

**T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



İSTANBUL HAVALİMANI KATI ATIK TESİSİNDE İŞ GÜVENLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Selin BİNGÜL İLDEŞ

İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı

İş Sağlığı ve Güvenliği Programı

OCAK / 2021

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



İSTANBUL HAVALİMANI KATI ATIK TESİSİNDE İŞ GÜVENLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Selin BİNGÜL İLDEŞ
(Y1813.220006)

İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı
İş Sağlığı ve Güvenliği Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr Üyesi Reşit ERÇETİN

OCAK / 2021

ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “İstanbul Havalimanı Katı Atık Tesisinde İş Güvenliği” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça ’da gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (17/01/2020)

Selin BİNGÜL İLDEŞ

ÖNSÖZ

Bu çalışma, İstanbul Aydın Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır. Çalışmalarım sırasında bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Reşit ERÇETİN' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ocak, 2021

Selin BİNGÜL İLDEŞ

İSTANBUL HAVALİMANI KATI ATIK TESİSİNDE İŞ GÜVENLİĞİ

ÖZET

İş sağlığı ve güvenliği kültürel bir sorundur; İlerleme ancak tüm paydaşlar tarafından kabul edilip uygulandıktan sonra sağlanabilir. Yönetim kademesinden orta kademe yöneticilere ve çalışanlara kadar tüm tarafların bu alandaki iş sağlığı ve güvenliği ve güven politikalarının önemine inandığı kurumsal düzeyde ilerlemenin anahtarıdır. Yönetimin taahhüdü ile başlayan çalışmalar, tüm çalışanların iş güvenliğinin bir davranış biçimi haline gelmesine ve kazanılan seviyeyi sürekli yükselterek sağlıklı ve güvenli bir çalışma yaşamı yaratmasına kadar devam eder.

Anahtar Sözcükler : İş Sağlığı ve Güvenliği, Katı Atık, Türkiye

OCCUPATIONAL SAFETY AT ISTANBUL AIRPORT SOLID WASTE PLANT

ABSTRACT

Occupational health and safety is a cultural problem; Progress can only be achieved after it has been accepted and implemented by all stakeholders. It is the key to progress at the corporate level, where all parties, from management to mid-level managers and employees, believe in the importance of occupational health and safety and trust policies in this field. The work that starts with the commitment of the management continues until the occupational safety of all employees becomes a way of behavior and creates a healthy and safe working life by constantly increasing the level gained.

Keywords: Occupational Health and Safety, Solid Waste, Turkey.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONUR SÖZÜ	v
ÖNSÖZ.....	vii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT	xi
İÇİNDEKİLER	xiii
KISALTMALAR	xix
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xxi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xxiii
I. GİRİŞ.....	1
II. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	3
A. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Amacı	4
B. İSG Hizmeti Sunmadan Önce.....	4
C. Tehlike Sınıfı Nasıl Belirlenir	5
D. İşverenin (Üst Yönetimin) Görevleri.....	7
1. Çalışanlar Arasından Görevlendirme.....	9
2. TSMB'den Hizmet Alımı	9
3. OSGB'den Hizmet Alımı.....	9
4. Farklı Kurumlardan Görevlendirme	9
5. İşverenin Görevi Üstlenmesi.....	9
E. Görevlendirilen Kişilere Çalışma Ortamı Sağlanması	11
1. İşbirliği ve Koordinasyonun Sağlanması	11

2. Tedbirlere Uymak	11
3. Bilgilendirmek	11
4. İş kazası ve Meslek Hastalıkları Bildirimleri.....	11
III. ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDA KURUMSAL YAPI.....	13
A. Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Kurumsal Yapı.....	13
1. Devlet Kurumları	14
a. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı	14
b. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü ve İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi.....	14
c. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi Başkanlığı....	15
d. Sosyal Güvenlik Kurumu	16
e. İş Teftiş Kurulu.....	16
2. İşçi Sendikaları.....	17
B. Türkiye’de İş Sağlığı Ve Güvenliği Kurulları	18
1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu Kavramı, Amaçları ve Gelişimi.....	18
a. Tanımı ve amaçları	18
b. Ortaya çıkışı ve gelişimi	20
c. Yapısı ve görevleri.....	20
C. OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemi.....	22
D. ISO 45001’e Neden İhtiyaç Duyuldu?.....	23
E. Farklılıklar	24
1. Genel Farklılıklar	24
2. Yeni Kavramlar.....	25
3. İş Sağlığı Organizasyon Bağlamı.....	25
4. İlgili Tarafların İhtiyaçları ve Beklentileri.....	25
5. İSG Yönetim Sisteminin Kapsamı	25

6. Liderlik.....	25
7. Belgelendirilmiş Bilgi.....	26
IV. ATIK YÖNETİMİ.....	29
A. Atık Tanımı.....	29
B. Atıkların Sınıflandırılması.....	29
1. Atık Kodları.....	30
C. . Katı Atık Sektöründe Tehlikeler.....	31
D. Katı Atık Sektörüne Önlemler.....	31
V. İSTANBUL HAVALİMANI KATI ATIKLARIN TOPLANMASINDA, AYRIŞTIRILMASINDA, TAŞINMASINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ..	33
A. İşletme Bilgileri.....	33
B. Toplama Ayırma Faaliyetleri.....	33
1. Ambalaj Atığı Toplama Faaliyeti.....	33
2. Ambalaj Atığı Ayırma Faaliyeti.....	33
C. Vaziyet Planları, İş Akım Şemaları Ve Proses Özetleri.....	34
1. Hava Tarafı Atık Besleme Alanı İş Akım Şeması Açıklanması.....	35
a. Evsel atık.....	35
b. Ambalaj atık.....	35
c. Gazete - dergi atık.....	36
2. Kara Tarafı Atık Ünitesi İş Akım Şeması Açıklanması.....	36
a. Evsel atık.....	36
b. Ambalaj atık.....	37
D. Atıklar.....	40
1. İşletmeye Kabul Edilmesi Planlanan Atık Kodları.....	40
2. Tesisten Oluşacak Atık Kodları.....	41
E. Hava Emisyonları.....	41

F. Atıksu Deşarjı	41
G. Katı Atıkların Toplanması Ayrıştırılması Ve Taşınması Sırasında Karşılaşılabilecek Risk Etmeleri	41
1. Fiziksel Tehlikeler ve Riskler	44
a. Gürültü	44
b. Termal konfor	45
c. Yetersiz havalandırma	45
d. Aydınlatma	46
2. Kimyasal Tehlikeler ve Riskler.....	46
a. Dezenfektanlar	46
b. Sitotoksik maddeler (Antineoplastik ilaçlar)	47
c. Anestezik maddeler	47
d. Laboratuvar kimyasalları	47
e. Nanomalzemeler	48
f. Temizlik kimyasalları	48
g. Cıva.....	49
h. Lateks.....	49
3. Biyolojik Tehlike ve Riskler	50
a. Viral enfeksiyon hastalıkları.....	50
b. Bakteriyel enfeksiyon hastalıkları	51
VI. MATERYAL VE YÖNTEM.....	53
A. Risk Analizi	53
B. Risk Değerlendirmesi	53
C. Fine Kinney Metodu	53
VII. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	55
VIII. KAYNAKÇA	59

EKLER.....	63
ÖZGEÇMİŞ.....	91

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
AIDS	: Edinsel Bağışıklık Yetersizliği Sendromu
ÇASGEM	: Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
HBV	: Hepatit B Virüsü
HCV	: Hepatit C Virüsü
HDV	: Hepatit D Virüsü
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
İSGGM	: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
İSGÜM	: İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi
İSİG	: İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği
İSKİ	: İstanbul Su ve Kanalizasyon İşleri
İTK	: İş Teftiş Kurulu
KKD	: Kişisel Koruyucu Donanım
OSGB	: Ortak Sağlık Güvenlik Birimi
SGK	: Sosyal Güvenlik Kurumu

ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 1 İş Güvenliği Uzmanları Görevlendirme Süreleri.....	10
Çizelge 2 İşyeri Hekimi Görevlendirme Süreleri.....	10
Çizelge 3 Diğer Sağlık Personeli Görevlendirme Süreleri	10
Çizelge 4 Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Atık Kodları.....	40

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1 İşverenin İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Temel Görevleri	4
Şekil 2 İşyerleri Tehlike Sınıfları Listesi	7
Şekil 3 İşverenin (Üst Yönetim) 6 Temel Görevi	7
Şekil 4 İş Sağlığı ve Güvenliği Profesyonelleri Görevlendirme.....	8
Şekil 5 Genel Vaziyet Planı	34
Şekil 6 Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Ünitesi Genel İş Akım Şeması	35
Şekil 7 Hava Tarafı Atık Besleme Alanı İş Akım Şeması.....	36
Şekil 8 Kara Tarafı Evsel Atık İş Akım Şeması	37
Şekil 9 Kara Tarafı Ambalaj Atık İş Akım Şeması.....	37
Şekil 10 Balistik Separatör Ünitesi	38
Şekil 11 Stok Alanı Şeması.....	39
Şekil 12 Atık Alanı Şeması.....	40
Şekil 13 Fine Kinney Metodu Değerlendirme Tablosu	54

I. GİRİŞ

Türkiye'de yayınlanan ilk ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile güvenli ve sağlıklı bir çalışma hayatı içinde iş sağlığı ve güvenliği için ülkemizde önemli bir adım ve kapsamlı çalışmalar başlatılmıştır. Kanunun yayınlanan alt mevzuata verdiği destek neticesinde iş sağlığı ve güvenliği açısından öncü ülkeler seviyesine ulaşmıştır. Fakat; İstenilen iş sağlığı ve güvenliğine ulaşmanın ana adımı, yasaların gerektirdiği şekilde bu seviyeyi uygulamaktır.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, tüm çalışanları kapsamı açısından çok önemli ve değerli bir yenilik içermektedir. Bu değişim sonucunda ülke içindeki tüm çalışanlar yasal statüleri ne olursa olsun iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri alanına dahil edilmiş, sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışma hakkı topluma yayılmıştır. Bu gelişmeyle birlikte, devlet kurumları İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hükümlerine uymalı ve kamuya açık işyerlerinde sağlık ve güvenlik ön planda olmalıdır. Bu kılavuz, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının uygulanması ve yürütülmesinde devlet kurumlarına rehberlik etmek üzere tasarlanmıştır ve istenen başarı düzeyine ulaşmada iş sağlığı ve güvenliği işyeri güveni ve iş sağlığı ve güvenliğinin önemini belirlemede kilit bir faktördür. Devlet kurumları, diğer alanlarda örnek olabilmek ve güvenlik kültürünü tüm taraflara yayabilmek için iş sağlığı ve güvenliğinin ön saflarında yer almalıdır.

İşçi Sağlığı ve Güvenliği (İSG) biliminin doğuşu M.Ö. 370 yıllarına dayanmaktadır. 1800'lü yıllarda bu konuya ilişkin bir takım kanunların oluşturulduğu görülmüştür. Birinci Dünya Savaşı sonrasında ise Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) kurularak bu konu uluslararası düzeyde bir platforma taşınmıştır.

Dünyada ve ülkemizde sanayileşme ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak özellikle işyerlerinde, üretken faktör olan çalışan kişilerin sağlığı ve güvenliği ile ilgili birtakım sorunlar ortaya çıkmıştır. Başlangıçta fazla önemsenmeyen bu sorunlar, iş verimini ve işletmeyi tehlikeye sokmasıyla önem kazanmış ve üzerinde düşünülmesi gerekliliği doğmuştur. Bunun üzerine yapılan çalışmalar ve

araştırmalar sonucunda ilk olarak “İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” (İSİG) kavramı doğmuş, son yıllarda bu kavram İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG)halini alarak konuya bilimsel yaklaşılmaya başlanmıştır. (Tenikler, 2007)

İSG kavramı, tehlikelerin önlenmesinin yanında risklerin öngörülmesi, değerlendirilmesi ve bu riskleri tamamen ortadan kaldıracılabilmek ya da zararlarını en aza indirebilmek için yapılacak çalışmaları içermektedir. Evrensel anlamda İSG; henüz bir tehlike oluşmamış, işletmede bir arıza oluşmamışken bile işletmede oluşabilecek tehlikelerin ve risklerin öngörülerek bunların kabul edilebilir olup olmadığına karar verme çalışmalarını daberaberinde getirmektedir.

22 Mayıs 2003 tarihinde çıkarılan 4857 sayılı İş Kanunu, Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği alanındaki son düzenlemedir.

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği konusundaki temel yasa olan 4857 sayılı İş Kanunu, AB’nin 89/391 sayılı ereve direktifi ve ülkemizce kabul edilmiş olan 155 ve 161 sayılı ILO (Uluslararası alışma rgt) sözleşmeleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Bunun yanı sıra 27.10.2010 tarihinde İSG hizmetleri ile İSG uzmanlarının görev, yetki, sorumluluk ve eğitimleri hakkında çıkarılan yönetmelikler İSG alanındaki son gelişmelerdir.

4857 sayılı İş Kanununun 1. maddesinde: “Bu kanunun amacı işverenler ile bir iş sözleşmesine dayanarak çalıştırılan işçilerin alışma Şartları ve çalışma ortamına ilişkin hak ve sorumluluklarını düzenlemektir.” 77. maddesinde “işverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü nleme uymakla yükümlüdürler. İşverenler iş yerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar” hükümleri yer almaktadır. Bu yasanın 78.maddesine dayanılarak çıkarılmış olan yönetmeliklerde de işveren işyerinde risk değerlendirmesi yapılmasından sorumlu tutulmuştur .

Ülkemizde bugüne kadar İSG kapsamında daha çok lisansüstü düzeyinde yapılan çalışmalar genellikle madencilik ve inşaat sektöründe olmuştur. Ancak İSG’nin sosyal boyutunu konu alan birçok çalışma yapılmıştır.

II. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve ilgili yönetmelikler, faaliyet alanlarına bakılmaksızın tüm kamu sektörü işletmeleri ve işyerleri, bu işyerlerinin işveren ve işveren temsilcileri ile öğrenciler ve stajyerler dahil tüm çalışanlar için geçerlidir.

Aynı kanunda belirtilen aşağıdaki faaliyetler hakkında İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu hükümlerinin uygulanmadığı dikkate alınmalıdır.

- Fabrika, bakım merkezi, dikimevi ve benzeri işyerlerindeki hariç Türk Silahlı Kuvvetleri, genel kolluk kuvvetleri ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının faaliyetleri olarak sayılabilir.
- Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri.
- Hükümlü ve tutuklulara yönelik infaz hizmetleri sırasında, iyileştirme kapsamında yapılan işyurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetleri.

Kamu kurumları için 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun;

- 6, 7 ve 8 inci maddeleri 1/7/2016 tarihinde,
- Diğer maddeleri ise 1/1/2013 tarihinde, yürürlüğe girmiştir.

İşveren için sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için ilgili mevzuat işverene çeşitli yükümlülükler getirmektedir. Devlet organlarında ilgili organın en üst mülki amiri işveren olarak kabul edilmekle birlikte, idari yapıya göre birimlerin üst yönetimi de işveren olarak kabul edilebilir. (Doğan, 1996)

Şekil-1'de işverenin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel görevleri gösterilmiştir.



Şekil 1 İşverenin İş Sağlığı Ve Güvenliği İle İlgili Temel Görevleri

Kaynak: (Doğan, 1996)

A. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Amacı

İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin iki temel amacı vardır:

- Mesleki risklerin önlenmesi
- Mesleki risklerden korunma

Bu iki amaç işyerinde güvenli bir çalışma ortamının oluşturulması ve sürekliliğinin devam etmesini sağlayacaktır. (Doğan, 1989)

B. İSG Hizmeti Sunmadan Önce

İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sunulabilmesi için öncelikli olarak;

- Tehlike sınıfınızı
- Çalışan sayınızı belirlemelisiniz.

Kurumunuzda;

- 4857 Sayılı İş Kanunu kapsamında çalışan kişileri/sayılarını belirleyin.
- 657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu kapsamında çalışanları/sayılarını belirleyin.

- Kuruluşunuzda faaliyet gösteren hizmet şirketlerinin çalışanlarını / sayılarını belirleyin.
- Kuruluşunuzdaki tüm çalışanlar iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden yararlanmalıdır ve durumları hizmet açısından farklılık gösterir. Asıl işveren olarak; İş bir alt işverene taşınırsa, alt işveren çalışanlarına ISG hizmetleri sağlamalıdır.
- Hizmet sunumundaki ana yaklaşım, çalışanların bağlı olduğu kurum veya departmana dayalı bir değerlendirmedir. (Göregenli, 2005)

Hizmet veya dış hizmet açısından planlama, Kanunda belirtilen iş tanımında yer alan tüm personeli kapsayacak şekilde planlanmalıdır. Tüm personelin sağlık ve güvenlik ile ilgili hizmetleri, çalışmaları ve çalışma alanları değerlendirilmeli ve buna göre hizmet verilmelidir.

C. Tehlike Sınıfı Nasıl Belirlenir

İşletmeler, sürelerin uzunluğunu azaltarak üretim maliyetlerini düşürmek, israfı ve boş zamanları en aza indirmek istiyor. Üretim sürecinde en önemli faktör olan kişiyi çalışma ve çalışma ortamına adapte etmeden ve çalışan için optimum çalışma koşulları yaratmadan bu hedeflere ulaşamaz. İş sırasındaki duruş, stres ve kaygıyı en aza indirmek ve sağlıklı bir iş sağlamak gerekir. Böylelikle verimlilikte ve kalitede artış sağlanır.

İşçilere sağlık ve güvenlik açısından uygun ve rahat bir çalışma ortamı sağlandığı sürece, işgücü verimliliği olumlu bir etkiye sahip olacaktır. Fiziksel olarak ele alınması gereken en önemli unsurlar, yeterli aydınlatma, havalandırma, işyerinin sıcaklığı, soğuk ve nemliliği ve kullanılan üretim sisteminin ergonomik uyumluluğudur.

Ergonomi, iş verimliliğini etkileyen önemli bir faktördür ancak tek başına yeterli değildir. Ergonomiyi geliştiren diğer tekniklerle (sosyolojik, fizyolojik ve psikolojik) kullanıldığında olumlu sonuçlar verebilir. Verimlilik için ana hedef, verimliliği artırmak olmalıdır. Ticarete hedeflere ulaşma oranı ne kadar yüksekse, verimlilik ve istikrar da o kadar yüksek olur.

Ofis ortamlarındaki olumsuz ergonomik koşullar, iş hayatında endişe ve tatminsizliklere neden olur ve bu ergonomi ilkelerine uygun olarak tasarlanan ofis alanları ile çözülebilecek bir sorundur. Çalışanın ergonomik ihtiyaçlarına bakılmaksızın tasarlanan bir ofis alanında, sadece kaygı ve memnuniyetsizlik duyguları değil, çalışanın fiziksel ve ruhsal sağlığına zarar veren ve psikolojisini olumsuz etkileyen uzun vadeli sonuçlar da vardır. Ergonomiyi etkileyen bir diğer faktör, ofisin doğru tasarım aşamasında ve verimliliğin artırılmasında dikkate alınması gereken çalışanın fiziksel sağlığıdır. Bu alandaki araştırmalardaki en önemli faktör insandır. Ve bu, insan fiziksel sağlığının korunmasıdır. Sadece fiziksel sağlık değil insan psikolojisi de dikkate alınarak çözüm yöntemleri geliştirilmelidir.

İşyerleri az tehlikeli, tehlikeli ve çok tehlikeli olmak üzere üç farklı kategoride değerlendirilmektedir.

Tehlike sınıfını belirleyebilmek için öncelikle kurumda yapılan asıl işin tanımının yapılması gerekmektedir. Daha sonra yapılan işin Tehlike Sınıfları Tebliğinde karşılığı olan tehlike sınıfını bulabilirsiniz.

Örneğin, bilgi hizmeti faaliyetleri genellikle yasama ve yürütme faaliyetlerinin yürütüldüğü devlet kurumlarında yürütülür. Bu tür bir devlet organı için ana çalışma yasama ve yürütme faaliyetleri olduğu için, yan faaliyetler olarak farklı başlıklar altında faaliyet göstermesine rağmen, asıl iş tehlike sınıfının tanımına dayanmaktadır. Tehlike Sınıfları Bildiriminde yer alan çalışma alanları incelenerek, faaliyetin tehlike sınıfı ve asıl işinizle ilgili faaliyet belirlenecektir. (Kıraç, 2005)

İŞYERİ TEHLİKE SINIFLARI LİSTESİ		Tehlike Sınıfı
NACE Rev.2 Altılı Kod	NACE Rev.2 Altılı Tanım
O	KAMU YÖNETİMİ VE SAVUNMA; ZORUNLU SOSYAL GÜVENLİK	
84	Kamu yönetimi ve savunma; zorunlu sosyal güvenlik	
84.1	Ülke yönetimi ve toplumun ekonomik ve sosyal politikalarının yönetimi	Az Tehlikeli
84.11	Genel kamu idaresi faaliyetleri	Az Tehlikeli
84.11.41	Belediyelerin kamu yönetimi hizmetleri	Az Tehlikeli
84.11.42	Ekonomik ve sosyal planlama ile istatistik ile ilgili kamu yönetimi hizmetleri (defterdarlık, mal maddetükleri, vergi daireleri, sayıştay, kamu borç ve fonlarının yönetimi dahil)	Az Tehlikeli
84.11.43	Genel personel işleri ile ilgili kamu yönetimi hizmetleri	Az Tehlikeli
84.11.44	Önemli işlerle ilgili kamu yönetimi hizmetleri	Az Tehlikeli
84.11.45	Muhtarların faaliyetleri	Az Tehlikeli
84.11.46	Valiliklerin ve kaymakamlıkların kamu yönetimi hizmetleri (il ve ilçe özel idarelerinin faaliyetleri dahil)	Az Tehlikeli
84.11.47	Yasama ve yürütme hizmetleri	Az Tehlikeli
84.11.48	Kamu için diğer destekleyici kamu yönetimi hizmetleri (merkezi kamu ihale ve tedarik hizmetleri ile harıtaçlık vb.)	Az Tehlikeli
84.11.90	Sağlık, eğitim, kültürel hizmetler ve diğer sosyal hizmetleri sağlayan kuruluşların faaliyetlerinin düzenlenmesi (Sosyal güvenlik hariç)	Az Tehlikeli
84.12	Eğitime ilişkin kamu yönetimi hizmetleri	Az Tehlikeli
84.12.11	İşkan ve toplum refahına ilişkin kamu yönetimi hizmetleri (su temini ve çevre koruma programları dahil)	Az Tehlikeli
84.12.12	Sağlık ve sosyal hizmetlere ilişkin kamu yönetimi hizmetleri	Az Tehlikeli
84.12.13	Spor, dinlenme, kültür ve dine ilişkin kamu yönetimi hizmetleri	Az Tehlikeli
84.12.14		

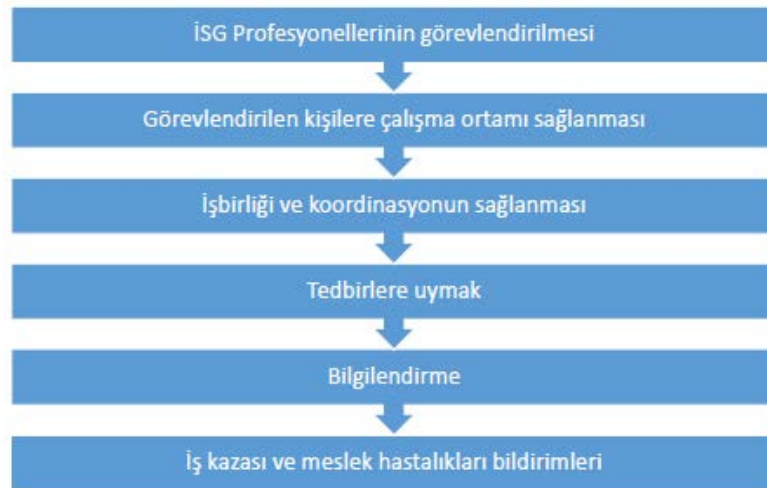
Şekil 2 İşyerleri Tehlike Sınıfları Listesi

Kaynak: (Kıraç, 2005)

D. İşverenin (Üst Yönetimin) Görevleri

Kamu birimlerinde, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin uygulanmasından öncelikli olarak idari amir sorumlu olmakla birlikte, ilgili birimin üst yönetimi de gerekli çalışmaları yapmak ve yapılan işlerin izlenmesinden sorumludur.

Bu kapsamda işverenin (üst yönetim) 6 temel görevi Şekil 3' de gösterilmiştir.



Şekil 3 İşverenin (Üst Yönetim) 6 Temel Görevi

Kaynak: (Kıraç, 2005)

İş Sağlığı Ve Güvenliği Profesyonelinin Görevlendirilmesi

İş sağlığı ve güvenliği profesyonelleri görevlendirilirken:

- On veya daha fazla çalışmanı olan çok tehlikeli işyerlerinde çalışanlar arasından iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık çalışanları görevlendirilebilir.

