

T.C.
İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



ECZA DEPOLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İbrahim Eray TAŞCI

131101149

Bölüm: İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü

DANIŞMAN

Prof. Dr. Gönül Kunt KANDEMİR

İSTANBUL
TEMMUZ 2018

T.C.
İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



ECZA DEPOLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İbrahim Eray TAŞCI

131101149

Bölüm: İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü

DANIŞMAN

Prof. Dr. Gönül Kunt KANDEMİR

İSTANBUL
TEMMUZ 2018

ÖZGÜNLÜK BİLDİRİSİ

1. Bu çalışmada, başka kaynaklardan yapılan tüm alıntılar, ilgili kaynaklar referans gösterilerek açıkça belirtildiğini,

2. Alıntılar dışındaki bölümlerin, özellikle tez çalışmasının ana konusunu oluşturan teorik çalışmaların ve yazılım/donanımın benim tarafımdan yapıldığını bildiririm.

İbrahim Eray TAŞCI
İstanbul, 09.07.2018

KABUL ve ONAY

**T.C.
İSTANBUL YENİ YÜZYIL ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı
çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.**

Tez Savunma Tarihi: 09/07/2018

**Prof. Dr. Gönül Kunt KANDEMİR
İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi
Jüri Başkanı**

**Prof. Dr. Ali Fuat GÜNERİ
Yıldız Teknik Üniversitesi**

**Dr. Öğr. Üyesi Beyrul CANBAZ
İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi**

İÇİNDEKİLER

ÖZGÜNLÜK BİLDİRİSİ.....	i
KABUL ve ONAY.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
ŞEKİLLER.....	v
TABLolar.....	vi
KISALTMALAR.....	vii
ÖNSÖZ.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.1.1. Problem Cümlesi.....	3
1.1.2. Alt Problemler.....	4
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Önemi.....	5
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	5
1.5. Sayıtlılar.....	6
1.6. Tanımlar.....	6
2. GENEL BİLGİLER.....	16
2.1. Depo Yönetimi Kavramının Analizi.....	16
2.1.1. Depo, Depolama ve Depo Yönetimi Kavramlarının Tanımı.....	16
2.1.2. Depolamanın Önemi ve Lojistik Sistem İçerisindeki Yeri.....	20
2.1.3. Depo Yer Seçimi ve Önemi.....	23
2.1.4. Depoların Sınıflandırılması.....	24
2.1.5. Depolama Faaliyetleri ve Fonksiyonları.....	28
2.1.6. Depo Yerleştirme Sistemleri.....	38
2.1.7. Depo Çeşitleri.....	46
2.1.8. Depolarda Yer Kazanımı.....	48
2.1.9. Depo Yönetiminde Maliyet.....	52
2.1.10. Depolamada Risk, Emniyet ve Güvenlik.....	55
2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Kavramının Analizi.....	64
2.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramının Tanımı ve Konusu.....	64

2.2.2. İSG Kültürü ve Politikası	66
2.2.3. İSG' nin Ortaya Çıkma Gerekçeleri.....	69
2.2.4. İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Oluşturulması Sürecinde İş Görenlerin Eğitilmesi	71
2.2.5. İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Oluşturulması Sürecinde İş Görenlerin Eğitilmesi İle İlgili Yasal Düzenlemeler	75
2.3. Ecza Depolarında İş Sağlığı ve Güvenliği.....	86
2.3.1. Ecza Depoları ve Ecza Depolarında Bulundurulmuş Ürünler Hakkında Yönetmelik Taslağı	86
2.3.2. T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 48196 Sayılı Genelgesi: Ecza Depoları Kılavuzu	104
3.GEREÇ ve YÖNTEM.....	121
3.1.Ecza Deposu Saha Çalışması	121
3.1.1. Risk Değerlendirmesinin Amacı	121
3.1.2.Risk Değerlendirmesinin Kapsamı ve Dayanağı.....	122
3.1.3.Risk Değerlendirmesiyle İlgili Tanımlar	122
3.1.4.Risk Değerlendirmesi Yapılan İşletmeyle İlgili Genel Bilgiler.....	123
3.1.5.Risk Değerlendirme Aşamaları ve Yöntemi	125
4.BULGULAR.....	133
4.1. Çalışma Ortamının İncelenmesi	133
4.2. Tehlike Kaynakları ve Olası Etkiler	149
5.TARTIŞMA	152
6.SONUÇ	163
7.ÖZET	165
8.SUMMARY	166
9.KAYNAKLAR	167
10.EKLER	177
Ek-1. Risk Değerlendirme Tablosu	177
11.ÖZGEÇMİŞ	198

ŞEKİLLER

Şekil 1. Lojistik Yönetimi ve Depolama Faaliyetleri	22
Şekil 2. Depo Yönetiminin Unsurları.....	63



TABLULAR

Tablo 1. İSG Eğitim Konuları Tablosu.....	81
Tablo 2. Genel Bilgiler	124
Tablo 3. Risk Değerlendirmesi Puanları ve Açıklamaları.....	132
Tablo 4. Çalışma Ortamının İncelenmesi	134
Tablo 5. Tehlike Kaynakları ve Olası Etkiler	149



KISALTMALAR

ÇSGB : Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

İSG : İş Sağlığı ve Güvenliği

KKD : Kişisel Koruyucu Donanım

ILO : Uluslararası Çalışma Örgütü

TSE : Türk Standartları Enstitüsü

RD : Risk Değerlendirmesi

ÖNSÖZ

Bu çalışmada desteklerini esirgemeyen tez danışmanım Sn. Prof. Dr. Gönül Kunt KANDEMİR' e teşekkür ederim.

Bu çalışmanın sağlık sektöründe faaliyet gösteren ecza depoları açısından kaynakça olarak kullanılması ve sektöre iş sağlığı ve güvenliği bakımından katkı sağlaması amaçlanmıştır.

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Özellikle günümüz itibariyle düşünüldüğünde; ulusal ve uluslararası pazarda söz konusu olan yoğun rekabet ortamının işletmeleri, depo yönetimi bağlamında birtakım stratejiler belirlemeye ve lojistik yetenekler ve depolama faaliyetleri bağlamındaki işleyişlere çok daha önem vermeye yönelttiği söylenebilir. Bu bağlamda işletmelerin “Depo Yönetimi” kapsamındaki faaliyetleri de yeniden değerlendirilmekte ve tanımlanmakta ve bu doğrultuda işletmelerin diğer tüm rolleri gözden geçirilmektedir. Zira söz konusu edilen bu anlayışlar; müşterilere ait gereksinimlerin istenilen sürede giderilmesi, operasyonlara hız kazandırılması ve depolama ihtiyaçlarının karşılanması ile ilgili işleyişlerin bir arada yürütülmesi gereken süreçler olarak değerlendirilmesi gerektiğini öngörmektedir.

Depo kavramı, son dönemlere dek sadece işletmelerin kolileme ve paketleme faaliyetlerinin yürütüldüğü ve bu doğrultuda da ürünlerin istiflendiği alanları ifade etmek adına kullanılan bir kavram olarak değerlendirilmekteydi. Oysa bugün için düşünüldüğünde depolar ve depolama faaliyetleri, işletmelerin rekabet avantajı elde edebilmelerinde yeni bir araç olarak görülmektedir. Bu bağlamdaki faaliyetlerin işletmeler için ne denli önemli olduğunun ve bu kapsamda lojistik faaliyetlerine gereken önemin verilmesi ile birlikte mevcut sistem işleyişlerinde söz konusu olan iyileştirmelerin öneminin çok daha iyi anlaşılabilmesi ile birlikte, depo yönetimi ile ilgili entegre sistemler kurulması gündeme gelmiştir.

Depo; yer seçiminden depo içi yerleşimin gerçekleştirilmesine ve depolar arası transferlerin sağlanmasından depo faaliyetlerinin yerine getirilmesine dek uzanan geniş bir yelpazede müşteri beklentilerinin karşılanmasına yönelik düzenlemelerde bulunması gereken bir işletme birimi olmak bakımından, temini ve işletilmesi bağlamında işletmeler için önemli bir yatırım ve maliyet unsuru olarak değerlendirilmektedir.¹ Bu doğrultuda işletmeler, özellikle değişen pazar dinamiklerine uygun olarak lojistik faaliyetlerini düzenlemek ve optimum planlamalarda bulunmak durumundadır.

Lojistik hizmetlerin temel dinamikleri arasında yer alan depolar, mal hareketlerinin yoğunlaştığı noktalar olmak bakımından yeni lojistik teknolojileri ve bilgi sistemleri ile desteklendikleri oranda lojistik hizmetin verimli olmasını sağlayabilmektedirler.² Bu bağlamda depolama hizmetlerinde; sıfır hatalı envanter yönetiminin sağlanması, toplam operasyonel maliyetlerin düşürülmesi ve mal akışının hızlandırılması büyük önem arz etmektedir.

Depolama faaliyetleri; malların sürekli hareket halinde olmamasını sağlamaya yönelik, belirli bir mekâna endeksli, sürdürülen faaliyetleri içeriyor gibi görünse de, bugün için depolama işletmeler için bir tercih değil, bir zorunluluk olarak görülmek durumundadır.³ Zira işletmelerin tüketimdeki belirsizliklerden ya da sadece belirli mevsimlere / dönemlere endeksli üretim yapılmasından, üretim düzeyindeki değişimlerden, malların fiyatlarında söz konusu olan belirsizliklerden, dalgalanmalardan ya da artışlardan etkilenmemek adına stok yapmak ve depolama faaliyetlerine işletmelerinde yer vermek zorundadırlar.

Ecza depoları bu esas doğrultusunda; kayıtlar, satış dışı ürünler, sahte ürünler, acil durum planı ve geri çekme, iadeler, sevkiyat, depolama, personel, kabul, ekipman, bina ve tesis, prosedürler, kalite güvencesi ve kendi kendini kontrol etme dahilinde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına yer vermek durumundadırlar. Geleneksel manada iş sağlığı ve güvenliği; çalışma alanlarını işin devamlılığı nedeniyle meydana gelen tehlikelerden arındırmak ve sağlığı bozabilecek şartlardan uzaklaştırarak daha kaliteli bir çalışma alanı yaratmak için gerçekleştirilen sistemli faaliyetler şeklinde ifade edilmektedir.⁴

Çalışmada da bu doğrultuda; ecza depolarında iş sağlığı ve güvenliği bağlamında depo yönetimi ve iş sağlığı ve güvenliği kavramlarının tanımlanması, ecza depolarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının risk değerlendirmesi ile ilgili belirlemelerde bulunulacaktır.

1.1.1. Problem Cümlesi

Araştırmanın ana problemi, “Ecza Depolarında İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Hangi Düzeyde Gerçekleşmektedir?” olarak belirlenmiştir.

