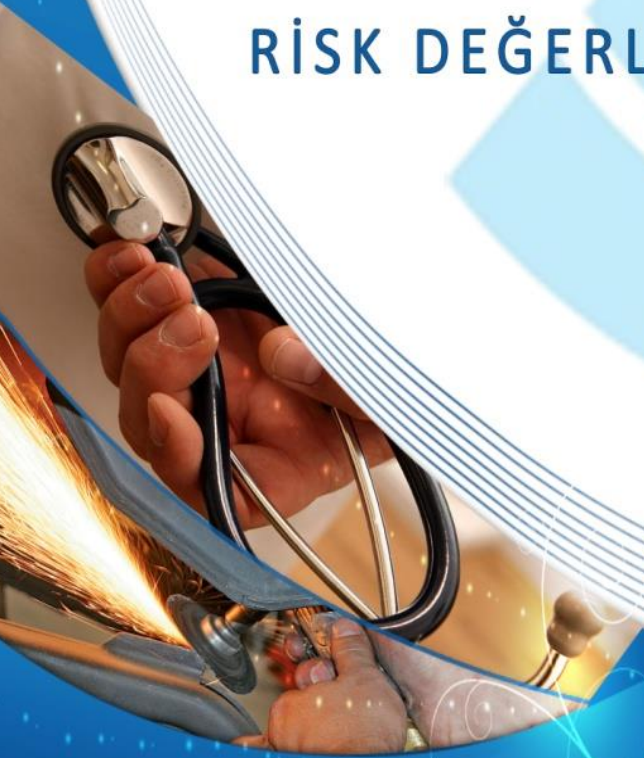


# MAHALLİ İDARELERDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ



ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI  
ÇALIŞMA ve SOSYAL GÜVENLİK EĞİTİM ve ARAŞTIRMA MERKEZİ

# Mahalli İdarelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi

## *Yazarlar*

*Burak AYAN  
Ekrem ÇAKMAK  
Esra KARAMAN  
Derya KOÇAK*

Yayınlayan: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim Ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM)



ÇASGEM 2013

Bu kitabın basım, yayım ve satım haklar Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezine aittir. İlgili kuruluştan izin almadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik fotokopi, manyetik kayıt veya başka şekilde çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz.

Copyright © 2013 by ÇASGEM  
All rights reserved

No part of this book may be reproduced or stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means mechanical, electronic, photocopy, magnetic tape or otherwise, without permission in writing from the ÇASGEM.

1.Dijital Baskı : Aralık / 2013

Bu kitap ÇASGEM tarafından Dijital olarak basılmıştır.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) verilerine göre dünyada, her 15 saniyede 160 iş kazası meydana gelmekte, her 15 saniyede bir işçi, iş kazası veya meslek hastalığı sonucunda ölmektedir. Dolayısıyla, her gün 6.300 kişi iş kazası veya meslek hastalığı sonucunda ölmektedir. Kötü iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının ekonomik maliyeti her gün yaşanan 1 milyon iş kazası sonucu; her yıl dünya gayri safi hasılasının %4 olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde iş kazası rakamlarının yüksek olması ve meslek hastalıkları rakamlarının tam olarak ortaya konulması bu yönde yapılacak çalışmaların önemini ortaya koymaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği alanında yürütülen çalışmaların hukuki temelini oluşturan 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve alt mevzuatları bir bütün olarak uygulamaya konulursa iş kazalarının ve meslek hastalıklarının hızlı bir şekilde azalacağı düşüncesiyle ÇASGEM olarak "Mahalli İdarelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim ve Uygulama Projesi" kapsamında 9 farklı ilde farklı belediyelerde ve kamu kuruluşlarında kanun tanıtım seminerleri düzenlenmiştir. Proje kapsamında düzenlenen eğitimler, uygulamalı saha eğitimleri ve anket çalışmaları sonucunda, belediyelerde iş sağlığı ve güvenliği açısından yapılacak olan risk değerlendirme çalışmalarını kolaylaştırmak ve yol göstermek amacıyla risk değerlendirme rehberi hazırlanmıştır.

Proje yürütümü, eğitimlerin düzenlenmesi, anketlerin uygulanması ve proje çıktılarının hazırlanması sürecinde verdikleri desteklerden dolayı, Ankara Büyükşehir Belediyesi'ne, Eskişehir Büyük Şehir Belediyesi'ne, Keçiören Belediyesi'ne, Mamak Belediyesi'ne, Çankaya Belediyesi'ne, Bolu Belediyesi'ne, Pendik Belediyesi'ne, Şanlıurfa Belediyesi'ne, Şahinbey Belediyesi'ne, Diyarbakır Belediyesi'ne ve Van Belediyesi'ne teşekkür ederiz. Ayrıca proje yürütümünde yer alan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim Uzman Yardımcıları; Proje Koordinatörü Sn. Derya KOÇAK'a ve Proje Ekibi Sn. Ekrem ÇAKMAK, Sn. Burak AYAN, Sn. Esra KARAMAN ve Sn. Kenan KOÇ'a ayrıca proje için değerli katkılarını esirgemeyen Sn. Mustafa ÖZESEN'e teşekkür ederiz.

## İÇİNDEKİLER

BİRİNCİ BÖLÜM.....	6
İş Sağlığı ve Güvenliği.....	
İKİNCİ BÖLÜM.....	23
Belediye Faaliyetleri ve Tehlikelerin Belirlenmesi.....	
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	28
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Yönetim Sistemi.....	
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM.....	46
3T Risk Değerlendirme Yöntemi.....	
BEŞİNCİ BÖLÜM.....	55
Risk Değerlendirme Formları.....	
A. Kazalara Yol Açabilecek Tehlikeler	
B. Çalışma Ortamındaki Fiziksel Tehlikeler	
C. Çalışma Ortamındaki Kimyasal Ve Biyolojik Tehlikeler	
D. Yapılan İşin Kas İskelet Sistemine Yaptığı Baskılar	
E. Yapılan İşteki Psiko-Sosyal Stres Faktörleri	
F. İç Nakliye Ve Taşıma	
G. Genel Trafikte Araç Kullanma	
H. Makineler Ve El Aletleri	
İ. Yangın Güvenliği	
J. Çevresel Konular	
K. İşyerinde Güvenlik Ve Davranış Kültürü	
L. Bina Ve İşyeri Tesisleri	
M. Kurulum Ve Bakım Çalışması	
N. Yapı İşleri	
O. Kontrol Üniteleri	
P. İş Sağlığı Hizmetleri	
Q. İdari Teşkilatlanma	
ALTINCI BÖLÜM.....	95
Anket Sonuçları.....	
KAYNAKLAR .....	105

## BİRİNCİ BÖLÜM

### İş Sağlığı ve Güvenliği

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) verilerine göre dünyada, her 15 saniyede 160 iş kazası meydana gelmekte, her 15 saniyede bir işçi, iş kazası veya meslek hastalığı sonucunda ölmektedir. Dolayısıyla, her gün 6.300 kişi iş kazası veya meslek hastalığı sonucunda ölmektedir. Kötü iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının ekonomik maliyeti her gün yaşanan 1 milyon iş kazası sonucu; her yıl dünya gayri safi hasılasının %4 olduğu tahmin edilmektedir. Ülkemizde iş kazası rakamlarının yüksek olması ve meslek hastalıkları rakamlarının tam olarak ortaya konulamaması bu yönde yapılacak çalışmaların önemini ortaya koymaktadır.

2006 yılında yayımlanan 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda "Hizmet Akdiyle veya Kendi Adına ve Hesabına Bağımsız Çalışan Sigortalıların Tabi Olduğu Kısa Vadeli Sigorta Hükümleri" başlığı altında iş kazası

ve meslek hastalığı sigorta koluna ilişkin düzenlemeler yer almaktadır. Bu düzenlemelere bağlı olarak Sosyal Devlet ve Hukuk Devleti olmanın gereği iş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan kişilerin mağduriyetleri “İş Kazası ve Meslek Hastalıkları Sigortası” aracılığıyla giderilmektedir. Yani meydana gelen her bir iş kazası veya meslek hastalığı birinci derecede işveren ve çalışanı etkilediği gibi dolaylı olarak sosyal sigorta sistemini de etkilemektedir.

2012 yılında yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu m3/g’de iş kazası *“işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getirenolay”*, meslek hastalığı m.3/l’de, *“mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık”* olarak tanımlanmıştır. İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile çalışanların ve işverenlerin sorumlulukları ve yükümlülükleri ortaya konulmuş ve koruyucu önlemlerin çalışan-işveren işbirliği ile birlikte alınması yaklaşımı temel prensip olarak kabul edilmiştir. Bu yaklaşımı destekleyen unsurlar; iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personelinin istihdamı, risk

değerlendirmesi, çalışan temsilcisi, eğitim ve bilgilendirme olarak sıralanabilir. Bu noktada risk unsurlarının araştırılması ve koruyucu önlemlerin tespit edilmesi büyük önem arz etmektedir.

Uyum yeteneği, iş piyasasının kendisini değişen ekonomik şartlara, artan küreselleşmeye, artan ekonomik bütünleşmeye ve teknolojik ilerlemelerin hızlanan adımlarına uydurabilme kapasitesidir. Küreselleşme ile gelişen ve değişen çalışma hayatı, çalışanları yepyeni sağlık ve güvenlik riskleri ile karşı karşıya bırakmaktadır. Değişen bu çalışma koşullarında çeşitlilik gösteren iş kazaları ve meslek hastalıkları, üretim maliyetini sürekli göz önünde bulunduran işverenler, teknolojik gelişmelere ve küreselleşmeye ayak uydurmaya çalışmaları; işletmelerin hareket kabiliyetini kısıtlamaktadır.

Teorik olarak iş kazalarının %98'i, meslek hastalıklarının %100'ünün önlenebileceği söyleminin arkasında gerekli koruyucu tedbirlerin tamamının alınması gerektiği gerçeği yatmaktadır. Ülkemizdeki iş kazaları incelendiğinde büyük bir



bölümünün küçük araştırmalar ve küçük tedbirler alınarak engellenebileceği ortaya çıkmaktadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu risk değerlendirmesi, koruyucu tedbirlerin araştırılması yükümlölüğü ile işverenlere ve iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personeli alıştırma yükümlölüğüne bağlı olarak ilgili nitelikteki personellere yüklenmektedir. Yani işveren hesabına koruyucu tedbirler iş güvenliği uzmanları ve işyeri hekimleri tarafından uygulanmaya çalışılmaktadır. Ancak teknik bilgi ve deneyimin yanında iş sağlığı ve güvenliği koruyucu tedbirlerinin akademik düzeyde araştırılması ve gerekli tedbirleri bilimsel olarak ortaya koyması gerekmektedir. Bu sayede işletmelerin yeni mevzuat yaklaşımlarına uyum yeteneğinde artış sağlanacaktır.

Ülkemizde özellikle İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun yayınlanmasına bağlı olarak iş güvenliği alanında faaliyet gösteren İş Güvenliği Uzmanlığı ve İşyeri Hekimliği Eğitim Kurumu, Eğitici, Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi, İş Güvenliği Uzmanı, İşyeri Hekimi, Danışmanlık Őirketi, Laboratuvarı ve ölçüm hizmetleri vb. sayısında artış

sağlanmıştır. Kanun kapsamına bağlı olarak sayıca hızla artışın yanında koruyucu tedbirlerin ve doğru iş sağlığı ve güvenliği kültürünün sağlayabilmesi için bu alandaki uzmanlara ve sektöre yol gösterecek akademik seviyede çalışmalara ve bu çalışmaların nitelikçe desteklenmelerine ihtiyaç duyulmaktadır.

İş Kazalarının ve Meslek Hastalıklarının sadece sosyal sigorta sistemi üzerindeki baskısı dahi, çalışma hayatında yapılacak iyileştirmenin, ülkemiz adına önemini ortaya koymaktadır. 6331 İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun getirdiği en büyük değişiklik, sadece kuralcı bir yaklaşımdan ziyade, iyileştirici ve önleyici bir anlayışın esas alınması, her kesimde çalışanları kapsayarak, çalışanların sağlığını ve güvenliğini destekleyen, verimi ve kaliteyi arttıran planlı koruyucu ve önleyici yaklaşımdır.

İş Sağlığı Güvenliği alanında ki önemli bir diğer değişiklikte kamu ya da özel sektör ayrımı gözetmeksizin tüm çalışanları kapsayacak düzenlemeler yapılması; çalışan, işveren ve alt işveren ilişkilerinin, ortaklaşa yürütülen ve ortak alanda yürütülen işlerde koordinasyon ve sorumluluk paylaşımının

net olarak ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda işyerleri tehlike sınıflarına göre az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli işyerleri olmak üzere üç kategoriye ayrılmış, işverenlerin ve çalışanların sorumlulukları tehlike sınıflarına ve çalışan sayısına göre detaylandırılarak düzenlenmiştir.

Kanunla işyerlerine, risk değerlendirmesi zorunlu hale getirilmiş, risk değerlendirmesinde tespit edilen hususları da göz önünde bulundurarak, genel bir önleme yaklaşımı getirilmiştir. Bu yaklaşım sayesinde tüm çalışanların bulunduğu ortamlar iş sağlığı ve güvenliği alanında uzman personel ve çalışanlarında katılımları sağlanılarak iş sağlığı ve güvenliğinin işyerinin bütününde benimsenmesi ve uygulanması sağlanacaktır.

Mahalli İdarelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim, Araştırma ve Uygulama projesi kapsamında kamu idarelerinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları incelenmiştir. Bu kapsamda inceleme yapılan belediyelerde, mevcut iş sağlığı güvenliği yapılanmasının olup olmadığı, varsa hangi düzeyde olduğu hakkında bilgi alınmıştır. Belediye içerisinde iş güvenliği

uzmanı tarafından yapılan bir risk değerlendirmesi varsa bu risk değerlendirmesinin kapsamı ve belediye içerisinde idari boyutta hangi düzeyde ele alındığı, iş sağlığı güvenliği açısından yapılanmanın yeterli olup olmadığı ve en doğru yapılanmanın nasıl olması gerektiği konusunda çalışma yapılmıştır.

Gerekli her türlü koruyucu ve önleyici tedbirlerin alınmasında tüm sorumluluk işverene ait olmakla birlikte; alt işveren, alt yüklenici veya kısmi süreli çalışan çalıştırılması durumunda asıl işveren gerekli tedbirlerin sağlanması için gerekli tedbirleri alma ve birden fazla alt işveren veya işyeri eklentisi koordinasyonu sağlama ykmllğ asıl işverende; yürüttükleri faaliyet bazında incelendiğinde dolaylı olarak alt işverededir.