Çalışanlar, belirtilen niteliklere sahip personel olmadığı sürece genel sağlık ve güvenlik birimlerinden hizmet alarak bu hizmeti gerçekleştirebilirler. Gerekli niteliklere ve belgelendirmeye sahip olmayan, ancak 10'dan az çalışmanı olan ve daha az tehlikeli sınıfta olan işveren veya işveren temsilcilerinin, Bakanlıkça ilan edilen eğitimleri tamamlamaları kaydıyla, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini periyodik muayene ve muayeneler dışında tamamlamaları gerekmektedir. Belirtilen niteliklere ve gerekli sertifikalara sahip olarak, tehlike derecesi ve çalışan sayısını dikkate alarak bu hizmetin ifasını üstlenebilir. (İncir, 2009)



Şekil 4 İş Sağlığı ve Güvenliği Profesyonelleri Görevlendirme

Kaynak: (İncir, 2009)

İşyerinde doktor ve iş güvenliği uzmanı için tam zamanlı randevu alınması gereken durumlarda; işveren bir işyerinde bir sağlık ve güvenlik birimi kurar. Kurulacak işyerinde sağlık ve güvenlik biriminde aranan şartlar İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliğinde detaylı olarak açıklanmıştır.

1. Çalışanlar Arasından Görevlendirme

Kamu kurumlarında çalışan personeller arasında gerekli şartları sağlayan kişiler varsa uygun kişiler atanarak yükümlülük yerine getirilebilir.

Çalışanlar arasından atama Kanunda öncelikli yöntem olarak belirtilmiştir. Bu sebeple öncelikle çalışanlarınızın bilgilerini sorgulayarak uygun personel olup olmadığını kontrol edilmelidir. (Duran, 2005)

2. TSMB'den Hizmet Alımı

İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini vermeye yetkili Halk Sağlığı Merkezi biriminden Sağlık Bakanlığına bağlı Halk Sağlığı Merkezlerinden hizmet alınmasıyla işverenin yükümlülüğü yerine getirilebilir.

1 Nisan 2002 tarih ve 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu çerçevesinde resmi kurum ve kuruluşlar; İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri, doğrudan Sağlık Bakanlığı döner sermaye kuruluşlarından veya 4734 sayılı Kanun hükümleri dahilinde alınabilir.

3. OSGB'den Hizmet Alımı

Çalışma ve Sosyal Koruma Bakanlığınca yetkilendirilmiş Ortak Sağlık ve Güvenlik Birliklerinden hizmet alınarak yükümlülük yerine getirilebilir.

Hizmetin verileceği kurumun OSGB izni olup olmadığını görmek için ISGGM web sitesini kontrol edin. Ayrıca, OSGB'lerin eyalete ve komşu illere hizmet verme yetkisinin sınırlı olduğunu da unutmayın.

4. Farklı Kurumlardan Görevlendirme

Farklı bir şirkette çalışan ve gerekli şartları sağlayan kişiler varsa, ilgili kişilerin onayına tabi olmak kaydıyla, yükümlülüğün kendilerine emanet edilerek yerine getirilmesi mümkün olacaktır. Farklı bir kurumdan randevu almak, ilgili kurum ve personelin onayını gerektirir. (Doğan, 1996)

5. İşverenin Görevi Üstlenmesi

İşverenin gerekli şartları sağlaması halinde işverenin sorumluluğu üstlenmesi de mümkündür. Tam süreli işyeri hekimi görevlendirilen işyerlerinde, diğer sağlık personeli görevlendirilmesi zorunlu değildir.

Çizelge 1 İş Güvenliği Uzmanları Görevlendirme Süreleri

Tehlike Sınıfı	Sürelî Görevlendirme*	Tam Zamanlı Görevlendirme
Az Tehlikeli	10 dk	1000 kişi
Tehlikeli	20 dk	500 kişi
Çok Tehlikeli	40 dk	250 kişi

*Çalışma süreleri çalışan kişi başına aylık olarak belirtilmiştir.

Kaynak: (Doğan, 1996)

Çizelge 2 İşyeri Hekimi Görevlendirme Süreleri

Tehlike Sınıfı	Sürelî Görevlendirme*	Tam Zamanlı Görevlendirme
Az Tehlikeli	5 dk	2000 kişi
Tehlikeli	10 dk	1000 kişi
Çok Tehlikeli	15 dk	750 kişi

*Çalışma süreleri çalışan kişi başına aylık olarak belirtilmiştir.

Kaynak: (Doğan, 1996)

Çizelge 3 Diğer Sağlık Personeli Görevlendirme Süreleri

Çalışan Sayısı	Sürelî Görevlendirme*
10-49	10 dk
50-249	15 dk
250 ve üzeri	20 dk

*Çalışma süreleri çalışan kişi başına aylık olarak belirtilmiştir.

** Diğer Sağlık Personeli görevlendirmeleri yalnız çok tehlikeli ve 10'dan fazla çalışanı olan işyerleri için zorunludur.

***750 kişi ve üzerinde çalışanı olan çok tehlikeli işyerlerinde tam zamanlı işyeri hekimi görevlendirmesi gerekmekte olup diğer sağlık personeli görevlendirmesi aranmaz.

Kaynak: (Doğan, 1996)

E. Görevlendirilen Kişilere Çalışma Ortamı Sağlanması

Görevlendirilen kişinin veya hizmet sağlayıcının görevlerini yerine getirmek için gerekli tüm araç, gereç, alan ve zamanı sağlamak işverenin sorumluluğundadır.

1. İşbirliği ve Koordinasyonun Sağlanması

İşyerinde sağlık ve güvenlik hizmetlerini yürüten kişiler arasında iş birliği ve koordinasyonun sağlanması gerekmektedir.

2. Tedbirlere Uymak

İşin korunması ve güvenliğine ilişkin mevzuata uygun ve yazılı olarak bildirilen tedbirler, hizmet alan kişi veya kurum ve kuruluşlar tarafından yapılır.

3. Bilgilendirmek

Çalışanların sağlık ve güvenliğini etkileyen veya etkileyebilecek sorunlar; Görevlendirilen kişi veya hizmetin verildiği kurum ve kuruluşlar, diğer işyerlerinden gelen çalışanlar ve işverenleri bilgilendirilir. (Doğan, 1996)

4. İş kazası ve Meslek Hastalıkları Bildirimleri

Devlet kurumlarında, İşveren Kanunu'nun 14. Maddesi uyarınca; Tüm iş kazaları ve meslek hastalıklarının kayıtlarını tutmalı, gerekli tetkikleri geçtikten sonra rapor hazırlamalı ve yasal süreler içinde Sosyal Koruma Kurumuna bildirmelidir. Kaçırılan olaylar da araştırılmalı ve ilgili raporlar hazırlanmalıdır.

III. ÜLKEMİZDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ALANINDA KURUMSAL YAPI

A. Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Kurumsal Yapı

Türkiye’de mevcut İSG sistemini oluşturan kurumlar iki gruba ayrılır. Birinci grupta, Bakanlık bünyesinde İSG faaliyetlerinde bulunan, asli nitelikte görevli dört birim bulunmaktadır: İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM)–İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi (İSGÜM), İş Teftiş Kurulu (İTK), Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM), Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK).

İSG konusunda çeşitli düzeyde faaliyetleri bulunan, yardımcı nitelikteki kurumlar beş başlık altında toplanabilir. Bunlar;

- a) Yasal düzenleme ve denetleme fonksiyonu icra edenler
- b) Sağlık ve sosyal güvenlik hizmetlerini yürütenler
- c) Bilimsel araştırma ve eğitim çalışmaları yapanlar
- d) Veri toplama ve değerlendirme faaliyetinde bulunanlar
- e) İSG uygulamalarını yaygınlaştıran ve destekleyenler.

Ulusal İSG sistemimizi oluşturan çeşitli organizasyonların karmaşık yapısı nedeniyle, faaliyetlerini koordine etmek imkansızdır. Hem bu hem de koordinasyon ihtiyacı, 155 ve 161 imzaladığımız anlaşmalara ve AB normlarına uygun; Ülkemizde Ulusal İSG Konseyi 2005 yılında kurulmuştur. Konsey, sosyal diyalogu güçlendirerek ülkemizde İSG ile ilgili bilgi alışverişini kolaylaştırmak, tutarlı bir İSG politikası geliştirmek ve uygulamak, İSG ile ilgili öncelikleri, ihtiyaçları ve stratejileri belirlemek, çeşitli kurum ve kuruluşların sorumluluklarını tanımlamak ve kurumlar arası koordinasyonu sağlamak amacıyla kurulmuştur. (Alper, 2005)

1. Devlet Kurumları

a. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı

İlk olarak 1945 yılında 3271 sayılı Devlet Dairelerinin Bakanlıklara Ayrılması Hakkında Kanun ile Çalışma Bakanlığı kurulmuş, ardından Çalışma Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun kabul edilmiştir. Bakanlık, 1983 yılında Sosyal Koruma Bakanlığı ile birleştirildi. 2000 yılında 618 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (Kararname) ile “Sosyal Koruma Teşkilatı Başkanlığı” ve İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nü kurmak üzere yeniden düzenlenmiştir.

Bakanlığımızın ülkemiz çalışma hayatı ile ilgili olarak üstlendiği önemli görevlerden bazıları; işçinin yaşamını düzenlemek, işçi ile işveren arasındaki ilişkilerde gönül rahatlığını sağlamak için koruyucu önlemler almaktır.

b) İş hayatındaki sorunları ve çözümlerini araştırın

c) İstihdam ve tam çalışma hayatını sağlamak,

İyileştirmek için önlemler alıyoruz

d) İş sağlığı ve güvenliğini sağlamaya yönelik tedbirlerin alınmasını sağlamak

e) çalışma hayatını izlemek

f) Çeşitli fizyolojik, ekonomik ve sosyal risklere karşı sosyal sigorta

Hizmetleri gerçekleştirir

g) Ticaret istatistiklerini derleyin ve yayınlayın.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının çalışma hayatında İSG ile ilgili görevleri; İşçilerin sağlık ve güvenliğini sağlamak, iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı çalışanların sosyal güvenliğini sağlamak için önlemler almak, İSG açısından çalışma hayatını izlemek, İSG ile ilgili istatistik tutmak ve diğer koruyucu önlemleri almak.

b. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü ve İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi

1945 yılında ülkemizde İSG temini görevi İş Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. Bu alandaki etkinliğini artırmak için İş Sağlığı Daire Başkanlığı 2000 yılında 618 Sayılı Kararname ile İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü

(ISGGM) olarak yeniden düzenlenmiştir. ISGGM'nin sorumluluklarından bazıları şunlardır: (Alper, 2005)

- BTT konularında mevzuatın geliştirilmesi ve uygulanması,
- Bu bağlamda ulusal politikaların belirlenmesi ve programların geliştirilmesi,
- Ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla işbirliği,
- Standart araştırma yapmak, normların hazırlanması ve geliştirilmesi, ölçüm değerlendirmesi,
- Teknik denetim, eğitim, danışmanlık, uygulama ve bunları uygulayan kişi ve kuruluşların araştırılması, değerlendirilmesi ve onaylanması,
- Kişi ve kuruluşların kişisel koruyucu ekipman ve makine koruyucuları üretmesine izin verilmesi,
- İSG ile ilgili tetkik ve araştırmaların planlanması, planlanması ve uygulanması ile işyerinde kaza ve hastalıkların önlenmesi,
- Dokümantasyon çalışmaları yapmak ve istatistikleri düzenlemek,
- Tüm çalışanları iş kazaları ve hastalıklarından korumak için gerekli tüm önlemlerin alınmasını sağlamak.

İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi , Uluslararası Çalışma Koşulları ve Çevresel Kalkınma Programı kapsamında ISGGM'nin bir parçası olarak Türk Hükümeti ile ILO arasında imzalanan bir anlaşma kapsamında 1968 yılında kurulmuştur. İSG I, işletmelerin biyolojik ortamlarının analizi ile birlikte İSG'nin yönünü değerlendiren Türkiye'deki tek resmi kuruluştur.

c. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi Başkanlığı

1955 yılında Çalışma Bakanlığı'na bağlı olarak kurulmuştur. Enstitü, beş yıllık faaliyetin ardından 1960 yılında ulusal bir kurum haline geldi; 2003 yılında Çalışma ve Sosyal Koruma Eğitim ve Araştırma Merkezi olarak yeniden adlandırıldı.

ÇASGEM; çalışma hayatı, sosyal güvenlik, işveren-işçi ilişkileri, ISG, genel kalite yönetimi, verimlilik, ergonomi, çevre, ilk yardım vb. Eğitim programlarının geliştirilmesinden, seminerlerin düzenlenmesinden, araştırma ve yayından sorumludur. (Ergüven, 2009)

d. Sosyal Güvenlik Kurumu

Ülkemizde, 1936 yılında çalışmalar başlamış, özel kesimde çalışan işçilerin sosyal güvenlik kurumu, “İşçi Sigortalar Kurumu” adı altında 1946 yılında kurulmuş, bu kurum 1964 yılında 506 sayılı kanunla SSK'ya dönüştürülmüştür. 1950 yılında yürürlüğe giren Emekli Sandığı Kanunu ile memurlar, Bağ-kur Kanunu ile esnaf ve sanatkârlardan oluşan bağımsızların sosyal güvenlik hakları garanti altına alınmıştır. 2000 yılında Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) kurulmasıyla birlikte, 5510 sayılı “Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu” ile tek çatı çalışmaları tamamlanmıştır.

e. İş Teftiş Kurulu

Çalışma mevzuatının uygulanmasını izlemek devletin görevidir. Türkiye İş Teftiş Teşkilatı'nın yasal dayanağı, 81 sayılı ILO Sözleşmesi'dir. Sözleşmeye üye devletler, merkezi bir organın idaresi ve kontrolü altında tüm sınai ve ticari işletmelerde bir teftiş sistemi kurmakla yükümlüdür. Denetimin konusu İş Kanunu'nun 91. Maddesi ile düzenlenmiştir: “Devlet, çalışma hayatına ilişkin mevzuatın uygulanmasını denetler, denetler ve denetler. Bu görev, Çalışma ve Sosyal Koruma Bakanlığının gerektirdiği sayıda ve nitelikte yetkili iş müfettişleri tarafından yürütülür. (Serter, 1994)

İş teftişlerinin bir diğer hukuki dayanağı ise 3146 sayılı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'dur. Kanunun 2 (h) maddesi de Bakanlığın sorumlulukları arasında çalışma hayatı üzerinde denetim sağlamaktadır.

İş Teftiş Kurulu; Çalışma hayatına ilişkin mevzuatın uygulanmasını izlemek, bu konuda plan ve programlar geliştirmek, iş teftişine ilişkin mevzuatı yürütmek, istatistiki verileri yürütmek, değerlendirmek ve yorumlamak amacıyla kurulmuştur.

2. İşçi Sendikaları

Sorunların aşılmasında en önemli görev ISG açısından olumsuz koşullarda çalışan işçiler ve sendikalara düşüyor. Sendikaların bu alandaki en önemli görevi, üyelerini bu konuda duyarlı ve bilinçli kılmaya çalışmaktır.

Sendikalar, toplu iş sözleşmelerine İSG ile ilgili hükümler ekleyerek, iş güvenliği konusunda bilgi ve eğitim vererek gerekli önlemlerin alınmasında etkili olabilir.

"Bu bağlamda, sendikalar ve üniversitelerin ilgili bölümleri ile işbirliği yapmalıdır. Ayrıca sendika üyelerimiz bünyesinde ISG Komisyonları oluşturulmalıdır. Fırsatlar izin verirse, uzman ISG mühendisleri de bu departmanlarda çalışmalıdır. Sendikalar ISG konusunda alternatif ve somut politikalar geliştirmeli ve toplumu bu politikalara yönlendirmeli ve bunları uygulamak için kamuoyu baskısı yaratmalıdır." (Alper, 2005)

"Bireyler olarak çalışanların iş sağlığı konusunda aktif olma imkanı yok. Bununla birlikte, sendikaların iş sağlığı koşullarının iyileştirilmesi ve iyileştirilmesinde oynayacakları önemli bir rol vardır. Bu, toplu sözleşmelerdeki belirli koşulların geliştirilmesi için hükümler sağlayarak başarılabilir. Örneğin; Çalışanların daha iyi beslenmesi için öneriler, belirli işlerde daha etkili olacak kişisel koruyucu özel tıbbi muayeneler sözleşmelere dahil edilebilir.

"İşçi örgütleri toplu sözleşmeleri iş güvenliği önlemlerinin alınmasında etkili bir araç olarak kullanabilirler. Ancak ülkemizde toplu sözleşme rejiminin kabul edildiği 1963 yılından itibaren bu aracın iş güvenliğini sağlamak için etkin bir şekilde kullanıldığı söylenemez. Toplu sözleşmelerde ücretler, ek ücretler ve sosyal yardımlar ön plana çıkmış ve iş güvenliği genel olarak ihmal edilmiştir. Bu dönemde sendikalar çeşitli nedenlerle greve gitmiş ancak iş güvenliği konusu grev nedenleri listesine alınmamıştır.

Ülkemizde sendika temsilcilerinin İSG'nin görevlerini yerine getirmediğinin kanıtlarından biri de Yönetim Kurulu karar defterleridir. İşyerinde işçi sağlığına zarar veren koşulların varlığında sorun olmalıdır. Konsey gündemine getirilmelidir. Temsilcinin görüş ve oyları azınlıkta olsa da, karar defterlerinde "çelişkili ses kayıtları" bulunmalıdır.

B. Türkiye’de İş Sağlığı Ve Güvenliği Kurulları

1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu Kavramı, Amaçları ve Gelişimi

a. Tanımı ve amaçları

Çalışanların yönetime katılımı, iş hukukunun temel unsurlarından biridir ve bugün bir hak olarak görülmektedir. Batı Avrupa ülkelerinin çoğu; çalışanlar tarafından seçilen kurullar aracılığıyla işyeri yönetimine katılımı ilke edinmiştir. (Can, 2004)

Çalışanlara işyerindeki ISG sorunları hakkında tavsiyelerde bulunun ve onları yönetime dahil edin; Daha sağlıklı ve daha güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak, daha doğru kararlar vermek, kararları ve eylemleri uygulamaya bağlılığı güçlendirmek ve daha güçlü işbirliği ve güven gibi bir dizi önemli fayda vardır.

Öte yandan, olası önlemlerden biri de ISG alanındaki işlerin organizasyonudur. Bu organizasyon bir ISG geleneği oluşturacak ve iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla mücadelede başarı şansını artıracaktır.

İşyerinde ISG kurullarının kurulması ve iş güvenliği önlemlerinin uygulanması ve izlenmesi çalışan verimliliğinin artmasında önemli rol oynayacaktır. Bu nedenle, çalışanları mesleki risklerden korumak için politikalar oluştururken ISG kurullarına ihtiyaç duyulduğuna şüphe yoktur.

ISG, işyerinde kaza ve hastalıkları önlemek için gerekli tüm faaliyetleri kapsayan, işveren ve çalışanların birlikte yönetebileceği bir durumdur. Sağlıklı ve güvenli bir işyeri yaratmak için, her iki tarafın iletişim kurabilecekleri, değerlendirebilecekleri, faaliyetlerini programlayabilecekleri ve sorunlara çözüm bulabilecekleri bir ortam ve ortam yaratmaları gerekir. Bu ortamın temelinde ISG kurulu vardır.

İSG Kurullarının rolü, çalışanların güvenlik ve çalışma koşullarını iyileştirmek ve sağlıklarını korumaktır. Bu hedefe ulaşmak için, Kurul şunları yapmalıdır:

- Hükümeti, vaka yönetimi ve güvenlik departmanını endüstriyel kazalar, yakın tehlikeler ve diğer önemli olaylar ve ihlaller hakkında bilgilendirin.

- İlgili departmanlarla işbirliği içinde ISG eğitim programı sunmak
- İş gücünün farkındalığını artırın.
- ISG kurulları, çalışma ortamının izlenmesinde önemli bir rol oynar. Kartların işlevlerinden biri nesneyi kontrol etmektir:

Yasal ve kurumsal düzenlemelere ve ISG tavsiyelerine, makine muayenelerine, tesislere ve periyodik bakıma tabi ekipmana uygunluğa özellikle dikkat edilmelidir. Güvenliğin doğru kullanımı ve uygun bakım. Yukarıdaki açıklamalardan sonra ISG panoları; "İş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi ve çalışma ortamının iyileştirilmesi için her kademedeki çalışanların iç danışmanlığı, bu amaçla alınacak risk ve önlemlerin belirlenmesinde yönetime katkı sağlanması, kurumsal ISG'nin faaliyetlerinin izlenmesi, iç demokrasinin geliştirilmesi ve gönül rahatlığının sağlanması - Kontrol ve bir yürütme organıdır. " (Can, 2004)

İşletme düzeyinde ISG yönetimini kolaylaştırmak için tasarlanan ISG kurullarının beş önemli hedefi ve faydası vardır: İş kazalarını ve meslek hastalıklarını azaltarak çalışanların sağlığını korumak ve ekonomik kayıpları en aza indirmek, BTT yönetimi ve tüm yönetim faaliyetlerinde bürokrasiyi azaltmak, verimliliği artırmak ve maliyetleri düşürmek ve Çalışanların işletme yönetimine katılımını sağlayarak verimliliği artırmak, organizasyon içinde işbirliği ve demokrasi ruhunu geliştirmek. İşbirliği içinde sorunları çözmek, işverenler, yöneticiler ve çalışanlar arasında bilgi alışverişini kolaylaştırmak, yönetimde şeffaflığı sağlamak ve iş barışının gelişmesine katkıda bulunmak, yetkin devlet kurumları tarafından yapılan teftişlerin yetersizliğinden kaynaklanan boşluğu iç yaptırımlar / teftişler oluşturarak doldurmak ISG kurulları, kontrolü az olan ülkelerde bir iç kontrol mekanizması olarak önemli bir rol oynar. Kurullar ayrıca, yasal yükümlülüklerine uyan ve bazı ek kurallar içeren iç yönergeler yayınlayarak yaptırım uygulama yetkisine sahip olabilir;

ISG kurulları, kuruluşta sağlıklı ve güvenli bir çalışma sağlamak için bir "danışmanlık mekanizması" olarak da hizmet edebilir. Birçok ülkede, işverenlerin, BTT ile ilgili konularda bir karar vermeden önce keyfi olarak uygulanmamasını sağlamak için ISG kurullarına başvurmaları gerekmektedir.

Bazı özel durumlarda, gerekirse şirket dışındaki uzmanlara danışılabilir. ISG personeli, yabancı uzman tavsiyesi alıp almayacağına da karar verir. (Can, 2004)

b. Ortaya çıkışı ve gelişimi

Sanayileşme ve makine kullanımı arttıkça, işçilerin yaşadığı kaza ve hastalıkların sayısı ve kötü çalışma koşulları da arttı. İş hayatına hukuki müdahale öncelikle ISG sorunlarıyla ilgiliydi.

Bu konudaki ilk devlet müdahalesi, 1802 tarihli "Fabrika Yasası" ile İngiltere'deydi. Bunu 1804'te ikinci bir "Fabrika Yasası" izledi. Daha sonra 1849'da Almanya'da, 1840'ta İsviçre'de, 1841'de Fransa'da ve 1877'de Amerika Birleşik Devletleri'nde kanunlar çıkarıldı. İngiltere'de ilk işyeri ISG Board uygulaması kuruldu. ISG kurulları 1912'de İsveç çalışma mevzuatına, 1921'de Çekoslovakya, 1931'de Meksika, 1934'te Almanya, 1937'de Hollanda, 1946'da Belçika ve 1947'de Fransa'ya dahil edildi. (Harper, 2000)

ISG kurulları, çalışanlar işyerinde temsil edilse bile Avrupa'da yaygın bir uygulamadır. AB düzeyinde ISG panolarını tanıtan düzenleme 89/391 sayılı Direktiftir. Direktifte yer alan "Danışma ve çalışan katılımı" başlıklı 11. Madde; Bu, "işverenlerin sağlık ve güvenlik konularında çalışanlarına veya temsilcilerine danışacak ve bu konularda görüşlerini alacağı" hükmünü içerir. ISG kurulları, çalışanların yönetime katılımını ve danışmanlığını sağlayan mekanizmalardan biridir. Ülkemizde İSG alanında önemli ilerlemeler kaydeden 1971 tarihli 1475 sayılı İş Kanunu, ISG panoları kavramını ilk kez iş hayatımıza sokmuştur.

c. Yapısı ve görevleri

ILO, işyerinde ISG ile ilgili sorunları ele almak için en etkili mekanizmalardan biri olarak kabul edilir. Ancak, panoların nasıl oluşturulduğu ve nasıl çalıştıkları konusunda evrensel bir kural yoktur; Yetkiler, çalışma usulleri ve üye sayısı gibi konular yerden yere değişir.