1.1.2. Alt Problemler

Araştırmanın problem cümlesi doğrultusunda araştırmanın alt problemleri aşağıda verildiği gibi belirlenmiştir;

1. Ecza depolarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları işletmede çalışan sayısına farklılık göstermekte midir?
2. Ecza depolarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları işletmenin faaliyet alanına göre farklılık göstermekte midir?
3. Ecza depolarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları işletmenin sermaye yapısına farklılık göstermekte midir?
4. Ecza depolarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları işletmenin lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanma durumuna göre farklılık göstermekte midir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı, "Ecza Depolarında İş Sağlığı ve Güvenliği" bağlamında; depo yönetimi ve iş sağlığı ve güvenliği kavramlarının tanımlanması ve kapsamının belirlenmesi, ecza depolarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının risk değerlendirmesi kapsamında belirli boyutları ile ortaya konulması ve araştırmanın

örnekleminde yer alan işletmelerin konu ile ilgili uygulamalarının farklı değişkenler bağlamında incelenmesi olarak belirlenmiştir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Araştırmanın da bu kapsamda; konusu doğrultusunda ve depo yönetimi ve iş sağlığı ve güvenliği kavramlarının tanımlanması ve kapsamının belirlenmesi, ecza depolarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının risk değerlendirmesi çerçevesinde bazı yönlerden ele alınması ve çalışmanın örnekleminde bulunan firmaların konu ile alakalı uygulamalarının ayrı değişkenler doğrultusunda da değerlendirilmesiyle gerçekleştirilecek başka faaliyetlere fayda getirmesi ve kaynak yaratması açısından önemli olacağı öngörülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma kapsamında söz konusu edilebilecek sınırlılıklar aşağıda verildiği gibi belirlenmiştir;

- Araştırma, çalışanların ecza depolarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının incelenmesi ile sınırlıdır.
- Araştırma; ecza depolarının çalışan sayısı, faaliyet alanı, sermaye yapısı, lojistik faaliyetlerde dış kaynak kullanımı değişkenleri ve risk değerlendirmesi incelemesi ile sınırlıdır.

1.5. Sayıtlar

Araştırmanın varsayımları aşağıda belirtildiği gibi belirlenmiştir;

- Ölçme araçları yeteri kadar geçerli ve güvenilirlerdir.
- Evrenden alınan örneklem grubu evreni temsil etmektedir.

1.6. Tanımlar

Depo: Malların ihtiyaç anına kadar saklandıkları yerlerdir.⁵

Depo Yönetimi: Depo yerinin belirlenmesi, personel temini, enerji ihtiyacının karşılanması, bakım ve işletme masraflarının koordine edilmesi vb. hususlarda yönetilmesi / idare edilmesi gereken ve depolama faaliyetleri kapsamında yer alan tüm süreçlerin takibini ve düzenlenmesini içeren bir süreci ifade etmek adına kullanılmaktadır.⁶

Parça (Birim) Mal Depoları: Şekilleri birbirleri ile aynı olan, ancak boyutları farklılık gösteren malların muhafaza edilmesine kullanılan depolardır.⁷

Stoklama Depoları: Hammaddeler, kömür ve tahıl vb. gibi daha uzun süreli stoklanması gereken malların saklanması / muhafaza edilmesinde kullanılan depolardır.⁸

Tasnif Depoları: Daha çok çeşitliliğin fazla olduğu malların belirli bir otomasyon içerisinde düzenlenmesi için kullanılan depolardır.⁸

Satih Depoları: Komplike depolanması gerekmeyen mallar için kullanılan ve diğer depolara nazaran görece daha ucuza mal olmuş depolardır.⁹

Çok Katlı Depolar: Asansör gibi düşey taşıyıcılar vasıtasıyla malların depolanmasını mümkün kılan depolardır.¹⁰

Yüksek Rafli Depolar: Yükseklikleri 30 m' yi ve genişlikleri de 120 m' yi bulabilen çok büyük kapasiteli depolardır.¹¹

Hava Şişmeli Depolar: Hava basıncı ile çalışan ya da pnömatik otomasyon makineleri ile desteklenmiş olarak inşa edilen ve 0,01 ile 0,03 bar arası bir basınç yardımı ile tesis edilmiş şişme plastik ya da PVC' den yapılmış olan depolardır.¹²

Açık Depolar: Depolanılan malların hava şartlarına karşı muhafaza edilmesini sağlayacak bir üst kısma sahip olmayan ve zaten kapalı kutularda muhafaza edilen ya da naylon veya plastik vb. gibi teknik olarak çok fazla muhafaza edilmesi gerekmeyen malların düşük maliyetlerle depolanabilmesini sağlayabilmek için kullanılan yerleri ifade etmektedir.¹³

Dökme Mal Depoları: İrili ufaklı parçalardan oluşan malların depolanması ile birlikte, sıvı halde bulunan malzemelerin depolanması için de kullanılabilir. ¹⁴

Planlama Fonksiyonu: Depo Yönetimi bağlamında yürütülecek olan faaliyetler kapsamında kullanılacak olan ekipmandan maksimum faydanın elde edilebilmesi için, ekipmanı kullanacak olan personel ile planlamada bulunacak personel ya da yönetim arasında görüş alışverişinde bulunulmasını ifade etmektedir. ¹⁵

Standartlaştırma Fonksiyonu: Depo Yönetimi bağlamında söz konusu edilen faaliyetler için kullanılacak olan ekipmanın ve yazılımların ve konu ile ilgili olarak yapılması gereken kontrollerin, tanınabilecek opsiyonlar dışında esnekliklere yer verilmesinin önüne geçilerek ve gelecekte söz konusu olabilecek olası değişiklikler de göz önünde bulundurulularak, işletmenin performans amaçları ve başarı ölçütleri doğrultusunda standartlaştırılmasını ifade etmektedir. ¹⁵

Çalışma Fonksiyonu: Depo Yönetimi bağlamında söz konusu edilmesi gereken faaliyetlerin niteliğinden ve kapsamında ödün verilmeden, gerekli hizmet seviyesinde hareket edilmesini ifade etmektedir. ¹⁵

Ergonomi Fonksiyonu: İşe uyum ya da işgücü yeteneklerine uygun çalışma koşullarının belirlenmesini içeren ergonomi kavramının kapsamı temelinde, Depo Yönetimi kapsamında yer alan faaliyetlerin, depolarda ergonomik çalışma koşullarının oluşturulması gerekliliği üzerinde durmaktadır. ¹⁵

Birim Yük Fonksiyonu: Tek seferde ya da birçok seferde ve parça ya da bütün olarak taşınması gereken malların / ürünlerin taşınması ve depolanması ile ilgili faaliyetleri içermektedir.¹⁵

Alan Kullanımı Fonksiyonu: Depo Yönetimi kapsamında kullanılabilir tüm alanların en etkin ve şekilde kullanılabilmesine yönelik belirlemelerde bulunulmasını içermektedir.¹⁵

Sistem Fonksiyonu: Depo Yönetimi baēlamındaki faaliyetlerin gereēi gibi yerine getirilebilmesi için, işletmenin tüm departmanlarının belirli bir sistematik doērultusunda hareket edebilmelerinin mümkün kılınmasını ve işletmenin bütünün toplamı olan bir sistem olarak işleyişlerde bulunmasının saēlanmasını ifade etmektedir.¹⁵

Otomasyon Fonksiyonu: Depo Yönetimi baēlamında söz konusu edilen tüm faaliyetlerin hem işleyişi hem de kontrolü saēlayan elektro – mekanik ekipman tarafından gerçekleştirilmesini içeren elektronik ve bilgisayar tabanlı sistemleri ifade etmektedir.¹⁵

evre Fonksiyonu: Depo Yönetimi baēlamında söz konusu edilen tüm faaliyetlerin, belirli bir evre bilinci temelinde, doēa kaynaklarının israf edilmesinden uzak ve bu faaliyetlerin olası olumsuz etkilere yönelik tahminlerde bulunularak, bu olumsuzlukların önüne geçilebilecek şekilde gerçekleştirilmesini ifade etmektedir.¹⁵

Hayat Eğrisi Maliyetleri Fonksiyonu: Hayat eğrisi maliyetlerinin belirlenmesinde planlama, tedarik, ekipman vb. – sermaye yatırımı, montaj, kurulum ve donanım programları, eğitim sistemi modülleri, işçilik, elektrik, su vb. gibi işletim giderleri, bakım – onarım, ikinci el ve hurda maliyetleri gibi – ile ilgili yapılan harcamaların tamamını ve bu yöndeki tüm nakit akışını içermektedir.¹⁵

Sabit Yerleştirme Sistemleri: Kütüphaneye yerleştirilen kitapların sıralanmasında ve sistematüğinde olduğu gibi, her malın depolanma yerinin statik olarak belirlenmesi gerektiği anlayışını içermektedir.¹⁶

Rastgele Yerleştirme Sistemleri: Anlaşıldığı üzere depolanan malzemelerin hasbelkader istiflendiği bir organizasyon sistemini değil, bilakis çok daha sistematik ve yüksek düzeyde organize olmuş bir stok yerleştirme düzenini ifade etmektedir.¹⁷

Mezanin Sistemler: Depolanan malların ayakaltında kalmasını engellemekte ve yüksek bölgelere depolanmasını sağlayarak, zeminin sadece yükleme – boşaltma ya da üretim faaliyetleri için kullanılmasını mümkün kılmaktadır.¹⁸

Carousel Sistemler: Yatay ve düşey olarak konumlandırılabilen ve hareketli raf ve sıralara sahip yapılanmalar içeren otomatik sistemlerdir.¹⁹

Otomatik Yükleme – Boşaltma Sistemleri: Palet, fıçı, koli vb. gibi parça malların yüksek yoğunlukta ve çok miktarda depolanmasına olanak sağlayan sistemler olması bakımından, genellikle ambarlama, fabrika içi dağıtım ve depolama işlemlerinde tercih edilmektedir.²⁰

Raf ve Çekmece Tipi Sistemler: Depolanması gereken malzemenin türü doğrultusunda yükleme – boşaltma sistemlerinin belirlendiği ve depolama sahasının hacmi ve şekli doğrultusunda stok kodlama karakterlerinin tespit edildiği sistemlerdir.²¹

Basit Rafli Depolama Sistemleri: Talebe göre konumlandırılmış sabit çalışma koridorları içeren, depodaki her malzemeye istendiği anda ve aynı oranda kolaylıkla erişilebilmesini mümkün kılan, hacim kullanımı açısından verimlilik sunan ve yere konumlandırılmış basit raflar aracılığı ile istiflemeye kolaylık sağlayan sistemler olması bakımından sıklıkla tercih edilen depolama sistemleri olarak değerlendirilmektedir.²²

Rafli Blok Depolama Sistemleri: Blok Rafli Depolama Sistemleri için söz konusu edilen özellikleri taşımakla birlikte, depo giriş – çıkış ya da yükleme – boşaltma sürecinde farklı ve çok daha kolay bir sıralama öngörmektedir.²²

Hareketli Rafli Depolama Sistemleri: Hafif eğimli ya da yatay olarak konumlandırılmış raylar vasıtasıyla işleyen ve bu doğrultuda hacim kullanım kolaylığı sağlayan sistemler olması bakımından, özellikle sevkiyat sirkülasyonunun fazla olduğu durumlarda tercih edilmektedir.²³

Araba Rafly Depolama Sistemleri: Hareketli Rafly Depolama Sistemleri mantığına sahip, ancak raylar üzerinde hareket edebilen arabalar vasıtasıyla yükleme – boşaltma faaliyetlerinin gerçekleştirildiği sistemlerdir.²³

Yüksek Rafly Depolama Sistemleri: 30 m' nin üzerinde raf transport sistemlerinin kullanımını gerektiren sistemlerdir.²³

Hammadde ve Parça Depoları: Fabrika, atölye vb. gibi, bir üretim tesisinde üretilecek olan ürünlerin hammaddelerinin ya da parçalarının depolanması adına kullanılan ve genellikle de üretim tesisi ile aynı yapı içerisinde ya da üretim tesisine komşu bir yapı olarak konumlandırılan depolardır.²⁴

Yarı Mamul Depoları: Üretim yapılan tesislerde, henüz son aşamasına gelmemiş ya da nihai ürüne dönüştürülmemiş mamullerin stoklanmasını sağlayan depolardır ve genellikle de üretim bandının ya da üretim hücrelerinin hemen yanında olmak üzere üretim tesisinin içinde konumlandırılmaktadırlar.²⁴

Nihai Mamul Depoları: Üretim gerçekleştiği tesislerde, üretimi bitirilmiş nihai mamullerin saklandığı depolardır ve bu depolar çoğunlukla üretim tesisine aynı yapı içerisinde konumlandırılan depolardır.²⁴

Dağıtım Depoları ve Dağıtım Merkezleri: Farklı tedarikçilerden sevkiyatı yapılan çok sayıdaki ürünün, müşteri siparişlerine göre içerik düzenlemelerinin yapıldığı ve dağıtımının gerçekleştirildiği depolardır.²⁴

Katma Değer Servis Depoları: Stoklanan ürünlere farklı şekillerde katma değer eklemesinin gerçekleştirildiği depolardır (Göbel, 2008: 53).