6331 sayılı iş sağlığı güvenliği kanunu kapsamında işveren tanımı: Kamu idareleri için en st idari yetkili olarak karşılık bulmaktadır. Bu kapsamda belediye çalışanları için işveren Belediye Başkanıdır. Belediye tarafından yürütülen faaliyetlerin tamamında yani 657 sayılı Devlet Memurları

Kanunu'na tabi çalışanlar, sözleşmeli çalışanlar ve ihale ve hizmet alımı yoluyla alt işveren tarafından yürütülen işlerde çalışanlar 6331 sayılı iş sağlığı ve güvenliği Kanunu'na tabidir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda 6. Maddesinin 2'üncü fıkrasında İş Sağlığı ve Güvenliği hizmetlerinin alınması ile ilgili;

*“4/1/2002 tarihli ve 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu kapsamındaki kamu kurum ve kuruluşları; iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini, Sağlık Bakanlığına ait döner sermayeli kuruluşlardan doğrudan alabileceği gibi 4734 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde de alabilir.”*

denilmektedir.

Belediye faaliyetleri yürütülürken hizmet alımı yolu ile yürütülen faaliyetlerde, Kamu İhale Kanunu mevzuatlarına ve ilgili idari mevzuatlara bağlı olarak ihale şartnamelerinde ve iş sözleşmelerinde iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren hükümlerin belirtilmesi ve bu hükümlerin uygulanılıp uygulanmadığının takip edilmesi sorumluluğu asıl işverende yani Belediye Başkanlarındadır. Uygulamada; sadece ilgili

personellerin görevlendirilmesi hukuki açıdan sorumlulukların yerine getirildiği anlamına gelmemekte, gerekli takiplerin yapılarak tedbirlerin uygulamaya konulması ve iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinde iyileştirme sağlanmalıdır.

Yine kamu kurum ve kuruluşlarında yürütülen faaliyetlerin resmi olarak yürütülmesi ve kayıt altına alınması büyük önem arz etmektedir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile bir kamu kuruluşunda iş kazası meydana geldiğinde idari sorumlular kadar muhtemel başlatılacak hukuki davalar sonucu cezai sorumlular da soruşturulacak ve tazminatlar kazanın meydana gelmesinde her kademedeki sorumlulardan tazmin edilecektir.

Belediye çalışanları yürütülen faaliyetlere bağlı olarak çok farklı alanlarda çalışmalar yürütebilmektedir. Bu durum yürütülen faaliyetlerin tek bir sektöre veya sahaya indirgenerek incelenmesini ve resmi kayıtlarının oluşturulmasını mümkün kılmamaktadır. Ancak sistematik olarak resmi kayıtların tutulabilmesi açısından çalışanlar,

yürütülen faaliyetler ve işletmeler temel alınarak üç düzeyde resmi evrakların tutulması ve kayıt altına alınmasında fayda görülmektedir.

Kamu kurum ve kuruluşlarında çalışanlara dair resmi olarak kayıtlarının tutulması gereken evraklara; personel özlük dosyası, iş sağlığı ve güvenliği eğitim belgesi, çalışanın mesleki eğitimine dair belgeler, çalışana imzalatılmış iş sağlığı ve güvenliği kuralları ve görev tanımları, iş makinelerini kullananların operatör belgeleri, kişisel koruyucu donanımların verildiğine dair zimmet belgeleri, çalışanların sağlık raporları, kan tahlilleri, tozlu işyerlerinde çalışanların göğüs filmleri, gürültü işyerlerinde çalışanların kulak odyogramları, yemek ve çay hizmetleri işlerinde çalışanların portör muayeneleri, metal işlerinde çalışanların tetanos aşılarının yaptırıldığına dair belgeler örnek olarak verilebilir.

Kamu kurum ve kuruluşlarında yürütülen faaliyetlere dair resmi olarak kayıtlarının tutulması gereken evraklara; iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin yıllık çalışma planı, iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin yıllık değerlendirme raporu, İş güvenliği

uzmanı ve İşyeri Hekimi Sözleşmeleri (İSG-KATİP Sisteminden onaylanmış ve imzalanmış), İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin onaylı tavsiye ve kurul defteri, İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin Kurul Defteri veya Tutanakları ve Kurul İç Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Yıllık Eğitim Planı, çalışan temsilcisi atamasına dair belgeler, Acil durum eylem planları, Yangın alarm ve tahliye denemelerine dair kayıtlar, İş yerinde son bir yıl içinde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı kayıtları, işyeri vaziyet planı, ortam analiz raporları, gürültü ölçüm raporları, işletmede içme suyunun içilebilirliğine dair tahlil raporu, yangın söndürme cihazlarının kontrol belgeleri örnek olarak verilebilir.

Kamu kurum ve kuruluşlarında işletme bazlı resmi olarak kayıtlarının tutulması gereken evraklara; makinelerin kullanım talimatları, aydınlatma sistemi dahil elektrik tesisatı kontrol belgeleri, elektrikle çalışan makinelerin topraklama kontrol belgeleri, akaryakıt tanklarının statik elektrik topraklama belgeleri, kaldırma araçlarının (vinç, caraskal, asansör, lift, folklift, mobil kaldırma araçları vb.) kontrol belgeleri, patlamadan korunma dokümanı, havalandırma



tertibatının kontrol belgeleri, paratonerin kontrol belgesi ve yeterlilik belgesi, kazanların kontrol belgeleri (sıcak su kazanı, buhar kazanı), kazanların TSE İmalat ve yeterlilik belgeleri, Kompresör ve hava tanklarının kontrol belgeleri, basınç gaz tüplerinin hidrolik basınç deneyi, ağırlık deneyi, hacim deneyi kontrol belgeleri, LPG ve LNG tanklarının TSE imalat yeterlilik belgeleri, Tank ve boru donanımlarının basınç test kontrol belgeleri, emniyet valflerinin basınç test belgeleri, gaz detektörlerinin kalibrasyon belgeleri, yeraltı tankların katodik korumasının yapıldığına dair belge, diğer sınai gazların tank ve tüplerin periyodik kontrol belgeleri örnek olarak verilebilir.

Yukarıda belirttiğimiz resmi olarak tutulması gereken evraklar; çalışan, yürütülen faaliyet ve işletme bazlı düzenli olarak tutulması aynı zamanda gerekli tedbirlerin nasıl alınması gerektiğini de ortaya koymaktadır. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na bağlı olarak işverenin, iş güvenliği uzmanının, işyeri hekiminin, çalışanların ve çalışan temsilcilerinin görev, yetki ve sorumluluklarını öğrenmeleri ve bu kültürün oluşması için eğitim, seminer, işbaşı

konuşmaları ve organizasyonların yaygınlaştırılması, iş kazası ve meslek hastalığı algısının artması; çalışmaktan kaynaklanan kazaların ve hastalıkların azaltılmasına büyük katkı sağlayacaktır.

### **İşveren;**

- İş sağlığı ve güvenliği için sürdürülebilir iyileştirme politikası geliştirmek,
- İşletmede iş sağlığı ve güvenliği organizasyonunu temin etmek,
- Risk değerlendirmesi raporları gözeterek gerekli önleyici tedbirleri uygulamak,
- Eğitim, seminer, bilgilendirme, işbaşı konuşmaları ve organizasyonlarla mesleki risklerin önlenmesi için bilinçlendirme faaliyetleri yapmak,
- Çalışanları niteliklerine uygun işe yerleştirmek,
- Çalışanların sağlık ve güvenlik gözetimlerini yapmak,
- İzleme, denetleme ve uygunsuzlukları tespit etmek ve mücadele etmek,
- Birden fazla işverenle ortaklaşa kullanılan ortamlarda koordinasyonu sağlamak,

- Alt işveren aracılığıyla yürütülen işlerde iş sağlığı ve güvenliğini temin etmek

ve bu faaliyetlerin yürütülebilmesi için yeterli sayıda ve nitelikte iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personelini istihdam ederek veya ortak sağlık güvenlik birimlerinden hizmet alarak iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yürütülmesini temin etmelidir.

### **İş Güvenliği Uzmanlarının ve İşyeri Hekimleri;**

- İşverenin talimatları doğrultusunda iş sağlığı ve organizasyonunu sağlamak,
  - Risk değerlendirme ekibini toplamak, risk değerlendirmesi yapmak, gerekli tedbirleri işveren onayı ile yerine getirmek,
  - Yıllık eğitim planlarını hazırlamak ve uygulamak,
- yetkileri kapsamında işverene karşı sorumludur. Bu sorumluluk kapsamında İş Sağlığı profesyonelleri, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hususları işverene ileterek görevlerini yerine getirir. Yetkileri kullanmaları ve görevlerini yerine getirmeleri nedeniyle kısıtlanamaz. Bu kişiler, görevlerini mesleğin gerektirdiği etik ilkeler ve mesleki bağımsızlık içerisinde yürütür.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 8. maddesi 7. Fıkrasında;

*“Kamu kurum ve kuruluşlarında ilgili mevzuata göre çalıştırılan işyeri hekimi veya iş güvenliği uzmanı olma niteliğini haiz personel, gerekli belgeye sahip olmaları şartıyla asli görevlerinin yanında, belirlenen çalışma süresine riayet ederek çalışmakta oldukları kurumda veya ilgili personelin muvafakati ve üst yöneticinin onayı ile diğer kamu kurum ve kuruluşlarında görevlendirilebilir. Bu şekilde görevlendirilecek personele, görev yaptığı her saat için (200) gösterge rakamının memur aylık katsayısı ile çarpımı tutarında ilave ödeme, hizmet alan kurum tarafından yapılır. Bu ödemeden damga vergisi hariç herhangi bir kesinti yapılmaz. Bu durumdaki görevlendirmeye ilişkin ilave ödemelerde, günlük mesai saatlerine bağlı kalmak kaydıyla, aylık toplam seksen saatten fazla olan görevlendirmeler dikkate alınmaz.”*

hükmü de yer almaktadır.

## **Çalışanlar;**

- İş sağlığı ve güvenliği konularında eğitim almak, bilgilenmek,
- Çalışma arkadaşlarının ve kendisinin sağlığını ve güvenliğini tehlikeye düşürecek hareketlerden kaçınmak,
- Temin edilen kişisel koruyucu donanımları ve diğer ekipmanları doğru kullanmak ve zarar vermemek,
- Sağlık gözetimi için yapılan kontrol ve muayeneleri düzenli olarak takip etmek,
- Eğitimler ve verilen talimatlar doğrultusunda öğretilen iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymak.
- İşletmede iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda görüş bildirmek ve katılım sağlamak,

ve iş sağlığı ve güvenliğinin temin edilmesinde gerekli faaliyetleri yürütmek zorundadır.

### **Çalışan temsilcileri;**

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalara katılarak, çalışmalarını izleme, tedbir alınmasını isteme ve tekliflerde bulunma ve benzeri konularda çalışanları temsil etmeye yetkili çalışanlardır. Çalışan sayısına bağlı olarak artan sayıda çalışan temsilcileri sayesinde çalışanların görüşleri iş sağlığı ve güvenliği kurullarına ve problemleri çözme niteliğine sahip birimlere aktarılabilir.

İş sağlığı ve güvenliğinin temelini risk değerlendirmesi oluşturmaktadır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### İş Sağlığı ve Güvenliği Temelinde Belediye Faaliyetleri ve Tehlikelerin Belirlenmesi

6331 sayılı İSG kanunu ile beraber Belediye faaliyetlerini iş sağlığı güvenliği açısından değerlendirme kapsamına alınmış ve Belediyeler tarafından yürütülen işlerin sağlık ve güvenlik risklerinin belirlenmesi gereği ortaya çıkmıştır. Meydana gelebilecek iş kazalarının önüne geçebilmek için tehlikeleri önceden belirlenerek gerekli önleyici tedbirlerin alınması öngörülmüştür.

Risk değerlendirmesi yürütülen faaliyetlere göre meydana gelebilecek kazaların önüne geçilmesi için kullanılan, çeşitli teknikleri içeren mühendislik çalışmasıdır. Belediyelerin hizmet alanlarının çok çeşitli ve her belediyenin kendine özgü çalışma koşullarının olması başlangıçta metodolojik bir risk değerlendirmesi yapılması noktasında bir engel gibi gözükse de detaylı olarak incelendiğinde temel belediyeçilik faaliyetlerindeki benzer işlerde benzer tehlikelerin

bulunduğu görülecektir. Bu çalışma kapsamında incelenen belediye çalışma sahalarında birçok riskin ortak olduğu gözlemlenmiştir.

Makine ikmal ve bakım onarım faaliyetleri esnasında uygun olmayan ekipmanlarla çalışma, çalışma ortamının fiziksel açıdan yetersiz olması, çalışanlara uygun kişisel koruyucu donanım verilmemesi gibi durumlarla karşılaşmaktadır. Özellikle kaynak işleminde başta olmak üzere çalışanlar risklere karşı bilgilendirilmeli ve gerekli tedbirleri alarak çalışması sağlanmalıdır. Genel olarak atölyelerde çalışma alanının düzensizliği ve istifleme hataları göze çarpmaktadır. Raflarda emanet duran iş ekipmanları ve makine parçaları çalışanlar açısından tehdit oluşturmaktadır. Atölyelerin acil çıkış kapılarının bulunması ve gereken şartları taşıması hususuna dikkat edilmelidir.

Yol yapımında asfalt serim esnasında ise işçilerin kimyasal risklere maruz kalması ve ısıya dayanıklı ayakkabıları olmadan zor şartlarda çalıştığı görülmektedir. Asfalt plentinde yapılan işin doğası gereği ortaya çıkan tozun kontrol altında tutulması ve çalışanların bu tozlara maruz



kalmasının önüne geçilmelidir. Asfalt plentinde özellikle elektrik yalıtımının olmaması, yangın tüplerinin eksikliği, plent sistemi içerisindeki makine koruyucularının olmaması, kasnak-dişli sistemlerinin açıkta ve basınçlı gaz tüplerinin sabitlenmemiş olması gibi tehlike kaynakları gözlemlenmiştir. Bordür döşeme işlemleri esnasında ise gerekli trafik tedbirlerinin alınması ve taşıma işlemleri esnasında yük kaldırma prensiplerine dikkat edilmesi ve çalışanın bu yönde eğitilmesi gerekmektedir.

Sıvı atık arıtma tesislerinde sisteme dışarıdan müdahalenin engellenmesi ve özellikle bakım onarım faaliyetlerinde çalıştırılacak personelin bu konuda eğitilmiş olması ve kapalı alanda çalışma yapılırken gerekli ölçümlerin yapılarak önlemlerin alınması noktasında çok dikkatli olunması gerekmektedir. Acil durum toplama yerlerinin belirlenerek gerekli yönlendirmeler yapılmalıdır.