İST kurullarının oluşturulmasında tüm tarafların katılımını sağlamak önemlidir. Bu nedenle, katılımı artırmak için işletme yöneticileri de ISG kurulunda yer almalıdır. Pozisyonlar, yetkiler ve kurullarda kimlerin yer alacağı gibi konular ülkeden ülkeye farklılık gösteriyor.

Yönetim kurulu üye sayısı işyerinin büyüklüğüne göre değişmektedir. ILO'ya göre, üye sayısı fazla ise, yönetim kurulu onu etkisiz hale getirir ve temsilini azaltır. Ayrıca sendika tarafından temsilciler atanmalıdır. ISG'ye gerçekten ilgi duyan ve işbirliği yapabilen üyeler seçilmelidir.

Konsejlerin ülke mevzuatında belirtilen süreler içinde toplanması ve toplantı kararlarının resmi olarak kayıt altına alınması gerekmektedir. Kurul'un kararları ülkeden ülkeye değişmektedir ve bazı ülkelerde danışman, diğerlerinde işveren tarafından alınan kararlar zorunludur.

Bazı uygulamalarda ayrı bir yönetici seçimi, çalışan ve işveren tarafından yapılan bir uygulamadır. Başkanlar, yönetim kurulu üyeleri tarafından seçilir. Avustralya Çalışma Bakanlığı tarafından hazırlanan talimatlara göre, ISG kurulunun yapısı aşağıdaki gibi olmalıdır. Yönetim kurulu üyelerinin en az yarısının çalışanlar tarafından seçilen temsilcilerden oluşması zorunludur. Yönetim Kurulu üyeleri bunlardan birini yönetimden değil seçmelidir. Vakanın bir ISG koordinatörü varsa, yönetim kurulunda olmalıdır. İşletmede sendika varsa, sendikanın da temsil edilmesi gerekir. Temsilciler, işyerindeki her fonksiyonel departmandan ayrı olarak seçilmelidir. (Can, 2004)

ISO Yönetim Kurulları tarafından ILO ve İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan talimatlara göre, kurulların bazı işlevleri şu şekildedir:

- İşyerinde daima ISG'yi teşvik edin
- İşyerinde ISG ile ilgili uyulması gereken kuralları tanımlamak ve bu kurallar dahil olmak üzere iç kurallar geliştirmek. Bu düzenlemeyi 3 aya kadar düzenli olarak gözden geçirin ve uygunluğu tartışın. Yasal düzenlemeler ışığında işyerinde üst düzey ISG standartları oluşturmaya çalışın.
 - Çalışanlara sağlıklı ve güvenli çalışma uygulamaları ve kuralları uygulama konusunda rehberlik edin.
 - Risk değerlendirme ve kontrol yöntemlerini belirleyin.
 - İşyeri kazalarını ve meslek hastalıklarını, tehlike uyarılarını ve kaza olasılıklarını araştırın ve izleyin ve önlemler geliştirin.
 - İşyerindeki tehlikeler hakkında yönetimi bilgilendirin.

- İşyerini düzenli aralıklarla ve gerçek zamanlı olarak ISG açısından kontrol edin (ILO'ya göre, bu denetim işyerinde aylık olarak yapılmalı ve üyeler bu sürece aktif olarak dahil edilmelidir).
- İş gücüne gerekli eğitim olanaklarını sağlamak, bu eğitimlerin etkinliğini planlamak ve izlemek.
- Bakım ve onarım personelinin ve tesislerinin güvenliğini sağlamak.
- Doğal afetler için acil durum ve kurtarma planları geliştirin. Eğitimleri planlayın, egzersizler yapın.
- İşyerindeki ISG faaliyetleri hakkında yıllık raporlar hazırlayıp değerlendirin ve gelecek yıl ne yapılacağını ve ISG politikalarını belirleyin.
- Çalışanların şikayetlerini dinleyin, durumu değerlendirin ve bir acil durum, yakın tehlike veya ciddi iş kazası durumunda uygun önlemleri alın.
- İşçilerin sağlık ve güvenliğini sağlamak için sendikalarla işbirliği yapın.
- İşyerinde çalışanların sağlığını ve güvenliğini etkileyebilecek değişikliklere ve gelişmelere aktif olarak katılın ve çalışanları bilgilendirin.

C. OHSAS 18001 İSG Yönetim Sistemi

OHSAS 18001, ISG risklerini izlemek ve işyerlerinin performansını iyileştirmek için BSI tarafından geliştirilen, dünya çapında kabul gören bir yönetim sistemi standardıdır. OHSAS 18001'in temel amacı önleyici olmaktır. Ayrıca sistem gerekli kontrol sistemini, düzeltici önlemleri ve geri bildirim mekanizmalarını içerir. (Alper, 2005)

OHSAS standardı, bir kuruluşun ISG risklerini izlemesini ve iyileştirmesini sağlamak için bir ISG yönetim sisteminin koşullarını tanımlar. Ancak OHSAS, belirli ve istikrarlı bir ISG performans kriterleri gerektirmez ve bir yönetim sistemi tasarımının ayrıntılarını kapsamaz.

Bu nedenle, bir işyerinin OHSAS 18001'e uygun olması, işyerinin yasal gereklilikleri karşıladığı anlamına gelmez. Ek olarak, OHSAS 18001, genel kalite yönetiminin temelini oluşturan planla ve kontrol et adımlarının ilklerini temsil eden PDCA döngü modeline dayanmaktadır.

OHSAS 18001 ISG yönetim sisteminin tek bir işyerinde uygulanmasının avantajları şu şekilde özetlenebilir:

- İşyeri tehlikeleri önceden belirlenir ve uygun önlemler alınır.
- Çalışanlara rahat ve güvenli bir işyeri sağlanır.
- İş kazaları ve meslek hastalıklarından kaynaklanan iş gücü kayıpları en aza indirilir.
- Çalışan memnuniyeti ve müşteri memnuniyeti arttıkça üretim maliyetleri düşer.
- OHSAS 18001 ISG yönetim sisteminin tek bir işyerinde uygulanmasının faydaları özetlenebilir:
- İşyeri tehlikeleri önceden belirlenir ve uygun önlemler alınır.
- Çalışanlara rahat ve güvenli bir işyeri sağlanır.
- İş kazaları ve meslek hastalıklarından kaynaklanan iş gücü kayıpları en aza indirilir.
- Çalışan memnuniyeti ve müşteri memnuniyeti arttıkça üretim maliyetleri düşer.

D. ISO 45001'e Neden İhtiyaç Duyuldu?

İngiltere Sağlık ve Güvenlik, sağlık ve güvenlik Bakanlığı tarafından yürütülen 2007 Delphi çalışmasına göre; Üretim, rekabet ve karlılığın ayrılmaz bir parçası olarak görülüyor ve başarının temeli iyi liderlik, yetenekli bir iş gücü ve şeffaf ve güvenilir bir çalışma ortamıdır.

ISO45001'in liderlik, organizasyonel bağlam ve daha fazla risk yönetimi gibi konularla ayırt edilen bu çalışmanın sonuçlarıyla ne kadar alakalı olduğunu görebilirsiniz.

OHSAS 18001'in ilk toplantısına da katılan David Smith, 18 Temmuz 2014 tarihinde yaptığı röportajda özellikle ISO 45001'in ISG yönetim sisteminde daha fazla liderlik içereceğini ve ISG liderliğinde liderlik konusunun daha titiz bir şekilde ele alınacağını söylemiştir. (Oğuz, 2010)

David Smith ayrıca birçok kuruluşun zaten ISO yönetim sistemlerini kullandığını, bu nedenle ISO 45001'i kuruluşa entegre etmenin daha kolay olacağını söyledi.

ISO 45001, diğer tüm ISO standartları gibi, ISO Annex SL şablonuna dayanmaktadır. Bu bağlamda ISO 45001 diğer tüm ISO standartları ile aynı yapıya sahip olacaktır.

Buna göre; Herhangi bir ISO standardını entegre eden bir kuruluşun ISO 45001'e daha kolay uyum sağlayabileceğini söylemek mümkündür.

Daha çok ISO 14001 ile entegrasyona odaklanan yeni yönetim sistemi, özellikle yasadışı işletmelerde BTT ve çevre sorunlarından yalnızca bir kişinin sorumlu olmasına izin veriyor.

Ayrıca OHSAS 18001 kullanan kuruluşların halihazırda "planla, uygula, izle, eyleme geç" modelini kullanıyor olması, bir kuruluşun ISO 45001 standartlarına uymasının daha uygun olacağını açıkça göstermektedir.

E. Farklılıklar

1. Genel Farklılıklar

ISO 45001'de OHSAS 18001'de yer alan birçok makalenin alt başlıklar altında sunulması, OHSAS 18001'in dört ana başlık, ISO 45001'in ise on ana başlık olması dikkat çekicidir. Ek olarak;

ISO 45001'in amacındaki en önemli fark, ISG performansını artırmak için önlemler almaktır:

OHSAS 18001'in amacı, kuruluşun ISG risklerini izlemesini ve ISG performansını iyileştirmesini sağlamaktır.

ISO 45001'in amacı, kuruluşun yaralanmaları ve hastalıkları önlemek için önlemler alarak ISG performansını iyileştirmesini sağlamaktır.

- ISO 45001, risk yönetimi ve sürdürülebilir kalkınmaya daha fazla odaklanır.

- ISO 45001 alt yükleniciler, tedarikçiler ve yüklenicilerle ilgili öğeleri kapsar - Performans değerlendirmeleri daha çok ISO 45001'e dahildir.

- ISO 45001'de; Örgütsel Bağlam, Liderlik ve Belgesel Bilgi gibi yeni kavramlar tanıtıldı.

2. Yeni Kavramlar

ISO 45001'de olan Organizasyon Bağlamı (4. Madde), İlgili Tarafların İhtiyaçları ve Beklentileri (4.2. Madde), İSG Yönetim Sisteminin Kapsamı (4.3. Madde), Liderlik (5. Madde) ve Belgelendirilmiş Bilgi (7.5) kavramları özellikle dikkat çekmektedir.

3. İş Sağlığı Organizasyon Bağlamı

Bu makale, kurumun yönetimi üzerinde olumlu veya olumsuz bir etkiye sahip olabilecek ve kurumun ISG hedefleri de dahil olmak üzere tüm hedeflerine ulaşma yeteneğini etkileyebilecek ISG yönetimiyle ilişkili tüm sorumlulukların yüksek düzeyde anlaşılmasını amaçlamaktadır.

4. İlgili Tarafların İhtiyaçları ve Beklentileri

ISO 45001 Madde 4.2'ye göre; Kuruluş, ISG Yönetim Sistemine dahil olan tarafları tanımlamalı ve bunun gerektirdiği yükümlülükleri formüle etmek için bu taraflarla birlikte çalışmalıdır. Burada belirtilen ilgili taraflar, kuruluşun çalışanlarını içerir.

5. İSG Yönetim Sisteminin Kapsamı

ISO 45001'in bu maddesi, organizasyonda bulunan alt işverenlerin ve organizasyonun çalıştığı tedarikçilerin de yönetim sistemi kapsamında olduğunu belirtmektedir.

6. Liderlik

ISO 45001'in 5. bölümü olan liderlik temel olarak aşağıdaki konuları kapsar:

- Stratejik planlamada ISG performansı dikkate alınmalıdır.
- İş kültürü ISG yönetim sistemine uygun olarak geliştirilmeli ve yönlendirilmelidir.
- Çalışanlar, ISG yönetim sistemine katkıda bulunmaları için yönlendirilmeli ve desteklenmelidir.
- ISG yönetim sisteminin önemi vurgulanmalı ve ISG Yönetim Sisteminin gereklilikleri takip edilmelidir.
- Üst yönetim, ISG Politikası ve ISG Yönetim Sistemi ile ilgili en az bir kişiyi atamalıdır. İlgili konular, en yüksek yönetim ekibinin yönetim alanıdır. Bundan yola çıkarak üst düzey yöneticilerin ISG yönetim sisteminde aktif rol oynayacaklarını söylemek mümkündür.

7. Belgelendirilmiş Bilgi

Dokümanite edilmiş bilgiler; Üç alt kategoriye ayrılmıştır: "Genel", "Veri oluşturma ve güncelleme" ve "Belgelenmiş veri kontrolü".

OHSAS 18001'deki "Belgeler ve Raporlar" adının ISO 45001'de "Belge Bilgileri" olarak değiştirildiği unutulmamalıdır. Bu bağlamda, ISO'nun verileri yazılı bir belgeye dönüştürmesinin ne kadar önemli olduğunu görüyoruz.

Akıllı telefon, tablet gibi cihazlarda işlenen verilerin de dokümanite edilen veriler içerisinde yer aldığı unutulmamalıdır.

Diğer ISO Yönetim Sistemleriyle kolay entegrasyon için Ek SL şablonuna dayalı ISO 45001'in geliştirilmesi, bürokrasinin azaltılması ve OHSAS ile benzer koşullar, kuruluşların ISO 45001 standartlarına uymasını kolaylaştıracaktır.

OHSAS 18001'den daha kapsamlı olan ve organizasyonel bağlam ve liderlik gibi yeni koşulları içeren ISO 45001, Ekim 2015'te komite aşamasını tamamlayarak proje haline geldi.

OHSAS 18001'in Ekim 2016'da yürürlükten kaldırılması planlanıyor ve ISO 45001 uluslararası bir ISG Yönetim Sistemi Standardı olarak uygulanacak.

OHSAS 18001 sertifikalı kuruluşlar, Ekim 2016'ya kadar sürecek olan ISO 45001'e geçiş, izlenecek yol, personel eğitimi gibi konularda OHSAS sertifikalı sertifika yöneticilerine danışmak için yeterli olacaktır.

Türkiye'de yayınlanan ilk ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile güvenli ve sağlıklı bir çalışma hayatında iş sağlığı ve güvenliği için ülkemizde önemli bir adım ve kapsamlı çalışmalar başlatılmıştır.

Kanunun yayınlanan alt mevzuatla desteklenmesi neticesinde iş sağlığı ve güvenliği konusunda öncü ülkeler seviyesine ulaşmıştır. Fakat; İstenilen iş sağlığı ve güvenliğine ulaşmanın ana adımı, yasaların gerektirdiği şekilde bu seviyeyi uygulamaktır.

İş sağlığı ve güvenliği kültürel bir sorundur; İlerleme ancak tüm paydaşlar tarafından kabul edilip uygulandıktan sonra sağlanabilir. Yönetim kademesinden orta kademe yöneticilere ve çalışanlara kadar tüm tarafların bu alandaki iş sağlığı ve güvenliği ve güven politikalarının önemine inandığı kurumsal düzeyde ilerlemenin anahtarıdır.

Yönetimin taahhüdü ile başlayan çalışmalar, tüm çalışanların iş güvenliği davranış haline gelinceye ve ulaşılan seviyenin sürekli iyileştirilmesi ile sağlıklı ve güvenli bir çalışma yaşamı yaratılincaya kadar devam eder.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, tüm çalışanları kapsamaması açısından çok önemli ve değerli bir yenilik içermektedir. Bu değişikliğin bir sonucu olarak ülke içindeki tüm çalışanlar, yasal statülerine bakılmaksızın iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri alanına dahil edilmekte, sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışma hakkı tüm topluma yayılmaktadır.

İşveren tanımı, gerek 6333 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda gerekse 4857 sayılı İş Kanunu'nda açıkça tanımlanmış olup, bu Kanun kapsamında tek bir tüzel kişilik olmayan ve devlet tüzel kişiliğinin bir parçası olan Çalışma ve Sosyal Koruma Bakanlığı işveren olarak kabul edilecektir. Bakanlığın teşkilatı ve bir bütün olarak yönetim ve idarenin temsili açısından bakanlık en yüksek amiri olan Bakan ve yardımcısı, Bakanlık hizmetlerini mevzuat hükümlerine göre düzenlemek ve yürütmekle sorumludur. Temsilci, Bakanlık merkez teşkilatının tamamında işveren temsilcisidir, 'Diğer yöneticiler aynı zamanda, devlet tüzel kişiliği adına hareket etme ve iş ve işyeri yönetimine

katılma sorumluluk alanları ile sınırlı olan sorumluluk alanlarında işveren temsilcileridir.

Diğer merkezi birim / kurum / kuruluşlarda en yüksek yönetici, yani tüm birim / işletme / kuruluşta yönetim ve yönetim yetkisine sahip olanlar tüm bu işletme ve kuruluşlarda işveren temsilcisi, diğer kademelerdeki yöneticiler ise yetki ve sorumluluk alanları ile sınırlıdır.

IV. ATIK YÖNETİMİ

A. Atık Tanımı

İhtiyaçlarımızı karşılamak için kullandığımız maddelerin, o an için kullanılmayan veya kullanıldıktan sonra atılan kısımlarına atık denmektedir.(Atık Yönetimi Yönetmeliği, 2015)

Üreticisi tarafından veya fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi tarafından çevreye atılan veya bırakılan ya da atılması zorunlu olan herhangi bir madde veya materyal atık olarak tanımlanmaktadır.

B. Atıkların Sınıflandırılması

Atık, literatürde çeşitli kriterlere göre sınıflandırılır. Bu kriterlerin temelleri; üretim, tüketim, dağıtım, teknik, kimyasal, fiziksel özellikler, bileşim, tehlike / hasar vb. olabilir. Atıklar kaynaklarına, etkilerine ve yapılarına göre üç gruba ayrılır. (Akınç, 2012)

Atık, her durumda yerleştirildiği çevre ile olumlu veya olumsuz bir etkileşime sahiptir. Atıklar, etkilerine göre zararlı ve zararsız olmak üzere iki grupta incelenebilir.

Zararlı atık; Çevre ve insan sağlığı üzerinde olası olumsuz etkilerden kaçınmak için, uzaklaştırma işlemi sırasında özel prosedürler izlenmelidir. Bu işlemler sırasında asit, kurşun, cıva, arsenik, yanıcı, yakıcı, zehirli, tahrip edici veya diğer biyolojik, kimyasal ve fiziksel özellikleri olan maddeler, reaktif atıklar ve pestisitler, kadmiyum bileşikleri ve radyoaktif maddelerle etkileşimleri sonucunda zararlı ve tehlikeli olabilir. Bileşikler. malzemeler kullanılabilir. Bazı radyoaktif atıklar, tehlikeli atıklar ve tıbbi atıklar tehlikeli atık olarak sınıflandırılır.

Zararsız atık; Organik ve inorganik atık olarak sınıflandırılır ve tehlikeli atık olarak kabul edilmez. Karton, kağıt, mutfak ve yemek atıkları, kül, cam,

plastik, metal, inşaat ve hafriyat atıkları ile diğer sentetik atıklar da bu gruba dahildir. Yapılarına göre farklılaştırıldığında atıklar 3 gruba ayrılabilir: katı, sıvı ve gaz halindeki atıklar.

Sıvı atık; Yabancı maddelerinden dolayı zararsız ve çevreye zararsızdır ve kimyasal yapısı gereği sıvıdır. Katı atık, artık yararlı olmadıkları veya evsel, ticari ve endüstriyel işlevlerin bir sonucu olarak üretilmedikleri için tüketici tarafından atılan maddeler olarak tanımlanır. Gaz atıkları, katı, sıvı ve gazlı yakıtların endüstriyel üretimi ve yakılması sonucu oluşan ve atık yakma işletmelerinde yapılan faaliyetler sonucunda alıcı ortama deşarj edilen gaz atıklarıdır. (Palabıyık, 2002)

Kaynaklara göre, atıkları 5 alt sınıfta incelemek mümkündür: evsel atık, endüstriyel atık, ticari ve organizasyonel atık, tarımsal (tarımsal) atık, özel atık.

Evsel atık, yasal olarak tehlikeli atık kapsamına girmeyen ve belediyeler tarafından toplanıp taşınan atıklardır.

Endüstriyel atıklar, endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan atıklardır. Tehlikesiz endüstriyel atıklar, esas olarak üretim atıkları veya kullanım süresi dolan makine ve hurda malzemelerdir.

Ticari ve kurumsal atıklar, ticari işletme ve kurumların faaliyetleri sonucu ortaya çıkan atıklar olarak tanımlanmaktadır.

Tarımsal (tarımsal) atık, bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretimi ve işlenmesinden kaynaklanan bir kalıntı olarak yorumlanabilir.

Özel atıklar, yasal olarak katı atık sınıfı dışında değerlendirilen ve yakma fırınları, tıbbi atıklar, atık yağlar ve tortul atıklar listesine dahil edilen atıklardır.

1. Atık Kodları

Atık kodu belirleme hiyerarşisi, atık listesinde bir atığa karşılık gelen atık kodunun belirlenmesi amacıyla aşağıda belirtilen şekilde kullanılmaktadır. (Korkmazer,2015)

- Atığın kaynağı ve bu atığa uygun altı haneli atık kodu belirlenir.
- Bunun belirlenmesi için 20 bölüm ve 839 atık kodu bulunmaktadır.

Tehlikeli atıklar, altı haneli atık kodunun yanında yıldız (*) işareti bulunan atıklardır.

C. . Katı Atık Sektöründe Tehlikeler

- Araçların çarpışması
- Araçtan çalışanların düşmesi
- Ağır malzeme kaldırmak
- Konteynıra Çarpma
- Bakım sırasında yaşanan kazalar
- Yüksek araçların elektrik tellerine, köprülere teması
- Keskin atıklar
- Kimyasal tehlikeli atıklar
- Biyolojik tehlikeli atıklar
- Zorlayıcı İklim şartlarında açıkta çalışma
- Depolama alanlarında düşmeler

Katı atık işyerlerinde çalışanların maruz kalabilecekleri biyolojik tehlikeler çöplerden sızan sulan ve çöp yığının oluşturduğu biyogaz(Metan, CO₂)'dır. Biyogaz ve çöp suyu çok çeşitli kimyasallar ve biyolojik organizmalar içermektedir. Çöp suyu günümüzde havuzlarda toplanmakta ise de çöp suyunu toplayan sistemin iyi yapılmamış olması sonucu, çöp suyu yer altı sularına karışabilmektedir. (Clayton, 2013)

Araştırmalar çöp sularının içerisinde mezofil bakteri, aktinomisetler, mantar bakterisi, bulunduğunu göstermiştir. Katı atık işçilerinde Toxoplasma gondii paraziti görülmüştür.

D. Katı Atık Sektörüne Önlemler

- Çöp kamyonu sürücüleri eğitilmelidir.
- Çöp kamyonunda emniyet kemeri kullanımı kontrol edilmelidir.

- Çöp sahası içerisinde hız limitleri koyulmalı ve bu limitlere uyulup uyulmadığı izlenmelidir.
- Çöp kamyonları çalışmaya başlamadan önce ve çalıştıktan sonra kontrol edilmelidir.
- Çöp toplayıcıların araçlardan düşmesini engellemek için çöp kamyonu kenarlarındaki platformlara korkuluk yapılmalıdır.
- Çalışanların çöp toplarken maruz kaldığı kazalar;
- Çalışanlara çöp içerisindeki delici veya keskin malzemelerden etkilenmemeleri için uygun kıyafet ve eldiven verilmelidir.
- Depolama alanlarında çalışanların düşebilecekleri yüksek kısımlara korkuluk yapılmalıdır.
- Aşırı soğukta çalışanlara yaptıkları işe uygun kıyafetler verilmelidir.
- Çalışanların maruz kalabilecekleri kimyasal veya biyolojik riskler;
- Çalışanların maruz kalabilecekleri biyolojik tehlikeler analiz edilerek sağlık gözetimi özellikle biyolojik tehlikelere karşı yapılmalıdır.
- Çalışanların biyolojik ajanlara maruz kalmaması için sıvı geçirmez kıyafet ve eldiven verilmelidir.
- Vücudunda açık yarası bulunan çalışanların çöp ve çöp suyu ile teması engellenmelidir. (Toprak, 2008)
- Çalışanların kişisel hijyeni için işyerinde banyo, tuvalet, lavabo bulundurulmalı ve buralarda yeterli temizlik malzemesi sürekli olmalıdır.
- İşyeri kapalı alanlar sürekli temizlenmelidir.

V. İSTANBUL HAVALİMANI KATI ATIKLARIN TOPLANMASINDA, AYRIŞTIRILMASINDA, TAŞINMASINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

A. İşletme Bilgileri

İstanbul İli, Arnavutköy İlçesi, Tayakadın mah.Nuri Demirağ cad. No:7/1 mevkiinde, İstanbul Havalimanı sınırları içerisinde 23.200 m2 yüzölçümlü alan üzerinde, 3.664 m2 yüzölçümlü kapalı alanda yer almaktadır. İşletme ambalaj atığı toplama ayırma konusunda faaliyet göstermekte olup, ambalaj atığı toplama ayırma lisans konuları için başvuruda bulunulmuştur. İşletme yukarıda belirtilen adreste bina kiracı olarak faaliyet göstermektedir.

