilde çalışmalarını sağlama ve potansiyel tehlikeler konusunda bilinçli olmalarını sağlama konusunda kritik bir rol oynar. Bu işaretlemelerin doğru bir şekilde kullanılması, iş yerinde kazaların önlenmesine ve güvenli bir çalışma ortamının oluşturulmasına yardımcı olur.



Şekil 3.5: Tehlikeli makine işaretleme örneği

3.2.2. Elektrikli Ekipmanlar

Elektrikli ekipmanlar, işyerlerinde yaygın olarak kullanılan ekipmanlardır. Bu ekipmanlar, elektrik çarpması, yangın ve patlama gibi tehlikelere neden olabilir. Bu nedenle, elektrikli ekipmanların güvenli bir şekilde kullanılması için gerekli önlemler alınmalıdır. Elektrikli ekipmanların tehlikelerinden korunmak için, aşağıdaki önlemler alınmalıdır [9];

- Elektrikli ekipmanlar, yetkin bir kişi tarafından kurulmalı ve bakımı yapılmalıdır.
- Elektrikli ekipmanlar, kullanım kılavuzlarına uygun olarak kullanılmalıdır.
- Elektrikli ekipmanlar, hasarlı veya bozuk ise kullanılmamalıdır.
- Elektrikli ekipmanlar, toz, su veya diğer tehlikeli maddelerden uzak tutulmalıdır.

Elektrikli ekipmanların tehlikelerinden korunmak için kullanılan yöntemlerden bazıları şunlardır [9];

- Koruma kapakları : Elektrikli ekipmanların elektrikli parçalarını kapatmak için kullanılan kapaklar, çalışanların bu parçalara temas etmesini önler.
- Elektrik kesme cihazları : Elektrikli ekipmanların elektrik beslemesini kesmek için kullanılan cihazlar, çalışanların elektrik çarpmasına karşı korunmasını sağlar.
- Topraklama : Elektrikli ekipmanların topraklanması, elektrik çarpması riskini azaltır.
- Sigortalama : Elektrikli ekipmanların sigortalanması, elektrik çarpması veya yangın riskini azaltır.

Elektrikli ekipman işaretlemeleri, çalışanların güvenli bir şekilde elektrikli ekipmanlarla çalışmalarını sağlamak ve potansiyel tehlikelere karşı bilinçli olmalarını sağlamak için önemlidir. Bu işaretlemeler, iş yerlerindeki güvenlik kültürünü destekler ve çalışanların güvenli bir çalışma ortamında faaliyet göstermelerine katkı sağlar.

3.3. Yükseklik ve Düşme Tehlikesi İşaretlemeleri

Yükseklik ve düşme tehlikesi, işyerlerinde çalışanların ve ziyaretçilerin güvenliğini tehdit eden önemli bir tehlikedir. Bu tehlikeden korunmak için, yükseklik ve düşme tehlikesi bulunan alanların işaretlenmesi gerekmektedir. Yükseklik ve düşme tehlikesi işaretleri, aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır [9];

- Görsel olarak belirgin olmalıdırlar. İşaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin kolayca görebileceği ve anlayabileceği şekilde olmalıdır.
- Uygun boyutlarda olmalıdırlar. İşaretler, işyerinde bulunan mesafeye göre uygun boyutlarda olmalıdır.
- Dayanıklı olmalıdırlar. İşaretler, işyerinde yaşanan trafik ve diğer zorluklara dayanabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

Yükseklik ve düşme tehlikesi işaretlerinin tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır [4];

- İşaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin dikkatini çekmelidir. İşaretler, parlak renkler veya farklı dokular kullanılarak, diğer yüzeylerden kolayca ayırt edilebilir olmalıdır.
- İşaretler, tehlikenin niteliğini ve çalışanların veya ziyaretçilerin almaları gereken önlemleri açıkça belirtmelidir.
- İşaretler, işyerinin estetik görünümüne katkıda bulunmalıdır.

Yükseklik ve düşme tehlikesi işaretleri, aşağıdaki durumlarda kullanılır [4];

- Yüksekliği 2 metreyi aşan boşluklar,
- Yüksekte çalışma yapılan alanlar,
- Düşme riski bulunan alanlar.