Katı atık arıtma tesisleri çok ciddi biyolojik ve kimyasal riskleri içeren çalışma alanlarıdır. Çalışanların mutlak surette sadece arıtma tesisi içerisinde giydiği iş elbiseleri olmalı ve atıkla her türlü temasın engellenmesi ve metan gazı

miktarının ölçümlerinin yapılması gerekmektedir. Çöpün tesise taşınmasından, depolanmasına ve geri kazanım faaliyetlerine kadar işlemler esnasında operatörlerle iletişimin sağlanmış olmalıdır. İş makinelerinin operasyon esnasında batması ihtimaline karşı kurtarıcı iş makineleri hazır bulunmalıdır. Tesisin etrafı dışarıdan insan ve hayvan girişine karşı çevrilmelidir.

Toplu taşıma hizmetinde çalışan şoförlerin, çalışma koşulları ve iş stresinin yoğunluğu sebebiyle sağlık ve güvenlik riskleri fazladır. İşe bağlı trafik kazası oranı iş kazalarının önemli bir kısmını oluşturmakta ve bu kazaların %93' ü de sürücü hatasından kaynaklanmaktadır. Belediye şoförlerinin kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına karşı ergonomik faktörlerinin değerlendirilmelidir. Yoğun iş stresine maruz kalan şoförlerin psikolojik olarak dinç ve güçlü kalabilmesi için eğitim, motivasyon faaliyetlerine önem verilmelidir.

Park ve Bahçeleri düzenleme işlemlerinden elektrik tesisatının oluşturulması, bakımı onarımı sırasında elektrik çarpmalarına karşı tedbirler alınmalıdır. İşlem esnasından elektrik akımının tam olarak durdurulduğundan emin

olunmalıdır. Marangozhane biriminde tahta tozlarının özellikle solunum yolları vasıtasıyla vücuda alınması ciddi sağlık problemlerine(akciğer kanseri, astım, bronşit vs.) yol açmaktadır. Bu nedenle bu atölyelerde havalandırma sistemine önem verilmeli, kullanılan vernik, boya, tiner ve çözücüler de dikkate alınarak kişilere doğru koruyucu maskeler verilmelidir. Kaynak atölyesinde hava kirleticilere karşı gerekli tedbirler alınmalı ve doğru havalandırma sistemi kullanılmalıdır. Kaynak ışınlarına ve kaynak esnasında sıçrama ihtimali bulunan parçalar dikkate alınarak doğru kişisel koruyucu donanım seçilmelidir.

Yukarıda belirlediğimiz genel çerçeveye ek olarak her çalışma sahası için farklı risk faktörleri bulunacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Risk değerlendirme belirli bir sürecin ele alındığı dinamik bir yapı olduğundan her çalışma alanı için ayrı ayrı yapılması gerekmektedir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Yönetim Sistemi

Bir organizasyonun iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risklerini yönetmek amacıyla oluşturulan sistemdir. Çalışanların sağlık ve güvenliklerini sürekli olarak iyileştirmeye yönelik tedbirleri teşvik eden bir prosestir. İş sağlığı ve güvenliği konusu ile ilgili çeşitli tanımlar aşağıda verilmiştir:

**Tehlike:** İş ekipmanları, çalışma metotları ve uygulamaların kendi özelliğinin zarara neden olma potansiyeli.

**Risk:** Kullanım ve/veya maruz kalma koşullarının zarar verme potansiyeli, zarara neden olma olasılığı.

**Risk Yönetim Sistemi:** İş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı önlem almak için sistematik bir planlama çerçevesinde öncelikle mevcut durumun analizinin yapılarak risklerin tespit edildiği, bu riskleri asgariye indirmek için mevzuata uygun programların oluşturulduğu ve uygulandığı, bütün bu

Çalışmaların belli bir dzen içerisinde yazılı hale getirildiği ve ilgili taraflara duyurulduğu, yürütülmekte olan çalışmaların izlenip denetlendiği bir prosestir.

***Risk Değerlendirme:*** alışanların çalışma alanında ve çalışma esnasında tehlikeli koşullardan oluşabilecek sağlık ve güvenlik risklerinin belirlenmesi, derecelendirmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması prosesidir.

İş sağlığı ve güvenliği yönetiminin merkezinde etkili bir risk yönetimi yer almaktadır. Yönetim sistemleri önleyicilik prensibi üzerine kurulmakla birlikte gerekli kontrol ve geri besleme mekanizmalarını, düzeltici ve önleyici faaliyetleri içermektedir. Bu bakımdan iş sağlığı ve güvenliği açısından risk yönetiminin asıl amacı iş kazalarının ve meslek hastalıkları meydana gelmesini önlemektir. Risk yönetiminin amaçları genel olarak;

- İş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltmak
- Çalışanların ve toplumun sağlık düzeyinin iyileştirmek

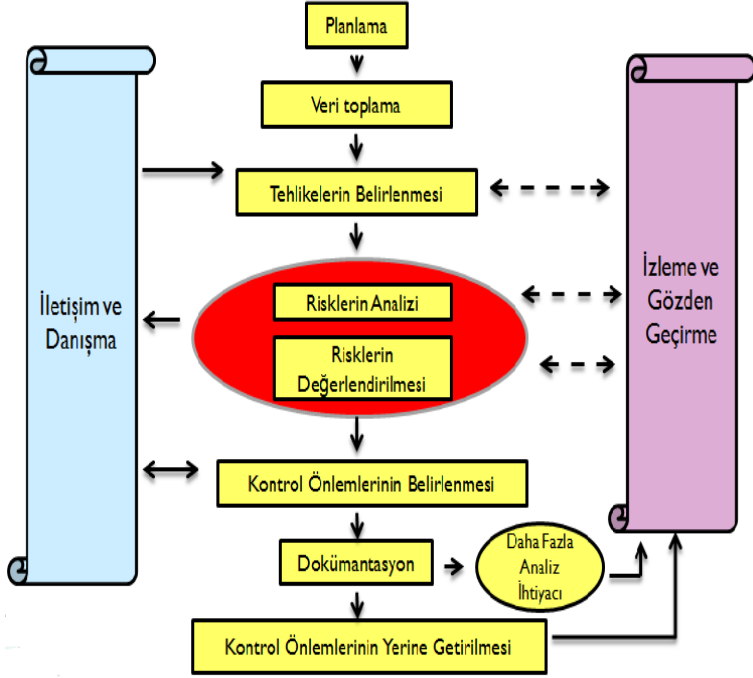
- Kaynakların etkin tahsisi ile katma değer ve verimlilik sağlanmak
- Yöneticilerin mevcut bilgi düzeyini yükselterek bu konuda karar verme kabiliyetini geliştirmek
- İş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uyumlu davranılmasının sağlamak
- Kazaları azaltarak işyerinin imajının geliştirmektir.

İş sağlığı ve güvenliği risk yönetim sistemi öncelikle yönetsel açıdan sistematik bir yaklaşımı esas kılması bakımından önemlidir. İş sağlığı ve güvenliği konusunun doğası gereği multidisipliner bir yaklaşımı gerektirmesi, hem teknik usullerin uygulandığı hem de yönetsel kararların dâhil edildiği bir sistem ihtiyacını doğurmaktadır. Risk yönetim sistemi öncelikli olarak risk değerlendirme çalışmalarını etkin kılmaktadır. Yönetim sistemi doğrudan veya dolaylı olarak iş kazaları ve meslek hastalıkları sayısını azaltarak işverenlere, çalışanlara ve topluma fayda sağlamaktadır. Böylece bu sebeplerle oluşabilecek işgücü ve iş günü kayıplarının azaltılmasına ve dolayısıyla oluşacak maliyetin azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Potansiyel

tehlikelerin önceden tespitinin sağlanmasına ve gerekli önlemlerin alınmasına olanak tanımaktadır.

Risk yönetimi, işyerlerinde ortaya çıkabilecek tehlike kaynaklarının belirlenmesi, tehlikelerden ortaya çıkabilecek risklerin ve bu risklerin işletme üzerindeki etkilerinin belirlenmesi çalışmalarını içermektedir. Bununla birlikte belirlenen risklerin önlenmesi veya kabul edilebilir düzeye indirilmesi için gereken eylemlerin belirlenmesi ve bu işlemler sonucunda elde edilenlerin, işletmelerin genel yönetiminde ve ileriye yönelik planlamalarında kullanılması risk yönetiminde yer alan temel aşamalardır.

İş sağlığı ve güvenliği risk yönetim sistemini oluşturan temel bileşenler Şekil 3.4.1' de verilmiştir.



Şekil 3.4.1 İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Yönetim Sistemi Bileşenleri

İş sağlığı ve güvenliği yönetimi için risk yönetimi yaklaşımının yönetim tarafından ciddiyle kabulü ve tatbiki gerekmektedir. Bu ciddiyeti yakalamak için konu ile ilgili mevzuatlar yakından takip edilmeli, işverenin de mevzuata uymaması halinde yasal müeyyidelere maruz kalacağını bilmesi gereklidir. İlgili kanunların kamu sektörünü de kapsamıyla bu alandaki kamu denetimi büyük önem



taşımaktadır. Risk yönetim sisteminde iyi bir planlama ve yönetim sistemi gerektirmektedir. Bu süreçte yetki ve sorumluluklar iyi tanımlanması kadar gerekli personel, bilgi, belge, zaman, para vs. kaynakların işveren tarafından tahsis edilmesi de önemli bir paya sahiptir. Risk kaynağı ve etkisi çok çeşitli olabileceğinden risk yönetimi ile ilgili kararlarda, tüm alanlardaki fayda ve maliyetler hesaba katılmalıdır. İşyerinin ve işyerine ait risklerin yönetimi için iş sağlığı ve güvenliği risk yönetimi, işletme yönetiminin bir parçası olmalı, diğer planlama ve yönetim faaliyetleri ile birleştirilmelidir.

Yönetim sistemlerinin başlıca unsurlarını sağlamak ve düzenlemek amacıyla 1939 yılında Walter Shewhart tarafından “PUKÖ” döngüsü geliştirilmiştir. Bu döngü günümüze kadar sistematik bir yöntem olarak kullanılmıştır. “Planla, Uygula, Kontrol Et, Önlem Al” aşamalarından oluşan döngü, organizasyonun her evresinde ve türlü geliştirme faaliyeti için kullanılabilir. İş sağlığı ve güvenliği yönetim sisteminde de sıklıkla kullanılan döngünün bileşenleri aşağıda detaylı olarak anlatılmıştır.

## ***Planlama***

Çeşitli yönetim sistemleri için sistem döngüsünün en önemli aşaması olarak kabul edilmektedir. Planlama aşaması tehlike unsurlarının tanımlanması, risklerin değerlendirilmesi, gerekli önlemlerin uygulanması için bir iskelet yapı sağlamaktadır. Organizasyonda ilgili verilerin toplanması, mevcut durum analiz edilerek amaç ve kapsamın belirlenmesi bu aşamanın temel çalışmalarıdır. Daha sonra yasal yükümlülükler tanımlanmalı ve hedefler belirlenmelidir. İş sağlığı ve güvenliği kapsamında ne yapılmak istendiği açıkça belirtilmeli ve tehlikeler ortaya konulmalıdır. Yönetim programını uygulamak üzere uygulama planı hazırlanmalıdır. Daha sonraki aşamalarda kullanılacak metotlar belirlenmeli ve iç talimatlar hazır bulundurulmalıdır.

## ***Uygulama***

Bu aşamada roller ve sorumluluklar tespit edilmeli, bilgilerin çalışanlar ve ilgili kişiler arasında paylaşımı için prosedürler geliştirilmelidir. Riskleri değerlendirme, risklerin kabul

edilebilir olup olmadığına karar verme, kontrol önlemlerinin seçimi ve uygulanması, her bölümdeki ilgili kişileri bilgilendirme eğitime ve katılımını sağlama, faaliyet planını izleme ve gerçekleştirme, uygulama sonuçlarını yakın takip etme izlenecek aşamalardır. Uygulama aşamasının esasını oluşturan risk değerlendirme çalışması aşağıda detaylı olarak anlatılmıştır.

### ***Risk Değerlendirmesi***

Risk değerlendirme, iş yerinde zarara ya da yaralanmaya ne gibi unsurların yol açacağı, tehlikelerin yok edilip edilmeyeceğinin ve eğer yok edilemezse ne gibi koruyucu önlemler alınacağı tüm açılardan sistematik incelenmesidir. İşveren, çalışanların çalışmadan kaynaklanan her etki için sağlık ve güvenliklerini sağlamak ile yükümlüdür. Risk değerlendirme yapılmasının amacı çalışanların sağlık ve güvenliklerini korumak için gerekli ve etkili önlemlerin alınmasını sağlamaktır. Bu önlemler:

- ✓ Mesleki risklerin önlenmesi,
- ✓ Çalışanlara bilgilendirilmesi,

- ✓ Çalışanların eğitilmesi,
- ✓ Gerekli tedbirlerin alınması için organizasyon ve yöntemleri içermektedir.

Risk değerlendirme amacı mesleki risklerden korunmak iken bu durum pratikte her zaman mümkün olmayabilmektedir. Risklerin ortadan kaldırılmasının mümkün olmadığı durumlarda, en aza indirilmeli ve artık risk kontrol altına alınmalıdır. Son olarak, gözden geçirme programının bir parçası olarak, bu artık riskler yeniden değerlendirilecek ve risklerin daha da azaltılması için yeni bilgiler ışığında risk değerlendirmesi tekrar edilecektir.

Risk değerlendirme işverenlere ve çalışanlara aşağıdaki konularda yardımcı olmak için yapılmalıdır:

- ✓ Çalışırken oluşan tehlikeleri tanımlamak ve bu tehlikeler ile ilgili riskleri değerlendirmek, çalışanların sağlık ve güvenliklerini korumak için alınması gereken önlemleri ve yasal gereklilikleri tanımlamak,

- ✓ İş ekipmanlarının seçimi, kimyasal maddeler ve müstahzarlarının kullanımı, işyeri eklentileri ve iş organizasyonunun değerlendirilmesi,
- ✓ Alınan önlemlerin yerinde ve yeterli olup olmadığının kontrol edilmesi,
- ✓ Değerlendirme sonucuna göre alınması gereken ilave önlemler,
- ✓ Risk değerlendirmesinin ardından alınması gerekli önleyici tedbirlerin, üretim ve çalışma metotlarının çalışanların sağlık ve güvenlikleri doğrultusunda koruma seviyesi geliştirmek.