B. Toplama Ayırma Faaliyetleri

Tesis, İSTANBUL HAVALİMANI alanı içerisinde faaliyet gösterecek katı atık ayrıştırma tesisinde, ambalaj atığı toplama ve ayırma faaliyetlerini yürütecektir. Ambalaj atığı toplama ve ayırma faaliyetleri, havalimanı içerisinde bulunan ambalaj atıklarının yönetimini kapsamaktadır.

1. Ambalaj Atığı Toplama Faaliyeti

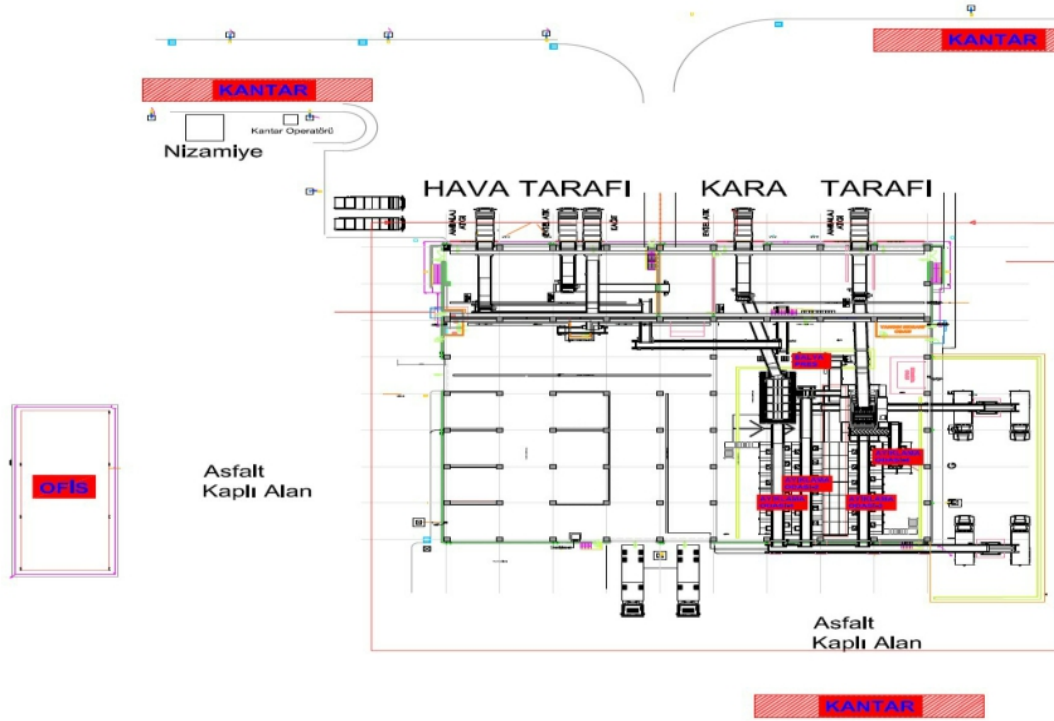
İşletme, toplama faaliyetlerini havalimanı sınırları içerisindeki ofisler, terminal bölgesini, uçak içerisi ve catering firmalarına bırakılan atık konteynerlerinden atık toplama araçlarıyla ambalaj atıklarını toplayacaktır.

2. Ambalaj Atığı Ayırma Faaliyeti

İşletmede kağıt, karton, gazete, dergi, plastik, pet, naylon, metal, cam, ahşap, tekstil ve kompozit ambalaj atıklarının kabulü yapılmaktadır. İşletmeye gelen atık araçlarının toplama işlemi öncesinde ve sonrasında tesis içerisinde bulunan kantarda tartımı gerçekleştirilmektedir. Ayrıştırma bantlarında türlerine göre ayrıştırılan geri dönüşümlü ambalaj atıkları pres makinesinde preslenerek,

stok alanında stoklanmaktadır. Belirli bir hacime ulaşan ambalaj atıkları geri dönüşüm tesislerine sevk edilmektedir.

C. Vaziyet Planları, İş Akım Şemaları Ve Proses Özetleri



Şekil 5 Genel Vaziyet Planı

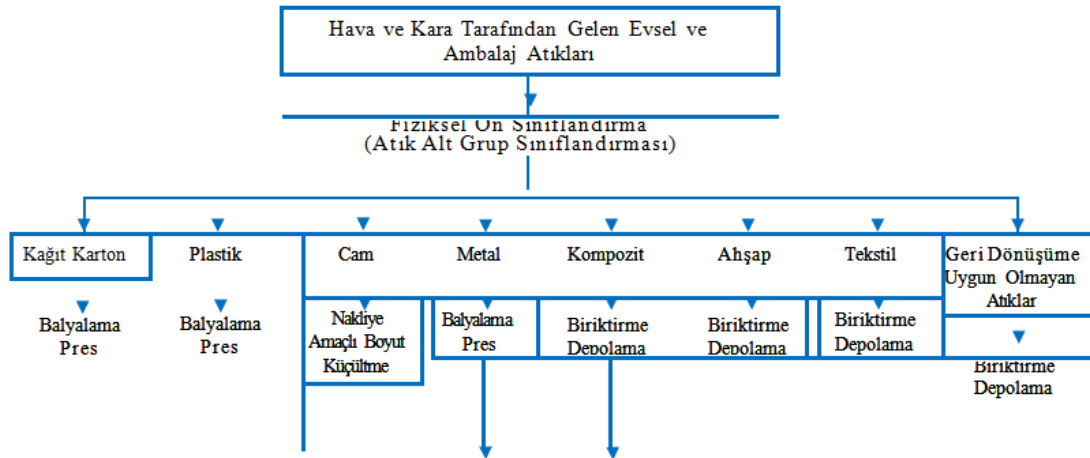
İşletme alanı içerisinde kara tarafında 2 adet , hava tarafında 1 adet olmak üzere toplamda 3 adet kantar bulunmaktadır. Atıkların, hava ve kara tarafından gelecek araçlar olmak üzere 2 sınıfta tesise kabulü gerçekleştirilecektir. Hava tarafında bulunan atıklar hava tarafında bulunan kantara girdikten sonra araçta bulunan atık türlerine göre ambalaj, evsel ve gazete-dergi hattına dökümü gerçekleştirilecektir. Kara tarafında ise evsel ve ambalaj atıkları olmak üzere 2 hat beslemesi gerçekleştirilecektir. Hava tarafında bulunan atıklar bunkere döküldükten sonra gümrük tarafından izleme ve kontrol gerçekleştirilir. Gümrük kontrolünden sonra atıklar karasallaştırılarak kara tarafında bulunan atık bekleme alanına gönderilir.

İşletmede 4 adet ayrıştırma bandı bulunmaktadır. Ayrıştırma odasında yapılan ayrıştırma sonucunda kağıt-karton, pet, plastik, demir ,naylon, alüminyum, cam türü ambalaj atıkları ayrıştırılacaktır. Geri dönüşüme uygun

olmayan atıklar ayrıştırma bantlarından semitreyler tabir edilen yükleme araçlarına dökülecek ve lisanslı bertaraf tesislerine gönderilecektir.

Hava tarafı atık besleme alanında hava tarafından gelen evsel , ambalaj ve gazete-dergi atıkların beslemesi gerçekleştirilmektedir. Hava tarafında bulunan evsel, ambalaj ve gazete-dergi atıkların gümrük tarafından kontrolleri gerçekleştirilir. Kontrolü gerçekleştirilen atıklar karasallaştırılmış olur ve kara tarafına bantlar ile gönderilir.

Kara tarafı atık besleme alanında kara tarafından gelen evsel ve ambalaj atıkları ile hava tarafında karasallaştırılan evsel ve ambalaj atıklarının ayrıştırma hattına beslemesi gerçekleştirilmektedir. Hava tarafından gelen evsel atıklar tavan vinci ile evsel hattına beslemesi gerçekleştirilir. Hava tarafından gelen ambalaj atıkları ise bobcat yükleme aracı ile ambalaj hattına beslemesi gerçekleştirilir.



Şekil 6 Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Ünitesi Genel İş Akım Şeması

1. Hava Tarafı Atık Besleme Alanı İş Akım Şeması Açıklanması

a. Evsel atık

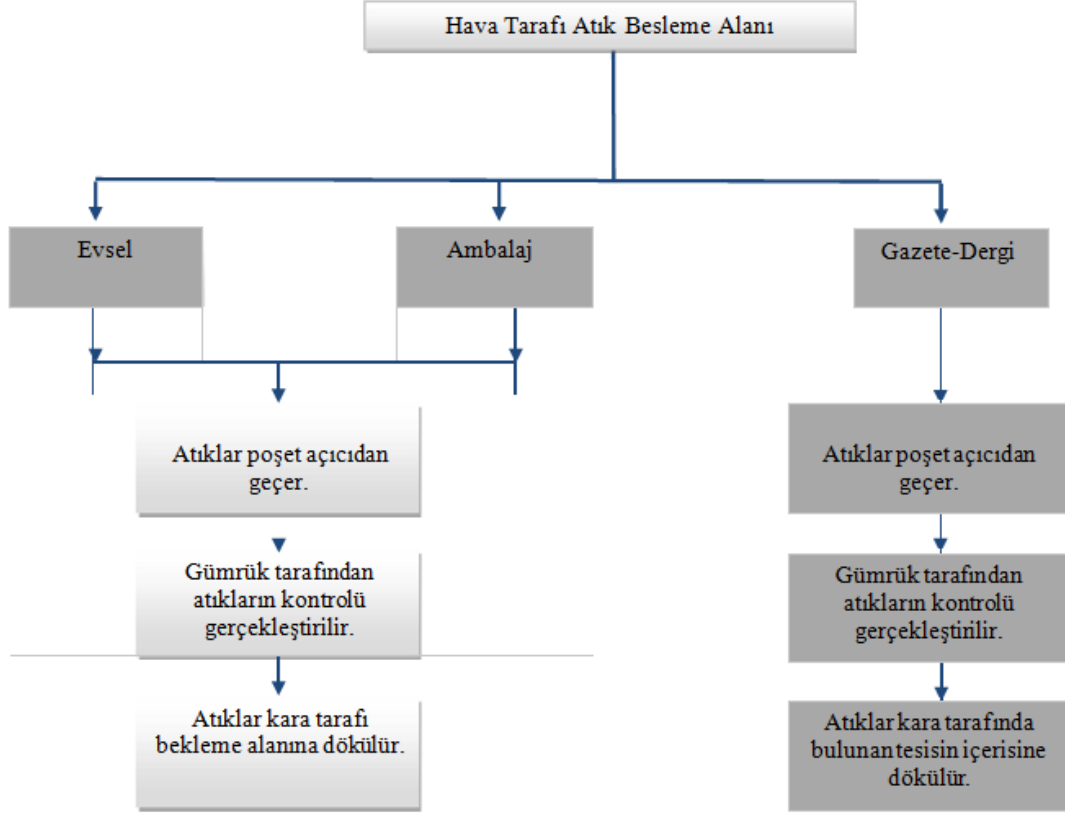
Hava tarafında ayrı bir şekilde biriktirilen evsel atıklar hava tarafında bulunan evsel hat bunkerine dökülür.

b. Ambalaj atık

Hava tarafında ayrı bir şekilde biriktirilen ambalaj atıkları hava tarafında bulunan ambalaj hat bunkerine dökülür.

c. Gazete - dergi atık

Hava tarafında ayrı bir şekilde biriktirilen gazete ve dergi atıkları hava tarafında bulunan gazete ve dergi hat bunkerine dökülür.

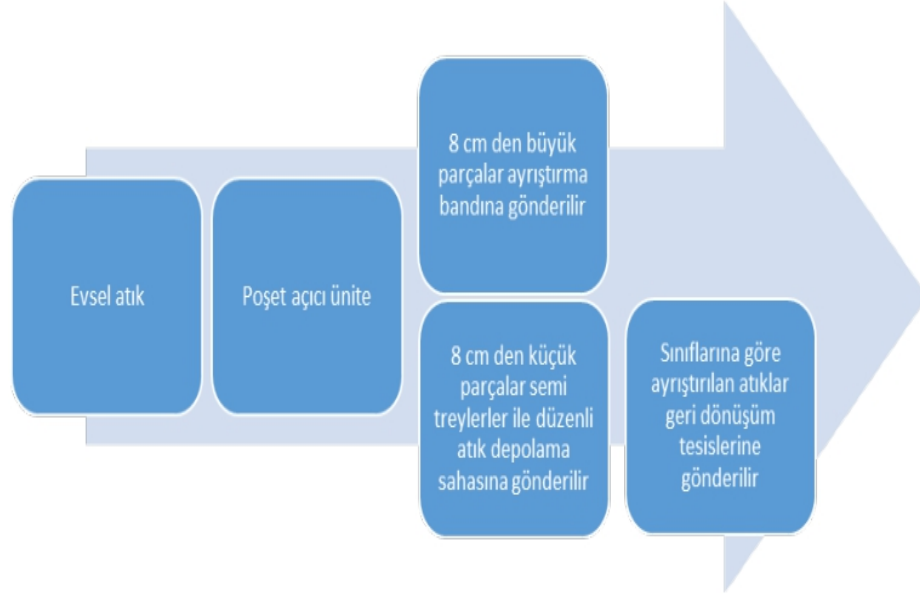


Şekil 7 Hava Tarafı Atık Besleme Alanı İş Akım Şeması

2. Kara Tarafı Atık Ünitesi İş Akım Şeması Açıklanması

a. Evsel atık

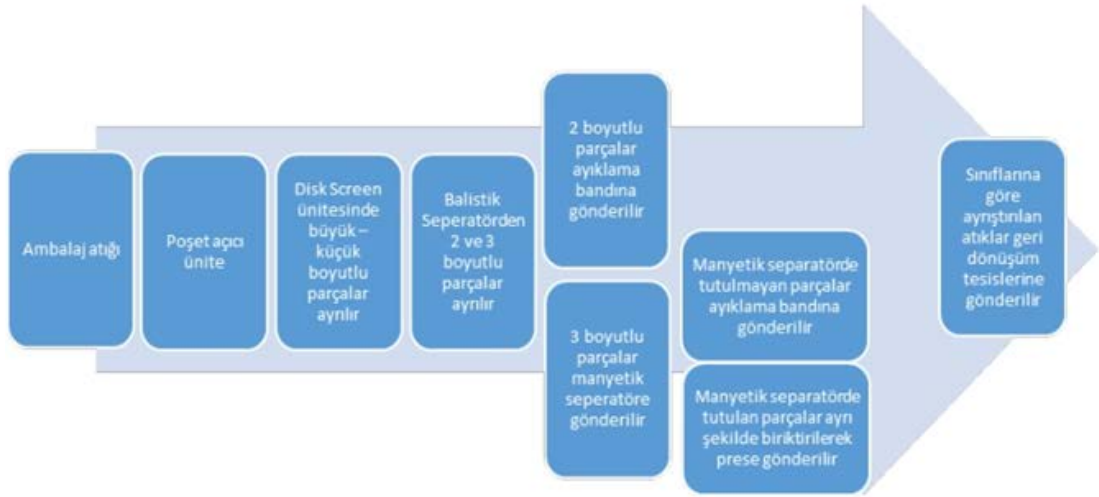
Kara tarafında ayrı bir şekilde biriktirilen evsel atıklar kara tarafında bulunan evsel hat bunkerine dökülür.



Şekil 8 Kara Tarafı Evsel Atık İş Akım Şeması

b. Ambalaj atık

Kara tarafında ayrı bir şekilde biriktirilen ambalaj atıkları kara tarafında bulunan ambalaj hat bunkerine dökülür.



Şekil 9 Kara Tarafı Ambalaj Atık İş Akım Şeması

- Poşet Açıcı Ünitesi

Poşet açıcılar büyük bir tambur üzerine yerleştirilmiş olan bıçakların dönmesiyle atığı döküş ağzındaki bıçaklara çarptırıp çöp torbalarında gelen evsel ve ambalaj atıklarının poşetlerini yırtması şeklinde çalışır. Atıklar böylelikle bant üzerine serilir ve ayrıştırılması kolaylaştırılır.

- Trommel Ünitesi

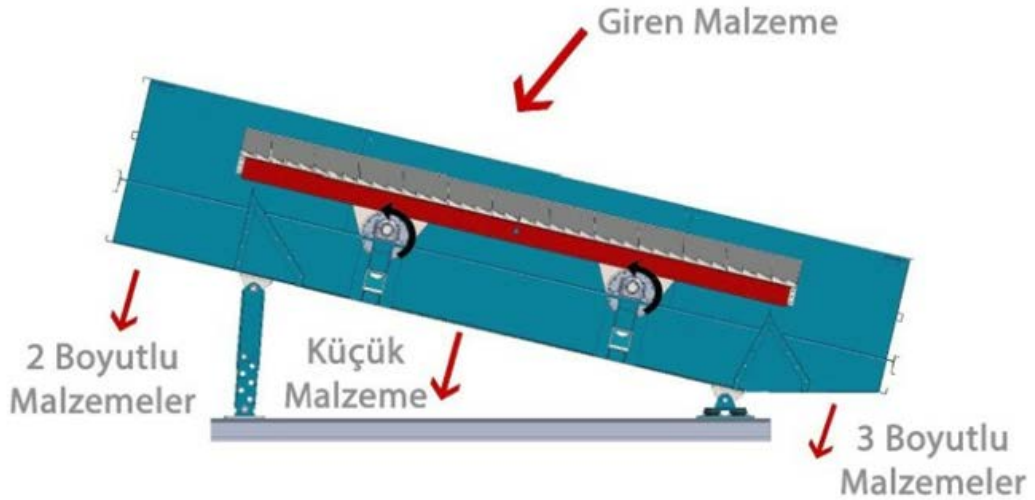
Poşet açıcıdan gelen evsel atıklarının 8 cm altında ve 8 cm üzerinde olacak şekilde ayrıştırılmasını sağlar. 8 cm altında kalan atıklar bertaraf tesisine gönderilir. 8 cm üzerinde kalan atıklar ise ayrıştırma odasına gelerek ayrıştırma personelleri tarafından atık türlerine göre ayrıştırılır.

- Disk Screen Ünitesi

Poşet açıcıdan geçen ambalaj atıkları disk screen ünitesinde belli boyutlara göre ayrıştırılır. Bu ünitenin amacı ; küçük çaplı ambalaj atıklarının disk üzerinde taşınarak balistik seperatöre iletilmesini, küçük çaplı ambalaj atıklarının ise ayrıştırma odasına gönderilerek ayrıştırma personelleri tarafından ayrıştırılmasını sağlamaktır.

- Balistik Seperatör Ünitesi

Balistik seperatör gelen malzemeyi boyutuna, yoğunluğuna ve şekline göre üçe ayırır. 2 boyutlu olarak tabir edilen kağıt,karton, mukavva vb. gibi atıklar ile 3. Boyutlu olarak tabir edilen pet şişe, teneke içecek şişeleri vb. atıklar ve daha küçük boyutlu atıkların ayrıştırılması sağlanır. 2 boyutlu atıklar balistik seperatörün üst tarafına, 3.boyutlu atıklar balistik seperatörün alt tarafına , daha küçük atıklar ise üzerinde bulunan deliklerden alta ayrılır.



Şekil 10 Balistik Seperatör Ünitesi

- Manyetik Seperatör Ünitesi

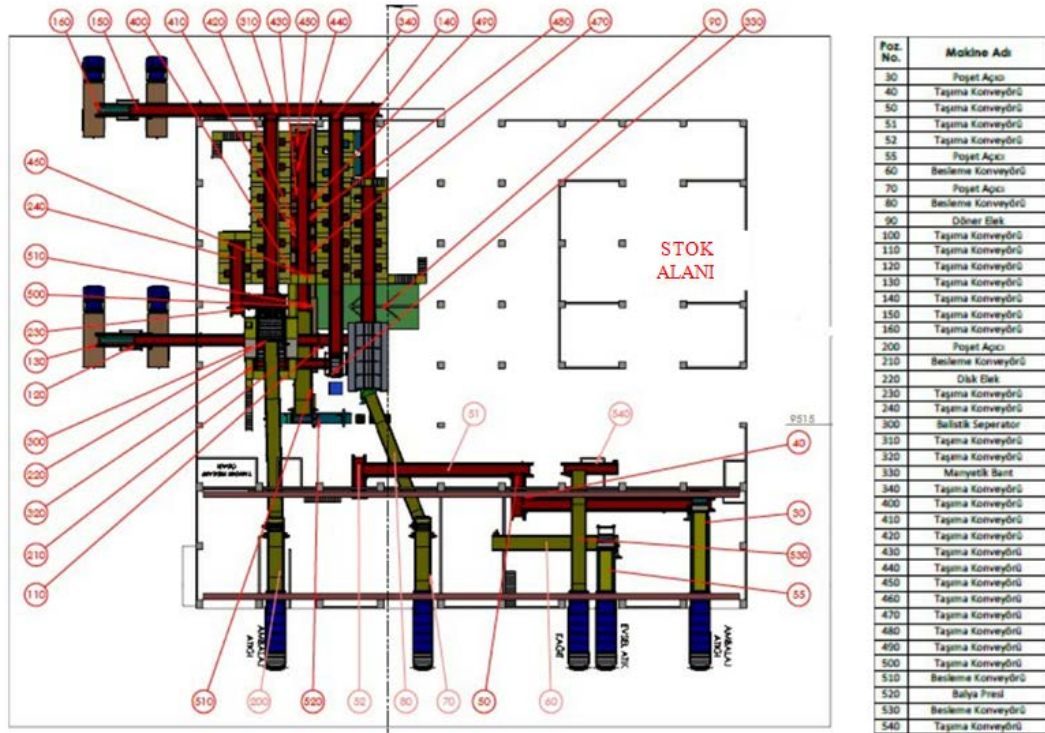
Manyetik seperatör, atıklar taşınırken geçen demir parçaları ayırmak için kullanılır. Balistik seperatör üzerinde ayrıştırılan 3 boyutlu teneke içecek kutuları vb. demir parçalar manyetik seperatörde yakalanır ve yakalanan demir parçalar makinenin otomatik sistemi sayesinde alt tarafında bulunan konteynerde biriktirilir.

- Balya Pres Ünitesi

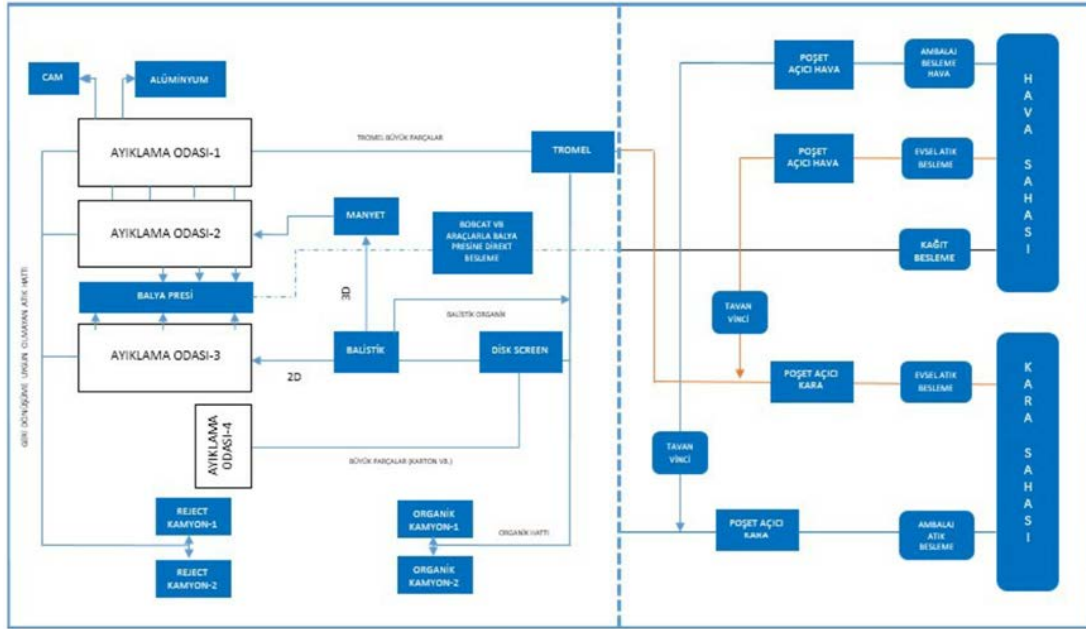
Ayrıştırma personelleri tarafından türlerine göre ayrıştırılan atıklar çöp bacaları tabir edilen bacalardan atılarak tel kafes içerisinde biriktirilir. Atıklar belirli bir hacime ulaştığında balya pres ünitesine beslemesi gerçekleştirilir. Balya pres ünitesi atıkların hacimce küçültülmesi amacıyla kullanılmaktadır. Pres 120 ton baskı gücüne sahip olup, karton 12 ton/saat, gazete 18 ton/saat, dergi 28 ton/saat kapasiteye sahiptir.