Yerel Depolar: Yoğun müşteri taleplerinin söz konusu olduğu bölgelere hizmet ulaştırılabilmesi amacıyla, müşteriye olanakla dâhilindeki en yakın bölgeye konumlandırılan depolardır.²⁴

Antrepolar: Gümrük Müsteşarlığı tarafından sağlanan izne göre hareket eden bir gümrük idaresi birimine bağlı biçimde yürütülen, işverenin tüzel kişilik veya kurum olma mecburiyeti taşıyan, içine yalnızca millileşmemiş dışarıdan alınan eşya ile dışarıya satmak maksatlı ürünlerin yerleştirilebileceği depolardır.²⁴

Arazi ve İnşaat Maliyetleri: Deponun konumlandırılacağı yer / bölge, deponun kullanım amacına yönelik inşa edilmesi, deponun bir bölümünün antrepo olarak kullanılıp kullanılmayacağı, bu yöndeki faaliyetler için söz konusu olan kamusal düzeydeki teşviklerden yararlanılıp yararlanılmayacağı vb. belirlemelere yönelik maliyetlerdir.²⁵

Ekipman Satın Alma Maliyetleri: Depolama faaliyetleri kapsamında kullanılacak olan makine ve araç – gereç anlamındaki ekipmana ve depo raf sistemlerine yönelik söz konusu edilen maliyetleri ifade etmektedir.²⁵

İşletim Maliyetleri: Depolama faaliyetlerinin yerine getirilmesi sürecinde söz konusu olan personel giderlerini, aydınlatma vb. gibi diğer giderleri ifade etmektedir.²⁵

Kaza: Yaralanma, rahatsızlık, hasar görme, ölüm veya öteki kayıplara yol açan istenmeyen hadiselerdir.²⁶

Zarar: Yaralanmalar, rahatsızlıklar, ürünlerin, çalışma ortamının zarara uğraması veya bunların ortaya çıkmasında etki oluşturabilecek potansiyel kaynak ve durumları belirtmektedir.²⁶

İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG): İş görenlerin, sürekli olmayan işçilerin, müteahhit personelin ve çalışma alanındaki öteki insanların huzurunu etkileyen unsurlar ve koşulları belirtmektedir.²⁶

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi: Kuruluşun etkinlikleri hakkında İSG riskleri, idareyi kolaylaştıran yönetim sisteminin bir parçası olarak belirtilmektedir ve kuruluş özelliğini, etkinlik planlarını, yükümlükleri ve tecrübeleri ve kuruluşun İSG politikasının gözden geçirilmesi, başarılması, iyileştirilmesi, uygulanması, geliştirilmesi ve devam ettirilmesi için ihtiyaç duyulan kaynakların tümünü içermektedir.²⁶

Risk Değerlendirmesi: Proseslerin tümünde, risk unsurunun oranını belirlemek ve riskin tehlike boyutuna karar vermektir.²⁶

İklim Riskleri: Depolama işleminde iklimin ortaya çıkardığı riskler; oksijen, karbondioksit, ışık, sıcaklık farkları, ısı, nem ve nem farklılığı, vb. belirtilmektedir.²⁷

Fiziksel Riskler: Genel anlamda depolama işleyişine göre olası riskler; titreşim (frekans aralığı), ısı şoku, mekanik şok, basınç ve kırılma, aşınma / sürtünme olarak ifade edilmektedir.²⁷

Kimyasal Riskler: Depo içerisinde ve eşyaların nakliyesi esnasında eşyaların ortamla uyumsuzluğu, difüzyon geçirmeleri ve kimyasal içeriklerdeki yer değiştirmeler olası risk grubunda ele alınmaktadır.²⁷

Biyolojik Riskler: Kediler, kuşlar, kemirgenler, böcekler, mikroorganizmalar ve öteki zararlı canlılar biyolojik risk grubunda ele alınmaktadır.²⁷

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Depo Yönetimi Kavramının Analizi

Lojistik sistemin en önemli unsurları arasında değerlendirilen “Depo Yönetimi”, geçmiş dönemlerde söz konusu edilen dar kapsamlı bakış açısından uzaklaşarak ele alınmaya başlanmış ve işletmelerin geleceğine yön veren dinamik ve stratejik iş birimleri olarak görülür hale gelmiştir.

Çalışmada da bu doğrultuda, “Depo Yönetimi” ile ilgili işleyişlerin ayrıntılı olarak değerlendirilmesinde önce “Depo, Depolama ve Depo Yönetimi Kavramlarının Tanımı” alt başlığı doğrultusunda belirlemelerde bulunulacaktır.

2.1.1. Depo, Depolama ve Depo Yönetimi Kavramlarının Tanımı

Ürünlerin hammaddeden üretim ortamına, üretim ortamından tüketim merkezlerine ulaştırılmasına dek olan tüm faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde stratejik role sahip olan depolar, işletme ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik olarak ve gerektiğinde kullanılmak üzere belirli esaslara göre düzenlenmek durumundadır.

Malların ihtiyaç anına kadar saklandıkları yerler olarak tanımlanan “depo”²⁸ ; fiziksel dağıtım sürecinde önemli bir hareket merkezi

olma niteliğine sahiptir ve korunması, saklanması ve gerektiğinde kullanılması gereken malların / malzemelerin / eşyaların konulduğu ardiye olarak da değerlendirilebilmektedir.²⁹

Uluslararası ticaret bağlamında değerlendirildiğinde “depo” kavramı; ihracat ve gümrük süreçlerinde malların / malzemelerin / eşyaların muhafaza edildiği, stoklandığı, korunduğu ve taşınmaya hazır hale getirildikleri açık ya da kapalı alanları ifade etmek üzere kullanılmaktadır.³⁰

Katma değer üretilen merkezler olan depolar; sevk zamanlarının ve müşteri sipariş sürelerinin kısaltılmasına katkı sağlamakta ve profesyonel bir bakış açısı doğrultusunda ve sistemli olarak çalışılmasını gerektirmektedir.³¹ Bu bağlamda depolarda kullanılan teknolojiler, ekipman tercihi ve kullanımları konusu uzmanlık gerektiren bir alanı ifade etmektedir.

Ürünlere zaman yararı ve fiziksel dağıtımın ekonomik güvenilirliğini sağlamaya yönelik sürdürülen depolama faaliyetleri; beklenmedik zamanda söz konusu olabilecek malzemelerin, talep edilen miktarlarda karşılanmasına olanak sağlamak ve Tedarik Zinciri Yönetimi içerisinde pazarlamaya yardımcı bir süreç olarak değerlendirilmektedir.³²

Varlığı çok eski dönemlere dayanan depolama faaliyetleri, öncelikle temel ihtiyaç maddelerinin çevre ve iklim şartlarından korunması amacıyla gerçekleştirilmeye başlanmıştır.³³ Günümüzde ise işletmeler; mamullerin ve/veya yarı mamullerin taşınması sırasında söz konusu olan bilgi ve deneyim eksikliklerinden doğacak zararları minimuma indirebilmek ya da bertaraf edebilmek amacıyla depolama faaliyetlerine önem vermektedirler.

Depolama faaliyetleri; malların sürekli hareket halinde olmamasını sağlamaya yönelik, belirli bir mekâna endeksli, sürdürülen faaliyetleri içeriyor gibi görünse de, bugün için depolama işletmeler için bir tercih değil, bir zorunluluk olarak görülmek durumundadır.³⁴

Zira işletmelerin tüketimdeki belirsizliklerden ya da sadece belirli mevsimlere / dönemlere endeksli üretim yapılmasından, üretim düzeyindeki değişimlerden, malların fiyatlarında söz konusu olan belirsizliklerden, dalgalanmalardan ya da artışlardan etkilenmemek adına stok yapmak ve depolama faaliyetlerine işletmelerinde yer vermek zorundadırlar.

“Depo Yönetimi” kavramı da bu belirlemeler doğrultusunda; depo yerinin belirlenmesi, personel temini, enerji ihtiyacının karşılanması, bakım ve işletme masraflarının koordine edilmesi vb. hususlarda yönetilmesi / idare edilmesi gereken ve depolama faaliyetleri kapsamında yer alan tüm süreçlerin takibini ve düzenlenmesini içeren bir süreci ifade etmek adına kullanılmaktadır.³⁵

Bu bağlamda deponun süre, miktar ve çeşit ayrılıklarına göre düzenlenmesi ve belirli bir hareket serbestliğine sahip olması, yükleme, boşaltma ve ambalajlama gibi transport gereçlerinin düzenlenmesi adına en doğru yerde konumlandırılması ve optimum ürün miktarı için inşa edilmesi vb. gibi hususlar, depo yönetimi kapsamında ele alınan süreçlere yöneliktir.

Depo Yönetimi kapsamında söz konusu edilen temel amaçlar aşağıda verildiği gibi ifade edilebilmektedir;³⁶

- Depolama faaliyetlerinde en az alan / hacim çözümlemesini mümkün kılabilmek,
- Depolama faaliyetlerinde en fazla depolama çözümlemesini mümkün kılabilmek,
- Depolama faaliyetlerinde etkin güvenlik uygulamalarını mümkün kılabilmek,
- Depolama faaliyetlerinde veri güvenilirliğini mümkün kılabilmek,
- Taleplerin mümkün olan en az fire ile karşılanabilmesini sağlayabilmek,
- Taleplerin mümkün olan en yüksek hızda karşılanabilmesini sağlayabilmek,
- Taleplerin mümkün olan en az hatalı sevkiyat ile karşılanabilmesini sağlayabilmek vb.

2.1.2. Depolamanın Önemi ve Lojistik Sistem İçerisindeki Yeri

Lojistik Yönetimi'nde yaşanan gelişmeler, konu ile ilgili olarak sunulan hizmetler bağlamında depolama faaliyetlerinin de daha etkin ve kesintisiz olarak gerçekleştirilebilmesine katkıda bulunmaktadır. Bugün için "kapıdan kapıya teslimat" şeklinde uygulamaya konan lojistik anlayışı; depolarda ürünlerin zarara gelmeyecek biçimde saklanması, dizilmesi, ambalajlama işleminin yapılması ve kalite denetiminin sağlanması, benzeri önemli lojistik faaliyetlerin yerine getirilmesini içermektedir.

Böylesi bir anlayışla sunulmasına özen gösterilen depolama faaliyetleri, Lojistik Yönetimi içerisinde giderek önemini daha fazla hissettirmeye başlayan konuların başında gelmektedir. Zira artık çok daha iyi bilinmektedir ki; taşınması gereken malların, malzemelerin, ürünlerin ve/veya eşyaların belirli merkezlerde ve niteliğine uygun olarak depolanması, lojistik faaliyetlerin etkinliğini ve verimliliğini artırmaktadır.