Yukarıda belirtildiği gibi, iş yerinde süreçler, yeni donanım veya materyaller, iş organizasyonu, iş yerleri ve binaları kapsayan iş istasyonları ile ilgili iş yerinde risk algısını etkileyebilecek bir değişiklik olursa, risk değerlendirmesi yeniden gözden geçirilmelidir.

Herhangi bir risk değerlendirmesi ve onu izleyen riskin ortadan kaldırılması için veya riskin aktarılamaması yani söz konusu probleme çözüm bulunduktan sonra onu takiben başka bir problem oluşmaması için kontrol önlemleri

uygulamasını yapmak zorunludur. Örneğin yeterli havalandırma olmadığı sürece, sadece dışarıdan gelen sesi azaltmak amacıyla işyerine çift cam taktirmek yararlı olmayabilir. Eşit derecede önemli olan bir başka nokta, risk başka bir bölgeye aktarılmamalıdır. Ama zehirleyici maddenin halkın olmadığı bir alana aktarılması yoluyla havalandırma sağlanabilir.

Risk değerlendirme çalışması aşağıdaki maddeleri kapsamaktadır:

- ✓ Tehlikenin tanımlanması,
- ✓ Bu tehlikelerden potansiyel olarak etkilenen işçi veya diğer kişilerin belirlenmesi,
- ✓ Risk içermesi muhtemel olan nicel ya da nitel faktörlerin tahmin edilmesi,
- ✓ Riskin ortadan kaldırılıp kaldırılamayacağını tespiti,
- ✓ Riski önlemek ya da azaltmak için gereken tedbirler hakkında yargıya varmak.

Risk değerlendirmesi iş yeri içinde öngörülebilir bütün riskleri kapsamalıdır. Riskler genelde günlük hayatla ilgili her gün yaşanan aktivitelere doğar ve iş hareketleri ya da organizasyonları bu riskleri şiddetlendirmedike detaylı araştırmaya gerek duyulmayabilir.

Mühendislik şirketleri, ofisler, kamu kurum ve kuruluşları gibi göreceli olarak farklılaşmayan tip iş yerleri için risk değerlendirmesi şu şekilde olabilir: Alışılagelmiş durumları dikkate alınmalıdır. Iř istasyonları birbirine benziyorsa tekrara gerek duyulmamalıdır. Ama makine, yöntem ya da materyal değiştiği zaman, şartlar değişeceğinden, yeni tanımlamalar için güncellemeye ihtiyaç duyulur. Risk değerlendirmesi; olay ve durumların değişiklik gösterdiği iş yerlerinde, bu değişiklerin göz önüne alındığı bir yaklaşıma gerek duyar. Risk değerlendirmesine sadece çalışan ya da onun temsilcileri değil aynı zamanda işveren ve temsilcilerinin dahil olması önemlidir. Bu kişilere değerlendirmenin bir parçası olarak danışılmalıdır ve değerlendirmenin sonucuyla alakalı bilgi verilip koruyucu önlemler alınmalıdır. Her zaman düşünülmesi gereken bir

başka önemli nokta ise başka işyerlerindeki çalışanların veya başka insanların olası durumları hesaba katılmalıdır.

İşverenler çalışanları çalışmadan kaynaklı sağlık ve güvenliklerini garanti altına almak zorundadır. İşverenler aynı zamanda işçiler ve performansları arasındaki ilişkiyi göz önüne alarak risk değerlendirmesi yapmak zorundadır. İşverenler değerlendirme yapılan bölgedeki işçileri ya da bu sırada herhangi bir riskten etkilenebilecek diğer çalışanları bilgilendirmelidir. Öğrenci, halktan kişi, hastanedeki hasta gibi ziyaretçilerin öncelikli olarak özellikle dikkate alınmaları gerekir. Çünkü onlar mevcut ya da daha önce gerçekleşmiş olan bir risk yaşamamıştır bu yüzden bu duruma alışık olmaları olanaksızdır. Çoğu kuruluşun ziyaretçiler için bir dizi kural koymasının ve bunların özet kopyasını ziyaretçilere vermesinin nedeni budur.



## ***Risk Değerlendirme Yöntemi***

Risk değerlendirmesinin nasıl yapılması gerektiği hakkında kesin bir kural yoktur. Ama risk değerlendirme yaklaşımında her zaman akılda bulunması gereken iki ana husus vardır. Bunlar: değerlendirmeyi yapılandırmak için, ilgili tüm tehlikeler ve risklerin belirlendiğinden emin olunmalıdır. Diğeri ise tehlike tanımlandıktan sonra değerlendirmeye öncelikli olan ile başlanmalıdır.

*Eğer alışlagelen tehlikeler göze alınırsa risk yok edilebilir mi? Örneğin iş yerine giderken her zaman gittiğin yolu kullanmakta ısrar ederek, şehir içi trafik probleminden kaçınılabilir mi?*

Hangi yöntem seçilirse seçilsin risk değerlendirmenin adımları aşığıdaki şekildedir.

- ✓ Tüm açılardan işin tehlikelerinin belirlenmesi,
- ✓ Özellikle risk içinde bulunan kişi gruplarını kapsamakla beraber, tehlikeye maruz kalabilecek tüm kişilerin tanımlanması,

- ✓ Koruyucu önlemlerin yeterliliği ve güvenilirliği göz önüne alınarak riskin tahmin edilmesi,
- ✓ Riskler azaltılırsa başlangıç için gereksinim duyulan yeni önlemlerin ne olduğu üzerine, en az bir rehberin yapacağı kadar iyi yapılan bir açıklama yapılması,
- ✓ Alınan önlemlerin önceliklendirilmesi.

Yapılan risk değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan risk seviyeleri dikkate alınarak uygun önleyici faaliyetler seçilmeli ve uygulanmalıdır. Önleyici faaliyetler seçilirken önceliklendirme şu şekilde olmalıdır:

- ✓ Bertaraf Etmek: Yapılan işi, görevi ya da aktiviteyi yapmamak ya da kullanılan maddeleri, ekipmanları kullanmamak
- ✓ Değiştirmek: İkame etmek/modernleştirmek
- ✓ Azaltmak: Kişileri/kullanım sayısını/kullanılan miktarı
- ✓ Kontrol Etmek: Engel koymak/çalışabilme izni/emniyetli çalışma teknikleri
- ✓ Kişisel Koruyucular: Alınacak en son önlem olmalıdır.

### ***Kontrol Etme***

Bu aşama yönetim sisteminin sürekli iyileştirilmesi amacıyla gerçekleştirilir. Bu amaçla performans, ölçüm ve denetim uygulamaları göz önüne alınır. Bu aşamada temel soru şu olmalıdır: Yapılan çalışmalar ile istenilen hedeflere ulaşıldı mı? Yönetim sisteminin performansı çeşitli araçlar ile denetlenmeli ve değerlendirilmelidir. Oluşturulan talimatların gözden geçirilmesi, olası sapmaların tespit edilerek kaydedilmesi kontrol aşamasını izleyen diğer çalışmalardır. Sistemin sürekli takibi için belirlenen aralıklarla yönetim gözden geçirilmelidir.

### ***Önlem Alma***

Yönetim sisteminin asıl amaçlarından biri önleyici tedbirlerin sağlanması olmasından dolayı bu aşamanın sistem döngüsünde yer alması kaçınılmazdır. Risk değerlendirmesi sonucunda alınması gereken önlemlerin belirlenmesi ve bu önlemlerin uygulamaya geçirilmesi için tekrar planlama yapılması risk değerlendirmesinin en önemli aşamalarından biridir. Bir işletmede alınacak önlemlerin işletmeye ve

yapılan işe uygunluğu ve işverene maliyeti dikkate alınarak makul bir karar verilmelidir. Kalıcı ve etkili bir denetleme sistemi kurmak ve gerekli eğitim ve yönlendirmeleri sağlamak başarılı bir yönetim sistemi için esastır. Yapılan risk değerlendirmesinden sonra alınması gereken önlemler belirlenirken alınacak önlemin yapılabirliği, fayda maliyet dengesi dikkat edilecek hususlar arasındadır.

Yönetim sisteminde iletişim ve danışma, risklerin kabul edilebilirliği kişilerin algısına bağlı olduğu için farklı grupların algılarını ortak noktada buluşturabilmek veya somutlaştırabilmek için önemlidir.

***Unutulmamalıdır ki insanları değiştirmek veya kişisel önlemler almak yerine güvenli bir çalışma ortamı sağlamak iş kazaları ve meslek hastalıklarının azaltılmasında en etkin yoldur.***

***İş sağlığı ve güvenliği yönetimi, yalnızca üst yönetimin sorumluluğunda olmayıp, bir kazayı veya potansiyel tehlikeyi gözlemleyebilecek işçiye kadar herkesin katkıda bulunmasını gerektiren bir süreci kapsamaktadır.***



## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 3T Risk Değerlendirme Yöntemi

Farklı sektörler için geliştirilmiş birbirinden farklı birçok risk değerlendirme yöntemi bulunmaktadır. Risk değerlendirme yöntemi işyerinde yürütülen faaliyetler ve prosesler göz önüne alınarak karar verilip uygulanır. Mahalli İdare Çalışanlarına İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi ve Uygulama Projesi kapsamında 3T Risk Değerlendirme yöntemi uygulanmıştır. 3T Risk Değerlendirme Yöntemi kapsamında çeşitli modüller oluşturulmuş ve modüller kullanılan sektöre özel olarak yeni maddeler ve modüller eklenebilecek şekilde tasarlanmıştır. Rehberde yer alan modüller belediyelerin yürüttüğü faaliyetlere özgü revize edilerek kullanıma sunulmuştur. Risk değerlendirmesini yapacak ekibin yürütülen faaliyetleri dikkate alarak eklemeler yapmasına olanak sağlamaktadır. Hazırlanan bu modüller ile risklerin en baştan araştırılması ve öngörülemez tehlikelerin gözden

kaçmasını mümkün olduğunca en aza indirmesi amaçlanmıştır.

3T RD yönteminde geleneksel olasılık tanımları yerine kontrol düzeyi tanımı kullanılmış ve yöntem daha anlaşılır ve kullanımı kolay hale getirilmiştir.

Risk değerlendirmesi yöntemi olarak sık kullanılan matris yönteminde ölçek olarak olasılık ve şiddet kullanılmaktadır. Olasılık ölçeğinin kullanımı için işyerinde var olan tehlike ve maruziyet düzeylerinin kabul edilebilirlik seviyelerinin bilinmesi gerekmektedir. Fakat belediye faaliyetlerini ele aldığımızda birçok durum için gerekli bu veriler bilinmediğinden kaza ve hastalığın olma olasılığını tahmin etmek zorlaştırmakta ve risklerin yanlış hesaplanması söz konusu olabilmektedir.

3T RD' de olasılık, mevcut kontrol önlemlerinin ne kadar etkili olduğunun değerlendirilmesi ile hesaplanır. Şiddet ise geleneksel matris yönteminde olduğu gibi tahmin edilir. Mevcut kontrol önlemleri ve olayın meydana gelmesi durumunda yaralanma ve hastalıkların potansiyel şiddeti 3T

Risk Değerlendirme Matrisi (Tablo 4.1) kullanılarak risk puanları hesaplanır. Derecelendirilen riskler değerlendirilerek belirlenen riskler m¼mk¼nse ortadan kaldırılır veya risk yok edilemiyorsa kabul edilebilir seviyeye çekilene kadar gerekli önleyici tedbirler alınır.

3T RD yer alan mod¼ller temel mod¼l ve özel mod¼l olarak iki grupta toplanmaktadır. İlk beş mod¼l her işleme için gereken asgari grubu oluşturur. Diğer mod¼ller yürüt¼len faaliyete göre çeşitlilik göstermektedir ve risk değerlendirmesi yapan kişinin bu mod¼lleri geliştirmesi mümkündür. Mod¼ller aşığıda yer almaktadır.

### **Mod¼ller:**

- A. Kazalara yol açabilecek tehlikeleri,
- B. Çalışma ortamındaki fiziksel tehlikeler,
- C. Çalışma ortamındaki kimyasal ve biyolojik tehlikeler,
- D. Yapılan işin kas ve iskelet sistemine yaptığı baskı faktörleri,
- E. Yapılan işteki psiko-sosyal stres faktörleri.
- F. İç nakliye ve taşıma



- G. Genel trafikte araç kullanma
- H. Makineler ve el aletleri
- I. Yangın güvenliği
- J. Çevresel konular
- K. İşyerinde güvenlik ve davranış kültürü
- L. İşyeri bina ve eklentileri
- M. Kurulum ve bakım çalışmaları
- N. Yapı İşleri
- O. Kontrol Ünitelerindeki
- P. İş Sağlığı Hizmetleri
- R. İdari Teşkilatlanma

**Tablo 4.1. 3T Risk Değerlendirme Matrisi**

Mevcut Kontrol Önlemlerinin Düzeyi		Yaralanma ve Hastalıkların Potansiyel Şiddeti		
		Hafif	Ciddi	Çok Ciddi
1	Kontrol önlemleri yeterli; sorun çıkmamış	0	1	2
2	İyileştirmeye ihtiyaç var; ara sıra sorunlar çıkmış	2	3	4
3	Kayda değer iyileştirme gerekli; sık sık sorunlar çıkıyor	3	4	5

**Şiddet ölçeği aşağıdaki gibidir:**

1. Hafif: Hafif yaralanma veya rahatsızlık, en fazla 3 gün çalışamama;
2. Ciddi: Uzun süreli yaralanma veya hastalık; basit yaralanmalar veya kırıklar oluşması veya en fazla 30 gün çalışamama;

3. Çok Ciddi: Kalıcı yaralanma/hastalık veya ölüm, parmak kesilmesi, ikinci/üçüncü derece yanıklar, kafatası çatlakları, kanser, astım.

**Kontrol ölçeği ise aşağıdaki gibidir:**

1. Kontrol önlemleri yeterli; sorun çıkmamış: Önlem ve kontroller yeterlidir, hiçbir sorun belirmemiştir. Daha ayrıntılı olarak:
  - a) Makineler, aletler ve yapılar; mevzuat ve standartlar ile uyumludur,
  - b) İş, sağlıklı ve güvenli olması için tasarlanmış ve organize edilmiştir,
  - c) Çalışanlar eğitim almış ve gerçekten doğru (güvenli) çalışma uygulamalarını kullanmaktadır.
2. İyileştirmeye ihtiyaç var; ara sıra sorunlar çıkmış: İyileştirmeye bir miktar ihtiyaç duyulmaktadır, sorunlar belirmiştir.
3. Kayda değer iyileştirme gerekli; sık sık sorunlar çıkıyor: İyileştirmelere ciddi ihtiyaç duyulmaktadır, sorunlar sık sık belirmektedir.