- Pet Patlatma Ünitesi

Presin içerisinde bulunan pet patlatma ünitesi, hacimce büyük olan pet şişelerin patlatılarak pres yapılmasını ve hacimce küçültülmesini sağlar.



Şekil 11 Stok Alanı Şeması



Şekil 12 Atık Alanı Şeması

D. Atıklar

1. İşletmeye Kabul Edilmesi Planlanan Atık Kodları

İşletmemizde atık ara depolama, geri kazanım veya bertaraf işlemleri yapılmamaktadır. (Atık ara depolama, geri kazanım veya bertaraf yapacak olan tesisler için)

Çizelge 4 Ambalaj Atığı Toplama Ayırma Atık Kodları

01	Kağıt ve karton ambalaj
02	Plastik ambalaj
03	Ahşap ambalaj
04	Metalik ambalaj
05	Kompozit ambalaj
06	Karışık ambalaj
07	Cam ambalaj
09	Tekstil ambalaj

2. Tesisten Oluşacak Atık Kodları

Tesiste gerçekleştirilecek olan faaliyetler ve bakım/onarım çalışmaları neticesinde oluşması muhtemel olan atık türleri aşağıdaki gibidir.

15 02 02 Kontamine Malzeme

20 01 21 Ampul, flüoresans,

08 03 17 Kartuş, toner

16 06 01 Atık Akü

20 01 33 Atık Pil

13 02 08 Atık Yağlar

E. Hava Emisyonları

Ambalaj Atığı Toplama-Ayırma faaliyeti kapsamında gerçekleştirilecek çalışmalarda emisyon salınımı bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra tesis Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği Ek-2 Madde 8.1 “ Ambalaj atığı toplama- ayırma ve/veya geri kazanım tesisleri” özel muafiyetine göre hava emisyonu konulu çevre izninden muaf tesisler kapsamındadır.

F. Atıksu Deşarjı

İstanbul Havalimanı’nda kamulaştırma sınırları dahilinde herhangi bir İSKİ alt yapı kanalizasyon hattı bulunmamaktadır. Bu sebeple alt yapı kanalizasyon hattı ve atıksu arıtma tesisi havalimanı bünyesinde yapılmıştır. Tesisin atıksu kanal bağlantısı İGA atıksu altyapısına verilmektedir.

İstanbul Havalimanından kaynaklanacak evsel atıksular 1500 m³/gün kapasiteli evsel atıksu arıtma tesisinde arıtılmaktadır.

G. Katı Atıkların Toplanması Ayrıştırılması Ve Taşınması Sırasında Karşılaşılabilecek Risk Etmenleri

Sektörde karşılaşılan tehlike ve riskler fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik, güvenlik ve psikososyal tehlike ve riskler başlıkları altında incelenir. İşyeri kazalarını azaltmak için, işçiler ve hastane yöneticileri iş güvenliği

kurallarını kabul etmeli, düzenli olarak uygulamalı ve bir kültür oluşturmalıdır. Eğitim, bilinçlendirme, geri bildirim sistemlerinin kurulması, işyerinde tehlikelerin ve risklerin belirlenmesi ve önleyici tedbirlerin alınması gibi faktörler, potansiyel işyeri kazalarını en aza indirecektir. Önleyici tedbirler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

Gürültülü veya daha az gürültülü teknoloji, teknikler, işlemler, makineler ve aletler seçilmeli ve değiştirilmelidir. İşçiler maruziyetten kaçınmalı ve gürültü, teknoloji, teknoloji, süreçler ve tekniklerden etkilenen işçi sayısını azaltmalıdır. Gürültü kaynaklarını çalışanlardan ve sabit duvarlardan ve nesnelere çıkarmak için gürültülü faaliyetlerin yeniden yapılandırılması ve ayarlanmasıyla gürültü en aza indirilmelidir. Hava gürültüsünü azaltma, eleme, soğurma ve gürültü azaltma teknikleri; Ses yalıtımı, nemlendirme, emici yüzey kaplaması (zemin, duvarlar, tavan) gibi yöntemler binanın içinde kullanılabilir.

Bakım ve onarım düzenli olarak yapılmalıdır. Gürültülü makineler ve ekipmanlar minimum gürültü ile işlenmelidir. Gürültülü faaliyetler sırasında çalışma saatlerini gürültü seviyelerine düşürmek, boş zamanları artırmak ve işe geri dönmek için organizasyonel önlemler alınmalıdır. Tüm önlemlere rağmen, gürültü azaltmanın mümkün olmadığı alanlarda çalışanlar için yeterli kulak koruması sağlamak önemlidir. Isı veya dağıtım ekipmanı yalıtılmalıdır.

Yerel ısıtma ve buhar havalandırma sistemleri mutfaklara, bulaşık makinelerine ve çamaşır yıkama tesislerine kurulmalıdır. Sıcak veya kirli havanın uzaklaştırıldığı kapalı bir alanda, gerekirse en az 15m³ / saat temiz hava ve soğuk hava sağlayacak bir havalandırma sistemi kurulmalıdır. Günün en soğuk saatlerinde yoğun çalışmalara ve serin alanlarda sık sık dinlenmeye izin verilmelidir.

İçme suyu işçilerin kolayca erişebileceği uygun bir sıcaklıkta olmalıdır. Dinlenmek ve yemek için serin yerler sağlanmalıdır. Gerekirse alternatif bir işletim sistemi kullanılmalıdır. Cihazın arızalanmasını önlemek için röntgen muayenesi yapılmalıdır; Röntgen kamera kapıları ameliyat sırasında kapalı kalmalıdır; En etkili sonuç, tanı ve tedavi için kullanılan minimum radyasyon dozu ile elde edilmelidir. Tüm radyoaktif materyaller ve materyaller kapalı kalmalıdır.

Tedavi odalarında kilitli bir kapı ve bölgenin dozajı için görsel bir uyarı sistemi bulunmalıdır. Eğitim ve deneyime sahip bir kişiye, yapılan işin kalitesine bağlı olarak radyasyondan korunma için temel güvenlik standartlarını uygulamak üzere bir radyasyondan korunma görevlisi atanmalıdır. Sorumlu kişiler radyasyondan korunmak için gerekli konuları belirlemeli, diğer çalışanları bilgilendirmeli ve bilgi ve bilgi sağlamalıdır. Taşınabilir X-ray cihazları veya radyoizotoplar kullanırken, eğitilmiş kişiler ve hastalarla temastan kaçınınız;

Radyoaktif materyali olan hastalar teşhis, teşhis ve tedavi sırasında yatakları, kıyafetleri ve atıkları için açıkça tanımlanmalı ve etiketlenmelidir. Radyasyon kaynaklarına sahip her oda uygun şekilde etiketlenmelidir; Bölgede sadece yetkili çalışanlara izin verilmektedir. Radyasyon kaynaklarına sahip bölümler uygun şekilde tanımlanmalı ve bu cihazlara yetkisiz erişim sağlanmalıdır. Hamile çalışanların radyasyon alanlarına girmesini önlemek için özen gösterilmelidir.

İyonlaştırıcı radyasyon kaynaklarına maruz kalan tüm çalışanlar bir dozaj ölçer kullanmalıdır. Ölçüm sonuçları iyi donanımlı bir laboratuvarında değerlendirilmeli ve sonuçlar kaydedilmelidir. Kişisel kayıtlara ek olarak tüm radyoizotop kayıtları tutulmalıdır. Tüm radyasyon çalışanları periyodik muayenelerden geçmelidir. Bu muayenelerde tam kan sayımı ve diferansiyel beyaz kan sayımı, göz muayenesi, önceki radyasyona maruz kalma ve üreme öyküsü bulunmalıdır. Özellikle sinir ve kan hastalıkları olanlar kesilmeli, izlenmeli ve tedavi edilmelidir.

Radyasyonun doğrudan maruz kaldığı alanlarda çalışanlar için kurşun önlükler, kurşun eldivenler, kurşun enjektörleri ve enjeksiyon taşıyıcıları, kurşun cam ve topuzlar sağlanmalıdır. Bu ortamları çevreleyen duvarların yeterli beton kalınlığı ve kurşun yalıtımı olmalıdır. Kronik maruziyet sırasında tiroid koruyucu ve kurşun güneş gözlüğü kullanılmalıdır. Elektrot teli içindeki koruyucu ekipmanın hasar görmediğinden emin olmak için yıllık kontroller yapılmalıdır. Radyasyon kaynakları, Atom Enerjisi Kurumu'nun araştırma ve ölçümlerden lisansı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

1. Fiziksel Tehlikeler ve Riskler

Hastanelerdeki fiziksel tehlike ve riskler, fiziki ekipman, sesler, termal konfor, havalandırma, radyasyon ve aydınlatma başlığı altında ele alınır.

a. Gürültü

Gürültünün rahatsız edici ve istenmeyen olduğu bilinmektedir. Yüksek gürültüye maruz kalma en yaygın olanlardan biridir. Düzenlemedeki artış ve daha uzun çalışmalarda, egzersiz kaybını ve yorgun eğitimi görebilirsiniz. Hastanelerin daha sessiz olduğunu düşünseniz bile, egzersiz, elektrik, çamaşırhane, yıkama, mutfak gereçleri, baskı ve makine aletleri, elektrikli ev aletleri, sıhhi tesisat armatürleri, elektrikli ev aletleri, elektrikli ev aletleri, DB (A) ulaşmıştır. (NIOSH, 1988)

Mısır'da bir davada ofisler, soyunma odaları ve koridorlar gürültüye maruz kaldı ve seçmen inşaat ve dikiş makineleri ve binaları arttı. Biyokimyasal laboratuvarında seviye değişiklikleri 51-82 dB (A) ile 68-86 dB (A) arasında değişmektedir. Dolaplarda yenidoğan hizmetleri de mevcuttur ve hemşire sayısı, iş sayısına ve 12.00'de çalışan hemşire sayısına bağlı olarak 24 saatlik ortalama ile 57, 65, 61 dB (A) olarak sıralanmaktadır. sırasıyla 74, 80 ve 68 dB (A) arasındadır. Bu yollar periferik damarların daralmasına ve uykusuzluk kaybına neden olur.

Gürültü seviyesi muadilleri ile 70 dB (A) iletişim gücü; baş ağrısı, uyanıklık ve konsantrasyonda azalma, baş ağrısı; Ellerde ve ayaklarda gerginliği artırır, kan basıncını yükseltir ve kan dolaşımını azaltır (ellerde ve ayaklarda rahat hissedir). Bu etkiler gürültünün diğer sistemleri de etkilediğini gösterir. gürültü; kardiyovasküler, endokrin, nörolojik ve psikososyal sistemler üzerindeki etkisi. Ve dolaylı olarak; 65-85 dB (A) gürültü seviyesi sağlık makinelerinden ayrı olarak ayarlanır ve direksiyon ve tamir ünitelerinde 85 dB (A) değerine ayarlanabilir.

Ülkemizdeki Dairesel Risk Değerlendirme ve Yönetim Rehberine göre sağlık çalışanları 35 dB (A) ışıkla sınırlı olup ortalama 45 dB (A) pencere derecelendirmesine sahiptir. Farklı ülkelerde, bu sınırlar geceleri 40 dB (A) ve 35 dB (A) olarak da bilinir. Hastanelerde karşılaşılan kasırgaların seviyesi

çalışmalardan anlaşılabilir ve hastaneler tarafından belirlenen 35 dB (A) değerini aşabilir. (NIOSH, 1988)

Ritmik davranışların etkileri vurgulandıķça, sağlığın önemi artar. Sağlık kuruluşlarındaki çalışma ortamı, HM ile çalışan kişilerin sağlığına ve hijyenine zarar vermeyecek şekilde düzenlenmelidir. Bu ambalaj, önleyici davranışın veya gürültü etkilerinden korunabilecek önlemlerin altıncı parçasıdır.

b. Termal konfor

Eğitimin ortasında, eğitimin ortasında, bir insanın sıcaklığı, yukarı veya çaresiz olsun. Termal konfor kışın 20-22 ° C'ye ve yaz aylarında 20-24 ° C'ye ulaşır.

Çamaşır kazanı ve sesin sessiz dondurma olduğu bilinmektedir. Hastanenin diğer bölümleri yaz aylarında soğuk olabilir. Bu özellik ile yeterli havalandırma, ısıtma veya soğutma sistemine sahip olmayan eski fanlar vardır. (Chita, 2009)

c. Yetersiz havalandırma

Havalandırma sistemleri her binada vazgeçilmezdir ve yeterli nem ve nem sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Havalandırma sistemleri hastanelerde de önemlidir. Hastaneler, enfeksiyon riskinin yüksek olduğu hastanelerdir. Hastanelerde hastaların ve personelin sağlığını korumak için tasarlanmış havalandırma sistemleri enfeksiyonu önleyecek şekilde tasarlanmalıdır. Cömert havalandırmaya ek olarak, klima sistemleri bir hastanın odasında, kliniğinde ve ofisinde termal konforu tedavi etmek için kullanılır. Bu alanlarda kullanılan klimayı seçmek için mikrofonlar, tozlar, anestezi gazları ve kokular seçilmelidir. Özel havalandırma üniteleri, operasyonları, sterilizasyon ünitelerini, laboratuvarları ve eczaneleri içerir. (Chita, 2009)

Hem ventilasyonu hem de yetersizliği olan hastaneler, enfeksiyon ve hastalar için hastalara göre daha yüksek risk altındadır. Hava yolculuğu yetersiz olduğunda, tahriş edici maddelerin, burun pasajlarının ve boğazın ortasında yanıklara ve alerjik reaksiyonlara neden olabilir.

Havalandırma sistemlerinin normal bakımı ve kontrolü kapatılmalıdır. Çalışanlar, çalıştıkları birimlerde karşılaştıkları sağlık etkilerini rapor etmelidir.

Yerine alerjilerini değiştirmesi gereken biri tarafından değiştirilmesi gereken erkekler.

d. Aydınlatma

Hastanelerde çok fazla iş ve çalışma var ve odak noktası. Işığı kolaylaştırmak için en önemli faktörlerden biri. Hastanelerde standartlara uyum önemlidir. Gerçek bir gece lambası, mürettebatın görünürlüğünü artırır, iyi aydınlatılmış alanlarda çalışanların motivasyonunu artırır ve çalışanlar daha akıllıdır ve strese daha az duyarlıdır.

Hastane yönetimi ve hizmet birimlerinin eksikliği çalışanlar için bir risk oluşturmaktadır. Yorgunluk, ağrı, kaşıntı, alevlenme, azalmış görme ve baş ağrısı olabilir. Hafif yanıkların olduğu bölgelerde, işçiler zaman zaman uzaklaşabilirler. Ayrıca; Yüzey yüzeyleri, doğrudan veya dolaylı olarak hafif bir kaplamalı veya kaplamasız yüzeylerin kaplanmasında faydalı olabilir. (Chita, 2009)

Temizlik, yumuşatma, renklendirme, hemşirelik, onarım ve fiziksel ve terapötik prosedürlerin bir parçası olarak çalışan kimyagerler, laboratuvarlar. Uygun önlemler alınmadığında, hastanelerde kullanılan kimyasallar sağlık çalışanları için bir risk faktörüdür.

2. Kimyasal Tehlikeler ve Riskler

Bir kimyasal, doğal halde oluşan veya üretilen veya herhangi bir işlem sırasında veya atık olarak veya tesadüfen oluşan herhangi bir element, karışım veya karışım olarak tanımlanır.

Sağlık çalışanları, teşhis ve tedavi prosedürleri, laboratuvarlar, iş ve temizlik, çamaşır yıkama, boyama, onarım ve bakım sırasında kimyasallara maruz kalmaktadır. Yönetilmediklerinde, yoldan çıkıp doğru yolu kaybedebilirler. Hastanelerde kullanılan kimyasallar gruplandırılmış ve sağlık çalışanları üzerindeki etkileri aşağıda listelenmiştir.

a. Dezenfektanlar

Dezenfektanlar, cansız nesnelere (cerrahi malzeme, hastanın çevresi ve kullanılmış eşyalar) veya vücut atıklarına ve salgılarına uygulandığında kullanılan antimikrobiyal ilaçlardır. Başta sterilizasyon ve ameliyathane personeli olmak üzere tüm hastane personeli dezenfektanlara maruz kalabilir. Genel olarak,

dezenfektanlar deri veya mukoza zarlarıyla temas ettiğinde aşındırıcı ve tahriş edicidir. Bazı bileşenlerin sağlık üzerinde sistemik bir olumsuz etkisi vardır ve cilt ve solunum yolu hassasiyetine neden olabilir. Alkollü dezenfektanlar yanıcıdır.

b. Sitotoksik maddeler (Antineoplastik ilaçlar)

Antineoplastik ilaçlar kemoterapi hastalarında kullanılan ilaçlardır. Sağlık çalışanları, ilaçların hazırlanması, taşınması, uygulanması, depolanması ve imhası sırasında bu maddelere maruz kalabilirler. En çok etkilenen sağlık çalışanları eczacılar ve hemşirelerdir. Sağlık etkileri, maruz kalma derecesine ve tehlikeli ilacın etkilerine ve toksisitesine bağlıdır. Çoğu antineoplastik ilaç, mukoza zarlarını, gözleri ve cildi aşırı derecede tahriş eder. Çalışmalar, işyerinde tehlikeli ilaçlara maruz kalmanın deri döküntüleri, istenmeyen üreme sonuçları (kısırlık, kürtaj ve doğuştan anomaliler), lösemi ve diğer kanserlerle bağlantılı olduğunu göstermiştir.

c. Anestezik maddeler

Hastanelerde anestezik gaz olarak nitrik oksit ve halojenli maddeler kullanılmaktadır. En sık kullanılan halojenli maddeler enfluran, izofluran, desfluran, sevofluran ve metoksiflorandır. Nitrik oksit dışındaki tüm anestetikler hidrokarbon veya kloroflorlu sıvı eterlerdir. Anesteziyologların yanı sıra cerrahlar, hemşireler, diş hekimleri, sağlık görevlileri, rehabilitasyon odaları ve resüsitasyon personeli de anestezik gazlara maruz kalmaktadır. Anestezik gazlara uzun süre maruz kalmak, düşükleri ve doğum kusurlarını artırabilir ve erken doğumlara neden olabilir. Diğer sağlık etkileri arasında kanser, karaciğer ve böbrek hastalığı, zihinsel işlevde azalma, baş ağrısı, yorgunluk ve sinirlilik bulunur.

d. Laboratuvar kimyasalları

Laboratuvar asistanları, doktorlar ve biyologlar gibi laboratuvar çalışanları aşındırıcı, oksitleyici, toksik, yanıcı ve tehlikeli kimyasallarla çalışır. Bu kimyasallar solunum sistemine, deri / mukoza zarlarına ve ağza maruz kalabilir. Aşındırıcı kimyasallar, temas halinde göz ve cilt tahrişine neden olabilir ve uzun süreli temas ciddi doku hasarına ve solunum hasarına neden olabilir. Oksitleyici kimyasallar, yanıcı ve yanıcı kimyasalların varlığında yangına / patlamaya neden

olabilir, indirgeyici maddelerle şiddetli reaksiyona girebilir ve temas halinde ciltte ve gözlerde yanıklara neden olabilir. Zehirli kimyasallar ölümcül veya kalıcı hasara neden olabilir veya cilt veya gözlerde yanıklara neden olabilir. Yanıcı ve yanıcı malzemeler yangın tehlikesidir, çok düşük sıcaklıklarda yanabilir, havada kendiliğinden tutuşabilir veya suyla temas ettiğinde yanıcı gazlar oluşturabilir.

e. Nanomalzemeler

Nanomalzemeler, 1 ila 100 nanometre arasında bir veya daha fazla boyutta partikül içeren ve önleme, teşhis ve tedavi amaçlı kullanılan malzemelerdir. Nanomalzemelere maruz kalma olasılığı en yüksek olan sağlık sektörü çalışanları, nano ilaçları hazırlayan, hastalara uygulayan veya ilaçların kullanıldığı alanlarda buldukları için onlara hava yoluyla (eczacılar, hemşireler, doktorlar, çevre çalışanları, nakliye ve tedarik çalışanları) maruz kalan kişilerdir. geri kalanlar işçi. Nanomalzemelerin en önemli etkileri akciğerlerde iltihaplanma, doku hasarı, oksidatif stres, kronik toksisite, sitotoksisite, fibroz ve tümör oluşumudur. Bazı nanomalzemeler ayrıca kardiyovasküler sistemi de etkileyebilir. Üretilen nanomalzemelerin potansiyel olarak tehlikeli özellikleri halen araştırılmaktadır.

f. Temizlik kimyasalları

Yaygın olarak kullanılan temizlik kimyasalları, oda spreyleri, banyo ve fayans temizleyicileri, toz toplayıcılar, yer cilaları ve temizleyiciler sağlık tesislerinde yaygın olarak kullanılan cam temizleyicilerdir. Bu kimyasallar doğru kullanılmadığında kullanıcılara ve diğer maruz kalan insanlara, organizmalara ve çevreye zararlı etkilere neden olabilir. Solunması veya temizlik kimyasal buharlarının doğrudan teması cilde, gözlere veya diğer hassas dokulara zarar verebilir ve cilde veya gözlere aşındırıcı kimyasallar sıçrarsa ciddi yanıklara neden olabilir.

Temizleme kimyasalından çıkan buharlar, dumanlar veya gazlar gözleri, burnu, boğazı ve akciğerleri tahriş edebilir. Belirtiler arasında gözlerde yanma, boğaz ağrısı, öksürük, nefes almada güçlük ve hırıltı yer alır. Bazı temizlik ürünleri, cilde temas yoluyla vücuda girebilen veya akciğerlere nefes alabilen tehlikeli kimyasallar içerir. Çamaşır suyu ve amonyak içeren temizlik ürünlerinin karıştırılması akciğerlerde ciddi hasara veya ölüme neden olabilir.

g. Cıva

Cıvaya mesleki olarak en yaygın maruz kalma şekli, metalik cıva buharının solunmasıdır. Cıva, tansiyon monitörleri, gastrointestinal cihazlar, termometreler, barometreler gibi sağlık cihazlarında bulunur. Solunan cıva buharının yaklaşık% 80'i akciğerlerden kan dolaşımına geçer.

Akciğerlere zarar vermesinin yanı sıra sinir, sindirim, solunum, bağışıklık sistemleri ve böbrekler üzerinde zararlı etkileri olabilir. Çevreye maruz kalma ayrıca titreme, görme ve işitme bozukluğu, felç, uykusuzluk, duygusal dengesizlik, fetal gelişim bozuklukları, dikkat eksikliği ve çocuklukta gelişimsel gecikmeler gibi olumsuz sağlık etkilerine neden olabilir.

h. Lateks

Lateks alerjisinin en yaygın nedeni, tek kullanımlık eldivenlerin ve diğer ürünlerin imalatında kullanılan doğal bir madde olan lateksle doğrudan temastır. Bazı çalışanlar latekse daha duyarlıdır. Lokal ve ani cilt tahrişi, hayatı tehdit eden çeşitli reaksiyonlara neden olabilir. Sistemik olarak uygun önlemler alınırsa kimyasal tehlikelerin zararlı etkileri önlenemez veya azaltılabilir. Olaylar, en etkili olandan başlayarak aşağıda listelenmiştir:

y Zararsız veya en az zararlı kimyasallar elde edilmelidir; kullanılmış olanlar zararsız veya daha az zararlı olanlarla değiştirilmelidir.

y Kimyasallar, malzeme güvenlik bilgi formlarında veya etiketlerinde belirtilen kurallara ve belirtilen güvenlik önlemlerine uygun olarak kullanılmalıdır.

y Kimyasallar yalnızca gerekli olduğunda ve mümkün olan en az miktarda kullanılmalıdır. Kimyasallar yönetmeliklere uygun depolanmalı ve depoya erişim kontrol edilmelidir.

y Kimyasal etiketlenmiş bir kutuda saklanmalı ve kullanım kolaylığı için büyük bir kutudan küçük bir kutuya aktarılırsa etiketlenmelidir.

y Kimyasallar herhangi bir amaçla karıştırılmamalı ve birlikte kullanılmamalıdır.

y Güvenlik bilgi sayfası veya etikette belirtilmişse, kimyasalın kullanıldığı alan kullanım sırasında ve sonrasında havalandırılmalıdır.

y Özellikle toksik kimyasalların kullanım sayısı, süresi ve sıklığı azaltılmalıdır. Eldiven, gözlük ve maske gibi kişisel koruyucu ekipman kullanılarak kimyasallarla doğrudan temastan kaçınılmalı ve işçiler koruyucu ekipman kullanımını konusunda eğitilmeli ve denetlenmelidir.

y İşçiler, kimyasalların güvenli kullanımı ve uygulaması hakkında bilgilendirilmelidir.

y İşçiler, ilk yardım ve acil müdahale gerektiren kimyasallara maruz kalma konusunda bilgilendirilmeli ve başlatılmalı ve müdahalede kullanılacak malzemeler sahada tutulmalıdır.

y Yanıcı ve patlayıcı kimyasallar kullanılıyorsa, parlama ve patlamaya karşı bir acil durum planı (kaçış, kaçış, ilk yardım ve ambulans) düzenlenmelidir.