Depolama faaliyetlerinin tüm yönleri ile koordine edilmesini içeren Depo Yönetimi'nin, Lojistik Yönetimi'ni destekleyen temel iş süreçleri aşağıda verildiği gibidir;³⁷

- Malların, malzemelerin, ürünlerin ve/veya eşyaların depolara girişinin ve boşaltımının gerçekleştirilmesi,
- Malların, malzemelerin, ürünlerin ve/veya eşyaların fiziksel depolamasının gerçekleştirilmesi,

- Mallara, malzemelere, ürünlere ve/veya eşyalara yönelik siparişlerin alınması,
- Malların, malzemelerin, ürünlerin ve/veya eşyaların ambalaj işlemlerinin gerçekleştirilmesi,
- Malların, malzemelerin, ürünlerin ve/veya eşyaların depolardan çıkışı ve yüklenmesi.

Bu kapsamda Depo Yönetimi'nin temel işlevleri de aşağıda verildiği gibi değerlendirilmektedir;³⁷

- Mal Kabul (Receiving)
- Yerleştirme (Put Away)
- Rezervasyon (Allocation)
- Toplama (Picking)
- Sevk (Shipping)
- Düzenleme (Replenishment)
- Sayım (Cycle Count) ve
- Raporlama (Reporting).

Söz konusu edilen tüm bu süreçlerin kesintisiz ve sorunsuz olarak ve profesyonel bir işletmecilik anlayışı ile yerine getirilebilmesi; Depo Yönetimi kapsamında gerçekleştirilen tüm depolama faaliyetlerinin etkin zaman kullanımı, fayda – maliyet analizi, kapasite yönetimi, muhafaza – depolama prensiplerine geçerlilik kazandırılması, modern raflama sistemlerinin kurulması, depo içi yerleşim planlarının hazırlanması ve uygulanması, palet ve forklift gibi depo araç – gereçlerinden gereği gibi faydalanılması, ısı, nem ve gürültü gibi risk faktörlerinin azaltılması ya da kontrol altında tutulması, bilgisayar ve iletişim teknolojilerine yer verilmesi vb. bağlamındaki hususların gözetilebilmesi ile mümkün olabilecektir.³⁸

Lojistik Yönetimi faaliyetleri kapsamında Depolama Faaliyetleri'nin yeri ile ilgili belirlemeler Şekil 1' de verilmektedir.



Şekil 1. Lojistik Yönetimi ve Depolama Faaliyetleri

Depolama; lojistik yönetiminin hem tedarik hem de dağıtım ayağında yer almaktadır ve firmaların üretim aşamasında ihtiyaç hissettikleri hammaddeler ve bakım – onarım malzemelerinin tümünde, üretimin yapıldığı bantların iş devamlılığının karşılanması, müşteri isteklerine elverişli değişebilir üretim sistemlerinin desteklenmesi doğrultusunda rekabet edebilme imkanının artırılması, makine arızalarının hemen giderilmesi sebebiyle durma sürelerinde kısalma ve genel itibarıyla de riskin en aza indirilmesi yönüyle de önem arz etmektedir.³⁹

Önceki anlatımlarda da yer verildiği üzere depolama, işletmeler için üretimde süreklilik ve pazar taleplerine göre hızlı mamul sevkiyatı anlamına geldiğinden, rekabet gücü açısından da önem arz etmektedir. Zira yeni müşteri edinmenin, mevcut müşterileri korumadan çok daha maliyetli olduğu göz önünde bulundurulduğunda, müşteri taleplerinin gereği gibi karşılanmasının önemi de bir kez daha anlaşılacaktır.

2.1.3. Depo Yer Seçimi ve Önemi

Depo yeri seçiminin hedef kitleye yakın bir yerde konumlandırılması, müşteri taleplerinin olması gereken çerçevede karşılanabilmesi açısından da önem arz etmektedir. Bununla birlikte depo yeri seçiminde, ilerleyen dönemlerde işletmenin ihtiyaçları doğrultusunda deponun genişletilmesi gerekliliğine göre, genişletmede bulunulabilecek potansiyelde seçilmesi yerinde olacaktır.⁴⁰

Deponun mevsimsel özelliklerden en az etkilenecek şekilde ve fiziksel özellikleri anlamında alanı, elektrik teçhizatı, ışıklandırma ve

havalandırma sistemleri, rampaları vb. anlamında da depo yeri seçiminin gözetilmesi, depolama faaliyetlerinin aksamaması adına oldukça önemlidir. Tüm bunların yanında depo yeri seçimi alanın altyapısı açısından da değerlendirilmeli ve depo zemininin güçlendirilmesi ihtiyacı olup olmadığı ve çevresel faktörlerin etkisi göz önünde bulundurulmalıdır.⁴¹

2.1.4. Depoların Sınıflandırılması

Depoların sınıflandırılması, taşınacak ve depolanacak olan malların tanımlanması doğrultusunda yapılabilmektedir. Taşınacak ve depolanacak olan malların halleri, karakteristik özellikleri ve miktarları, taşıma ve depolama faaliyetlerinin niteliklerinin belirlenmesinde temel olması bakımından, depoların sınıflandırılmasında da belirleyici olarak görülmektedir.

Bu çerçevede depoların sınıflandırılması ile ilgili belirlemeler, aşağıdaki alt başlıklar doğrultusunda değerlendirilecektir.

1. Parça (Birim) Mal Depoları

Parça (birim) mallar; şekilleri birbirleri ile aynı olan, ancak boyutları farklılık gösteren malları ifade etmektedir. Bu bağlamda parça (birim) malların taşınması ve depolanması sürecinde; parça (birim) malların boyutu, ağırlığı, hacmi, biçimi vb. özelliklerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.⁴²

Belirtildiği üzere parça (birim) malların belirli bir Őeklinin olması, taşıma ve depolama faaliyetleri açısından en zor koordine edilen mallar arasında değerlendirilmelerine neden olmaktadır. Zira parça (birim) malların depolanmasında; paletlerin, rafların, modüllerin, çekmecelerin, kutuların, konteynırların, açık alanda istifleme yapma gerekliliğinin, mobil rafların vb. kullanılması söz konusu olmaktadır ki, parça (birim) mallar için bu yönde depoların düzenlenmesi söz konusudur.⁴³

2. Stoklama Depoları

“Stoklama Depoları (Yedek Depolar ya da Biriktirme Depoları)”, hacimsel kapasiteleri ve çok daha uzun depolama sürecine endeksli olarak kullanılmaları bakımından diğer depolardan ayrılmaktadırlar. Bu bağlamda “Stoklama Depoları”; hammaddeler, kömür ve tahıl vb. gibi daha uzun süreli stoklanması gereken malların saklanması / muhafaza edilmesinde kullanılmaktadır.⁸

3. Tasnif Depoları

“Tasnif Depoları”; malların nihai noktalarına gönderilmesinden önce belirli bir düzenlemeye tabi tutulmaları ya da ayrımlarının / tasniflerinin yapıldığı depolardır. Bu bağlamda Tasnif Depoları, daha çok çeşitliliğin fazla olduğu malların belirli bir otomasyon içerisinde düzenlenmesi için kullanılmaktadır.⁸

4. Satih Depoları

“Satih Depoları”; komplike depolanması gerekmeyen mallar için kullanılan ve diğer depolara nazaran görece daha ucuza mal olmuş depolardır. Kendisine özgü olumlu birtakım özellikler taşımasına karşın “Satih Depoları”, alçak depolar olması dolayısıyla; depo mahallinin verimli kullanılamaması, malın çoğu zaman depo zeminini tamamen kaplaması, sadece en üstte bulunan mal kümesine erişim olanağı sunması ya da mal biriminin tamamen alınması gerekliliğine neden olması, depolama işlemlerinin gereğinden fazla zaman alması, depoda otomasyon sistemlerinin kullanılamaması vb. gibi birçok olumsuz niteliğe sahiptir.⁴⁴

5. Çok Katlı Depolar

“Çok Katlı Depolar”, satih depoların üst üste düzenlenmiş şeklini ifade etmektedir ve bu doğrultuda da, satih depolar için söz konusu edilen olumsuzlukların tümünü taşımaktadır. Satih Depoların kapasitesinin artırılmasına yönelik olarak düzenlenen “Çok Katlı Depolar”, asansör gibi düşey taşıyıcılar vasıtasıyla malların depolanmasını mümkün kılmaktadır.⁴⁵

6. Yüksek Rafli Depolar

Yüksekliği 12 m’den fazla olan Yüksek Rafli Depoların, yükseklikleri 30 m’yi ve genişlikleri de 120 m’yi bulan çok büyük kapasiteli örnekleri de bulunmaktadır. Yüksek Rafli Depolarda raflar depo duvarından oluştuğundan, alanın daha verimli kullanılabilmesi söz konusu olabilmektedir.⁴⁶

7. Hava Şişmeli Depolar

“Hava Şişmeli Depolar”; hava basıncı ile çalışan ya da pnömatik otomasyon makineleri ile desteklenmiş olarak inşa edilen ve 0,01 ile 0,03 bar arası bir basınç yardımı ile tesis edilmiş şişme plastik ya da PVC’den yapılmış olan depolardır.⁴⁷

8. Açık Depolar

“Açık Depolar”; depolanan malların hava şartlarına karşı muhafaza edilmesini sağlayacak bir üst kısma sahip olmayan ve zaten kapalı kutularda muhafaza edilen ya da naylon veya plastik vb. gibi teknik olarak çok fazla muhafaza edilmesi gerekmeyen malların düşük maliyetlerle depolanabilmesini sağlayabilmek için kullanılan yerleri ifade etmektedir.⁴⁸

9. Dökme Mal Depoları

Belirli bir şekle sahip olmayan ve paketlenmemiş olarak taşınan ve depolanan dökme mallar için kullanılan “Dökme Mal Depoları”; irili ufaklı parçalardan oluşan malların depolanması ile birlikte, sıvı halde bulunan malzemelerin depolanması için de kullanılabilir. Bu bağlamda Dökme Mal Depoları’nda mallar; silolar, yığma alanları, malın niteliğine uygun kaplar vb. içerisinde muhafaza edilmektedir.⁴⁹

2.1.5. Depolama Faaliyetleri ve Fonksiyonları

Ürünler hammadde durumundayken üretim ortamına ve bu ortamdan da tüketim alanlarına dağıtılması aşamasına kadar geçen her türlü faaliyetlerin tamamı için ihtiyaç duyulan malzemelerin bekletilmesi şeklinde açıklanan depolama⁵⁰ ve bu kapsamda söz konusu edilen tüm süreçler için günümüz itibariyle bilişim teknolojilerinden ve otomasyon faaliyetlerinden yararlanılması adına hareket edilmektedir.

Buna karşın depolama faaliyetlerinin temelinde yer alan iş ve işleyişlerin mantığı aynı şekilde devam ettirilmekte ve mamul, yarı mamul ve/veya hammaddelerin üretim hattı ya da müşteriye iletilmesine dek stoklanması depolama faaliyetlerinin özünü oluşturmaktadır.

Depolama faaliyetleri, Depo Yönetimi anlamında stoklanan malzemelerin kullanılması gerektiğinde kolayca ulaşılabilir şekilde düzenlenmesi esasına dayanmaktadır. Bu bağlamda – sektörler arasında birtakım farklılıklar söz konusu olmakla birlikte – depolama sürecine ilişkin olan temel faaliyetler, “Depo Yönetimi İş Akış Süreci” çerçevesinde aşağıda verildiği gibi ifade edilebilmektedir;⁵¹

- Teslim Alma,
- Transfer ya da İç Taşıma,
- Elleçleme,
- Stoklama,

- Paketleme,
- Aktarma ve
- Sevkiyat.