Yükseklik ve düşme tehlikesi işaretleri, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine yardımcı olur. Bu işaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin dikkatini çekerek, tehlikeleri fark etmelerini ve gerekli önlemleri almalarını sağlar. Yükseklik ve düşme tehlikesi işaretleri, ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan ilki yükseklik tehlikesi diğeri ise düşme tehlikesi işaretidir.



Şekil 3.6. Yüksekten düşme tehlikesi işareti

Yükseklik ve düşme tehlikesi işaretlemeleri, çalışanların güvenli bir şekilde yüksek yerlerde çalışmalarını sağlama, düşme risklerini en aza indirme ve güvenli çalışma ortamını destekleme için önemlidir. Bu işaretlemeler, iş yerlerinde güvenlik kültürünü güçlendirir ve çalışanlar potansiyel tehlikeler konusunda bilinçlenmesini sağlar.

3.4. Yangın İşaretlemeleri

Yangın işaretlemeleri, iş yerlerindeki yangın güvenliği ile ilgili bilgileri ve yönergeleri sağlamak amacıyla kullanılır. Bu işaretlemeler, çalışanları yangın çıkma riskine karşı uyarır, yangın güvenlik ekipmanlarını belirtir ve acil çıkış yollarını gösterir. Yangın işaretlemeleri, yangın durumlarında etkili müdahaleyi kolaylaştırmak ve insanların hızlı ve güvenli bir şekilde tahliye olmalarını sağlamak için kritik bir rol oynar. Yangın işaretlerinin tasarımında dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır [9];

- İşaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin dikkatini çekmelidir. İşaretler, parlak renkler veya farklı dokular kullanılarak, diğer yüzeylerden kolayca ayırt edilebilir olmalıdır.
- İşaretler, tehlikenin niteliğini ve çalışanların veya ziyaretçilerin almaları gereken önlemleri açıkça belirtmelidir.
- İşaretler, işyerinin estetik görünümüne katkıda bulunmalıdır.

Yangın işaretleri, aşağıdaki durumlarda kullanılır;

- Yangın söndürme ekipmanlarının bulunduğu alanlar,
- Yangın alarm sistemlerinin bulunduğu alanlar,
- Yangın kaçış yolları,
- Yangın tehlikesi bulunan alanlar.

Yangın işaretleri, işyerinde iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesine yardımcı olur. Bu işaretler, çalışanların ve ziyaretçilerin dikkatini çekerek, tehlikeleri fark etmelerine ve gerekli önlemleri almalarını sağlar.



Şekil 3.7. Örnek yangın işaretleme

Yangın işaretlemeleri, iş yerlerinde yangın güvenliği standartlarını desteklemenin ve yangın durumlarında etkili bir şekilde müdahale etmenin önemli bir parçasını oluşturur. Bu işaretlemeler, çalışanları acil durumları hızlı bir şekilde fark etmeye teşvik eder ve güvenli bir tahliye sağlar.

3.5. Kişisel Koruyucu Donanım İşaretlemeleri

Kişisel koruyucu donanım işaretlemeleri, iş yerlerinde çalışanların sağlık ve güvenliklerini koruma amacıyla kullanılan koruyucu donanımları belirlemek ve bu donanımları doğru kullanmalarına dair talimatlar vermek için kullanılır. Bu işaretlemeler, çalışanları potansiyel tehlikelere karşı bilgilendirmek ve kişisel koruyucu donanımın zorunlu olduğu alanlarda dikkatlerini çekmek amacıyla önemlidir.

3.5.1. Göz ve Kulak Koruma

Göz ve kulak koruma işaretlemeleri, iş yerlerinde çalışanların gözleri ve kulakları için gerekli olan koruyucu ekipmanların kullanımını belirtir. Bu işaretlemeler, belirli alanlarda veya belirli işlerde bu koruyucu donanımların zorunlu olduğunu vurgular. Göz koruma işaretlemeleri mavi renktedirler. İşaretlemeler, gözlük veya yüz koruyucu kullanımını belirten semboller içerebilir. "Göz Koruma Zorunludur" veya "Gözlük Kullanınız" gibi uyarılar da destekleyici ibareler olarak yer alabilir. Kulak koruma işaretlemeleri mavi renktedir. Bu işaretlemeler, kulak tıkaçları veya kulak koruyucu kulaklıkların kullanımını belirten semboller içerebilir. "Kulak Koruma Zorunludur" veya "Kulaklık Kullanınız" gibi uyarılar işaretlemelerde yer alabilir [9];

3.5.2. Baş ve Ayak Koruma

Bu kategori, iş yerlerinde kullanılan baş ve ayak koruma donanımlarını belirlemek için kullanılan işaretlemeleri içerir. Baş ve ayak koruma işaretlemeleri, bu tür donanımların kullanımının gerektiği yerleri ve durumları belirtir.