3. Biyolojik Tehlike ve Riskler

Enfeksiyon, alerji veya zehirlenmeye neden olabilen genetik olarak değiştirilmiş mikroorganizmalar, hücre kültürleri ve insan endoparazitleri dahil olmak üzere mikroorganizmalar "biyolojik ajanlar" olarak tanımlanır. Sağlık sektöründe çalışanlar, hasta insanlardan bulaşan bakteriler, virüsler, mantarlar veya parazitler gibi biyolojik olarak tehlikeli faktörlerden veya kontamine vücut sıvılarından veya salgılarından etkilenebilir. Bu faktörler hemen hemen her departmandaki çalışanlar için tehlikelidir ve uygun şekilde alınmazsa cilt iltihabı ve alerjik reaksiyonlara, solunum hastalıkları ve diğer bulaşıcı hastalıklara yol açabilir. Bulaşıcı hastalıklar deri ve mukoz membranlar, temas, ağız, hava ve kan yoluyla bulaşabilir.

a. Viral enfeksiyon hastalıkları

Hepatit B (HBV): Sağlık çalışanlarında HBV enfeksiyonunun en yaygın nedeni, enfekte bir iğne veya kesici malzeme ile temastır. Bu şekilde enfeksiyon olasılığı% 20-30 arasındadır. Ayrıca virüs derideki kesik ve yaralanmalardan veya gözün mukozasından geçebilir. Ülkemizdeki tüm sağlık çalışanları HBV için risk altındadır; Kan bankaları, diyaliz bölümleri, laboratuvarlar, diş klinikleri, hematoloji ve onkoloji bölümleri ve ameliyathaneler gibi bölümlerde çalışanlar daha yüksek risk altındadır. Bu işçiler HBV'ye karşı aşılanmalıdır. Koruma süresi sona erdiğinde aşılama her 5-6 yılda bir tekrarlanmalıdır.

Hepatit-C Virüsü (HCV): HCV'ye neden olan ve Hepatit-B'ye benzer şekilde bulaşan bir virüstür. Kroniklik derecesi Hepatit B'den daha yüksektir; Hastaların kanıyla yakın temasta bulunan sağlık personeli yüksek enfeksiyon riski altındadır. HCV için spesifik bir tedavi veya aşı yoktur. Önleme, kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan hastalıklara karşı alınan önlemlerle aynıdır.

Hepatit D veya Delta Hepatit Virüsü (HDV): HDV, HBV'ye bağımlı bir virüstür ve enfeksiyona neden olmak için tam bir hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) gerektirir. Bu nedenle HBsAg taşıyıcısı olan ve kronik hepatit B hastalığı olan sağlık çalışanları için risk oluşturmaktadır. HDV, Hepatit B ile ortaya çıkabilir. HDV, HBV olmadan gelişemediğinden, Hepatit B'ye karşı koruma aynı zamanda Hepatit D'ye karşı koruma anlamına da gelir. Bu nedenle sağlık çalışanları HBV'ye karşı aşılmalıdır.

Edinilmiş Bağışıklık Yetersizliği Sendromu (AIDS): Bulaşma yolları Hepatit B'ye benzer. Virüs hücrenin savunma sistemini bozar ve ortaya çıkan enfeksiyonlar ve / veya bazı kanserler, hastalık sahnesine ve kademeli ölüme neden olur. Bununla birlikte, çeşitli faktörler HIV-1 bulaşma riskini artırabilir. Spesifik bir tedavi veya aşı yoktur. Önleme, kan ve vücut sıvılarıyla bulaşan hastalıklara karşı alınan önlemlerle aynıdır.

Diğer Viral Enfeksiyonlar: Kızamık, kızamıkçık, kabakulak, suçiçeği, grip, herpes zoster, sitomegalovirüs enfeksiyonları vb. Bu tür enfeksiyonlar, bağışıklığı olmayan sağlık çalışanları için risk oluşturmaktadır. Tüm sağlık çalışanları risk altındadır, ancak pediatri ve doğum servislerinde çalışanlar daha büyük risk altındadır. Bağışıklığı olmayan sağlık çalışanları belirlenmeli ve aşılmalıdır. Bu tür hastalıklar için aşılama, çalışanları korumanın en etkili yoludur.

b. Bakteriyel enfeksiyon hastalıkları

Tüberküloz: Bu solunum yolu hastalığı önemini korumakla birlikte, eskiden sağlık çalışanları için daha büyük bir risk oluşturuyordu. Tedavi altındaki tüberkülozlu hastalar, günümüzde sağlık çalışanları için en önemli tehdit değildir. Esas olarak başka hastalıklar nedeniyle tedavi gören ve basil yayan hastalar tarafından bulaşır. Patolojik prosedürler uygulayan çalışanlar yüksek risk altındadır; hemşire, fizyoterapist, temizlikçi ve bakıcılar orta risk grubunda, idari personel ise düşük risk grubunda yer almaktadır. Tüberküloza karşı korunmak

için özel bir basil içermeyen maske kullanılmalı, çalışanlar periyodik göğüs röntgenleri ve PPD (saflaştırılmış protein türevleri) taramaları ile korunmalı, bazı özel durumlarda ilaçlanıp aşılmalıdır. Ayrıca tüberküloz hastaları negatif basınçlı odada tutulmalıdır.

Gastroenterit: Gıda kaynaklı tüm enfeksiyöz enterit her yerde bulunur ve bu nedenle sağlık tesislerinde bulunabilir. Çalışanlar için fazla risk oluşturmazlar.

Meningokoksik Enfeksiyon: Meningokokal menenjit veya meningokoksemisi olan kişiler çok yakın olduklarında solunum yolu ile temas edebilirler.

Diğer Bakteriyel Enfeksiyonlar: Tetanoz ve difteri riski çok yüksek olmamakla birlikte% 100 önlenbilir bir hastalıktır. Boğmaca hafif olduğu için yetişkinlerde aşı önerilmez. Tifo ve bruselloz genellikle laboratuvar kazaları ile bulaşır. Laboratuvarda güvenlik önlemleri alınmalıdır. Lejyoner hastalığı, lejyonelloz olarak bilinen bir grup hastalıktan biri olan potansiyel olarak ölümcül bir pnömoni türüdür. Sağlık tesislerinde, özellikle hastanelerde veya bakım tesislerinde, karmaşık su sistemleri ve bağışıklık yetersizliği olan kişilerin varlığı nedeniyle risk olabilir. Havalandırma sistemlerinde vb. Durgun su kirliliğinden kaynaklandığına inanılıyor. Eski veya gereksiz borular veya bağlantı parçaları, karmaşık uzun boru sistemleri, bakımı kötü yapılan nemli klima sistemleri veya sık kullanılmayan veya bir haftadan uzun süredir kullanılmayan veya geçici olarak kapatılan odalar veya parçalar, bakterilerin büyümesi için ideal bir ortam oluşturabilir. En güvenilir korunma erken teşhis ve tedavidir. Periyodik bakım ve onarım, bakteri üremesini engeller.

VI. MATERYAL VE YÖNTEM

A. Risk Analizi

Risk analizi ile belirlenen tehlikelerin verebileceği zarar, hasar veya yaralanmanın şiddeti, zarar veya hasara maruz kalma sıklığı (Frekans), bu zarar, hasar veya yaralanmanın ortaya çıkma olasılığı belirlenir. Risk analizinde, tehlikeye maruz kalan kişi sayısı, tehlikeye maruziyet süresi, kişisel koruyucuların sağladığı korunma ve güvensiz davranışlar gibi unsurlar dikkate alınır.

B. Risk Değerlendirmesi

Risk değerlendirmesinde, risk analizinde belirlenen risklerin ağırlık oranları hesaplanarak derecelendirme yapılır ve önlem alınmasının gerekli olup olmadığına karar verilir. Şirket içerisinde yapılan risk analizi FİNE KİNNEY METODU ile yapılmıştır.

C. Fine Kinney Metodu

Kaza kontrolü için matematiksel değerlendirme anlamına gelir. Bu yöntem G.F. Kinney and A.D Wiruth tarafından 1976 yılında geliştirilmiştir. Çalışma ortamındaki tehlikelerin kazaya sebebiyet vermeden tespit edilmesini ve risk skoruna göre en öncelikli olandan başlayıp iyileştirilmesini sağlayan bir metottur.

Risk Skoru; Olayın meydana gelme ihtimali(O) x Tehlike maruziyet sıklığı(F) x Şiddet(Ş) Bu yöntem sıkça uygulanmakta olup, işverenlerinde algılayabileceği bir yöntemdir. Sadece olasılık ya da şiddete bağlı kalmayıp firma içinde zarara maruz kalma sıklığı da parametre olarak değerlendirilmesinden dolayı daha etkin sonuçlar alınmaktadır. Kinney metodunda farklı üç parametre ile tehlike ve doğabilecek şiddetler hesaplanarak risk skorları belirlenmekte ve ona göre önleyici aksiyon planları oluşturulması planlanmaktadır. Bu doğrultuda DÖF

raporları da oluşturulacaktır. Bu DÖF raporları termin tarihleri ise risk skorunun en yüksekten en aza doğru, derecesine bağlı olarak açılacak ve tarih belirlenecektir. (Ringdahl, 2001)

OLASILIK DEĞERİ	ŞANS (OLASILIK) zararın gerçekleşme olasılığı	0,5	FREKANS DEĞERİ	FREKANS tehlikeye zaman içinde maruz kalma tekrar	0,5	ŞİDDET DEĞERİ	ŞİDDET insan veyahda çevre üzerinde yaratacağı tahmini zarar	100
10	beklenir, kesin	●	10	hemen hemen sürekli (bir saatte birkaç defa)	●	100	birden fazla ölümlü kaza / çevresel felaket	●
6	yüksek / oldukça mümkün	●	6	sık (günde bir veya birkaç defa)	●	40	ölürücü kaza / ciddi çevresel zarar	●
3	olası	●	3	ara sıra (haftada bir veya birkaç defa)	●	15	kalkıcı hasarı/aranılma, iş kaybı / çevresel engel oluşturma, yakın çevreden şikayet	●
1	mümkün fakat düşük	●	2	sık değil (ayda bir veya bir kaç defa)	●	7	önemli hasarı/aranılma, değişik yardım ihtiyacı / arazi sınırları dışında çevresel zarar	●
0,5	beklenmez fakat mümkün	●	1	seyrek (yılıda birkaç defa)	●	3	küçük hasarı/aranılma, dahili ilk yardım / arazi içinde sınırlı çevresel zarar	●
0,2	beklenmez	●	0,5	çok seyrek (yılıda bir veya daha seyrek)	○	1	ucuz atılma / çevresel zarar yok	●
RİSK DEĞERİ		R	RİSK DEĞERLENDİRME SONUCU					
400 < R			tolerans gösterilemez risk, hemen gerekli önlemler alınmalı / veya tesis, bina, çevrenin kapatılması düşünülmelidir					
200 < R < 400			esaslı risk, kısa dönemde iyileştirilmelidir (birkaç ay içinde)					
70 < R < 200			önemli risk, uzun dönemde iyileştirilmelidir (yıl içinde)					
20 < R < 70			olası risk, +H4 gözetim altında uygulanmalıdır					
R < 20			önemsiz risk, önlem öncelikli değildir					

Şekil 13 Fine Kinney Metodu Değerlendirme Tablosu

VII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişmekte olan ülkelerde atık bertarafının iş sağlığı ve çevre üzerindeki etkileri üzerine yapılan bir çalışmada, atık işçilerinin çoğu atık risklerinin farkında olmadığı, KKD'lerin genellikle yetersiz olduğu için kullanılmadığı ve işçiler keskin nesnelere temas ettiği belirlenmiştir. Bunların yanı sıra işçilerin bir çoğu biyolojik maddelere maruz kaldıklarını söylemişlerdir. Diğer proses işçilerinin ve çevrede yaşayanların atıkların yaban hayatının kirlenmesinin yayılması nedeniyle atık kaynağında yanlış ayrılma ve çevrenin biyolojik maruziyetinden kaynaklanan bertaraf sorunlarına da dikkat çekilmiştir.

Benzer şekilde bu tez çalışmasında, özellikle risk değerlendirmesinde, tıbbi atıkların evsel ve tehlikeli atıklarla karıştırıldığı bulunmuştur. Şirket bu atıkları iade etmelidir. KKD işletmelerde kullanılır ve kullanımı saha gözlemleriyle kontrol edilirse faydalı olacaktır. Böylelikle keskin cisimler ve iğneler gibi biyolojik maddelere maruziyet önlenmiş olur. Ayrıca tüm risk değerlendirmelerinde ek bir önlem olarak, yaban hayatının alana girmesini önlemek için belediyeler ve hayvan dernekleri ile işbirliği içinde hayvan barınakları kurulması önerilmiştir.

İnsan vücuduna giren dioksinlerin son derece dayanıklı olduğu ve uzun bir ömre sahip olduğu, vücutta biriktiği ve dioksin alımı seviyesi ne kadar yüksekse kanser riskinin de o kadar yüksek olduğu belirtilmiştir.

Kim vd. Çalışmalarında, cıva maruziyetinin işçiler üzerinde neden olabileceği sağlık sorunları hakkında konuştular. Özellikle, elektrikli ekipman, otomotiv parçaları, metaller, termometreler üreten işletmelerde ve kimyasal bir işlemin olduğu herhangi bir işletmede civaya maruz kalma riskinin arttığını vurguladılar.

Mısır'daki bir flüoresan lamba fabrikasında işçiler üzerinde yapılan idrar testleri, cıva maruziyetinin kontrol grubuna göre önemli ölçüde daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Kontrol grubu için cıva maruziyet değeri ($6,1 \pm 4,9$

$\mu\text{g-g}^{-1}$ çapraz), floresan lamba üreten işletmede çalışanların cıva maruziyet değeri ($44,1 \pm 17,5 \mu\text{g-g}^{-1}$ çapraz) llmüştür. Çalışmaya göre, işçiler cıva maruziyeti, azalan üretkenlik ve doğuştan engelli yavruların ortaya çıkmasının bir sonucu olarak nörolojik, renal ve kardiyovasküler hastalıklara neden olabilir. Çalışma, özellikle düşük doz cıva maruziyetini tespit etmenin zorluğunu vurgulamış ve bunu önlemek için yüksek riskli alanlarda sık ölçüm yapılması gerektiğine dikkat çekmiştir. Ayrıca bilim adamlarının cıva içermeyen veya azaltmayan yeni keşifler yapması gerektiğini söylemişlerdir.

Li vd. alışmaları, Asya-Pasifik bölgesindeki asbest ve asbest atıklarının yönetimi üzerine odaklanmıştır. Aralarında Hindistan, in, Vietnam, Tayland, Japonya, İnan ve Malezya'nın da bulunduğu 13 ülke, asbest oluşumunun vre ve iş sağlığı ve güvenliği üzerindeki etkisinin asbest atıklarının yönetiminde yeterince önemli olmadığını kaydetmiştir. Araştırma, hem hkmetler hem de özel sektör işletmeleri için asbest atık bertarafında yeni teknolojileri keşfetmek ve vresel etki ile iş sağlığı ve güvenliği gerekliliklerini karşılamak için mevcut teknikleri uygulamak için bir kaynak olmayı amaçlamaktadır. Asbestli binaların inşası ve yıkımında çalışan işçiler, KKD kullanılmadan çalışmaları ve uygun koruyucu önlemlerin bir sonucu olarak doğrudan asbeste maruz kalmış, bu da özellikle akciğer kanseri olmak üzere asbestle ilgili hastalık riskini artırmıştır. Asbeste bağlı hastalıkların uzun vadeli etkileri nedeniyle pek çok ülkede doğru istatistiklerin derlenmediği ve işçi maruziyetini azaltmak için gerekli önlemlerin alınmadığı kaydedilmiştir. Toplumda asbestle ilgili hastalıklara yakalanma riski en yüksek olan grup asbest işçileri, ikinci risk grubu çalışan aileleri ve nc risk grubu ise asbestle ilgili kuruluşlara yakın bölgelerde yaşayanlar olarak sıralanmıştır.

nce asbest atığının tespit edilmesi ve ardından düzenli depolama veya yakma yoluyla bertaraf edilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Bu atıkların toplanması, taşınması ve bertarafında yasal düzenlemelere, vresel etki azaltma önlemlerine ve iş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerine uymanın önemini vurgulamışlardır.

İş sağlığı ve güvenliğini sağlamak için, çalışan işçi asbeste maruz kalmamak için uygun KKD ve uygun iş kıyafetleri kullanmalı, kullanılmış KKD'leri ve iş kıyafetlerini uygun kaldırma talimatlarına uygun olarak çıkarmalı

ve hemen atmalı ve işten sonra duş almalıdır. Böylece çalışanların maruz kalmasının engellenmesinin yanı sıra, çalışanların bu olayı yakınlarına bildirmeleri de sağlanmalıdır. Ek olarak, asbest atıkları ayrı bir bölgeye gömülür ve çevre ve sağlık üzerindeki etkiyi azaltmak için işaretlenir. Bu tezdeki risk değerlendirmeleri, mevcut korumalara ek olarak, eğitimlerin periyodik olarak tekrarlanması, maruziyet seviyelerini düşürmek için rotasyon çalışmaları ve atık üreticileri ve nakliye şirketleri için asbest eğitimi gibi ek önlemleri içerir.

Orloff ve Falk, tehlikeli atıkların uygulamasını uluslararası bir perspektiften incelemiştir. Gelişmekte olan ülkelerin sağlık sorunlarının bulaşıcı hastalıklar, yetersiz beslenme ve bebek ölümleri olduğunu, gelişmekte olan ülkelerde artan ekonomik kaynaklar nedeniyle tehlikeli kimyasal atıkların sağlık üzerindeki etkilerinin ön plana çıktığını kaydetmiştir. Brezilya, Polonya, Mısır, İspanya, Hindistan ve Tayvan dahil olmak üzere birçok ülkede yapılan araştırmalar, tehlikeli atıkların çalışanların hava ve su kirliliği, kimyasallara, zararlılara ve atık suya maruz kalma gibi biyolojik etkilerini etkileyerek sağlık riski oluşturduğunu ortaya koymuştur. Bunu önlemek için gelişmiş ülkelerin diğer ülkelere teknik ve mali destek vermesi ve bilgi aktarması gerektiği vurgulanmıştır. Hükümetin, kamu kuruluşlarının, üniversitelerin, sendikaların ve çevre kuruluşlarının birçok tarafla işbirliği içinde tehlikeli atıkları etkin bir şekilde yönetmesi gerektiği vurgulanmıştır.

VIII. KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- ALPER, A. (2005). **İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği**, Aydoğdu Ofset, Mayıs.
- CAN, T., (2004). “Avrupa Birliği’ne Üyelik Sürecinde İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatının Uyumu ve Yeni Yönetmelikler”, TİSK Yayını, No: 241, s. 33.
- CLAYTON, K.C., HUIE, M., (2013). **Solid Waste Management: The Regional Approach**, Ballinger Publisher Company, Cambridge, s.1.
- DOĞAN, N., (1989). **Endüstri Ürünleri Tasarımında İnsan Bilim**, Mimar Sinan Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- DOĞAN, N., (1996). **İnsan ve Masa-Oturma Ögesi İlişkileri**, Dim Design Institut GmbH, München.
- DURAN S., M., (2005). **Ergonomik Tasarımda Renk**, Trakya Üniversitesi J Sci, 6(1):77-83.
- GÖREGENLİ, M., (2005). **Çevre Psikolojisi, İnsan Mekan İlişkisi**, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- GÜLER, Ç., (2017). **Ergonomik Ofis Tasarımları**, MPM Yayınları, Ankara.
- İNCİR, G., (2009). **Ergonomi**, MPM Yayınları, Ankara.
- RİNGDAHL, L. H. (2001). **Safety Analysis: Principles and Practice in Occupational Safety**.
- SERTER,N., (1994). **Devlet Görevlerindeki Gelişmelerin Sonucu Olarak Sosyal Devlet**, İstanbul, İ.Ü Yayını, No: 3856, s. 16.
- TOPRAK, H.,(2008). **Katı Atık Toplama, Taşıma ve Bertaraf Sistemlerinin En İyilenmesi ve Ekonomisi**, DEÜ Müh.Fak.Yayınları, No:265, İzmir, s.1-1.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

AKINÇ, O., Atık Sınıflandırma Çalışmaları, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2012, Ankara. https://www.csb.gov.tr/dosyalar/images/file/TR_Vol_1-03_04_2012.pdf (Erişim tarihi: 12/12/2020)

TEZLER

KIRAÇ, Y., (2005). Büro Yönetiminde Ergonomi ve Ergonominin Verimliliğe Etkisi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Büro Yönetimi ABD, Gazi Üniversitesi.

KORKMAZER, C., (2015). Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri İle Atık Bertaraf Firması Seçimi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

OĞUZ, Ö. (2010). Avrupa Birliği Direktifleri ve Türk İş Hukukunda İş Sağlığı ve Güvenliğinde İşverenlerin Yükümlülükleri ve İşçilerin Hakları, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Hukuk Anabilim Dalı, Anadolu Üniversitesi.

PALABIYIK, H., (2002). Belediyelerde Katı Atık Yönetimi: İzmir Büyükşehir Belediyesi Örneği, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Sosyal Bilimler Fakültesi, 9 Eylül Üniversitesi.

TENİKLER, G., (2007). Türkiye’de Tehlikeli Atık Yönetimi ve Avrupa Birliği Ülkeleri İle Karşılaştırmalı Bir Analiz, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi.

DİĞER KAYNAKLAR

CHİTA, M., (2009). “Systems of Collective Employee Representation in Non-union Firms in the UK”, *Industrial Relations Journal*, UK, Vol: 30, No: 1, s. 19.

ERGÜVEN, G. (2009). Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Haklarında Yeni Düzenlemeler, *Ankara Barosu Dergisi*.

HARPER,B., (2002). “Health and Safety Structures at Plant Level in Germany and the UK from a Comparative Perspective”, Journal of Contemporary Central and Eastern Europe, Vol: 8, No: 1, s. 92.

Atık Yönetimi Yönetmeliği, (2015). Resmi Gazete Sayısı: 29314, T.C. Resmi Gazete, Ankara.