Modüllerde yer alan her bir risk için yukarıdaki matris ve ölçekler dikkate alınarak bir risk puanı hesaplanır. Risk puanı 3T RD Matrisi Tablosu kullanılarak hesaplanır. Risk puanına göre Önleyici Faaliyetlere karar verilir ve uygulanır. Risk puanına bakılarak Önleyici Faaliyetlerin önceliğine karar verilir. Risk puanı 4 veya 5 ise Önleyici Faaliyetlerin hemen uygulanması gerekmektedir.

Kontrol ölçęini kullanırken işyerindeki tehlike ve maruziyet değęlerinin kabul edilebilir olup olmadığını irdeleyerek kaza ve hastalık olasılığını tahmin etmek yerine mevcut kontrol yöntemlerinin yeterliliği değęlendirilmektedir.

**Tablo 4.2. Risk puanlarının açıklamaları**

Mevcut Kontrol Önlemlerinin Düzeyi		Yaralanma ve Hastalıkların Potansiyel Şiddeti		
		1	2	3
		Hafif	Ciddi	Çok Ciddi
1	Kontrol önlemleri yeterli; sorun çıkmamış	0:Önemsiz risk	1: Hafif risk; durumu gözlemlemeye devam edin	2: Küçük risk; durumu gözlemlemeye devam edin ve kolay önlemleri uygulayın
2	İyileştirmeye ihtiyaç var; ara sıra sorunlar çıkmış	2: Küçük risk; durumu gözlemlemeye devam edin ve kolay önlemleri uygulayın	3: Orta derecede risk; uygun önlemleri planlayıp, uygulayın	4: Büyük risk; önlemleri hızla planlayıp, uygulayın
3	Kayda değer iyileştirme gerekli; sık sık sorunlar çıkıyor	3: Orta derecede risk; uygun önlemleri planlayıp, uygulayın	4: Büyük risk; önlemleri hızla planlayıp, uygulayın	5: vahim risk; derhal önlemleri planlayıp, uygulayın

Hazırlanan modüller kullanarak Risk Değerlendirme Formları oluşturulmuştur. Bu formlar kullanılırken 3T Risk Değerlendirme yönteminde kullanılan Kontrol Ölçeği ve Şiddet Ölçeği değerlendirilerek Risk Derecesi belirlenir ve puanlanan riskler öncelik sırasına göre ele alınır. Risk değerlendirilerek önleyici faaliyetler belirlenir ve her bir risk için sorumlu personel atanır ve çözüm için son tarih belirtilir. Belirtilen tarihlerden sonra önleyici tedbirlerin alınıp alınmadığı kontrol edilir ve tamamlanma durumu kontrol değerlendirilir. Risk değerlendirmesi tamamlandıktan sonra tekrar edilir ve riskler tekrar derecelendirilir. Alınan önleyici tedbirlerin uygunluğu, riski kabul edilebilir düzeye çekip çekmediği ve riski ortadan kaldırıp kaldırmadığına bakılır ve gerekli görülen riskler için yeni önleyici faaliyetler ve bu önleyici faaliyetleri uygulamak üzere sorumlu personel ve çözüm tarihleri belirlenir.

Mahalli idarelerin faaliyet konularına göre 3T Risk Değerlendirme Yöntemi ile risk değerlendirme formları oluşturulmuş ve 5.Bölüm’de modüler halde bu formlara yer verilmiştir.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### Risk Değerlendirme Modülleri

#### MODÜLLER

- A. KAZALARA YOL AÇABİLECEK TEHLİKELERİ,
- B. ÇALIŞMA ORTAMINDAKİ FİZİKSEL TEHLİKELER,
- C. ÇALIŞMA ORTAMINDAKİ KİMYASAL VE BİYOLOJİK TEHLİKELER,
- D. YAPILAN İŞİN KAS VE İSKELET SİSTEMİNE YAPTIĞI BASKI FAKTÖRLERİ,
- E. YAPILAN İŞTEKİ PSİKO-SOSYAL STRES FAKTÖRLERİ.
- F. İÇ NAKLİYE VE TAŞIMA
- G. GENEL TRAFİKTE ARAÇ KULLANMA
- H. MAKİNELER VE EL ALETLERİ
- İ. YANGIN GÜVENLİĞİ
- J. ÇEVRESEL KONULAR
- K. İŞYERİNDE GÜVENLİK VE DAVRANIŞ KÜLTÜRÜ
- L. İŞYERİ BİNA VE EKLENTİLERİ
- M. KURULUM VE BAKIM ÇALIŞMALARI
- N. YAPI İŞLERİ
- O. KONTROL ÜNİTELERİNDEKİ
- P. İŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ
- Q. İDARİ TEŞKİLATLANMA

## RİSK DEĞERLENDİRME FORMLARI

İşyeri/Birim: \_\_\_\_\_Tarih: \_\_\_\_\_

Değerlendirmeyi yapan: \_\_\_\_\_

Değerlendirmenin hedefi: \_\_\_\_\_

Önceki değerlendirme (tarih): \_\_\_\_\_ Sonraki değerlendirme (tarih): \_\_\_\_\_



A. KAZALARA YOL AÇABİLECEK TEHLİKELER		Modül					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
A.1	<b>ZEMİN, YOLLAR VE MERDİVENLER:</b> Zemin hasar görmemiştir ve dayanıklıdır. Yollar yeterli boyutlardadır ve gerektiği takdirde işaretlerle belirtilmiştir. Düşmelere karşı koruyucular kuralına uygundur. Merdivenler ve rampalar korkuluklarla ve kaydırmazlarla donatılmıştır.						
A.2	<b>DÜZEN, TEMİZLİK VE KAYMAYI ÖNLEYİCİ TERTİBAT:</b> Zemin, yollar, tezgahlar, mahfazalar, raflar ve askılar düzenli ve temizdir. Atık konteynerleri hasar görmemiştir, düzgündür ve uygun şekilde işaretlenmiştir. Daha fazla atık saklanabilir ve hiçbir zararlı materyal ya da unsur içermemektedir. Kaymayı önleyici tertibat kötü havalarda da işlev görmektedir.						

<b>A.3</b>	<b>İÇ NAKLİYE VE TRANSFERLER :</b> Trafik planı güncel durumdadır. Nakliye yolları, yükleme ve boşaltma platformları yeterince geniş ve güvenlidir. Nakliye ekipmanı düzgündür ve uygun bir şekilde depolanmıştır. Personel güvenli çalışma yöntemlerine uygun çalışmaktadır.						
<b>A.4</b>	<b>GENEL TRAFİKTE ARAÇ KULLANMA:</b> Araçlar ve güvenlik ekipmanları uygun ve düzenlidir – Güvenli ve dikkatli araç kullanmaya özen gösterilmektedir. Uzun süre araç kullanmaktan, yoğun programlardan ve geceleri ve kötü havalarda araç kullanmaktan kaçınılmaktadır.						
<b>A.5</b>	<b>MAKİNELER VE EL ALETLERİ:</b> Makineler ve el aletleri uygun ve güvenlidir, uygun güvenlik cihazlarına sahiplerdir. Kontrol cihazları çalışır durumdadır ve açık bir şekilde işaretlenmiştir. Kullanım ve bakım alanlarına yönelik erişim yolları güvenlidir. Güvenli çalışma yöntemlerine riayet edilmektedir.						

A.6	<p><b>YÜKSEKTE ÇALIŞMA:</b> Yüksekte yapılan çalışmalar planlanmıştır ve güvenli bir şekilde yürütülmektedir. Platformlar ve yükseltilebilen çalışma platformları uygun bir şekilde kullanılmaktadır. Gerekliyse düşmeye karşı koruyucu donanımlar giyilmektedir.</p>						
A.7	<p><b>YANGIN GÜVENLİĞİ:</b> Odalar düzenlidir ve fazladan yanıcı madde yoktur. Elektrik kabloları ve cihazları düzgündür. Yangın alarmları ve ilk aşamada kullanılacak söndürme ekipmanı uygun durumdadır. Acil durum çıkışları uygun ve açık bir şekilde işaretlenmiştir.</p>						
A.8	<p><b>İLK YARDIM VE KURTARMA ÇAĞRISI:</b> İlk yardım ekipmanı ve ilk yardım becerilerine sahip çalışan sayısı yeterlidir, tahliye planı güncel durumdadır.</p>						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>		<b>Ortalama Risk Skoru</b>	/ 5		

B. ÇALIŞMA ORTAMINDAKİ FİZİKSEL		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
B.1	<b>GÜRÜLTÜ:</b> Yapılan iş işitme açısından güvenlidir. Devamlılık arz eden ya da darbeli gürültü yoktur.						
B.2	<b>IŞIKLANDIRMA:</b> Genel ışıklandırma yeterlidir, eşit derecede dağılmaktadır ve göz kamaştırmamaktadır. Gerektiğinde spot lambalar kullanılır. Lambalar yönetmelikle uyum halinde, zarar görmemiş ve temizdir.						
B.3	<b>SICAKLIK KOŞULLARI (SICAKLIK, HAVA DEĞİŞİMİ, NEM):</b> Sıcaklık yapılan işe uygundur. Hava akımı çok güçlü değildir.						
B.4	<b>TİTREŞİM:</b> Yapılan iş elleri ya da vücudu titreşime maruz bırakmamaktadır.						

<b>B.5</b>	<b>İŞİMA:</b> Ortamda zararlı iyonlaştırıcı radyasyon (Gama, X-ışını, vs.) ya da diğer ışınlar (UV, lazer, kızılötesi, elektromanyetik, vs.) bulunmamaktadır.						
<b>B.6</b>	<b>SOĞUK VE SICAK NESNELER:</b> Soğuk ve sıcak nesnelere vücutta yanık riskinin ortaya çıkmasına vs neden olmamaktadır.						
<b>B.7</b>	<b>HAVALANDIRMA:</b> Havalandırma sistemi genel havalandırma veya mekanik (cebri) havalandırma olmak üzere yapılan işe uygundur. Havalandırma sisteminin bakım ve onarımı uygun bir şekilde <b>yapılmaktadır.</b>						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk Skoru</b>		/ 5

C. ÇALIŞMA ORTAMINDAKİ KİMYASAL VE BİYOLOJİK TEHLİKELER		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
C.1	<b>HAVA KİRLİLİĞİ:</b> Hava solunan alanda zararlı olabilecek hava kirliliği yoktur (örneğin toz, toprak, gaz, duman vs) Gerekli tüm iş hijyeni raporları hazırlanmıştır.						
C.2	<b>DERİ YA DA AĞIZDAN MARUZİYET:</b> Yapılan işin içerdiği görevler, yutulduğu ya da deriyle temas ettiği takdirde sağlığa zararlı olan kimyasallarla çalışmayı kapsamamaktadır.						
C.3	<b>KİMYASAL KUTULARI, TESİSAT VE DEPOLAR:</b> Kimyasal kutuları ya da paketleri, konteynerler, tesisat ve depolar uygun durumdadır ve uygun bir şekilde işaretlenmiştir.						

<b>C.4</b>	<b>MALZEME GÜVENLİK BİLGİ FORMU:</b> Çalışanlar için güncel malzeme güvenlik bilgi formları mevcuttur.						
<b>C.5</b>	<b>BULAŞICI HASTALIK TEHLİKESİ:</b> Bulaşıcı hastalık riski: Yapılan işin büyük bir bulaşıcı hastalık riskiyle ilişkisi yoktur.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk Skoru</b>		/ 5

	<b>D. YAPILAN İŞİN KAS İSKELET SİSTEMİNE YAPTIĞI BASKILAR</b>	<b>Modüller</b>					
<b>No</b>	<b>Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?</b>	<b>Kontrol Düzeyi</b>	<b>Şiddet</b>	<b>Risk derecesi</b>	<b>Sorumlu Personel</b>	<b>Çözüm Tarihi</b>	<b>Tamamlanma Durumu</b>
<b>D.1</b>	<b>EKRANLI TERMİNAL ERGONOMİSİ:</b> Monitör yeteri kadar yüksektedir, rahatsız edici yansımalar yoktur. Klavye ve fare desteklenmiş el/bilekle doğal pozisyonda kullanılabilir.						
<b>D.2</b>	<b>OTURARAK ÇALIŞMA İÇİN İŞYERİ BOYUTLARI:</b> Çalışma ortamında yeterli boş alan vardır. Sandalye dayanıklıdır, sırt ve eller desteklenmektedir ve sandalye bacaklara baskı yapmamaktadır. Sandalyenin ve masanın yüksekliği ayarlanabilir. Ayaklar için yeterli boşluk vardır ve ayaklar zemine ya da ayak koymak için konmuş platforma ulaşmaktadır.						



<b>D.3</b>	<b>AYAKTA ÇALIŞMA İÇİN İŞYERİ BOYUTLARI:</b> İşyerinde yeterli çalışma alanı vardır. Tezgah hassas işlerde dirsek seviyesinde, hafif işlerde kalça seviyesinde ve ağır işlerde daha aşağı seviyededir. Zemin kaymayı önleyici ve gerekirse de esnektir. Yapılan iş oturarak ya da vücuda destek sağlanarak yapılabilir.						
<b>D.4</b>	<b>ELLE KALDIRMA VE HAREKET ETTİRME:</b> Kaldırma araçları olmadan yapılacak hiçbir ağır ya da zorlu kaldırma işi yoktur.						
<b>D.5</b>	<b>ÜST KOLLA TEKRAR EDEN ÇALIŞMA:</b> Yapılan iş sıklıkla tekrar eden hareketler içermemektedir.						
<b>D.6</b>	<b>ARAÇLARIN ERGONOMİSİ:</b> Araçlar elle tutması kolay araçlardır ve çalışırken el doğal pozisyonundadır.						

<b>D.7</b>	<b>DIĞER KAS-İSKELET BASKI FAKTÖRLERİ:</b> Yapılan iş fiziksel olarak çeşitli hareketler içeriyorsa, örneğin oturarak yapılan bir işte çalışan kişinin gün içerisinde hareket etmesi de gerekiyorsa veya tam tersi durumdaki kişi gün içinde oturuyorsa iyi kabul edilir.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>		<b>Ortalama Risk Skoru</b>			/ 5

E. YAPILAN İŞTEKİ PSİKO-SOSYAL STRES FAKTÖRLERİ		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
E.1	<b>ÇALIŞMA STRESİ:</b> Yapılacak görevler normal çalışma saatleri içerisinde tamamlanabilmektedir ve her zaman performans seviyesinin en üst sınırında çalışmaya ihtiyaç yoktur.						
E.2	<b>ŞİDDET:</b> Çalışma sırasında şiddet ya da şiddete yönelik tehdit söz konusu değildir.						
E.3	<b>UYGUNSUZ MUAMELE:</b> İşyerinde insanlara yönelik yersiz muamele, taciz ya da ayrımcılık yapılmamaktadır.						
E.4	<b>ÇALIŞMANIN VE SORUMLULUK ALANININ NET OLMASI:</b> Yapılacak işin amaçları ve işletmeyle olan bağlantısı net bir şekilde açıklanmıştır.						