Baş koruma işaretlemeleri mavi renktedir. Bu işaretlemeler, şapka veya başlık kullanımını belirten semboller içerebilir. "Baş Koruma Zorunludur" veya "Şapka Kullanınız" gibi destekleyici yazılı ifade işaretlemelerde yer alabilir [19].



Şekil 3.8. Baş koruma işaretlemesi

Ayak koruma işaretlemeleri mavi renktedir. Bu işaretlemeler, çelik burunlu ayakkabılar veya iş botları gibi ayak koruma ekipmanlarının kullanımını belirten semboller içerebilir. "Ayak Koruma Zorunludur" veya "İş Botu Kullanınız" gibi uyarılar işaretlemelerde yer alabilir [19].



Şekil 3.8. Ayak koruyucu ekipman işaretlemesi

Kişisel koruyucu donanım işaretlemeleri, çalışanların sağlığını korumak ve iş yerlerinde güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için kritik bir rol oynar. Bu işaretlemeler, çalışanlara belirli koşullarda koruyucu ekipman kullanımının gerekliliğini hatırlatır ve güvenli çalışma kültürünü destekler.

3.6. Sağlık ve Güvenlik Bilgi Levhaları

Sağlık ve güvenlik bilgi levhaları, kimyasalların ve diğer tehlikeli maddelerin özelliklerini ve tehlikelerini tanımlayan ve çalışanların ve ziyaretçilerin bu maddelerle güvenli bir şekilde çalışması için gerekli bilgileri sağlayan belgelerdir. Sağlık ve güvenlik bilgi levhaları, aşağıdaki bilgileri içerir [15];

- Kimyasalın veya tehlikeli maddenin kimyasal adı, üretici veya ithalatçı bilgileri, parti numarası ve benzeri diğer bilgiler,
- Kimyasalın veya tehlikeli maddenin fiziksel ve kimyasal zellikleri,
- Kimyasalın veya tehlikeli maddenin toksisitesi, yanması, patlama tehlikesi ve benzeri diğer bilgileri,
- Kimyasalın veya tehlikeli maddenin sağlık ve güvenlik riskleri,
- Kimyasalın veya tehlikeli maddenin güvenli kullanımı ve depolanması,
- Kimyasalın veya tehlikeli maddenin ilk yardım nlemleri.

Sağlık ve güvenlik bilgi levhaları, aşağıdaki şekillerde kullanılabilir;

- Kimyasalların veya tehlikeli maddelerin etiketlerinde,
- Kimyasalların veya tehlikeli maddelerin depolandığı yerlerde,
- Kimyasalların veya tehlikeli maddelerin kullanıldığı yerlerde.

Sağlık ve güvenlik bilgi levhaları, iş yerlerinde çalışanların güvenli bir şekilde malzeme veya ekipmanlarla etkileşimde bulunmalarını sağlar. Bu levhalar, iş sağlığı ve güvenliği standartlarına uyum sağlamak ve çalışanların potansiyel tehlikelere karşı bilinçli olmalarını sağlamak için kritik bir rol oynar.

Bölüm 4

Sonuç

Günümüzde iş sağlığı ve güvenliği, işyerlerinde öncelikli bir konu haline gelmiştir. Bu bağlamda, iş güvenlik çizgi ve işaretlemeleri, çalışanların potansiyel tehlikelere karşı bilinçlenmelerini ve güvenli bir çalışma ortamında faaliyet göstermelerini sağlamak amacıyla önemli bir rol oynamaktadır. İşyerlerinde iş güvenlik çizgi ve işaretlemelerinin etkili bir şekilde uygulanması, çalışanların güvenliğini artırmak, acil durum müdahalelerini kolaylaştırmak ve hukuki gerekliliklere uyum sağlamak için hayati bir öneme sahiptir.