EKLER

EK 1 Risk değerlendirme tablosu

EK 1 Risk değerlendirme tablosu

RİSK / OLASI SONUÇ	RİSK BİLEŞENLERİ				RİSK DEĞERİ	DEĞERLENDİRME SONUCU	YAPILMASI GEREKEN	ALINACAK OLAN KONTROL ÖNLEMLERİ	TERMİN SÜRESİ	AKSİYON SORUMLULARI	AKSİYON SONUCU	AKSİYON SONRASI RİSK BİLEŞENLERİ				RİSK DEĞERİ	DEĞERLENDİRME SONUCU
	SIKLI K	OLASI LİK	ŞİDDE T									SIKLI K	OLASI LİK	ŞİDDE T			
patlama ölüm / iş kazası maddi kayıp	3	6	40		720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	kompresör etrafı kapatılmalıdır.	hemen	İŞVEREN	Kompresör çevresi metal çit ile kapatılmıştır. Ancak tesis işletilmeye başlanmasıyla dışarıya alınıp etrafı tamamen kapalı bir alanda bulunmaktadır.	1	0,5	40		20	Kabul Edilebilir Risk
bantlara düşme, kayma, yaralanma ölüm	3	6	40		720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	bacalardan düşen malzemelerin toplandığı alanda bant koridoruna insan girişini engellemek için sınırlandırma yapılmalıdır.	hemen	DİSAN	Bant çevresi çit ile kapatılmıştır. Bacalar bel hizasından yukarı kaldırılmıştır.	1	0,5	40		20	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası yaralanma ölüm	6	3	40		720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	makine kullanım talimatları tüm operatörlerin anlayacağı okunaklı ve dikkat çekici bir şekilde hazırlanmalıdır. Ve sonrasında kullanacak olan kişilere eğitim planlaması yapılmalıdır.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	makine kullanım talimatları üretici firmalardan alınmış ve yazılı görsel olarak hazırlanmıştır. 2019 yıllık eğitim planına makine kullanım talimatları ile ilgili eğitim planlaması yapılmıştır.	1	0,5	40		20	Kabul Edilebilir Risk
malzeme düşmesi yaralanma iş kazası	6	6	15		540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	uyarı levhası asılmalı. İSG eğitimlerinde güvenli forklift kullanma bilgileri verilmelidir. Forklift kullanan personelin operatörlük sertifikası olmalı ve iş makinası kendine zimmetlenmelidir.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	İÇ YÖNETMELİKTE BELİRTİLMİŞTİR. Uyarı levhaları belirlenmiş ve asılmıştır. Tool box eğitimi ile forklift operatörleri özel olarak eğitilmiş ve talimallerle kayıt altına alınmıştır.	2	0,5	15		15	Kabul Edilebilir Risk

Aşağıya malzeme düşmesi yaralanma	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	Tesis faaliyete geçtiğinde uyarı levhası asılacaktır. Üretici firma ya açıklıkların kapatılması talebinde bulunulmalıdır.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	Üretici firma tarafından trommel makinasının bulunan açıklıkları yukarıdan malzeme düşmesine mahal vermeyecek şekilde kapatılması sağlanmıştır. uyarı levhaları belirlenmiş ve asılmıştır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
yüksekten malzeme düşmesi yaralanma	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	Tesis faaliyete geçtiğinde uyarı levhası asılacaktır.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	uyarı levhaları belirlenmiş ve asılmıştır. Tavan vinç çalışırken kara tarafına kimseni girmeyeceğine karşın talimat hazırlanmış ve kayıt altına alınmıştır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası yaralanma	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	Balyapres hattının önüne uyarıcı şerit ve/veya zincir çekilmesi planlanmıştır.	hemen	İŞVEREN	balya pres makinası çalışırken zincir ile kapama yapılmaktadır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
uzuv kaybı yaralanama	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	tesiste el aletleri renk kodlaması yapılarak saha denetimlerinde kontrolleri sağlanmalı kullanmadan önce el ile gözle dokunarak kontrolleri yapılmalıdır.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU						
uzuv kesmesi yaralanama	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	terminal atık odası içerisinde bulunan makine etrafının güvenli bölgeden ayrılması gerekmektedir. Cam kırıcıdan parça sıçrama ihtimaline karşın personelin KKD kullanımı denetlenmelidir.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU						
yüksekten malzeme düşmesi	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	tavan vincinin max yükleme kapasitesi üzerine asılmalı tavan	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	MYK nın tavan vinci operatörlük eğitimine 4 personel katılmıştır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk

yaralanma						devam edilmemeli	vinci kullanım talimatı hazırlanmalı kullanılacak olan personele tebliğ edilmelidir. MYK'nın tavan vinci eğitimine kullanılacak olan tüm personel gitmelidir.		KALİTE SORUMLUSU	Max yükleme kapasitesi üzerine asılmıştır.					
yaralanma	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemeli	açıklıklar personelin elini sokmaması için kapatılmalıdır.	1 hafta	İŞVEREN	Geniş açıklıklar tel kafesler ile kapatılmıştır.	2	0,5	1,5	15	Kabul Edilebilir Risk
düşme yaralanma	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemeli	konveyör bantların üzerine çıkılması yasaklanmalı müdahale edilmesi gerekiyorsa dışarıdan manlift manitou yardımıyla müdahale edilmelidir.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	konveyör bantların etrafında çalışacak personele tool box eğitimleri ile günlük uyarılar yapılmaktadır. Tesis sorumlusu günlük saha kontrollerini yapmaktadır. Uyarı levhaları asılmıştır.	3	1	1,5	45	Olası Risk
iş kazası yaralanma makinelerin yanlış kullanımı ölüm	3	3	40	360	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	manitou ve disan firmaları personele makine kullanım talimatları ile ilgili eğitim vermeli ve kayıt altına alınmalıdır.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	DİSAN firması tarafından tesis faaliyete geçmeden önce makinelerin kullanımı hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Manitou ile ilgili eğitim makinayı kullanacak olan kişiye verildiği pres kullanan operatöre eğitim verilmiştir.	1	0,5	4,0	20	Kabul Edilebilir Risk
patlama ölüm / iş kazası maddi kayıp	3	3	40	360	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	kompresör etrafı kapatılmalıdır. Ve basınçlı kapların periyodik kontrolleri yılda 1 kez yapılmalıdır. Raporunda uygun olmayan maddeler varsa düzeltilerek uygun halde rapor verilmelidir.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	2019 yıllık periyodik kontrol planı oluşturulmuştur iş ekipmanları ve basınçlı kapların periyodik kontrol raporları tamamlanacaktır.	1	1	4,0	40	Olası Risk
yüksekten düşme yaralanma ölüm	3	3	40	360	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem	yüksekte bulunan makinelerde çalışma yapılması sırasında	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	gruplar halinde tüm personele yüksekte güvenli çalışma eğitimi	1	1	4,0	40	Olası Risk

/ iş günü kaybı															
yüksekten düşme ölüm yaralanma / iş günü kaybı	3	3	40	360	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	bakım onarım işleri için yüksekte çalışması gereken tüm personelin yüksekte çalışma ile ilgili bir eğitim almış olmalı ve kullanacağı KKD ler hakkında bilgilendirilmeli iş sırasında KKD kullanımını denetlenmelidir. İş izin formu doldurulduktan ve onay verildikten sonra çalışma yapılmalıdır.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	yüksekte yapılacak çalışmalardan önce iş izin formları doldurulmakta ve eğitim verilmiş personellerin çıkması sağlanmaktadır KKD kontrolü yapılmaktadır.	1	1	40	40	Olası Risk
iş kazası yaralanma patlama ölüm	3	3	40	360	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	İş ekipmanları teslim alındığında periyodik kontrol planı çıkarılarak takip edilecektir.	hemen	İŞVEREN	2019 yıllık periyodik kontrol planı oluşturulmuştur tesis aktif hale geldiğinde iş ekipmanları ve basınçlı kapların periyodik kontrol raporları tamamlanacaktır.	1	1	40	40	Olası Risk
patlama ölüm / iş kazası maddi kayıp	3	3	40	360	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	kompresör etrafı kapatılmalıdır.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	kompresör kullanım talimatı oluşturulmuş uyarı levhası olarak etrafından kimyasal madde bulundurulmaması gerektiği belirtilmiştir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma iş kazası	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Tesis faaliyete geçtiğinde uyarı levhası asılacaktır. Konveyör bantlarda çalışanın yakınında acil durumda makinayı durdurabileceği acil stop butonları olmalıdır.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	Konveyör bantlarda çalışma yapacak personellerin yakınında acil stop butonları eklenmiştir. uyarı levhaları belirlenmiş ve asılmıştır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk

yaralanma iş günü kaybı	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Tesis faaliyete geçtiğinde uyarı levhası asılacaktır.Trommel kapısı kilitlenmelidir.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	trommel makinasının kapısı otomatik olarak üretici firma tarafından kilitle teslim edilmiştir. Kapı açıldığında sistemi durduracak switchler mevcuttur.uyarı levhaları belirlenmiş ve asılmıştır.	1	0,5	1,5	7,5	Kabul Edilebilir Risk
bacalardan düşme yaralanma	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	malzemeleri bacadan atacak olan personelin düşmemesi sarkmaması için boylarının yükseltilmesi gerekmektedir.	1 gün	DİSAN	Baca boyları yükseltilmiştir.	2	0,5	1,5	15	Kabul Edilebilir Risk
İş kazası, araç çarpması, yaralanma	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Forklift, tavan vinci ve bobcat operatörleri işe alınırken personelin operatörlük belgeleri istenecektir.olmaması durumunda eğitime yollanacaktır.	1 hafta	İŞVEREN	işe alımlarda operatör sertifikası olan personel tercih edilmektedir. Eğitimi eksik olan personeller ise sertifika alınması için kursa gönderilmektedir.	2	0,5	1,5	15	Kabul Edilebilir Risk
İş kazası yaralanma	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	makinalarda olacak uyarı levhaları belirlenip basıma yollanmalıdır.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	uyarı levhaları belirlenmiş ve asılmıştır.	2	0,5	1,5	15	Kabul Edilebilir Risk
yüksekten düşme yaralanma / iş günü kaybı	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	makine parkurunda bulunan korkulukların açıklıkları kapatılmalıdır.	1 hafta	DİSAN	Üretici firma makine parkurundaki açıklıklar kapanmıştır.	1	0,5	1,5	7,5	Kabul Edilebilir Risk
yüksekten düşme yaralanma / iş günü kaybı	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	koridorlardan yürürken aşağıya malzeme el aleti vb düşmesine engel olmak için koridorlara eteklik yapılmalıdır.	1 hafta	DİSAN	Eteklikler makina parkuru üretici firmasınca yapılmıştır.	1	0,5	1,5	7,5	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası yaralanma	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Tesis faaliyete geçtiğinde uyarı levhası asılmalıdır.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	uyarı levhaları belirlenmiş ve asılmıştır. tavan vinci çalışma durumundayken kara	2	0,5	1,5	15	Kabul Edilebilir Risk

									tarafına kimseni girmeyeceğine karşın talimat hazırlanmış ve kayıt altına alınmıştır.						
iş kazası / iş günü kayıp	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Uyarı levhaları ve talimatlar yazılı ve grsel olarak hazırlanmalıdır.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	pres makinasını kullanacak operatör belirlenmiş ve üzerine makine kullanım talimatı yazılı görsel olarak asılmıştır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma iş kazası	6	6	7	252	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	daha sağlam ip araştırması yapılmalı ve personelin vücudunun kesilmesine karşın uygun alınacak KKD ler belirlenmelidir.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	KKD matrisi oluşturulmuştur.	3	0,5	7	10,5	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası	6	6	7	252	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	personelin vücudunun kesilmesine karşın uygun alınacak KKD ler belirlenmelidir.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	KKD matrisi oluşturulmuştur.	3	0,5	7	10,5	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası araç çarpması iş günü kaybı	6	6	7	252	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Tesis faaliyete geçmeden önce uyarı şeritleri çizilecektir.	1 gün	İŞVEREN	yaya ve forklift yolları birbirinden ayrılarak sarı çizgilerle belirlenmiştir.	3	0,5	7	10,5	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma iş kazası	6	6	7	252	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	konveyör bantlarının altındaki boşluklara malzeme bırakılması çalışma yapma bantların altından geçme gibi durumları ortadan kaldırmak adına boşluklar kapatılmalıdır.	1 hafta	DİSAN	Üretici firma bant altlarını kapamasını yapmıştır.	3	1	7	18	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası	3	3	15	135	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	Tesis faaliyete geçtiğinde uyarı levhası asılacaktır. Kullanacak olan kişiler belirlenip zimmetlenmelidir.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	uyarı levhaları belirlenmiş ve asılmıştır. Kullanacak olan kişiler belirlenmiş iş ekipmanları forklift bobcat kendisine zimmetlenmiştir. Anahtarı yetkisiz kişilere vermemesi konusunda uyarıda bulunulmuştur.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
sızıntı	3	3	15	135	Önemli risk	1 hafta	akü şarj alanı çit ile	1 hafta	İŞVEREN	tesis içerisindeki akü	2	0,	1	15	Kabul

yaralanma						ayrılmalı yetkisiz girişler engellenmeli sızıntıya karşı alınacak önlemler belirlenmelidir.			şarj alanı çıkış kapısının yanında havalandırması olan bir alan olarak belirlenmiştir.		5	5		Edilebilir Risk
yüksekten düşme ölüm yaralanma / iş günü kaybı	3	3	15	135	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	iş izin prosedürü oluşturulmuş iş izin formları tanımlanmıştır tool box eğitimlerinde kullanılacak iş izin formlarının işleyişi hakkında bilgilendirme tüm çalışanlara yapılmıştır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası yaralanma	3	3	15	135	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	1 ay	İŞVEREN	telsizlerin satın alınması gerçekleştirilmiştir ve kullanılmaya başlanmıştır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
kafasının çarpması yaralanma	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	alçak tavan uyarı levhaları yapılandırılmış sarı siyah bantlardan çekilmiştir.	3	0,5	7	10,5	Kabul Edilebilir Risk
uzuv kesmesi yaralanama	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	makina etrafı sarı çizgilerle belirlenmiş uyarı levhaları asılmıştır. Makine yakınında yaya geçişi engellenmiştir.	3	0,5	7	10,5	Kabul Edilebilir Risk
yaralanlanma	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	1 hafta	İŞVEREN	açıklıkların kapaması yapılmıştır.	3	0,5	7	10,5	Kabul Edilebilir Risk
aracın kayması yaralanma	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	1 hafta	İŞVEREN	kantar kurulumu yapacak olan firmaya ve işverene alınacak önlemler hakkında bilgilendirme yapılmıştır.	2	1	7	14	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma iş kazası	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	1 hafta	İŞVEREN	kantar kurulumu İga tarafından gerçekleştirilecek	2	1	7	14	Kabul Edilebilir Risk

						alınmalı	yapılmalı kantar kullanım talimatı etrafına asılmalıdır. Tesis henüz işleyişe geçince işlemler tamamlanacaktır.			alınması gereken önlemler hakkında istenenler iletilmiştir.					
ergonomik risk	6	1	7	42	Olası Risk	Gözetim Altına Al	ergonomik risk faktörleri hakkında bilgilendirme yapılmalı çalışma saatlerinde yapılacak egzersizler çalışanın görebileceği yere asılmalıdır.	1 ay	İŞYERİ HEKİMİ	iş sağlığı eğitimleri tamamlanmıştır. Ofis egzersizleri ofislere asılmış çalışanlara mail yoluyla bilgilendirme de yapılmıştır.	3	0,5	7	10,5	Kabul Edilebilir Risk
yangın	3	1	7	21	Olası Risk	Gözetim Altına Al	İş ekipmanları teslim alındığında periyodik kontrol planı çıkarılarak takip edilecektir.	1 ay	İŞVEREN	2019 yıllık periyodik kontrol planı oluşturulmuştur paratoner ve faraday kafesinin periyodik kontrolleri ana yükleniciden istenmiştir.	1	1	7	7	Kabul Edilebilir Risk
yüksekten düşme yaralanma iş kazası ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	semitreylere atık boşaltılması sırasında atıkların aracın motoruna sıkışmaması ve atıkların birikmesi sonucu aracın üstüne çıkacak personelin yüksekte çalışma eğitimleri tamamlanmalı yüksekte çalışma ekipmanları eksiksiz olacak şekilde alınmalı ve aracın üstüne çıkacak personelin kendini bağlayacak güvenli bir alana bağlaması gerekmektedir.	hemen	İŞVEREN TESİS SORUMLUSU	semitreylerin üstüne atıkların sıkışmasını engellemek için çıkacak personele yüksekte çalışma eğitimi iş güvenliği uzmanı tarafından verilmiş ve ekipmanları tamamlanmıştır. Semitrey araçların üzerindeki çelik halatların çekme dayanımı talep edilmiş ve ilk etapta kendilerini bağlamalarının uygun olduğu görülmüştür.	3	1	40	120	Önemli risk
yangın ölüm maddi kayıp	3	6	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	çalışma alanının periyodik olarak yapılması zorunlu yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından verilen elektrik iç tesisatı topraklama raporları yapılmalı ve	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	tesiste elektrik iç tesisat topraklama kontrolleri yapılmış eksiksiz olarak rapor edilmiştir dış saha operasyonlarda yapılan çalışmalarda ise ana yükleniciden tesisatların periyodik	1	1	40	40	Olası Risk

							/veya üst işverenden istenmelidir. Rapordaki uygunsuzluklar var ise gözden geçirilmeli alınması gereken önlemler bildirilmelidir.			kontrolleri yapılmıştır.					
patlama,yangın	3	3	15	135	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	sahada kullanılacak jeneratörün bakımları yetki firma ve kişiler tarafından bakımları yapılmalıdır.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	jeneratörlerin bakımları yetkili firma tarafından aylık olarak yapılmaktadır.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
yangın,patlama	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	sahada kullanılacak jeneratörün etrafında çalışanın görebileceği uyarı levhaları yapılmalıdır.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	jeneratörün etrafı iş ekipmanlarının çarpmasını önlemek için kapatılarak etrafına çalışanların görebileceği uyarı levhaları konulmuştur.	3	1	7	21	Olası Risk
iş kazası, yüksekten düşme ölüm yaralanma	6	6	40	1440	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemeli	sahada çalışma yapacak kişilerin yapacakları işe özgü yüksekte çalışma eğitimleri tamamlanmalıdır.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	çalışanlar işe başlamadan önce yüksekte güvenli çalışma eğitimi almıştır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası, yüksekten düşme ölüm, yaralanma	6	6	40	1440	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemeli	yüksekte çalışma yapacak alanlarda düşme durdurucu sistemler oluşturulmalıdır.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	yüksekte yapılacak çalışmalardan yetkili firma tarafından düşmeyi durdurucu sistemler kurulmaktadır. Talimatlar gereği yüksekte çalışmalar tek başına yapılmamaktadır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası, yüksekten düşme ölüm, yaralanma	6	6	40	1440	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemeli	İş ekipmanları teslim alındığında periyodik kontrol planı çıkarılarak takip edilecektir.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	2019 yıllık periyodik kontrol planı oluşturulmuştur. Verilen KKD ler çalışanlara zimmetlenmiştir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası, yüksekten düşme ölüm, yaralanma	6	6	40	1440	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemeli	kişisel koruyucu donanımların işe başlamadan önce tesis sorumlusu tarafından kontrol edilmesi gerekmektedir.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	kişisel koruyucu donanımların kontrolü için checlist oluşturulmuş tesis sorumlusuna verilmiştir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk

yüksekten düşme yaralanma / iş günü kaybı ölüm	6	6	40	1440	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadan işe devam edilmemeli	sahada çalışma yapacak kişilerin yapacakları işe özgü kişisel koruyucu donanımları temin edilmeli günlük kontrolleri yapılarak denetimi tesis sorumlusu tarafından sağlanmalıdır.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	çalışanların kullanacağı KKD ler için KKD matrisi yapılmıştır. Verilen KKD lerin günlük kontrolleri isg uzmanı ve tesis sorumlusu tarafından yapılmaktadır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası, yüksekten düşme ölüm, yaralanma	3	3	40	360	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	yüksekte çalışma yapacak alanlarda düşme durdurucu sistemler oluşturulmalıdır.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	yüksekte yapılacak çalışmalardan yetkili firma tarafından düşmeyi durdurucu sistemler DİSAN firması tarafından kurulmuştur..	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
elektrik çarpması yaralanma, ölüm	6	6	40	1440	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadan işe devam edilmemeli	elektrik panolarının topraklaması yapılmalı ve kaçak akım röleleri bulunmalıdır. Çalışmaların yapılmadan önce elektrik ile ilgili risk analizi isg uzmanı tarafından yapılarak kontrol ve denetimi sağlanmalıdır.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	topraklama ve kaçak akım röleleri DİSAN ve İGA tarafından tamamlanarak teslim edilmiştir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
elektrik çarpması yaralanma, ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadan işe devam edilmemeli	elektrik kabloları ezilme kırılma gibi deformasyona uğramaması için spiral kablo içerisinden geçirilmelidir. Çalışma alanında yerlerde elektrik kabloları olmamalı suya temas etmemelidir.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	Günlük saha kontrollerin kullanılan elektrik kablolarının kontrolü yapılmakta deforma olmuş kablolar kullanılmamaktadır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
elektrik çarpması yaralanma, ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadan işe devam edilmemeli	elektrik odalarına panolarına yetkisiz girişlerin erişimlerin önlenmesi için etiketleme kilitleme sistemi yapılmalıdır.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	etiketleme kilitleme sisteminin uygulamasına geçilmiştir. Elektrik oda ve panolarında uyarı levhaları yalıtkan paspaslar konulmuştur.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası / iş günü kayıp	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadan	elektrik odalarına panolarına yetkisiz	1 ay	İŞ GÜVENLİĞİ	etiketleme kilitleme sisteminin	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk

						n işe devam edilmem eli	girişlerin erişimlerin önlenmesi için etiketleme kilitleme sistemi yapılmalıdır.		UZMANI KALİTE SORUMLUSU	uygulanmasına geçilmiştir. Elektrik oda ve panolarında uyarı levhaları yalıtkan paspaslar konulmuştur.				
kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, biyolojik risk, hastalık	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmem eli	iş elbisesi giyme zorunluluğu olan çalışanlar için, yeterli büyüklükte, uygun aydınlatma, havalandırma, termal konfor ve hijyen şartlarını haiz, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı soyunma yerleri sağlanmalı. Çalışanların soyunma yerleri dışındaki yerlerde giysilerini değiştirmelerine izin verilmemeli. Soyunma yerlerinin kolayca ulaşılabilir ve yeterli kapasitede olması ve buralarda yeterli sayıda oturma yeri bulunması sağlanmalı	hemen	İŞVEREN	Konteynerlar eklenerek kadın ve erkek soyunma odaları genişletilmiş ancak içerisine soyunurken kullanılacak oturma yeri yapılmamıştır.				
biyolojik risk, hastalık	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Soyunma odalarında her çalışan için çalışma saatleri içinde giysilerini koyabilecekleri yeterli büyüklükte kilitli dolaplar bulundurulmalı. Nemli, tozlu, kirli, tehlikeli maddeler ile çalışılan yerlerde ve benzeri işlerde iş elbiseleri ile harici elbiselerin ayrı yerlerde saklanabilmesi için yan yana iki bölmeli veya iki ayrı elbise dolabı sağlanmalı	hemen	İŞVEREN	personelere yeterli sayıda dolap temin edilmiş ancak soyunma odalarının yetersizliği nedeniyle dolaplar içeri konulamamaktadır.				
iş kazası, hastalık biyolojik risk	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem	Çalışma süresi, işin gereği olarak sık ve düzenli aralıklarla	hemen	İŞVEREN	PAT sahalarında güvenli sürüş eğitimi İGA tarafından tüm				

						alınmalı	kesiliyorsa ve ayrı bir dinlenme yeri yoksa çalışanların sağlığı ve güvenliği açısından gerekli olan hallerde, bu aralarda çalışanların dinlenebileceği uygun yerler sağlanır.Çalışanlar ara dinlenmelerde yerlerde oturmakta kene vb hayvanlarında ısırma riski mevcuttur.			şoförlere aldırılmıştır. İSG eğitimlerinde de araç kullanacak olan kişilere güvenli sürüş eğitimi verilmektedir. Saha içi hız limitlerine uyulması gerekliliği Tool box eğitiminde belirtilmektedir.					
iş kazası, hastalık biyolojik risk	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Çalışma yerlerine, dinlenme odalarına, soyunma yerlerine, duş ve yıkanma yerlerine yakın yerlerde, kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı olmak üzere, uygun havalandırma, aydınlatma, termal konfor ve hijyen şartları sağlanacak nitelikte yeterli sayıda tuvalet, lavabolar tesis edilir. Tuvalet ve lavabolarda gerekli temizlik malzemeleri bulundurulmalı.Tuvalet ve lavabolar, insan ve çevre sağlığı yönünden risk oluşturmayacak şekilde su depolarına, su geçen yerlere, gıda maddelerinin depolandığı veya işlendiği yerlere uzak şekilde yerleştirilmelidir.	hemen	İK BİRİMİ	27.06.2019 tarihinde görüşülen kurul toplantısında temizlik personeli ihtiyacı ile ilgili karar alınmıştır. Ofis tesis ve soyunma odalarının temizlik planı çıkarılmıştır.					
cilt tahrişleri, alerjik reaksiyonlar, hastalıklar	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	Kullanılan kimyasalların malzeme güvenlik bilgi formları tedarikçi firmadan temin edilmeli ilk yardım bilgileri hakkında personel bilgilendirilmelidir	hemen	İŞVEREN	temizlik malzemelerinin kullanımı ile ilgili bir personel görevlendirilmiştir. Bu personele kullanılacak malzemelerin içeriği ile ilgili eğitim verilmiştir. KKD leri teslim	1	0,5	7	3,5	Kabul Edilebilir Risk

iş kazası yaralanma iş günü kaybı	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	şöförler, "SRC 2- Yurtiçi Yolcu Taşımacılığı Sürücü Mesleki Yeterlilik Belgesi" ve "Psikoteknik Değerlendirme Belgesi"ne sahip olmak zorundadır.Şöförlerin Adli Sicil Kaydı temiz olmalıdır.Şöförler, asli kusurlu ve bilinçli taksirli olarak ölümlü trafik kazalarına karışmamış olmalı, alkollü olarak araç kullanma ve hız kuralını ihlal nedeniyle sürücü belgeleri birden fazla geri alınmamış olmalıdır.	hemen	İŞVEREN	servis hizmeti sağlayan firmadan evraklar alınmış eksiklikler bildirilmiştir.	1	0, 5	4 0	20	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası yaralanma iş günü kaybı	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Servis araçlarında taşıyacak yolcu sayısı, motorlu araç tescil belgesinde belirtilen sayıdan fazla olamaz.	hemen	İŞVEREN	Yolcu sayısına uygun taşıma kapasitesi ile taşıma yapılmaktadır.	1	0, 5	4 0	20	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası yaralanma iş günü kaybı	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Servis aracına takometre takılmış olmalıdır. Servis araçlarının hızı otobanlarda saatte 110 km'yi aşamaz. Servis araçlarının hızı şehir içi yollarda saatte 80 km'yi aşamaz.	hemen	İK BİRİMİ						
iş kazası yaralanma iş günü kaybı	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Şöför her servis öncesi araç donanımını kontrol etmelidir. (Tekerlekler, Farlar, sinyaller, Silecekler, fren sistemi v.s.). Camlar her zaman temiz olmalıdır. Oturacak yer adedi levhası araç içerisine asılmış olmalıdır. Her yolcu koltuğunda ayrı	hemen	İŞVEREN						