<b>E.5</b>	<b>EĞİTİM VE REHBERLİK:</b> Çalışanlara genel eylemler ve talimatlar hakkında bilgi verilir. Çalışanlara verilen rehberlik hizmeti yeterli düzeydedir.						
<b>E.6</b>	<b>İLETİŞİM:</b> Çalışanlara bilgi verilmektedir ve işle ilgili konularda işçilere kulak verilmektedir. Yaptıkları işe yönelik yeterli geribildirim almaktadırlar.						
<b>E.7</b>	<b>AMİRLERİN DESTEĞİ:</b> Amirler ihtiyaç duyulduğunda gerekli desteği verir, adil ve tutarlı bir şekilde hareket ederler.						
<b>E.8</b>	<b>ÇALIŞANIN GÖREV YERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ:</b> Çalışanların görev tanımları bellidir ve görev yeri gerekli durumlarda değiştirilir. Değişim hainde gerekli bilgilendirme ve eğitimler verilir.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk Skoru</b>		/ 5

F. İÇ NAKLİYE VE TAŞIMA		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
F.1	<b>KALDIRILMASI YA DA TAŞINMASI GEREKEN NESNELER:</b> Parçaların ya da nesnelerin kaldırılması, yüklenmesi ve boşaltılması güvenlidir.						
F.2	<b>ARAÇLAR:</b> İşletme içi taşımada kullanılan araçlar, örneğin forkliftler, cereskal, vinç gibi kaldırma araçları, vs. uygun durumdadır.						
F.3	<b>KALDIRMA ARAÇLARI:</b> Kaldırma amaçlı olarak yalnızca hasar görmemiş ve periyodik muayenesi yapılan araçlar kullanılmaktadır.						
F.4	<b>TAŞIMA SİSTEMLERİ, OTOMATİK DEPOLAMA:</b> Taşıma sistemleri ve diğer otomatik depolama cihazları uygun bir şekilde korunmaktadır. Kontrol cihazları üzerindeki kontrol işaretleri ve uyarılar anlaşılabilir.						

<b>F.5</b>	<b>İNSAN TAŞIYAN ASANSÖRLER:</b> Kişilerin kaldırılması için uygun ekipman kullanılmaktadır. Zemin sağlamdır.						
<b>F.6</b>	<b>NAKLİYE YOLLARI:</b> İşletme içi taşıma ve transferler için kullanılan yollar güvenlidir.						
<b>F.7</b>	<b>NAKLİYE VE ÇALIŞMA YÖNTEMLERİNİN ORGANİZE EDİLMESİ:</b> İşletmenin güncel bir trafik planı vardır. Güvenliğe dikkat edilmektedir, personel mesleki açıdan yetkindir ve güvenli çalışma yöntemlerine riayet etmektedir.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk Skoru</b>		/ 5

G. GENEL TRAFİKTE ARAÇ KULLANMA		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
G.1	<b>ARAÇ:</b> Araç ve aracın güvenlik ekipmanı uygun durumdadır.						
G.2	<b>ARAÇLARIN SERVİS VE BAKIMI:</b> Araç devamlı güvenli durumda tutulmaktadır.						
G.3	<b>ŞOFÖRLERİN EĞİTİMİ VE ARAÇ KULLANMA STİLİ:</b> Şoförler ihtiyaç duyulan mesleki becerilere ve gerekli belgelere sahiplerdir ve bunun sürdürülmesi sağlanmaktadır. Güvenli ve dikkatli sürüş alışkanlıklarına özen gösterilmektedir.						
G.4	<b>SÜRÜŞÜN TARİHİ, SÜRESİ VE PROGRAMI:</b> Profesyonel sürücüler sürüş ve dinlenme sürelerine riayet etmektedirler. Çok uzun sürelerden, yoğun programlardan ve gece/kötü havada araç kullanmaktan kaçınılmaktadır.						
G.5	<b>YÜKLEME VE BOŞALTIM YERLERİ:</b> Hem şirkete hem de müşteriye ait yükleme ve boşaltım noktaları güvenlidir.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk</b>		/ 5

H. MAKİNELER VE EL ALETLERİ		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
H.1	<b>EL ALETLERİ VE EKİPMAN:</b> El aletleri ve ekipmanlar uygundur ve güvenli bir durumdadır.						
H.2	<b>MAKİNELERİN KONUMU:</b> Makinenin konumu güvenlidir. Trafik yoluna olan mesafe/güvenlik alanı yeterlidir.						
H.3	<b>DÜZEN VE TEMİZLİK:</b> Makinelerin etrafındaki alan düzenli ve temizdir. Alet ve malzemelerin kendilerine ayrılmış güvenli yerleri vardır.						
H.4	<b>MAKİNELERDEN YAYILAN UNSURLAR:</b> Makine zararlı gürültü, koku, sıcaklık, hava kirliliği ya da radyasyona vs neden olmaz. Gerekliyse makinenin lokal aspiratörü vardır.						



<b>H.5</b>	<b>MAKİNELERİN DURUMU:</b> Makine ya da cihaz uygun ve dayanıklıdır. Elektrikli kaldırma aletleri ve spot ışıklar yönetmeliklere uygundur. Geçici eğreti tamiratlar yapılmamıştır. Bozuk bir makinenin kullanımı uygun bir şekilde önlenmektedir.						
<b>H.6</b>	<b>MAKİNE KORUYUCULARI:</b> Hareket halinde olan, sıcak ya da diğer tehlikeli kısımlar yönetmeliklere uygun şekilde korunmaktadır. Koruyucular hasar görmemiş, çalışır durumda ve olmaları gereken yerlerdedirler.						
<b>H.7</b>	<b>KONTROLLER:</b> Kontrol ve acil durdurma cihazları çalışır durumdadır ve üzerlerinde anlamı açık işaretler bulunmaktadır. Kontrol noktalarından makinenin tehlike alanlarını görebilirsiniz. Acil durum cihazına tehlike alanlarından ulaşmak mümkündür ve gerektiğinde makine acil durumda durdurma sistemine bağlıdır.						

<b>H.8</b>	<b>MAKİNEİN YANLIŞLIKLA BAŞLATILMASINDAN KAÇINMA:</b> Gerektiğinde elektrik akımını bloke etmek için makine üzerinde kilitlenebilir bir kapama düğmesi (emniyet bağlantısı/bakım bağlantısı) bulunmaktadır ya da makinenin yanlışıyla başlatılmasını engelleyecek güvenilir bir başka yol vardır.						
<b>H.9</b>	<b>İŞARETLER:</b> Makinede makineyi tanımlayan, gerekli güvenlik ve kontrol işaretleri ve maksimum performans özelliklerini belirten bir levha bulunmaktadır. Yeni makinelerde CE işareti bulunmalıdır.						
<b>H.10</b>	<b>HER MAKİNE İÇİN TRAFİK YOLLARI VE ÇALIŞMA ALANLARI:</b> Çalışılan ve bakım yapmak için kullanılan alanlara giden yollar tezgah da dahil olmak üzere güvenli ve yeterince geniştir.						

<b>H.11</b>	<b>MALZEME VE PARÇALARLA ÇALIŞMAK:</b> Çalışma sırasında kullanılan malzeme ve aletlerle çalışmak güvenlidir. Kimyasalların ve tesisatın bulunduğu paketlerde uyarılar vardır, malzeme güvenlik bilgi formları mevcuttur.						
<b>H.12</b>	<b>ERGONOMİ:</b> Makinenin kullanımı kolda tekrar eden bir gerginliğe neden olmamaktadır. Çalışma pozisyonu bir sağlık riski oluşturmamaktadır. Makinenin kullanımı ve malzemenin taşınması ağır kaldırmayı gerektirmemektedir.						
<b>H.13</b>	<b>ÇALIŞANLARA YÖNELİK REHBERLER VE ÇALIŞMA YÖNTEMLERİ:</b> Tüm makinelerin kullanma kılavuzu vardır ve makinelerin doğru ve güvenli kullanılması konusunda herkes eğitilmiştir. Makineleri kullanan kişiler doğru çalışma yöntemlerine riayet eder ve uygun koruyucuları giyerler.						
<b>H.14</b>	<b>DENETİM VE BAKIM:</b> Makinenin denetimi ve bakımı uygun bir şekilde organize edilip yapılmaktadır.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk</b>		<b>/ 5</b>

I. YANGIN GÜVENLİĞİ		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
I.1	<b>YANGIN YÜKÜ:</b> Yangın yükü yapı ve yapılacak çalışmalar planlanırken göz önünde bulundurulur. Yangın kapıları kapalıdır ve fazladan malzeme yığınları bulunmamaktadır.						
I.2	<b>TUTUŞMA VE SICAKTA ÇALIŞMA RİSKİ:</b> Kolayca tutuşma riski bulunan alanlarda sigara içilmez ve açık ateş bulunmaz. Sıcak işler yönetmeliklere uygun şekilde yapılır.						
I.3	<b>ELEKTRİKLİ CİHAZLARIN DURUMU:</b> Elektrikli cihazlar ve kablolar düzenlidir.						
I.4	<b>YANGIN SÖNDÜRÜCÜLER:</b> İlk aşamada kullanılan yangın söndürücü ekipman, yangın riskini karşılayabilecek düzeydedir ve personel bu ekipmanı nasıl kullanacağını bilmektedir.						
I.5	<b>GÜVENLİK ÇIKIŞLARI:</b> Güvenlik çıkışları iyi işaretlenmiş ve bunlara kolayca erişilebilir.						

<b>1.6</b>	<b>İLK YARDIM VE TAHLİYE UYARISI:</b> Yeterli miktarda ilk yardım ekipmanı ve ilk yardım becerilerine sahip çalışan vardır ve tahliye planı günceldir.						
<b>1.7</b>	<b>YANGIN ALARMI VE YANGINLA MÜCADELE SİSTEMİ:</b> Çalışılan odalarda çalışan yangın alarmları bulunmaktadır. Uygun yerlerde otomatik yangın söndürme sistemi vardır.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>		<b>Ortalama Risk Skoru</b>			/5

J. ÇEVRESEL KONULAR		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
J.1	<b>ENERJİ KULLANIMI:</b> Kullanılan enerji israf edilmemektedir.						
J.2	<b>TEHLİKELİ VE ÖZEL ATIKLAR:</b> Özel atıklar sağlık ve çevre açısından uygun bir şekilde ele alınmaktadır.						
J.3	<b>KİMYASAL VE GAZLARIN ÇEVREYE YAYILMASI:</b> Kimyasalların ve dumanların çevreye yayılması engellenmektedir (örneğin kanalizasyon, su sistemi, toprak ya da hava)						
J.4	<b>ÇEVREYE ZARARLI GÜRÜLTÜ:</b> İşyerindeki gürültü çevreye zararlı değildir.						
J.5	<b>ÇEVRE DOSTU ÇALIŞMA ŞEKLİ:</b> Çalışanlara doğru ve çevre açısından güvenli çalışma yöntemlerine riayet etme konusunda rehberlik edilmekte ve çalışanlar bu konuda denetlenmektedir.						
		Toplam Risk Skoru			Ortalama Risk Skoru		/ 5

K. İŞYERİNDE GÜVENLİK VE DAVRANIŞ		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
K.1	<b>TEMİZLİK VE DÜZENİN SÜRDÜRÜLMESİ:</b> İşyerinde temizlik, düzen ve bakım için talimatlar, prosedürler ve yeterli kaynak mevcuttur.						
K.2	<b>ÇALIŞANLARIN EĞİTİMİ:</b> Çalışanları yapılacak işin gerektirdiği görevlere alıştırmak için sistematik bir yöntem bulunmaktadır.						
K.3	<b>RISK DEĞERLENDİRMESİ:</b> İşyerinde risk değerlendirmesi düzenli ve sistematiktir, bu değerlendirmelere dayalı adım atılması sağlanır.						
K.4	<b>ÇALIŞMA TALİMATLARI:</b> Çalışma, güvenlik ve iş talimatları günceldir ve herkesin erişimine açıktır.						

<b>K.5</b>	<b>TEHLİKELİ İŞLER VE ÇALIŞMA İZİNİ:</b> Özel tehlikeli işler yürüten çalışanlara çok iyi bir eğitim ve yazılı çalışma talimatlarının verilmesi gerekmektedir. Bazı işler için ehliyet gerekirken, bazı tehlikeli işler için ise çalışma izni gerekebilmektedir.						
<b>K.6</b>	<b>ÇALIŞMA ORTAMININ VE ÇALIŞMA ŞEKLİNİN İZLENMESİ:</b> Çalışma koşullarının ne durumda olduğu ve çalışma yöntemlerinin izlenmesi gerekir.						
<b>K.7</b>	<b>ÇALIŞANLARIN DURUMUNUN GÖZLEMLENMESİ:</b> Çalışan kesimin durumu düzenli bir şekilde gözlemlenmektedir.						
<b>K.8</b>	<b>ORTAK İŞYERİ:</b> Ana yetkilinin kim olduğu bilinmektedir. Herkes görevini bilir ve buna uygun şekilde çalışır.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk Skoru</b>		/ 5



L. BİNA VE İŞYERİ TESİSLERİ		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
L.1	<b>TESİSİN GÜVENLİK SINIFI VE ALINMASI BEKLENEN GÜVENLİK ÖNLEMLERİ:</b> Bina ve tesisler güvenlik ihtiyaçları temelinde bölümlere ayrılmıştır. Her bölümün diğerlerinden farklı erişim kontrol sistemi bulunmaktadır.						
L.2	<b>BİNA GÜVENLİĞİ:</b> Bina güvenliğiyle ilgili konular şunlardır: binaların yangınla ilgili teknik koruması, vs.						
L.3	<b>TESİSLERİN TEKNİK GÖZETİMİ VE KORUNMASI:</b> Teknik gözetim: örneğin elektrik erişim kontrolü, kamera gözetimi, yangın ve sızıntı detektörleri, hırsız alarm sistemi ve trafiğin izlenmesi/kontrol edilmesi.						
L.4	<b>ZİYARETÇİ VE MİSAFİRLER:</b> Ziyaretçiler ve işletme elemanı olmayan diğer çalışanların güvenli bir şekilde hareket etmesi planlanır.						