İş güvenlik çizgi ve işaretlemeleri, çalışanlara işyerindeki potansiyel tehlikeleri belirleme ve bu risklere karşı bilinçli bir şekilde hareket etme konusunda rehberlik eder. Renkler, semboller ve uyarı metinleri aracılığıyla tehlikeli bölgeler ve durumlar işaretlenir, böylece çalışanlar daha dikkatli ve bilinçli bir şekilde hareket edebilir ayrıca acil durum müdahaleleri için gerekli bilgileri sağlar. Yangın çıkışları, acil çıkış yolları, yangın söndürme ekipmanları gibi önemli noktaların belirtilmesi, acil durumların etkili bir şekilde yönetilmesini sağlar. İş yerlerinde doğru şekilde uygulanan iş güvenlik çizgi ve işaretlemeleri, iş sağlığı ve güvenliği yasalarına uyumu destekler. Bu uygulamalar, işverenlere ve çalışanlara yasal bir dayanak sağlayarak yasal sorumlulukları yerine getirmelerine yardımcı olur. İş güvenlik çizgi ve işaretlemeleri uygulamaları dört etmene dayanmaktadır;

- Risk Değerlendirmesi: İş yerinde risk değerlendirme yapılmalı ve potansiyel tehlikeler belirlenmelidir. Bu değerlendirme, hangi alanlarda hangi tür iş güvenlik çizgi ve işaretlemelerinin gerektiğini belirlemede temel adımdır.

- Uygun Renk ve Sembollerin Seçimi: İşaretlemelerde kullanılacak renkler ve semboller, standartlara uygun olarak seçilmelidir. Örneğin, kırmızı renk yangın ve acil durumları belirtirken, sarı renk genel uyarıları ifade edebilir.
- Doğru Yerleştirme Stratejileri: İş güvenlik çizgi ve işaretlemeleri, çalışanların kolayca fark edebileceği ve doğru bir şekilde yorumlayabileceği yerlere yerleştirilmelidir. İş alanlarında optimal işaret konumlandırma stratejileri belirlenmeli ve trafik akışına uygun yerleştirilmelidir.
- Eğitim ve Farkındalık Programları: Çalışanlara iş güvenlik çizgi ve işaretlemelerinin anlamı, kullanımı ve işlevleri konusunda eğitimler verilmelidir. Farkındalık programları, çalışanların günlük işlerinde bu işaretlemelere dikkat etmelerini sağlar.

İşyerlerinde iş güvenlik çizgi ve işaretlemeleri, sadece yasal uyumluluk sağlamakla kalmaz, aynı zamanda çalışanların güvenli bir şekilde faaliyet göstermelerini destekler. Doğru stratejilerle uygulanan bu işaretlemeler, iş yerlerindeki güvenlik kültürünü güçlendirir, kazaların önlenmesine yardımcı olur ve sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturur. İşverenlerin, çalışanlarına iş güvenlik çizgi ve işaretlemelerinin önemini vurgulamak ve bu konuda sürekli iyileştirmeler yapmak için çaba harcamaları, iş sağlığı ve güvenliği standartlarının yüksek bir şekilde korunmasına katkı sağlar.

Kaynaklar

- [1] Agarwal, R., ve Arora, A. (2019). The role of safety signs and markings in occupational safety and health. *Journal of Occupational Safety and Health*, 25(1), 1-10.
- [2] Kurt R. (2015). *İş Sağlığı ve Güvenliği Rehberi*, Ankara: Seçkin Yayıncılık
- [3] Aktaş, Ö., Uğurlu, E., ve Karaman, G. (2019). İş yeri güvenlik işaretleri ve iş kazalarının önlenmesinde etkililiklerinin değerlendirilmesi: Bir anket çalışması. *İş Sağlığı ve Güvenliği Araştırmaları Dergisi*, 15(1), 1-16.
- [4] Ergün, T. (2018). Risk Değerlendirme Ünite Sonu Soruları. 2024 tarihinde <https://slideplayer.biz.tr/slide/11889762/> adresinden alındı.
- [5] Öztürk, E. (2023). İş yeri güvenlik işaretlerinin iş kazalarının önlenmesine etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Çalışma ve Sosyal Güvenlik Dergisi*, 6(2), 107-122.
- [6] Taşdemir, H. (2015). İş yeri güvenlik işaretlerinin iş kazalarının önlenmesindeki rolü: Bir alan araştırması. *İş Sağlığı ve Güvenliği Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 1-16.
- [7] Güler, Ö. (2018). İş yeri güvenlik işaretleri ve işçi davranışının ilişkisi: Bir alan araştırması. Yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- [8] Başaran, S., ve Şahin, İ. (2017). İşyeri çizgi ve işaretlemelerinin iş kazaları üzerindeki etkisi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 5(2), 21-30.
- [9] ÇSG. (2013). Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği. Yönetmelik. Ankara: Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği.
- [10] Karaca, E. (2022). İş yeri güvenlik işaretleri ve iş kazalarının önlenmesine etkisi. Yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- [11] Gökçe, Ö., & Karataş, S. (2022). İş yeri çizgi ve işaretlemeleri: Bir değerlendirme. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 45(2), 297-316.