							emniyet kemeri bulunmalıdır. Servis aracında camlar ve pencereler sabit olmalı, iç düzenlemesinde demir aksam açıkta olmamalı varsa yaralanmaya sebebiyet vermeyecek yumuşak bir madde ile kaplanmalıdır.Araçta ilk Yardım Seti, Trafik Seti ve Yangın Söndürücü bulunmalı.								
hastalık iş günü kaybı	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	biyolojik risk taşıyan oda ve tesislerde yeme içme faaliyeti yasaklanmalıdır.	hemen	İŞVEREN	ayrıştırma odası içerisinde bulunan su sebillerinin çıkarılması kararı alınmış su içme alanı olarak ayrı bir yer yapılacaktır. Terminal atık odalarından ketil vb çay içme yemek yeme faaliyeti yasaklanmış ayrı bir alan yapılması kararlaştırılmıştır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
hastalık iş günü kaybı	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	personelere verilen KKD lerin yapılan işin niteliğine uyacak şekilde temin edilmelidir.	hemen	İŞVEREN	biyolojik risk etmenlerine karşın alıncak KKD ler belirlenmiş tüm personelere KKD eğitimi ve görevi verilmiş zimmet tutanağı ile tebliğ edilmiştir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
hastalık bulaşması aşırı kokudan rahatsızlık iş günü kaybı	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	havalandırma tesisatının yetersiz olduğu durumlarda ölçümler yapılarak gücü yükseltilmelidir.	hemen	İŞVEREN	havalandırma tesisatının sürekli olarak çalışması sağlanmaktadır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
meslek hastalığı, iş günü kaybı ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	işe girişte ve belirli aralıklarla tüm personelin sağlık gözetimleri tekrarlanmalı kontrol işyeri hekimi tarafından yapılmalıdır.	hemen	İŞVEREN	işe girişlerde işyeri hekimi tarafından sağlık gözetimi yapılmakta ve işe giriş işlemleri yapılmadan önce istenecek tetkikler yapılmaktadır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk

meslek hastalığı, iş günü kaybı ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi eli	personelin yaptığı işle ilgili karşı karşıya kalabileceği riskler konusunda bilgilendirilmesi gereklidir.	hemen	İŞVEREN	çalışanlara KBRN (kimyasal biyolojik radyolojik ve nükleer) konulu eğitim düzenlenmiştir. İşyeri hekimi tarafından meslek hastalıkları eğitimi verilmiştir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
trafik kazası ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi eli	tesis içerisinde ve dışarıda karayolları hız limitlerine uyulmalı güvenli sürüş eğitimi aldırılmalıdır.	hemen	İŞVEREN	PAT sahalarında güvenli sürüş eğitimi İGA tarafından tüm şoförlere aldırılmıştır. İSG eğitimlerinde de araç kullanacak olan kişilere güvenli sürüş eğitimi verilmektedir. Saha içi hız limitlerine uyulması gerekliliği Tool box eğitiminde belirtilmektedir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
trafik kazası, sıkışma yarananma ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi eli	kör nokta uyarı levhası asılmalı ve tüm çalışanlara güvenli sürüş eğitimleri hakkında bilgilendirme yapılmalıdır.	1 gün	KALİTE SORUMLUSU TESİS SORUMLUSU	İSG eğitimlerinde de araç kullanacak olan kişilere güvenli sürüş eğitimi verilmektedir. Kör noktalara dikkat edilmesi gerekliliği Tool box eğitiminde belirtilmektedir. araçlara kör nokta uyarı levhası asılmıştır.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası iş günü kaybı ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi eli	yetkisiz müdahale edilmemesi için bilgilendirme ve yazılı olarak imza altına alınmalı arıza durumunda iletişime geçilecek kişilerin listeleri ve iletişim bilgileri tüm çalışanlara verilmelidir.	1 gün	İŞVEREN	araç bakım talimatının içerisinde bakım sorumlusu tarafından müdahale edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bakım sorumlusunun iletişim bilgileri tüm şoförlere bildirilmiştir.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
ölüm yarananma, maddi kayıp	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi eli	araç içerisinde bulunacak malzemelerin listesi yapılarak belirli aralıklarla kontrolleri yapılmalı eksiklikler yetkililere bildirilmelidir.	1 gün	KALİTE SORUMLUSU TESİS SORUMLUSU	araçlara yangın söndürücü konulmuştur. Araçların malzemelerinin kontrol checklisti oluşturulmuş saha sorumluları tarafından takip edilmektedir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk

yaralanma, iş kazası ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	tüm şoförlere güvenli sürüş eğitimleri hakkında bilgilendirme yapılmalıdır.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	İSG eğitimlerinde de araç kullanacak olan kişilere güvenli sürüş eğitimi verilmektedir. pist apron taksi sahalarında Araç kullanımında uyulması gerekenler Tool box eğitiminde belirtilmektedir.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
trafik kazası ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	iş araçları kış aylarında geciktirmeden kış lastiği uygulamasına geçmeli ve bunun kontrolü yapılmalıdır.	1 hafta	İŞVEREN	kış lastiği uygulamasına zamanında geçilmekte ve saha sorumluları tarafından kontrol edilmektedir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma iş gücü kaybı ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	geri vites sesli uyarı sinyalleri her kullanım öncesi şoförler tarafından kontrol edilmelidir.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU SAHA SORUMLUSU	hazırlanan araç checkli listi ile araçlar kullanım öncesi saha sorumluları tarafından kontrol edilmektedir.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
yangın maddi kayıp yaralanma ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	sigara içme alanı belirlenmeli ve tesis genelinde sigara içmek yasaktır levhaları asılmalıdır. Sigara içenler için ise önce sözlü daha sonra yazılı ihtar verilmelidir.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	tesis içerisinde sigara içme alanları belirlenmiş ve iç yönetmelikte sigara içenler hakkında uygulanacak prosedür hakkında bilgi verilmektedir.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
trafik kazası yaralanma	3	3	40	360	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	araç muayeneleri liste ile kayıt altına alınmakta ve saha bulunan araçların muayeneleri en fazla 1 ay önceden ilgililere bildirilmelidir.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	2019 yıllık periyodik kontrol planı oluşturulmuş muayeneye gidecek olan araçların bilgisi zamanında önce haber verilmektedir.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
trafik kazası ölüm	6	1	40	240	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	araç içerisinde bulunacak malzemelerin listesi yapılarak belirli aralıklarla kontrolleri yapılmalı eksiklikler yetkililere bildirilmelidir.	1 gün	İŞVEREN	araç kontrol checkli listleri oluşturulmuştur. Saha sorumluları tarafından haftalık kontrolleri yapılmıştır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
trafik kazası	2	3	40	240	Yüksek Risk	24 saat	güvenli sürüş eğitimi	1 hafta	İŞVEREN	araç kullanım	1	1	7	7	Kabul

ölüm						çinde önlem alınmalı	alınmalı ve araç kullanım talimatı tüm şoförlere imzalatılmalıdır.			talimatında belirtilenler tüm şoförlere bildirilmiştir.					Edilebilir Risk
yaralanma, iş günü kaybı	3	3	15	135	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	araç içerisinde bulunacak malzemelerin listesi yapılarak belirli aralıklarla kontrolleri yapılmalı eksiklikler yetkililere bildirilmelidir.	1 hafta	İŞVEREN SAHA SORUMLUSU	araç kontrol checklistleri oluşturulmuş saha sorumlusu tarafından haftalık olarak kontrol edilmektedir.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
trafik kazası ölüm	2	1	40	80	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	güvenli sürüş eğitimi alınmalı ve araç kullanım talimatı tüm şoförlere imzalatılmalıdır.	1 hafta	İŞVEREN	güvenli sürüş eğitimi aldırılmaktadır.kullandıkları ilaçlar işyeri hekiminin kontrolünden geçmektedir.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
trafik kazası ölüm	2	1	40	80	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	güvenli sürüş eğitimi alınmalı ve araç kullanım talimatı tüm şoförlere imzalatılmalıdır.	1 hafta	İŞVEREN	güvenli sürüş eğitimi aldırılmaktadır. Araç kullanım talimatı tüm şoförlere bildirilmiştir	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
maddi kayıp iş günü kaybı ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi eli	güvenli sürüş eğitimi alınmalı ve araç kullanım talimatı tüm şoförlere imzalatılmalıdır.	hemen	İŞVEREN	Araç kullanım talimatından belirtilmiştir. Uyulması gereken hususlar Tool box eğitiminde hatırlanmaktadır. güvenli sürüş eğitimi aldırılmaktadır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
İş kazası yaralanma yüksekten düşme ölüm	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi eli	Yükleme ve boşaltma talimatına uyulması sağlanacaktır.	1 gün	TESİS SORUMLUSU KALİTE SORUMLUSU	Araç kullanım talimatında belirtilmiştir.talimatları n imzalı olarak nüshası alınmaktadır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	araça atık yüklenmesi sırasında kamyon kasalarına el ile müdahale etmenin yasak olduğuna dair talimat verilmeli ve yazılı olarak imza altına alınmalıdır.	1 gün	TESİS SORUMLUSU KALİTE SORUMLUSU	araç kullanım talimatına eklenmiştir ve personele uyulması gereken hususlar konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Rampalardaki boşlukların kapatılması için İGA ya bildirim yapılmıştır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk

iş kazası düşme yaralanma	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	kamyonların arkasında aydınlatma lambası bulunmalıdır.	1 gün	VARDİYA AMİRİ	Kamyonların arkasında arka lamba bulunmaktadır. Araç kontrol checklistinde aydınlatma lambalarının çalışırılığı kontrol edilmektedir.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
İş kazası yaralanma yüksekten düşme	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	Yükleme ve boşaltma talimatına uyulması sağlanacak çöp konteynerının hidrolik kola oturması için el ile müdahale edilmemeli otomatik kollarla yerine oturtulması sağlanmalıdır.	1 hafta	TESİS SORUMLUSU KALİTE SORUMLUSU	atık yükleme boşaltma talimatına çöp arabası kullanımı sırasında uzuv sıkışması ihtimaline karşın dikkat edilmesi gerekenler imzalatılacak ve eğitim verilecektir.	2	1	7	14	Kabul Edilebilir Risk
İş kazası yaralanma yüksekten kapının düşmesi ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadan işe devam edilmemeli	Yükleme ve boşaltma talimatına uygun bir şekilde yükleme yapılmalı rampa kapılarına araçların çarpmasını önleyecek bariyer yapılmalı ve kapılarda acil durumda düşmesini engelleyen acil stop ve kapının altındaki nesneyi algılayan sensör bulundurulmalıdır.	hemen	TESİS SORUMLUSU İŞVEREN						
İş kazası yaralanma yüksekten düşme	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	Yükleme ve boşaltma talimatına uyulması sağlanacaktır.	1 hafta	TESİS SORUMLUSU KALİTE SORUMLUSU	talimatların imzalı olarak nüshası alınmaktadır.	2	1	7	14	Kabul Edilebilir Risk
biyolojik olarak bakteri vb canlıların üremesi hastalık iş günü kaybı	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	atık toplama odalarında bekletilen çöplerin biyolojik risk oluşturmaması için sıcaklık kontrolü sağlanmalıdır.	1 gün	İŞVEREN	sıcaklık kontrolünün sağlanması için ana yükleniciye bildirim yapılmıştır. Biyolojik riske maruz kalmamak adına çöpler bekletilmemektedir ve soğuk odalarda biriktirilmektedir.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
meslek hastalığı / iş kazası	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	terminal atık toplama işi yapan personelin verilen tüm KKD lerini kullandığı kontrol edilmeli kullanmadığı	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	günlük saha kontrollerinde KKD kullanımı denetlenmektedir.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk

							çalıştığı alanda yer değiştirme yapılmalıdır.								
iş kazası / maddi kayıp	3	6	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	acil durum krokisi ziyaretçi talimatı hazırlanarak tesise girecek yabancı kişilere acil durumlarda yapılacak işlemlerle ilgili bilgilendirme yapılmış olduğuna dair imza alınmalıdır.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	ziyaretçi bilgi kartı oluşturulmuştur dışarıdan tesise girecek ziyaretçilerin bilgisi güvenlik tarafından alınmaktadır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma, iş günü kaybı ölüm	3	6	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	13.02.2019 ve 14.02.2019 tarihlerine eğitim planlanmıştır.	1 hafta	İŞVEREN	eğitim tamamlanmış ve 7 kişi sınava girdi ve toplam 9 ilkyardımcı bulunmaktadır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma ölüm	3	3	40	360	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	acil durumlarda ekstra bir risk oluşturmayacak tüm personelin sayımının gerçekleştirilmesi ve daha sonrasında kolayca tahliye olacağı bir alan belirlenmeli ve levhalandırılmalıdır.	1 gün	TESİS SORUMLUSU KALİTE SORUMLUSU	acil durum toplanma noktaları belirlenmiş ve levhalandırılması yapılmıştır. Acil durum toplanma noktalarının önünün boş bırakılması gerektiği tüm personele bildirilmiştir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma / maddi kayıp	3	6	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	acil bir durumda yangın söndürme dolabının ulaşımı zor olduğundan yerinin değiştirilmesi gerekmektedir.	1 gün	İŞVEREN	Yangın dolabının yeri değiştirilmiştir.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
yangına müdahale edememe mal kaybı	3	6	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	tesis içerisinde bulunan yangın söndürme cihazları gözle görülecek şekilde işaretlenmeli asılmalı ve yangın söndürme ekibinde bulunan personel belirli aralıkla kontrolünü checklist yardımıyla yapmalıdır.	1 gün	TESİS SORUMLUSU KALİTE SORUMLUSU	yangın söndürme cihazı kontrol checklisti oluşturulmuş yangın söndürme cihazlarının üzerine asılmıştır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma iş günü kaybı	3	3	15	135	Önemli risk	1 hafta içinde önlem	acil durumlarda iletişime geçilecek liste çalışanların	1 hafta	TESİS SORUMLUSU KALİTE	acil durum iletişim listesi oluşturulmuş ve tesis içerisinde	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk

						alınmalı	görebileceği yerlere asılmalıdır.		SORUMLUSU	görülebilecek alanlara asılmıştır.					
acil müdahale edememe	3	3	15	135	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	ilkyardım dolabı checkklisti oluşturulmalı ve belirli aralıklarla ilkyardım ekibinde bulunan personelin malzemelerin takibini yapmalı eksiklikleri yetkililere bildirilmelidir.	1 ay	KALİTE SORUMLUSU TESİS SORUMLUSU	ilkyardım dolabı checkklisti oluşturulmuş ve ilkyardım ekibinde bulunan personel tarafından kontrolü yapılmaktadır.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası uzuv kaybı yaralanma ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	faaliyet geneli dikkat edilecek hususlar ve isg talimatları ile ilgili bilgilendirmeler yazılı olarak imzalatılmalı ve görsel olarak çalışanların bulunduğu alanlara asılmalıdır.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	isg talimatı hazırlanmıştır. İç yönetmelikte belirtilmiştir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
yaralanama iş kazası ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	Eğitimler işe alımların tamamlanması ile birlikte yapılacaktır.	hemen	İNSAN KAYNAKLARI SORUMLUSU	Arnavutköy Halk Eğitim den Mesleki eğitimler alınmaktadır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası uzuv kaybı yaralanma ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	faaliyet geneli kullanılan kimyasalların MSDS leri tedarikçi firmalarında satınalma aşamasında istenmelidir. Kimyasal kullanan personele kullandıkları kimyasalın özelliğine göre MSDS bilgileri verilmeli ve yazılı olarak kayıt altında tutulmalıdır.	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	MSDS ler satınalmadan alınmış çalışanlara bilgilendirme yapılmıştır. Kimyasallar çalışma eğitimi 2019 yıllık eğitim planında belirtilmiştir. Aynı zamanda kimyasal döküntü tatbikatı da planlanmıştır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
yangın yaralanma ölüm	6	3	40	720	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	sigara içme alanı belirlenmeli ve tesis genelinde sigara içmek yasaktır levhaları asılmalıdır. Sigara içenler için ise önce sözlü daha sonra yazılı	hemen	TESİS SORUMLUSU KALİTE SORUMLUSU	sigara içme alanları belirlenmiştir.ve tool box eğitimlerinde tesis içi sigara içme kuralları hakkında bilgilendirme yapılmıştır.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk

yaralanma / İş günü kaybı ölüm	6	6	15	540	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	ihbar verilmelidir. makine ve duvar arasında boşlukların kapatılması için yetkililere bilgi verilmiştir. Duvar boşluğu kapatılana kadar bariyer ile çalışma alanı sınırlandırılması yapılmalıdır	1 gün	İŞVEREN	boşlukların kapamasına zincir alınmış kullanım dışı zamanlarda zincirle kapatılmaktadır.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
yangın yaralanma ölüm	3	3	40	360	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Tesis teslim alınırken İGA tarafından dokümanlar istenecektir.	hemen	İŞVEREN	topraklama ve elektrik iç tesisat sonuçları rapor edilmiş görülen uygunsuzluklar giderilerek rapor revize edilmiştir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
yaralanma maddi kayıp	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	Tesis açıldığında levhalandırmalar tamamlanmış olacaktır.	1 gün	TESİS SORUMLUSU	uyarı levhaları belirlenmiş ve asılmıştır. Yetkisiz girişlerin engellenmesi için gün içerisinde saha kontrolleri yapılmakta ve tüm personelle yetkisiz girişlerin olmaması için bilgilendirme yapılmaktadır.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
meslek hastalığı	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	toz oluşumuna karşında gerekli havalandırma önlemleri alınmalı çalışana KKD temin edilmeli ve kontrolü sağlanmalıdır.	1 gün	TESİS SORUMLUSU KALİTE SORUMLUSU	İş hijyeni ölçüm sonuçları rapor edilmiş görülen uygunsuzluklar giderilerek rapor revize edilmiştir.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
meslek hastalığı	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	iş hijyeni ortam ölçümleri personelin çalıştığı tüm alanlar için yapılmalıdır.	hemen	İŞVEREN	İş hijyeni ölçüm sonuçları rapor edilmiş görülen uygunsuzluklar giderilerek rapor revize edilmiştir.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk
yaralanama iş kazası	6	3	15	270	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	işe giriş yapacak personelin bilgisi önceden iş güvenliği uzmanına gelerek işbaşı yapılan gün iş güvenliği eğitimleri ve oryantasyon eğitimleri	1 gün	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	işe başlamadan önce iş güvenliği eğitimleri oryantasyon eğitimleri tamamlanmaktadır.	2	0,5	15	15	Kabul Edilebilir Risk

							tamamlanmalıdır.								
yangın yaralanma ölüm	2	3	40	240	Yüksek Risk	24 saat içinde önlem alınmalı	acil durum eyem planı oluşturulmalı bu plan hakkında ail durum ekiplerine ve tüm çalışanlara bilgilendirme yapılmalı yılda 1 kez tahliye tatbikati ve yangın eğitimi tekrarlanmalıdır.	hemen	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	acil durum ekipleri belirlenmiş ve acil durum eylem planı hazırlanmıştır. 27.02.2019 tarihinde tüm personelin katılımıyla acil durum tatbikati gerçekleştirilmiştir.	1	0,5	40	20	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası yaralanma	3	3	15	135	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	işletme dışına görevlendirilen personele isg talimatı imzalatılmalıdır.	1 ay	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI KALİTE SORUMLUSU	isg talimatı hazırlanmıştır. İç yönetmelikte belirtilmiştir.	1	1	15	15	Kabul Edilebilir Risk
iş kazası yaralanma	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	hazırlanan risk analizi onaylandıktan sonra tüm personele maruz kalacakları riskler ile ilgili bilgilendirilecektir.	1 hafta	İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI	risk analizeğitimi şubat ayında tüm risk değerlendirme ekibi ile birlikte verilmiştir.	1	1	7	7	Kabul Edilebilir Risk
meslek hastalığı	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	ergonomik risk faktörleri hakkında bilgilendirme işyeri hekimi tarafından yapılmalı çalışma saatlerinde yapılacak egzersizler çalışanın görebileceği yere asılmalıdır.	1 hafta	İŞYERİ HEKİMİ	işyeri hekimi ergonomi konusunda bilgilendirme eğitimi yapmıştır.	1	1	7	7	Kabul Edilebilir Risk
meslek hastalığı	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	Tesis teslim alınırken İGA tarafından malzemeler stenecektir.	1 hafta	İŞVEREN	çalışma ortamına ana yüklenici tarafından verilen sandalyelerin ergonomik durumu değerlendirilmiş uygun olduğu görülmüştür.	1	1	7	7	Kabul Edilebilir Risk
meslek hastalığı	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	ortam ölçümleri yapılacak ve çıkan rapora göre uygunsuzluklar giderilecektir.	1 hafta	İŞVEREN	ortam ölçümleri yapılmalı ve çıkan rapora göre uygunsuzluklar giderilmelidir.	1	1	7	7	Kabul Edilebilir Risk
meslek hastalığı	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	ortam ölçümleri yapılmalı ve çıkan rapora göre uygunsuzluklar giderilmelidir.	1 hafta	İŞVEREN	İş hijyeni ölçüm sonuçları rapor edilmiş görülen uygunsuzluklar giderilerek rapor revize edilmiştir.	1	1	7	7	Kabul Edilebilir Risk

meslek hastalığı	6	3	7	126	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	ortam ölçümleri yapılmalı ve çıkan rapora göre uygunsuzluklar giderilmelidir.	1 ay	İŞVEREN	İş hijyeni ölçüm sonuçları rapor edilmiş görülen uygunsuzluklar giderilerek rapor revize edilmiştir.	1	1	7	7	Kabul Edilebilir Risk	
meslek hastalığı görme bozuklukları	6	3	3	54	Olası Risk	Gözetim Altına Al	beyaz yaka ve bilgisayar başında çalışan personellere iş yeri hekimi tarafından ergonomi eğitimi verilecektir.	1 ay	İŞYERİ HEKİMİ İŞVEREN	iş sağlığı eğitimleri tamamlanmıştır. Ofis egzersizleri ofislere asılmış çalışanlara mail yoluyla bilgilendirme de yapılmıştır.	3	1	3	9	Kabul Edilebilir Risk	
iş kazası uzuv kaybı yaralanma	2	3	7	42	Olası Risk	Gözetim Altına Al	güvenli sürüş eğitimi alınmalı ve araç kullanım talimatı tüm şoförlere imzalatılmalıdır.	1 ay	İŞVEREN	şoförlere araç kullanımı ile ilgili tool box eğitimleri yapılmaktadır. Araç kullanım talimatı tüm şoförlere tebliğ tebellüğ edilmiştir.	1	1	7	7	Kabul Edilebilir Risk	
iş kazası uzuv kaybı yaralanma	6	1	15	90	Önemli risk	1 hafta içinde önlem alınmalı	araçların kumanda araç üzerinde sabit bir alanda tutulmalı ve kumanda ile birlikte merdiven veya araç üzerine çıkılmamalıdır.	1 ay	İŞVEREN	güvensiz durum ve güvensiz davranışın giderilmesi için merdiven üzerine kumanda ile çıkılmamasının gerektiğine dair talimatlar çalışma alanına asılmıştır. O alanda yükleme yapan tüm personele çalıştıkları alandaki güvensiz durum ve davranışlar hakkında bilgilendirme eğitimi planlanmıştır.	3	1	1	5	45	Olası Risk
araça düşme, yaralanma, ölüm	6	6	40	1440	Çok Yüksek Risk	Aksiyon alınmadaki işe devam edilmemesi	personelin kağıt karton atıklarını kamyonun atması sırasında araçla çalıştığı alan arasında kot farkı olmadığından araç diz altı mesafesinde kalmaktadır buda personelin karton atımı sırasında araca düşme riskini arttırmaktadır. Bu aşamada Kartonların araca insan gücü kullanılmadan	hemen	İŞVEREN/ İŞVEREN VEKİLİ							

				atılmasını sağlayacak mühendislik önlemi yada personelin atığı atması için düşme riskini azaltacak bariyer önlemleri alınmalıdır. Kafesin açılması sırasında kartonların dağılmasıyla personelin çalışma alanı daralmaktadır personelin çalışma alanı daraltmayacak bir atık alım organizasyon yapılmalıdır.				
İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI		İŞYERİ HEKİMİ	ÇALIŞAN TEMSİLCİSİ:	RİSKLER KONUSUNDA BİLGİ SAHİBİ ÇALIŞAN :			DESTEK ELEMANI	

ÖZGEÇMİŞ