Depolama faaliyetlerinin ilk aşaması, depolama ihtiyacı duyulan ürünlerin teslim alınmasıdır. Bu bağlamda ilk olarak depoya yerleştirilecek malların boşaltılması adına hareket edilir ve istif makineleri ve manüel yöntemlerin bir arada kullanılması doğrultusunda süreç mekanik işlemler temelinde işletilir. Teslim alma ve sevk etme işlemleri genellikle birçok işletmede aynı departmanın sorumluluğu altında gerçekleştirilmektedir.⁵²

Depolama faaliyetlerinde stoklanacak olan malların teslim alınmasının ardından, bu malların transfer edilmesi aşamasına geçilmektedir. Teslimat aşaması, elleçleme faaliyetleri ile birlikte yürütülen bir aşamayı ifade etmektedir ki; bu bağlamda elleçleme, sadece teslimatı yapılacak olan mallar için değil, depodan çıkartılacak ya da sevkiyatı yapılacak mallar için de söz konusu edilen bir aşamadır.⁵³

Elleçleme aşamasında söz konusu edilen faaliyetler; aşamaya adını veren faaliyetlerin niteliği gereği direkt olarak insan gücü ya da el ile gerçekleştirilebildiği gibi, bu yöndeki çalışmalara katkı sağlamaya yönelik olarak geliştirilen makineler vasıtasıyla da yerine getirilebilmektedir.

Bu yönüyle ürünlerin depolama sahasındaki yerlerine yerleştirilmesinde ya da sevkiyat için yerlerinden alınmasında tam otomatik makinelerin kullanımı ile birlikte, sadece insan gücüne dayanacak şekilde de yürütülebilen elleçleme faaliyetleri, malların sipariş hazırlama sahasına getirilmesi ile birlikte devam ettirilmektedir.⁵⁴

Sevkiyat sahasına getirilen mallar; sevkiyatın gerçekleştirileceği mesafenin uzaklığına, malların / ürünlerin niteliğine ve sipariş miktarına bağlı olarak paketlenmekte ve neticesinde de teslimat ya da depolama sahasından alınarak sevkiyat gerçekleştirilmekte ve mallar / ürünler nihai noktalarına teslim edilmektedir.⁵⁵

Depo Yönetimi bağlamında söz konusu edilen tüm faaliyetler doğrultusunda, depolardaki temel faaliyetlerin “depolama (storage)” ve “elleçleme (material handing)” kapsamında gerçekleştirildiği söylenebilir. Zira elleçleme faaliyetleri içerisinde zaten; gelen malların boşaltılması, depo içerisinde tutulacakları raflara yerleştirilmesi, siparişler doğrultusunda hazırlıkların yapılması ve malların paketlenmesi ve son olarak da bu siparişlerin iletilmesinde kullanılacak olan araçlara yerleştirilmesi anlamındaki tüm süreçler yer almaktadır.⁵⁶

Depo Yönetimi bağlamında malzeme elleçleme faaliyetleri, 1950’li yıllara dek tamamen insan gücüne dayalı olarak gerçekleştirilmiş. 1960 – 1970 yılları arasında elleçleme mekanizasyon çalışmaları doğrultusunda, elleçleme faaliyetlerinin kısmen mekanik araçlarla gerçekleştirilmesi adına hareket edilmeye başlanmıştır. Bu bağlamda dünyanın lojistik merkezleri olarak kabul edilen ve Depo Yönetimi kapsamında gelişmiş olarak görülen ABD, Hollanda, Almanya ve Singapur

gibi ülkelerde, 1970'li yıllardan itibaren elleçleme faaliyetlerinde bilgisayar kontrollü elleçleme ekipmanının kullanılmaya başlandığı görülmektedir.⁵⁶

Günümüz itibariyle de depolama faaliyetlerinin, “Depo Yönetim Sistemi (DYS ya da Warehouse Management System – WMS)” kapsamındaki yazılımlarla entegre şekilde çoğu kez mekanizasyon ve otomasyon sistemleri ile gerçekleştirilmesi adına hareket edilmekte ve DYS yazılımları, “Kurumsal Kaynak Planlaması (KKP ya da Enterprise Resource Planning – ERP)” yazılımları ile entegre bir şekilde kullanılarak Depo Yönetimi bağlamındaki işlemler yerine getirilmektedir.⁵⁶

“Amerikan Malzeme Elleçleme Enstitüsü (Material Handling Industry of America – MHIA)” tarafından Depo Yönetimi'nin temel fonksiyonları da aşağıda verilen temel aşamalar kapsamında değerlendirilmektedir;¹⁵

1. Aşama: Planlama Fonksiyonu

“Planlama Fonksiyonu”; Depo Yönetimi bağlamında yürütülecek olan faaliyetler kapsamında kullanılacak olan ekipmandan maksimum faydanın elde edilebilmesi için, ekipmanı kullanacak olan personel ile planlamada bulunacak personel ya da yönetim arasında görüş alışverişinde bulunulmasını ifade etmektedir.

Bu bağlamda özellikle çok büyük kapasiteli depolama faaliyetleri için “Planlama Fonksiyonu”; tedarikçiler, danışmanlar, üst yönetim,

mühendislik faaliyetlerini yerine getiren uzman personel ve teknik elemanlar, bilgisayar ve bilgi sistemlerini kullanan personel, finans yönetimi bağlamındaki faaliyetleri gerçekleştiren personel ve operasyon uzmanları arasındaki işbirliği ve koordinasyon çalışmaları doğrultusunda yerine getirilmekte ve takım anlayışının göz önünde bulundurulmasına özen gösterilmektedir.

Planlama Fonksiyonu ayrıca, organizasyonun acil ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik belirlenecek olarak stratejik amaçların saptanmasını da içermektedir. Zira “Planlama Fonksiyonu”, “Stratejik Yönetim” anlayışında olduğu gibi işletmenin mevcut yöntem ve problemlerinin, fiziksel ve ekonomik kısıtlarının, gelecekteki gereksinimlerinin ve hedeflerinin belirlenmesini içermektedir.

Bu kapsamda işletmenin “Eşzamanlı Mühendislik”, “Süreç Tasarımı”, “Süreç Yerleşimi”, “Bağımsız ve Ardışık Tasarım Uygulamaları” çerçevesindeki işleyişlerinin de koordine edilmesi söz konusu olmaktadır.

2. Aşama: Standartlaştırma Fonksiyonu

“Standartlaştırma Fonksiyonu”; Depo Yönetimi bağlamında söz konusu edilen faaliyetler için kullanılacak olan ekipmanların ve yazılımların ve konu ile ilgili olarak yapılması gereken kontrollerin, tanınabilecek opsiyonlar dışında esnekliklere yer verilmesinin önüne geçilerek ve gelecekte söz konusu olabilecek olası değişiklikler de göz önünde bulundurularak, işletmenin performans amaçları ve başarı ölçütleri doğrultusunda standartlaştırılmasını ifade etmektedir.

Bu bağlamda “Standartlaştırma Fonksiyonu”; Depo Yönetimi kapsamındaki faaliyetlerin yerine getirilmesinde kullanılacak olan ekipmanların ve yöntemlerin tespitinde hasbelkader hareket edilmesinin önüne geçmeyi sağlamakta ve işletmenin tüm işleyişlerinin özgün belirlemeler çerçevesinde yerine getirilmesini içermektedir.

3. Aşama: Çalışma Fonksiyonu

“Çalışma Fonksiyonu”; Depo Yönetimi bağlamında söz konusu edilmesi gereken faaliyetlerin niteliğinden ve kapsamında ödün verilmeden, gerekli hizmet seviyesinde hareket edilmesini ifade etmektedir. Bu bağlamda “Çalışma Fonksiyonu”, “iş ölçümü” kapsamında ifade edilen ve belirli bir mesafe için birim zamanda taşınan malzeme akışı – miktar, ağırlık ya da zaman birimi başına parça – ile değerlendirilmektedir.

Tüm bu belirlemeler doğrultusunda gereksiz faaliyetlerin yerine getirilmesinin ya da bu yöndeki taşımaların yapılmasının önüne geçilmesini içeren “Çalışma Fonksiyonu”; kısaltılması ya da birleştirilmesi gereken süreçlerin, basitleştirilmesi gereken faaliyetlerin ve gerek duyulması halinde de iş hacminin düşürülmesine yönelik belirlemelerin yapılmasına dayanmaktadır.

4. Aşama: Ergonomi Fonksiyonu

“Ergonomi Fonksiyonu”; işe uyum ya da işgücü yeteneklerine uygun çalışma koşullarının belirlenmesini içeren ergonomi kavramının

kapsamı temelinde, Depo Yönetimi kapsamında yer alan faaliyetlerin, depolarda ergonomik çalışma koşullarının oluşturulması gerekliliği üzerinde durmaktadır.

Bu bağlamda “Ergonomi Fonksiyonu”; belirtildiği üzere depolarda ergonomik çalışma koşullarının oluşturulması temelinde deponun fiziksel yapısının düzenlenmesini, muhafaza edilen malların / ürünlerin özelliklerine göre ekipman seçilmesini, emniyetli ve etkin operasyonların mümkün kılınabilmesi için insan yeteneklerinin ve sınırlarının göz önünde bulundurulmasını, tekrarlı ve ağır işlerde ekipman kullanılmasını ve iş üretkenliği sağlanmasını temel alan tüm belirlemeleri içermektedir.

5. Aşama: Birim Yük Fonksiyonu

“Birim Yük Fonksiyonu”; tek seferde ya da birçok seferde ve parça ya da bütün olarak taşınması gereken malların / ürünlerin taşınması ve depolanması ile ilgili faaliyetleri içermektedir.

Bu bağlamda “Birim Yük Fonksiyonu”, yeterli miktarda malzeme akışının sağlanabilmesi için uygun ölçütlerde ve konfigürasyonlarda belirlemelerde bulunulması gerekliliği üzerinde durmaktadır. Bu sayede daha az çaba ve çalışma ile tek seferde çok sayıda bağımsız parçanın taşınabilmesi olanaklı hale gelmekte ve birçok ürünün tek tek ya da bağımsız olarak taşınmasından kaynaklanacak olan zaman ve maliyet kaybının önüne geçilebilmektedir.

6. Aşama: Alan Kullanımı Fonksiyonu

“Alan Kullanımı Fonksiyonu”, Depo Yönetimi kapsamında kullanılabilir tüm alanların en etkin ve şekilde kullanılabilmesine yönelik belirlemelerde bulunulmasını içermektedir.

“Alan Kullanımı Fonksiyonu” bu bağlamda, depolama alanlarının üç boyutlu olarak tasarlanmış simülasyonlarla ve dm^3 ya da m^3 olarak kübik hesaplamalarla belirlemelerde bulunulması esası ile işleyişlerin yerine getirilmesini amaçlamaktadır.

Bu sayede depolama alanındaki karmaşık, düzensiz ve ergonomik çalışmalarda bulunulmasına engel teşkil eden bloke yapıların önüne geçilebilmesi mümkün olabilmekte ve yapılan planlamalar doğrultusunda daha organize, optimum seviyeye çıkarılmış ve düzenlenmiş bir çalışma ortamı oluşturulabilmesi mümkün hale gelebilmektedir.

7. Aşama: Sistem Fonksiyonu

“Sistem Fonksiyonu”; Depo Yönetimi bağlamındaki faaliyetlerin gereği gibi yerine getirilebilmesi için, işletmenin tüm departmanlarının belirli bir sistematik doğrultusunda hareket edebilmelerinin mümkün kılınmasını ve işletmenin bütünü toplamı olan bir sistem olarak işleyişlerde bulunmasının sağlanmasını ifade etmektedir.

Bu bağlamda “Sistem Fonksiyonu”; Depo Yönetimi kapsamında yer alan kabul, muayene, depolama, üretim, montaj, ambalajlama, birim yük haline getirme, yükleme, taşıma vb. gibi faaliyetlerin operasyonel bir sistem dâhilinde, sırasıyla ve koordineli olarak yerine getirilmesini içermektedir.