L.5	<b>KİMYASAL TESİSLERİN VE DEPOLARIN GÜVENLİĞİ:</b> Tehlikeli kimyasallarla nasıl çalışılacağı ve kaza durumunda nasıl hareket edileceğine dair yazılı talimatlar bulunmaktadır. Patlama riski olan tesislerde ATEX (Patlayıcı Ortamlar Direktifi) incelemesi yapılmıştır.						
L.6	<b>ÖZEL TESİSLERİN GÜVENLİĞİ:</b> Yapılan iş açısından önemli ve/veya hassas veri işlemcileri ve işlevleri, güvenlik sınıfları özel alanlar için olması gereken sınıfa eşit seviyede olan alanlarda bulunmaktadır.						
L.7	<b>ELEKTRİK AÇISINDAN GÜVENLİK:</b> Ana dağıtım panosunun yeri, işaretler, giriş şekilleri ve sorumlu kişilerin kim olduğu bilinmektedir.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk Skoru</b>		/ 5

M. KURULUM VE BAKIM ÇALIŞMASI		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
M.1	<b>DiğER Kişilere Danışma / DiğERLERİNİ BİLGİLENDİRME:</b> Çalışanlar bilgilendirilmeli ve işle ilgili konularda çalışanlara kulak verilmelidir. Yaptıkları işe yönelik yeterli geribildirim almalıdırlar. Uzmanlık alanına göre bakım ve kurulum çalışmalarında, personelin fikirlerine başvurulmalıdır.						
M.2	<b>NAKLIYE VE İNSAN TAŞIYAN ASANSÖR GÜVENLİĞİ:</b> İnsan ve nakliye asansörü ayrılmalı ve ilgili kullanma talimatları bulunmalıdır.						
M.3	<b>ÇALIŞMA ALANININ İZOLE EDİLMESİ:</b> Bakım ve montaj esnasında, çalışma alanı ilgili mevzuata göre ayrılmalı ve izole edilmelidir. Çalışma boyunca faaliyeti yürütenlerin dışında içeri izinsiz girilmemelidir.						

<b>M.4</b>	<b>ISIL İŞLEMLERDE İZLENECEK PROSEDÜRLER:</b> Gerekli ısı işlemler için akış şemaları ve prosedürler oluşturulmalıdır.						
<b>M.5</b>	<b>ELEKTRİKLE İLGİLİ GÜVENLİK ÖNLEMLERİ:</b> Makine ve bulunduğu alanlarda elektrik işleri ile ilgili gerekli tedbirler alınmalı, topraklamalar yapılmalı, kablolar döşenirken makineler arası yasal ölçülere uyulmalı ve gerekli izolasyonlar sağlanmalıdır.						
<b>M.6</b>	<b>YANLIŞLIKLAKA BAŞLATMADAN KAÇINMA:</b> Makine ve ekipmanların operatörü dışında veya yanlışlıkla çalıştırılmaması için gerekli teknik uygunluk sağlanmalı ve algısal uyarılar ile işaretçiler kullanılmalıdır.						
<b>M.7</b>	<b>KİŞİNİN DÜŞMESİNİN ÖNLENMESİ:</b> Çalışma yapılırken, gerekli güvenlik önlemleri yerde ve yüksekte çalışma için sağlanmış ve ilgili kişisel koruyucu donanımların kullanımı sağlanmaktadır.						

<b>M.8</b>	<b>MAKİNEYLE YAPILAN KALDIRMA İŞLEMLERİNİN GÜVENLİĞİ:</b> Yapılan kaldırma çalışmalarında makine ve ekipmanların yasal gereklilikleri karşılayacak şekilde koruyucuları, uyarıcı ve ikaz donanımları sağlanarak işe başlanmalıdır.						
<b>M.9</b>	<b>ELLE AĞIR KALDIRMA, KÖTÜ ÇALIŞMA POZİSYONLARI:</b> Ağır yükler el yordamıyla kaldırılmamalı, itilerek taşınmamalı ve gerek ayakta gerekse oturarak yapılan çalışmalarda çalışma alanı ve pozisyonu ergonomik çalışma koşullarına göre dizayn edilmelidir.						
<b>M.10</b>	<b>KAPALI ALANLARDA ÇALIŞMA:</b> Kapalı alanlarda çalışma yapılırken iş süresince gözlemciyle içerideki çalışan arasında irtibat imkanı sağlanmış olmalıdır. Yetkisiz kişilerin çalışma sahasına girmesi engellenmelidir.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk Skoru</b>		/ 5

N. YAPI İŞLERİ		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
N.1	<b>MERDİVEN VE BASAMAKLAR:</b> İyi durumda, yalnızca geçici erişim ya da tek elle kısa dönemli hafif iş için kullanılır						
N.2	<b>YÜRÜYÜŞ VE GEÇİŞ YOLLARI:</b> Zemin düzgündür ve düşmeye neden olabilecek hiçbir açıklık ya da çatlak yoktur. Gerekli yerlerde insanların düşmesini önlemek için korkuluklar ve ara korkuluklar vardır. Objelerin düşmesini önlemek için binanın girişinde uygun çatı vardır.						
N.3	<b>Sabit İskele:</b> Uygun bir şekilde kurulur ve kullanmadan önce denetlenir. Çalışma platformu, korkuluklar, ara korkuluklar, etek tahtaları ve çalışma platformuna erişim uygun durumdadır. Temeli, ankraj ve güçlendirme uygundur.						

N.4	<p><b>DÜŞMEYE VE ÇARPMAYA KARŞI KORUMA:</b> Zemindeki açık kenarlarda, asansör boşluklarında vs. üçlü kenar koruması; korkuluk, ara korkuluk ve etek tahtası vardır. Korkuluk olmayan alanlar uygun bariyerlerle ayrılır. Zemindeki açıklıklar sıkı ve işaretlenmiş kapaklarla örtülür. Kazı alanları gerektiğinde çarpmaya karşı korunur. Kazı uygun bariyer ya da korkuluklarla ayrılır.</p>						
N.5	<p><b>SICAK İŞLER (KAYNAK, TAŞLAMA VS.):</b> Sıcak işlere ayrılmış özel alanlarda ya da özel bir çalışma ruhsatıyla yapılır. Sıcak işin yakınındaki yanıcı ve parlayıcı maddeler ve toz ortadan kaldırılır ya da korunur. Duvarlarda ya da döşemelerdeki hiçbir açıklık ya da çatlak yoktur, örtülür ya da korunur. Uygun tipte ve boyutta yangın söndürücü mevcuttur. İşçiler uygun şekilde eğitilir. Gerektiğinde yangın kontrolü için bir gözcü yerleştirilir. Acil durum çıkışları uygun ve açık bir şekilde işaretlenir.</p>						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>		<b>Ortalama Risk Skoru</b>	/ 5		

O. KONTROL ÜNİTELERİ		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
O.1	<b>ELEKTRİK:</b> Kontrol ünitelerinin bağlı olduğu elektrik tesisatı hasar görmemiştir ve dayanıklıdır. Kabloların aşınmasına karşı koruyucular uygundur. Elektrik kabloları ve cihazları düzgündür.						
O.2	<b>YALITKAN ZEMİN:</b> Üniteler ve sistemler yalıtkan zemin üzerine kurulmuştur. Yalıtkan zemin hasar görmemiştir. Elektriklenmeyi önleyici tertibat ve topraklama tertibatı bulunmaktadır.						
O.3	<b>SENSÖR SİSTEMLERİ:</b> Sensörlerden (Gaz, basınç, sıcaklık, valf vb.) alınan verilerin doğruluğu kontrol edilmektedir. Düzenli olarak hata analiz çalışmaları yürütülmektedir. Güvenlik senaryoları tartışılarak alternatif kontrol gereksinimleri ile bir çelişki olup olmadığı araştırılmıştır ve acil durum çelişkileri giderecek çözümler bulunmuştur.						



<b>O.4</b>	<b>BAKIM ONARIM:</b> Ünitelerin, ekipmanların, soğutma sistemlerinin ve çalışanlar için iklimlendirme sistemlerinin bakım ve onarımları düzenli olarak yapılmaktadır.						
<b>O.5</b>	<b>ELEKTROMANYETİK ALAN:</b> Makineler ve el aletleri uygun ve güvenlidir, uygun güvenlik cihazlarına sahiplerdir. Kontrol cihazları çalışır durumdadır ve açık bir şekilde işaretlenmiştir. Kullanım ve bakım alanlarına yönelik erişim yolları güvenlidir. Güvenli çalışma yöntemlerine riayet edilmektedir.						
<b>O.6</b>	<b>ERGONOMİ:</b> Yoğun elektromanyetik alan ortamında çalışanlar için periyodik ölçümler yapılmıştır (ölç, kontrol et ve düzelt ilkesi ile) gerekli önlemlerin alınmıştır.						
<b>O.7</b>	<b>ERİŞİM YETKİSİ ve DÜZEN:</b> Kontrol odaları düzenlidir. Kontrol ünitelerine erişim izin ve yetki dâhilinde yapılmaktadır. Yangın alarmları ve ilk aşamada kullanılacak söndürme ekipmanı uygun durumdadır						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk Skoru</b>		<b>/ 5</b>

P. İŞ SAĞLIĞI HİZMETLERİ		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
P.1	<b>HİZMETİN SUNUMU:</b> İş sağlığı hizmetlerinin mevcudiyeti İşletme yönetimi, çalışanları için yetkin bir iş sağlığı hizmeti sunucusu uzman ile birlikte, işyerinin ölçeğine ve yürütülen faaliyetlere uygun iş sağlığı hizmetleri sunmaktadır.						
P.2	<b>MUAYENELERİN AMACI:</b> İş sağlığı gözetimi işe alım muayenesi, periyodik muayeneler ile maruziyet sonrası muayeneler gibi gerekli tıbbi muayeneler işçilerin sağlığını korumak amacıyla yapılır.						
P.3	<b>RİSK DEĞERLENDİRMESİ:</b> Çalışma ortamı anketi ve risk değerlendirmesi Sağlık çalışanları çalışma ortamını incelemiş ve işyerine özgü sağlık risklerini bilmektedirler. İşyeri risk değerlendirmesi yapılırken ve çalışma ortamında değişiklik yapılması planlanırken bu kişilerin bilgilerine başvurulur.						

P.4	<b>İLK YARDIM VE ACİL DURUM HAZIRLIĞI:</b> İlk yardım ve tıbbi acil durum hazırlığı Gerekli ilk yardım planları yapılırken ve acil durumlara hazırlık ve müdahale düzenlemeleri planlanırken iş sağlığı profesyonellerinin bilgilerine başvurulur.						
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk Skoru</b>		/5

R. İDARİ TEŞKİLATLANMA		Modüller					
No	Aşağıdaki maddelerdeki ideal durumlara uyuluyor mu?	Kontrol Düzeyi	Şiddet	Risk derecesi	Sorumlu Personel	Çözüm Tarihi	Tamamlanma Durumu
R.1	<b>İDARİ YETKİ:</b> İşveren konumundaki idareci, iş sağlığı ve güvenliği teşkilatını kendisine bağlı olarak kurmuştur, gerekli uzman personel istihdamını sağlamış, idari görevlendirmeleri yapmış veya hizmet teminini sağlamıştır.						
R.1	<b>ÇALIŞMALAR VE SORUMLULUKLAR:</b> Yapılacak işin amaçları, yapılışı, yapılan işlemlere bağlı olarak ortaya çıkabilecek tehlikeler ve çalışanın görev, yetki ve sorumlulukları net bir şekilde açıklanmıştır.						
R.1	<b>RİSK DEĞERLENDİRMESİ:</b> Çalışma ortamı anketi ve risk değerlendirmesi alanında uzmanlaşmış iş güvenliği profesyonelleri tarafından çalışanların çalışma ortamını incelemiş ve işyerine özgü sağlık risklerini bilmektedirler. Risk değerlendirmesi ile ilgili mevzuatta belirtilen kişilerin katılımıyla ve yerinde uygulamalı olarak yapılır.						

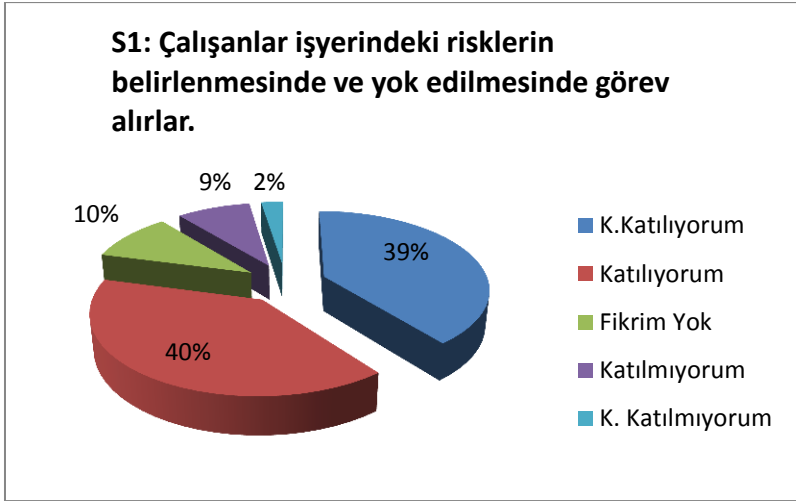
<b>R.1</b>	<b>MALİ PLANLAMA:</b> Yapılacak işe ve çalışanlara bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği için yapılması planlanan yıllık giderler planlanmış ve ilgili bütçe kalemlerinden talep edilmiştir.					
<b>R.1</b>	<b>ORGANİZASYON PLANLAMASI:</b> Çalışanlara yıl içinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili verilecek eğitimler, eylemler ve talimatlar hakkında bilgi verilir. Çalışanlara verilen rehberlik hizmeti yeterli düzeydedir.					
		<b>Toplam Risk Skoru</b>			<b>Ortalama Risk Skoru</b>	<b>/ 5</b>

Sno	Faaliyetler	FAALİYETLER BAZINDA UYGULANABİLECEK MODÜLLER																
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R
1	Makine İkmal ve Onarım İşleri	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X
2	Yol Yapım İşleri (Asfalt serim)	X	X	X	X	X		X			X	X					X	X
3	Yol Yapım İşleri (Bordür Döşeme)	X	X	X	X	X		X			X	X					X	X
4	Yol Yapım İşleri (Asfalt Üretim – Asfalt Plenti)	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X
5	Yol Yapım İşleri (Ocak Sahası)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
6	Yapı İşleri	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X		X	X
7	Atık Yönetimi (Sıvı Atık Arıtma)	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X
8	Park Bahçe İşleri	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				X	X
9	Bitkisel Üretim	X	X	X	X	X			X	X	X	X					X	X
10	Veterinerlik Hayvan Barınakları	X	X	X	X	X			X	X	X	X					X	X
11	Mezarlık İşleri	X	X	X	X	X		X		X		X					X	X
12	İtfaiye	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
13	Ağaç İşleri Atölyesi	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X				X	X
14	İlaçlama	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X					X	X
15	Su ve Kanalizasyon İşleri	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X
16	Zabıta	X	X	X	X	X		X		X		X					X	X
17	Toplu Taşımacılık	X	X	X	X	X		X		X		X					X	X
18	Temizlik İşleri	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X				X	X

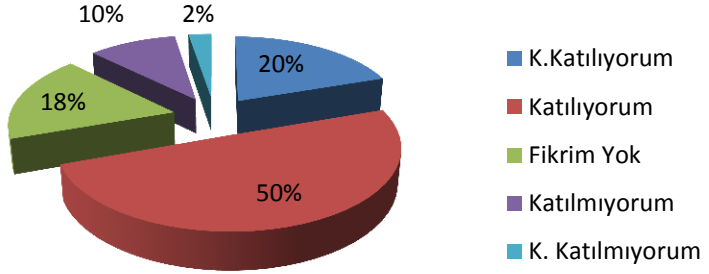
## ALTINCI BÖLÜM

### Anket Sonuçları

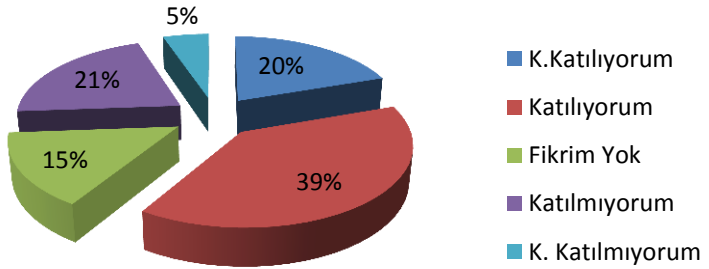
Proje kapsamında eğitim düzenlenen illerde İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili 18 sorudan oluşan anket 691 mahalli idare çalışanına uygulanmıştır. Uygulanan anketlerin genel sonuçları aşağıdaki gibidir.