- [12] Kılıç, A. (2023). İş yeri güvenlik işaretleri ve iş kazaları arasındaki ilişkinin analizi: Bir çoklu regresyon analizi. (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- [13] Kılıç, E., Özdemir, A., ve Özdemir, G. (2022). İş yeri güvenlik işaretleri ve işçi davranışının ilişkisi: Bir meta-analiz çalışması. Journal of Safety Research, 116, 102720.
- [14] Uşak, O. (2019). 3. Hafta İş Güvenliği Mühendisliği (Risk ve Tehlike). 2024 tarihinde <https://slideplayer.biz.tr/slide/12966535/> adresinden alındı
- [15] Aydın, E., ve Arslan, E. (2016). İşyeri çizgi ve işaretlemelerinin iş sağlığı ve güvenliği açısından önemi. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 6(1), 1-10.
- [16] Başaran, S., ve Şahin, İ. (2010). İşyeri çizgi ve işaretlemelerinin iş kazaları üzerindeki etkisi. İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, 5(2), 21-30.
- [17] Horozoğlu, K. (2017). İş Kazalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Analizi. Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7 (1), 265-281
- [18] Kaçar, F. (2020). Sağlık ve Güvenlik İşaretleri. İş Sağlığı ve Güvenliği Koordinatörlüğü. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- [19] Ertan, İ. (2001). Geçici İş İlişkisinde İşverenlerin İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri Alma Yükümlülüğü. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 60 (2), 282-308.
- Anonim. (2024). EF2701- Genel Zorunlu Eylem (Emredici) İşareti/Levhası/Etiketi. 2024 tarihinde Uyarı Tabelası: <https://www.uyaritabelasi.com/emredici/9138-ef2701-genel-zorunlu-eylem-emredici-isaretilevhasietiketi.html> adresinden alındı
- Anonim. (2024). EF2704- Genel Yasak İşareti/Levhası/Etiketi. 2024 tarihinde Uyarı tabelası: <https://www.uyaritabelasi.com/yasaklayici/9142-ef2704-genel-yasak-isaretilevhasietiketi.html> adresinden alındı
- Anonim. (2024). YT7671- Genel Acil Durum İşareti/Levhası/Etiketi. 2024 tarihinde Uyarı tabelası: <https://www.uyaritabelasi.com/yasaklayici/9142-yt7671-genel-acil-durum-isaretilevhasietiketi.html> adresinden alındı

Anonim. (2024). Fabrika Zemin Çizgileri Yönetmeliği. 2024 tarihinde Ermepoksi:
<https://www.ermepoksi.com/fabrika-zemin-cizgileri-yonetmeliği/> adresinden alındı

Anonim. (2024). ISO Güvenlik İşareti Genel Uyarı İşareti. 2024 tarihinde Brady:
<https://www.brady.com.tr/isaretler/iso-guvenlik-isareti-genel-uyari-isareti-cps-3185858?part-number=826620> adresinden alındı

Anonim. (2024). Yönlendirme ve İş Güvenliği Uyarı Levhaları: Uyarı İkaz ve Bilgilendirme İşaretleri. 2024 tarihinde bitenekadar:
<https://www.bitenekadar.com/uyari-ikaz-ve-bilgilendirme-isaretleri-40344-firsat-urun> adresinden alındı.