Bu yönüyle de “Sistem Fonksiyonu” – tersine lojistik operasyonlar da dâhil olmak üzere – Tedarik Zinciri Yönetimi kapsamında yer alan tüm tedarikçileri, üreticileri, dağıtımçıları ve müşterileri kapsayan bir süreç çerçevesinde yerine getirilmektedir.

8. Aşama: Otomasyon Fonksiyonu

“Otomasyon Fonksiyonu”; Depo Yönetimi bağlamında söz konusu edilen tüm faaliyetlerin hem işleyişi hem de kontrolü sağlayan elektro – mekanik ekipmanlar tarafından gerçekleştirilmesini içeren elektronik ve bilgisayar tabanlı sistemleri ifade etmektedir.

Bu bağlamda “Otomasyon Fonksiyonu”; sadece gerekli alanlarda insan gücünün kullanılması anlayışına dayanmakta ve bu kapsamda da emniyetin sağlanması, tekrarlı operasyonların önüne geçilmesi, istikrarın ve öngörülebilirliğin sürekli hale getirilmesi ve operasyonel verimliliğinin artırılabilmesi için otomasyon sistemlerinin kullanılması gerekliliğini temel almaktadır.

Zira artık günümüz itibariyle söz konusu olan otomasyon sistemleri sayesinde tesis edilen mekanik ve/veya otomatik sistemler, tüm süreçlerin çok daha basitleştirilmiş bir şekilde işletilebilmesine olanak sağlamaktadır.

9. Aşama: Çevre Fonksiyonu

“Çevre Fonksiyonu”; Depo Yönetimi bağlamında söz konusu edilen tüm faaliyetlerin, belirli bir çevre bilinci temelinde, doğa kaynaklarının israf edilmesinden uzak ve bu faaliyetlerin olası olumsuz etkilere yönelik tahminlerde bulunularak, bu olumsuzlukların önüne geçilebilecek şekilde gerçekleştirilmesini ifade etmektedir.

Bu bağlamda “Çevre Fonksiyonu”; işletmelerin Depo Yönetimi’ne ilişkin faaliyetlerine yönelik ekipman seçilmesinde ya da tasarlanmasında, çevre için söz konusu olabilecek etkilerin ve enerji tüketiminin göz önünde bulundurulması gerektiği anlayışını içermekte ve olanaklar dahilinde biyolojik olarak doğada daha kısa sürede parçalanabilecek ve/veya geri dönüşümü yapılabilecek malzemelerin kullanılmasını önemsemektedir.

10. Aşama: Hayat Eğrisi Maliyetleri Fonksiyonu

“Hayat Eğrisi Maliyetleri Fonksiyonu”; Depo Yönetimi bağlamında söz konusu edilen faaliyetlere yönelik ekonomik analizler

yapılması sürecinde, bu faaliyetleri içeren sistemlere yönelik tüm belirlemelerin “Hayat Maliyet Eğrisi”ne dâhil edilmesini ifade etmektedir.

Bu bağlamda “Hayat Eğrisi Maliyetleri Fonksiyonu”; hayat eğrisi maliyetlerinin belirlenmesinde planlama, tedarik, ekipman vb. – sermaye yatırımı, montaj, kurulum ve donanım programları, eğitim sistemi modülleri, işçilik, elektrik, su vb. gibi işletim giderleri, bakım – onarım, ikinci el ve hurda maliyetleri gibi – ile ilgili yapılan harcamaların tamamını ve bu yöndeki tüm nakit akışını içermektedir.

2.1.6. Depo Yerleştirme Sistemleri

“Depo Yerleştirme Sistemleri”, depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün karakteristik niteliğinden, özelliklerinden ve düzenlenmesine yönelik söz konusu edilmesi gereken belirlemelerden kaynaklanan hususların göz önünde bulundurulması doğrultusunda belirlenmiş ya da şekillendirilmiş olan sistemlerdir. Bu temelde depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün karakteristik niteliğinden, özelliklerinden ve düzenlenmesine yönelik söz konusu edilmesi gereken belirlemelerden kaynaklanan hususlar aşağıda verildiği gibi ifade edilebilmektedir;⁵⁷

- Depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün boyutları,
- Depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün ağırlığı,
- Depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün üst üste istiflenebilirliği,

- Depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün yüksek kıymetli olup olmaması,
- Depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün bozulabilirliği,
- Depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün yanıcılığı,
- Depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün açık havaya dayanabilirliği,
- Depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün kimyasal niteliği,
- Depolanacak olan malzemenin / malın / ürünün miktarı.

Çalışmanın bu aşamasında “Depo Yerleştirme Sistemleri” ile ilgili ayrıntılı belirlemeler ve değerlendirmeler aşağıda verilen alt başlıklar doğrultusunda ele alınacaktır.

1) Sabit Yerleştirme Sistemleri

“Sabit Yerleştirme Sistemleri”, “her mal için bir yer ve her mal yerli yerine” anlayışı ile düzenlenen sistemleri ifade etmektedir. Bu bağlamda “Sabit Yerleştirme Sistemleri”, kütüphaneye yerleştirilen kitapların sıralanmasında ve sistematüğinde olduğu gibi, her malın depolanma yerinin statik olarak belirlenmesi gerektiği anlayışını içermektedir.⁵⁸

Belirlenen bu sistematik anlayış kapsamında birçok artı yöne sahip olmakla birlikte “Sabit Yerleştirme Sistemleri”nin, aşağıda verilen potansiyel problemleri de beraberinde getirebileceği belirtilmektedir;⁵⁹

- “Sabit Yerleştirme Sistemleri”; “her mal için bir yer ve her mal yerli yerine” anlayışına dayanan sistemler olması bakımından, yeni malların depolanmasında fazladan yer olmaması durumunda sorunlar yaşanabilmektedir.
- “Sabit Yerleştirme Sistemleri”; farklı özelliklere sahip malzemelerin farklı nitelikler gözetilerek depolanması gerekliliği söz konusu olduğunda, her zaman fazladan ya da boş bir depolama alanı bulunmaması durumunda sorunlar yaşanmasına neden olabilmektedir.
- “Sabit Yerleştirme Sistemleri”; sıklıkla sevkiyatı yapılan malzemelerin, personelin ihtiyacına yönelik düzenlenerek çıkışa yakın istiflenmesi durumunda tüm sistematığı bozulan sistemler olması bakımından, bu yönüyle sorunlar yaşanmasına neden olabilmektedir.

2) Rastgele Yerleştirme Sistemleri

“Rastgele Yerleştirme Sistemleri”; anlaşıldığı üzere depolanan malzemelerin hasbelkader istiflendiği bir organizasyon sistemini değil, bilakis çok daha sistematik ve yüksek düzeyde organize olmuş bir stok yerleştirme düzenini ifade etmektedir.

Zira özellikle stokların yüksek devir hızına sahip ve stoklama / depolama alanının küçük olduğu durumlarda fayda sağlayan sistemler olarak değerlendirilen “Rastgele Yerleştirme Sistemleri” rastgele yerleştirilmiş olmalarına karşın aranıldığı ya da ulaşılması gereken anda malzemeye ulaşılmasını sağlayacak şekilde düzenlemede bulunulmasını gerektirmektedir.⁶⁰

“Rastgele Yerleştirme Sistemleri” yönelik süreç, depolanması gereken bir malzemenin depoya ilk geldiği anda ilk uygun yere yerleştirilerek bilgisayara kaydedilmesi ile başlamakta ve malzemenin sevkiyat ya da gönderim zamanı geldiğinde de, personelin malzemenin yeri hakkında bilgi sahibi olması esasıyla yürütülmektedir.⁵⁹

Belirtilen bu nitelikleri ve özellikleri doğrultusunda “Rastgele Yerleştirme Sistemleri”, şartların da uygun olması söz konusu olduğunda, depolama sahasından maksimum fayda elde edilebilmesine olanak sağlamaktadır.

Bununla birlikte “Rastgele Yerleştirme Sistemleri”; depolanacak malzemelerin sıklıkla birbirlerinden farklı boyutlarda, şekillerde ve/veya ağırlıklarda olması durumunda istiflemeye sorunlar yaşanmasına neden olabilmekte ve özellikle de malzemelerin depoya ilk geldikleri anda bilgisayara kaydedilmemesi durumunda üstesinden gelinemeyecek denli büyük karmaşıklıkları beraberinde getirebilmektedir.⁶¹

3) Mezanin Sistemler

“Mezanin Sistemler”; istiflemeye baş üstü yüksekliğinden maksimum düzeyde faydalanılmasına ve depo sahasının zemin bölgesinin farklı işler için kullanılmasına olanak sağlaması bakımından sıklıkla tercih edilebilmektedir. Bu bağlamda “Mezanin Sistemler”; depolanan malların ayakaltında kalmasını engellemekte ve yüksek bölgelere depolanmasını sağlayarak, zeminin sadece yükleme – boşaltma ya da üretim faaliyetleri için kullanılmasını mümkün kılmaktadır.

Bu olanak, depolama sürecinde yaşanan trafiğin hafifletilebilmesini sağlamakta ve hacmin kullanımının daha verimli hale getirilmesi temelinde hem enerji, hem bakım – onarım hem de yatırım maliyetlerinde azalma söz konusu olabilmektedir.⁶²

4) Carousel Sistemler

“Carousel Sistemler”, yatay ve düşey olarak konumlandırılabilen ve hareketli raf ve sıralara sahip yapılanmalar içeren otomatik sistemlerdir. Bu bağlamda Carousel Sistemlerde yükleme – boşaltma işlemleri bu raf ve sıralar vasıtasıyla gerçekleştirilmekte ve ucuz ve tek başına sorun çözebilme potansiyeline sahip modüler depolama sistemleri olmaları bakımından bu sistemler sıklıkla tercih edilebilmektedir.

Zira ister raf ister sıra sistemleri vasıtasıyla düzenlenmiş olunsun, sistem her iki versiyon kapsamında da geniş bir yükseklik, uzunluk

ve yükleme kapasitesi olanağı sunmakta ve otomatik ya da manüel olarak yükleme – boşaltma yapma alternatifi sağlamaktadır.⁶³

5) Otomatik Yükleme – Boşaltma Sistemleri

“Otomatik Yükleme – Boşaltma Sistemleri”; palet, fıçı, koli vb. gibi parça malların yüksek yoğunlukta ve çok miktarda depolanmasına olanak sağlayan sistemler olması bakımından, genellikle ambarlama, fabrika içi dağıtım ve depolama işlemlerinde tercih edilmektedir.

Bu bağlamda “Otomatik Yükleme – Boşaltma Sistemleri”; zel ekipmanlar ile sağlanan ölçü kontrolü alternatifi sunması, kolay stoklama olanağı tanınması, depolama sahasından maksimum düzeyde fayda elde edilmesini mümkün kılması bakımından sıklıkla tercih edilmektedir.

Zira bu sistemler, malların bir kodlama ya da Şekil yardımıyla tarif edilmesine dayanan yükleme – boşaltma sistemleri olması dolayısıyla, işlem kapasitesinin bir anlamda sınırsız olmasını sağlamaktadır.⁶²

6) Raf ve ekmece Tipi Sistemler

“Raf ve ekmece Tipi Sistemler”; depolanması gereken malzemenin türü doğrultusunda yükleme – boşaltma sistemlerinin belirlendiği ve depolama sahasının hacmi ve Şekli doğrultusunda stok kodlama karakterlerinin tespit edildiği sistemlerdir. Bu bağlamda “Raf ve ekmece Tipi

Sistemler” ile ilgili tasarım çalışmalarında; depolanacak malzemelerin boyutları, ağırlıkları ve koli, fıçı, rulo vb. gibi paketlenmelerine ve yüklenmelerine yönelik esaslar belirlenmekte ve bu hususların göz önünde bulundurulması adına hareket edilmektedir.