**S2:İşim ile ilgili olan sağlık ve güvenlik yasal düzenlemeleri biliyorum.**

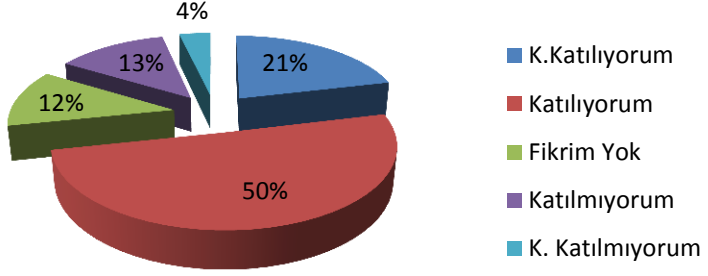


**S3: Çalışanlar düzenli olarak iş güvenliği prosedürlerini uygular.**

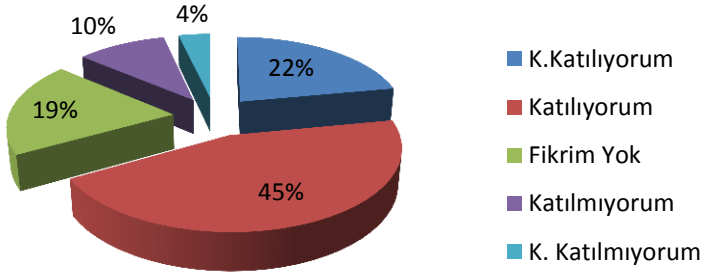




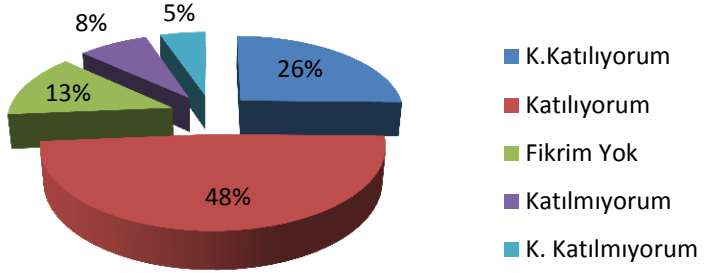
**S4: Amirim beni güvenli iş prosedürlerini uygulamam için yönlendirir.**



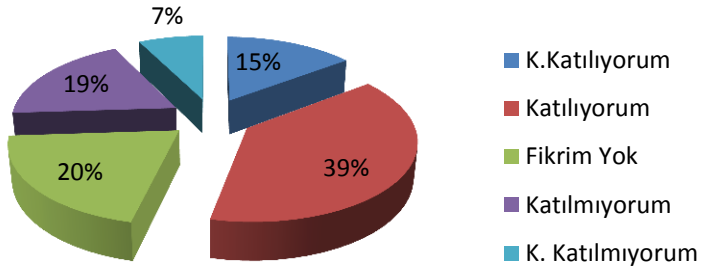
**S5: Amirim karşılaştığım sağlık ve güvenlik risklerini bilir.**



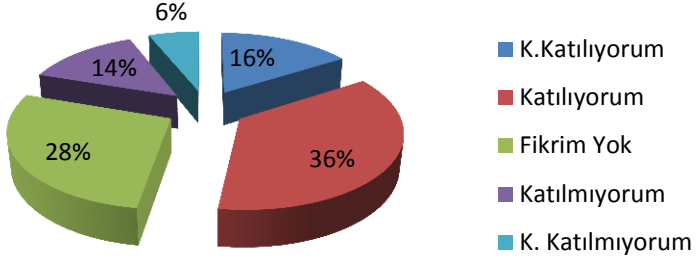
**S6: Amirim tarafından yapılan eğitimler işimi daha güvenli yapmamı sağlar.**



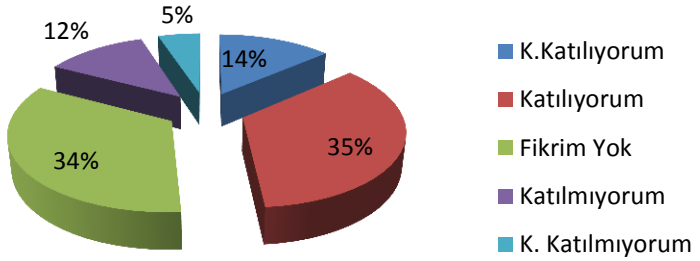
**S7: Yönetimin iş sağlığı ve güvenliğinin önemi ile ilgili görüşleri sık sık çalışanlar arasında konuşullur.**



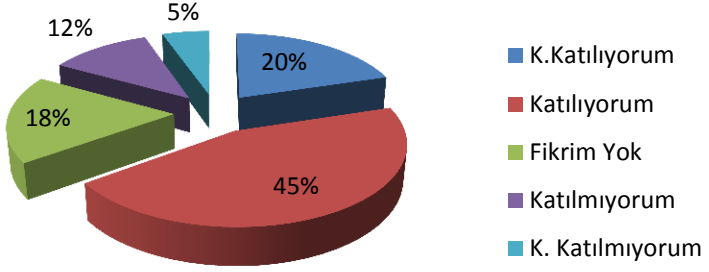
**S8:Yönetim çalışanların güvenliği ile ilgili tutumlarını göstermek için yazılı bir politika yayınladı.**



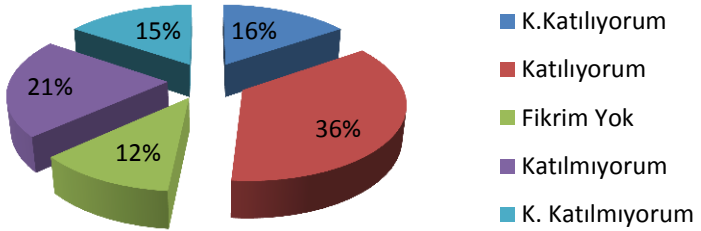
**S9: Yönetim düzenli olarak güvenlik programlarına ve güvenlik kurulu aktivitelerine katılır.**



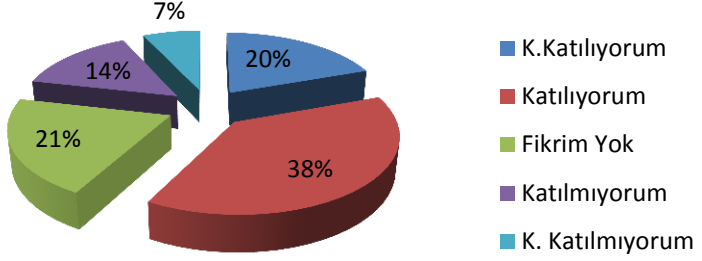
**S10: Yönetim çalışanların güvenliğini önemseydiğini gösterir.**



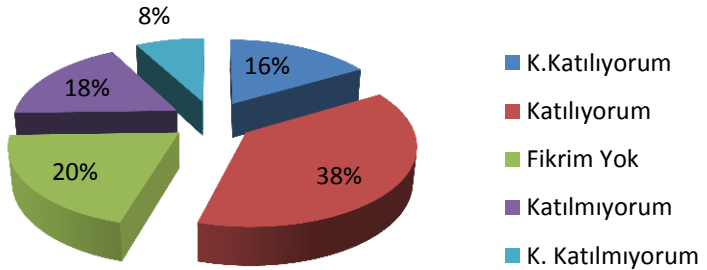
**S11: Havalandırma, ışık, gürültü ve diğer çevresel faktörler sağlık ve güvenlik açısından uygundur.**



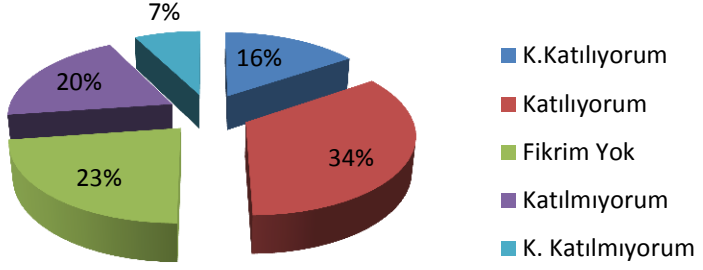
**S12: Yönetim, amirler işlerini yaparken öncelikli olarak sağlık ve güvenliklerini düşünmeleri konusunda ısrar eder.**



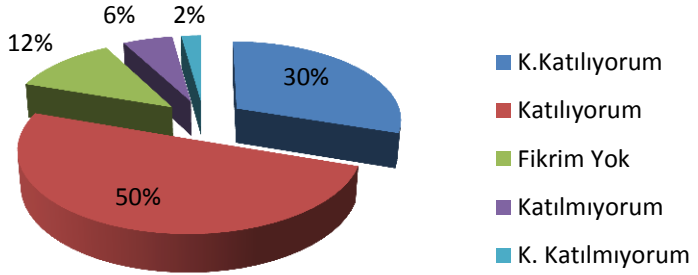
**S13: Çalışanlar ve Yönetim arasında sık sık görüşmeler yapılır.**



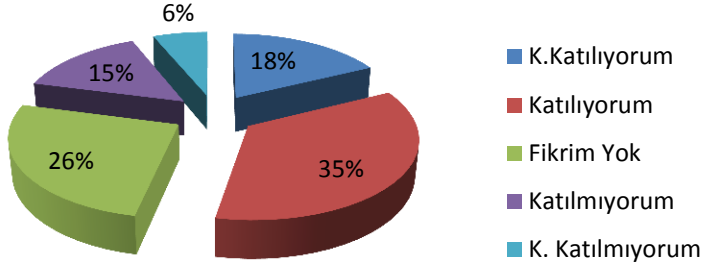
**S14: Bölümler arasında yararlı takım çalışmaları yapılır.**



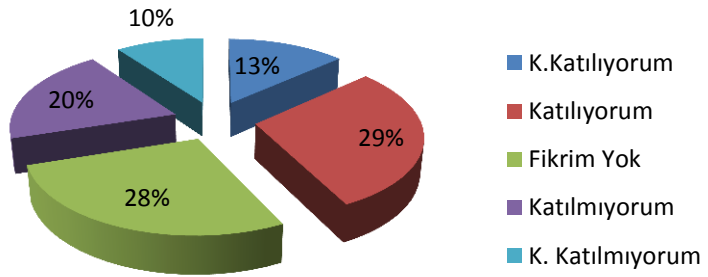
**S15: İşyeri sürekli bir işgücüne sahiptir.**



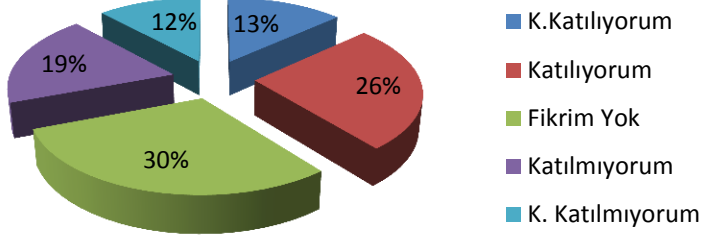
**S16: İşyeri incelemeleri düzenli ve sık aralıklı olarak yapılır.**



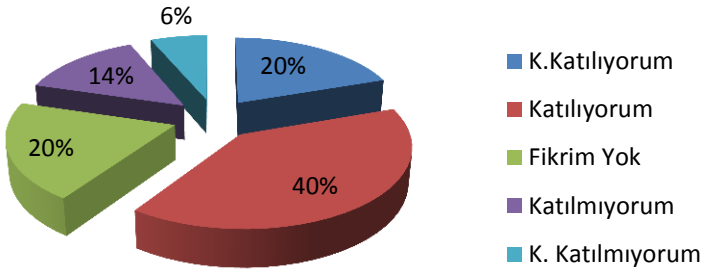
**S17: Güvenlik toplantıları, olması gereken sıklıkta yapılır.**



**S18: Ramak kala olaylar detaylı olarak incelenir.**



**Genel Değerlendirme**





## **Kaynaklar:**

- “Guidance on Risk Assessment at Work” European Commission Directorate General V Employment, Industrial Relations and Social Affairs
- “KOBİ’ lerde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi: Risk Değerlendirmesi, İSG Performans İzleme ve Sağlık Tehlikeleri-Metal Sektörü” Çalışma ve sosyal Güvenlik Bakanlığı
- “KOBİ’ lerde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi: Risk Değerlendirmesi, İSG Performans İzleme ve Sağlık Tehlikeleri-İnşaat Sektörü” Çalışma ve sosyal Güvenlik Bakanlığı
- Çubuk, K. (2004). Trafik Güvenliği ve Hız İhlalleri [Bildiri], II. Uluslararası Trafik ve Yol Güvenliği Kongresi, Gazi Üniversitesi, Ankara.



Mahalli İdarelerde  
İş Sağlığı ve Güvenliği  
Risk Değerlendirmesi Rehberi