Ancak özellikle deprem, yangın, can güvenliği gibi hususların gözetilmediği rafların sık dizilmesi ve/veya devrilme mukavemetini artıracak ağırlıkların yere ya da duvara sabitleme gibi işlemlerle desteklenmediği durumlarda “Raf ve Çekmece Tipi Sistemler”, büyük sorunlar yaşanmasına neden olabilmektedir.⁶⁴

7) Basit Rafı Depolama Sistemleri

“Basit Rafı Depolama Sistemleri”; talebe göre konumlandırılmış sabit çalışma koridorları içeren, depodaki her malzemeye istendiği anda ve aynı oranda kolaylıkla erişilebilmesini mümkün kılan, hacim kullanımı açısından verimlilik sunan ve yere konumlandırılmış basit raflar aracılığı ile istiflemeye kolaylık sağlayan sistemler olması bakımından sıklıkla tercih edilen depolama sistemleri olarak değerlendirilmektedir.⁶⁵

8) Rafı Blok Depolama Sistemleri

“Rafı Blok Depolama Sistemleri”, “Blok Rafı Depolama Sistemleri” için söz konusu edilen özellikleri taşımakla birlikte, depo giriş – çıkış ya da yükleme – boşaltma sürecinde farklı ve çok daha kolay bir sıralama öngörmektedir.⁶⁵

9) Hareketli Rafalı Depolama Sistemleri

“Hareketli Rafalı Depolama Sistemleri”; hafif eğimli ya da yatay olarak konumlandırılmış raylar vasıtasıyla işleyen ve bu doğrultuda hacim kullanım kolaylığı sağlayan sistemler olması bakımından, özellikle sevkiyat sirkülasyonunun fazla olduğu durumlarda tercih edilmektedir. Buna karşın depo donanım masraflarının yüksek olması nedeniyle, kolaylıklarına karşın “Hareketli Rafalı Depolama Sistemleri” genellikle büyük ölçekli işletmeler tarafından tercih edilmektedir.⁶⁶

10) Arabalı Rafalı Depolama Sistemleri

“Araba Rafalı Depolama Sistemleri”, “Hareketli Rafalı Depolama Sistemleri” mantığına sahip, ancak raylar üzerinde hareket edebilen arabalar vasıtasıyla yükleme – boşaltma faaliyetlerinin gerçekleştirildiği sistemlerdir.⁶⁶

11) Yüksek Rafalı Depolama Sistemleri

“Yüksek Rafalı Depolama Sistemleri”, 30 m’nin üzerinde raf transport sistemlerinin kullanımını gerektiren sistemlerdir. Depolanan malzemelere kolay erişim olanağı sunması ve otomasyon sistemleri ile desteklenmeleri doğrultusunda daha yüksek verimlilik elde edilmesi bakımından “Yüksek Rafalı Depolama Sistemleri”, avantajlı bir sistem olarak değerlendirilmektedir.⁶⁶

2.1.7. Depo Çeşitleri

İlgili alan yazında farklı bakış açılarına göre farklı şekillerde sınıflandırılabilen ya da farklı amaçlara hizmet eden depo çeşitlerinden söz edebilmek olası olmakla birlikte, aşağıda verildiği şekilde bir sınıflandırmadan da bahsedilebilmektedir.⁶⁷

1. Hammadde ve Parça Depoları (Raw Material and Component Warehouses)

“Hammadde ve Parça Depoları”; fabrika, atölye vb. gibi, bir üretim tesisinde üretilecek olan ürünlerin hammaddelerinin ya da parçalarının depolanması adına kullanılan ve genellikle de üretim tesisi ile aynı yapı içerisinde ya da üretim tesisine komşu bir yapı olarak konumlandırılan depolardır.

2. Yarı Mamul Depoları (Work – in – Process Warehouses)

“Yarı Mamul Depoları”; üretim yapılan tesislerde, henüz son aşamasına gelmemiş ya da nihai ürüne dönüştürülmemiş mamullerin stoklanmasını sağlayan depolardır ve genellikle de üretim bandının ya da üretim hücresinin hemen yanında olmak üzere üretim tesisinin içinde konumlandırılmaktadırlar.

3. Nihai Mamul Depoları (Finished Goods Warehouses)

“Nihai Mamul Depoları”; üretim yapılan tesislerde, üretimi tamamlanmış olan nihai mamullerin stoklandığı depolardır ve “Hammadde ve Parça Depoları” gibi bu depolar da, genellikle de üretim tesisi ile aynı yapı içerisinde ya da üretim tesisine komşu bir yapı olarak konumlandırılan depolardır.

4. Dağıtım Depoları ve Dağıtım Merkezleri (Distribution Warehouses and Distribution Centers)

“Dağıtım Depoları ve Dağıtım Merkezleri”; farklı tedarikçilerden sevkiyatı yapılan çok sayıdaki ürünün, müşteri siparişlerine göre içerik düzenlemelerinin yapıldığı ve dağıtımının gerçekleştirildiği depolardır.

5. Katma Değer Servis Depoları (Value – Added Service Warehouses)

“Katma Değer Servis Depoları”; stoklanan ürünlere farklı şekillerde katma değer eklemesinin gerçekleştirildiği depolardır.

6. Yerel Depolar (Local Warehouses)

“Yerel Depolar”; yoğun müşteri taleplerinin söz konusu olduğu bölgelere hizmet ulaştırılabilmesi amacıyla, müşteriye olanaklar dâhilindeki en yakın bölgeye konumlandırılan depolardır.

7. Antrepolar (Customs Bonded Warehouse)

“Antrepolar”; Gümrük Müsteşarlığı'nca verilen izin doğrultusunda bir gümrük idaresine bağlı olarak işletilen, sahibinin tüzel kişilik ya da kurum olma zorunluluğu bulunan, içine sadece ulusallaşmamış ithal eşya ile ihracat amaçlı malların konulabileceği depolardır.

2.1.8. Depolarda Yer Kazanımı

Depolarda yer kazanımı önemli bir konu olması bakımından, bu kapsamda alternatif birçok yaklaşım ortaya konulmuş olmakla birlikte, aşağıda söz konusu edilen yaklaşım doğrultusunda da belirlemelerde bulunulabilmektedir;⁶⁸

- **04:** En uygun raf yükseklikleri tespit edilerek boşluklar kısaltılabilir. Aynı hacimde daha fazla malzeme bulundurulabilir.
- **09:** Gözlerin derinliğinden optimal olarak faydalanma.

- **12:** Zemin istifleme işinde yerleştirilecek malzemenin özelliğine göre yer ayırmak.
- **14:** Koridor genişliğini, forklift ve öteki araçların geçebileceği kadar yapmak.
- **17:** Malzemeleri treylerde ve depo dışında tutmak.
- **19:** Paletlerin gereken büyüklükte yapılması.
- **053:** Ürün teslim alma ve sevkiyat işlemlerini ayrı vardiyalarda yaparak yükleme / boşaltma yeri daha küçük tutulabilir.
- **066:** Zemine blok depolama yapıldığında boşlukları ortadan kaldırmak için ürünlerin yerleşimine tekrar bakmak ve oluşacak büyük boşlukları yok etmek.
- **071:** Paletlerin konulduğu rafların altına küçük malzemelerin toplanması için küçük rafların yerleştirilmesi.
- **072:** Çapraz koridorların üst bölümüne, araçların çarpmayacağı şekilde köprüler oluşturarak bu kısımları da malzeme depolamak için kullanmak.
- **076:** “Reach truck” kullanarak koridor genişlikleri azaltılabilir.
- **093:** Raflardaki düzeni uzun malzemeleri de yerleştirecek biçimde ayarlamak.
- **095:** Raflara konulamayan standart ölçüleri aşan malzemeleri paletli şekilde alt gözlere koymak.

- **102:** Dikey otomatik ekipmanlar kullanarak hem dikey hacmi etkin kullanabilir hem de ürünlere ergonomik olarak hızlıca erişebilirsiniz.
- **103:** Raf yüksekliğini ayarlayarak boşluklar azaltılabilir. Aynı hacimde daha fazla malzeme yerleştirilebilir.
- **104:** Özellik itibariyle kırılmayacak yapıda olanları üst üste yerleştirerek tasarruf sağlamak.
- **105:** Çoğu ürün Europalet için tasarlanmadığından rafların geniş gözlü olmasına ihtiyaç duyulmaz.
- **106:** Raf gözleri tasarlanırken yan yana iki yerine üç palet sığdıracak şekilde tasarlanmalıdır.
- **118:** Sıra dışı şekilleri olan malzemeler için standart ölçülerin dışına çıkılarak özel düzenlemeler yapılmalıdır.
- **122:** Dikey biriktirme sistemleri kullanarak konveyörün tıkanması engellenebilir.
- **124:** Akışkan özellikteki ürünler (örnek: sıvı, çimento, un, vb.) için konveyör üstü tanklar kullanılabilir.
- **133:** Yanıcı özellikteki malzemeler öncelikli olmak kaydıyla özel ürünler, deponun dışındaki tren vagonlarında veya treylerlerde tutulabilir.

Ballou, depo yer seçimine etki eden dört temel faktör olduğunu belirtmektedir;⁶⁹

1) Yerel Demografik Özellikler

- Yerel bölgedeki nüfus ve
- Yerel bölgede kişi başına düşen gelir.

2) Bölge Karakteristiği

- Mevcut park etme alanları,
- Toplu park yerlerine uzaklığı,
- Ana caddeden görünümü,
- Parselin şekli ve büyüklüğü ve
- Giriş – çıkış kolaylığı.

3) Trafik Durumu

- Araç tipleri ve sayıları,
- Yayaların tipleri ve sayıları,
- Kitle ulaşım araçlarına yakınlığı,

- Trafik sıkışıklığı ve
- Ana arterlere ulaşım durumu.

4) Yasal ve Maliyet Faktörleri

- Bölgenin tipi,
- Kira süresi,
- Yerel vergiler,
- Operasyonlar ve bakım,
- Kiralama kısıtları ve
- Yerel tüccarların kendi oluşturdukları düzenlemeler.

2.1.9. Depo Yönetiminde Maliyet

“Depo Yönetimi” kapsamında “Maliyet Yönetimi” çalışmaları; depoların kuruluş aşamasından, işletmeler için sağlayacakları katma değerlerin belirlenmesine dek uzanan geniş bir yelpazedeki belirlemeleri içermektedir. Bu bağlamda müşteri istek ve ihtiyaçlarının gereği gibi karşılanabilmesi noktasında “İşletme Yönetimi” süreçleri içerisinde önemli bir yere sahip olan depoların; doğru yerde, doğru zamanda, doğru nitelikte, doğru fizibilite çalışmaları kapsamında ve doğru insan kaynakları yönetimi anlayışı ile oluşturulabilmeleri, sağlayacakları katma değer de o oranda olmasını sağlayabilmektedir.

Depoların kuruluş yeri seçimlerinin yapılması, fiziksel niteliklerinin belirlenmesi, makine ve araç – gereç ihtiyaçlarının tespit edilmesi vb. gibi temel bileşenlerinin belirlenmesi çalışmaları, işletmelerin finansal kaynak kapasiteleri ile doğru orantılı bir şekilde belirlenmek durumundadır. Zira belirtilen tüm bu hususlara yönelik tespitlerin yapılması süreci ve hatta mevcut depolarda iyileştirme yapılması çalışmaları, işletmenin bu sürece ne kadar kaynak ayırabileceği ile ilgili olarak belirlenmek durumundadır.⁷⁰

Depo Maliyet Yönetimi; çeşitli faktörler çerçevesinde koordine edilen bir süreci ifade etmesi bakımından, hem depo yatırımcısını hem de nihai kullanıcıları kapsayan farklı yatırım parametrelerinin göz önünde bulundurulmasını gerektirmektedir. Depo alanı arazi yatırımları, depo için dizaynı için söz konusu edilmesi gereken yatırımlar ve depo içerisinde kullanılması uygun görülen ekipmanlara yönelik yatırımlar bağlamında değerlendirilebilen bu yatırım parametreleri, “Depo Maliyet Yönetimi” içerisinde “Sabit Yatırım Maliyetleri” olarak ifade edilmektedir.⁷¹

Bununla birlikte Depo Maliyet Yönetimi içerisinde, sabit yatırım maliyetleri haricinde “Operasyonel Maliyetler” de yer almaktadır. Operasyonel Maliyetler, depo içi operasyonların gerçekleştirilebilmesine yönelik olarak işletmenin katlanması gereken maliyetleri ifade etmektedir ve depo personel maliyetleri, ekipman kullanım maliyetleri ve vergiler ve harçlar vb. gibi kamusal maliyetler bu tür maliyetler kapsamında değerlendirilmektedir.⁷²

Depo Maliyet Yönetimi ile ilgili işleyişler, özellikle büyük işletmelerde ayrı bir birim tarafından koordine edilmektedir ki, maliyetlerin doğru bir şekilde yönetilebilmesi için bu durumun bir gereklilik olduğu

söylenbilir. Zira depo maliyetleri; birim üzerinden m2, m3, palet, kg. ya da ton cinsinden belirlenmesi gereken maliyetlerdir ve belirlenen maliyetlerin için işletme için çok yüksek ya da çok düzeyde kalmaması adına, iş hacmi ile deponun toplam kapasitesi arasında bir dengenin olması sağlanmalıdır.⁷¹

Bu belirlemeler doğrultusunda Depo Yatırım Maliyetleri, aşağıda verilen üç ana başlık kapsamında değerlendirilebilmektedir.⁷³

1. Arazi ve İnşaat Maliyetleri

“Sabit Yatırım Maliyetleri” bağlamında “Arazi ve İnşaat Maliyetleri”; deponun konumlandırılacağı yer / bölge, deponun kullanım amacına yönelik inşa edilmesi, deponun bir bölümünün antrepo olarak kullanılıp kullanılmayacağı, bu yöndeki faaliyetler için söz konusu olan kamusal düzeydeki teşviklerden yararlanılıp yararlanılmayacağı vb. belirlemelere yönelik maliyetlerdir.

2. Ekipman Satın Alma Maliyetleri

“Sabit Yatırım Maliyetleri” bağlamında “Ekipman Satın Alma Maliyetleri”, depolama faaliyetleri kapsamında kullanılacak olan makine ve araç – gereç anlamındaki ekipmanlara ve depo raf sistemlerine yönelik söz konusu edilen maliyetleri ifade etmektedir.

3. İşletim Maliyetleri

“Operasyonel Maliyetler” kapsamında yer alan “İşletim Maliyetleri”; depolama faaliyetlerinin yerine getirilmesi sürecinde söz konusu olan personel giderlerini, aydınlatma vb. gibi diğer giderleri ifade etmektedir.

2.1.10. Depolamada Risk, Emniyet ve Güvenlik

Depo Yönetimi kapsamında risk, emniyet ve güvenlik bağlamında söz konusu edilmesi gereken tedbirler, depolama faaliyetlerinin yerine getirilmesinde işletmelerin öncelikli olarak gözetmeleri gereken hususlar olarak değerlendirilmektedir. Bu temelde Depo Yönetimi ile ilgili düzenlemelerin, “Risk Yönetimi” doğrultusunda ele alınması gerekmekte ve depolama faaliyetlerinin de bu çerçevede yerine getirilmesine özen gösterilmelidir.

Depolama faaliyetleri kapsamında, özellikle yükleme – boşaltma süreci içerisinde yer alan faaliyetlerde düşme, ezilme, kırılma, paketlerin / kolilerin patlaması vb. gibi riskler söz konusu olabilmektedir. Bu bağlamda dağıtım merkezlerinin niteliği ve taşımacılığın hangi yolla yapılacağı gibi hususlar, Risk Yönetimi anlamında da önem taşımaktadır. Zira Lojistik Yönetimi bağlamında da en riskli bölgeler, karayolu ya da demiryolu taşımacılığı yapıldığında, bu yollar arasındaki geçişler, yani aktarmalar ya da transferler olarak ifade edilmektedir.⁷⁴

Depo Risk Yönetimi, depolama faaliyetlerinde özellikle yöneticilerin risk olarak gördükleri süreçleri iyi değerlendirebilmelerine ve yönetebilmelerine endeksli olarak yürütülmelidir. Zira Depo Risk Yönetimi, sadece işletme kaynaklarının doğru bir şekilde kullanılabilmesi için değil, aynı zamanda ve belki de daha çok can güvenliği, çevre güvenliği ve yasal çerçeve açısından da bir zorunluluk olarak görülmelidir.⁷⁴

“İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği” kapsamındaki düzenlemelerle yasal çerçevesi belirlenmiş olan Depo Risk Yönetimi işleyişleri, işletmelerin ilgili mevzuatı yakından takip etmesi ve uygulaması doğrultusunda yerine getirilmelidir. Bu bağlamda ülkemizde de Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve İş Güvenliği Genel Müdürlüğü liderliğinde yürütülen çalışmalar doğrultusunda, Depo Risk Yönetimi ile ilgili düzenlemeler profesyonel bir anlayışla yerine getirilmektedir.⁷⁵

Depo Risk Yönetimi çerçevesindeki uygulamaların profesyonel bir anlayışla ortaya konulmasına katkı sağlayan bir başka yasal düzenleme de, “İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (Occupational Health and Safety Management System – OHSAS – 18001) Standardı’dır. OHSAS – 18001’ in temel bileşenleri aşağıda verildiği gibi ifade edilmektedir.⁷⁶

- **OHSAS – 18001:** İş Sağlığı ve Güvenliği Değerlendirme Serisi;
- **OHSAS – 18001:** İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Spesifikasyonu,
- **OHSAS – 18002:** İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve

- **OHSAS – 18001:** OHSAS – 18001 Uygulama Rehberi.

Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından da, TS – 18001 Standardı kapsamında “Risk Yönetimi” ile ilgili olarak aşağıdaki belirlemelere yer verilmiştir.²⁶

1. Kaza

Yaralanma, rahatsızlık, hasar görme, ölüm veya öteki kayıplara yol açan istenmeyen hadiselerdir.

2. Zarar

Yaralanmalar, rahatsızlıklar, ürün ve çalışma ortamının zarara uğraması veya bunların ortaya çıkmasında etki oluşturabilecek potansiyel kaynak ve durumlardır.

3. İş Sağlığı ve Güvenliği

İş görenlerin, sürekli olmayan işçilerin, yüklenici firma personelinin ve çalışma alanındaki öteki insanların huzurunu etkileyen unsurlar ve koşulları belirtmektedir.

4. İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

Kuruluşun faaliyetleri ile ilgili İSG riskleri yönetimini kolaylaştıran yönetim sisteminin bir parçasını ifade etmektedir ve kuruluş yapısını, faaliyet planlarını, sorumlulukları, deneyimleri, prosesleri, prosedürleri ve kuruluşun İSG politikasının geliştirilmesi, uygulanması, iyileştirilmesi, başarılması, gözden geçirilmesi ve sürdürülmesi için gerekli olan tüm kaynakları kapsamaktadır.

5. Risk Değerlendirmesi

Proseslerin tümünde risk unsurunun oranını belirlemeye çalışmak ve riskin tehlike boyutuna karar vermek.

Depo Risk Yönetimi bağlamında depolama işleminde bahsi geçen risk unsurları, aşağıda belirtilen alt başlıklarda gösterilmiştir.⁷⁷

a) İklim Riskleri

Depolama işleminde iklimin ortaya çıkardığı riskler; oksijen, karbondioksit, ışık, sıcaklık farklılaşması, ısı, nem farklılığı, nem gibi belirtilmektedir.

b) Fiziksel Riskler

Genel anlamda depolama işleyişine göre, olası riskler; titreşim (frekans aralığı), ısı şoku, mekanik şok, basınç ve kırılma, aşınma / sürtünme olarak ifade edilmektedir.

c) Kimyasal Riskler

Depo içerisinde ve eşyaların nakliyesi esnasında eşyaların ortamla uyumsuzluğu, difüzyon geçirmeleri ve kimyasal içeriklerdeki yer değiştirmeler olası risk grubunda ele alınmaktadır.

d) Biyolojik Riskler

Mikroorganizmalar, böcekler, kemirgenler, kuşlar, kediler ve diğer zararlı canlılar, biyolojik riskler olarak değerlendirilebilmektedir.

Görülmektedir ki; depolama faaliyetleri kapsamında yükleme – boşaltma yapılması, ürünlerin raflara yerleştirilmesi, siparişler doğrultusunda sevkiyat için müşteri talepleri doğrultusunda ürünlerin hazırlanması ve kolilenmesi, sevkiyatın yapılması ve müşterilere teslim edilmesi sürecinde birçok risk söz konusu olabilmektedir. Bu bağlamda ürün hareketinin yoğun bir şekilde yaşandığı depolarda sıklıkla karşılan kazalar arasında forklift kazaları, ürünlerin yüksek raflara yerleştirilmeleri ya da bu raflardan

alınmaları sürecinde yaşanan paket / palet düşmesi neticesinde görülen kazalar yer almaktadır.

Depo Yönetimi bağlamında alınacak olan emniyet ve güvenlik tedbirleri, depoda herhangi bir kazanın ya da hasarın yaşanmasının önlenmesine yönelik belirlenmek ve bu uygunluktaki kurallar seti olarak tespit edilmek durumundadır. Depo güvenlik boyutu söz konusu olduğunda ise, hırsızlık ya da sabotaj eylemleri bağlamında suç teşkil eden unsurlara yönelik tedbirlerin alınması gerekmektedir.⁷⁸

Yangın önleme ya da olası bir yangın karşısında tedbirli hareket edebilme hususundaki belirlemeler de, depo emniyet ve güvenlik uygulamaları arasında değerlendirilmektedir. Bu bağlamda hemen her deponun karşılaşılabileceği durumlar arasında yer alan yangınlar; yangından korunma sistem ve uygulamaları, depo içerisindeki ürünlerin ve çalışanlarının emniyetinin sağlanması vb. anlamında birtakım tedbirlerin alınması ile en az zararlar bertaraf edilebilmektedir. Bununla birlikte her deponun yangın haricinde sel, su baskınları, toprak kayması, deprem, fırtına vb. gibi felaket senaryolarına da hazırlıklı olması yerinde olacaktır.⁷⁹

Depo Risk Yönetimi çerçevesinde yangınla mücadelede; yangın sensörlerinin, yağmurlama sistemlerinin, yangın musluklarının ve yangın söndürücülerin bir arada kullanılmasına özen gösterilmeli ve işletme acil durum senaryoları kapsamında en yakın itfaiye teşkilatı ve hastane ile irtibat kurulması ve kapasite değerlendirilmesinde bulunulması gerekliliği üzerinde durulmalıdır.⁷⁹

“Yangın Talimat Planı” da, Depo Risk Yönetimi bağlamında işletmelerin söz konusu etmeleri gereken planlamalar arasında yer almaktadır. Depolarda yaşanan yangınların en kısa zamanda bertaraf edilebilmesi için, stoklanan ürünlerin niteliğine göre yangın söndürme ekipmanının temin edilmesine özen gösterilmeli ve hatta depo personeli yangın ile mücadele eğitimine tabi tutulmalıdır.⁷⁹

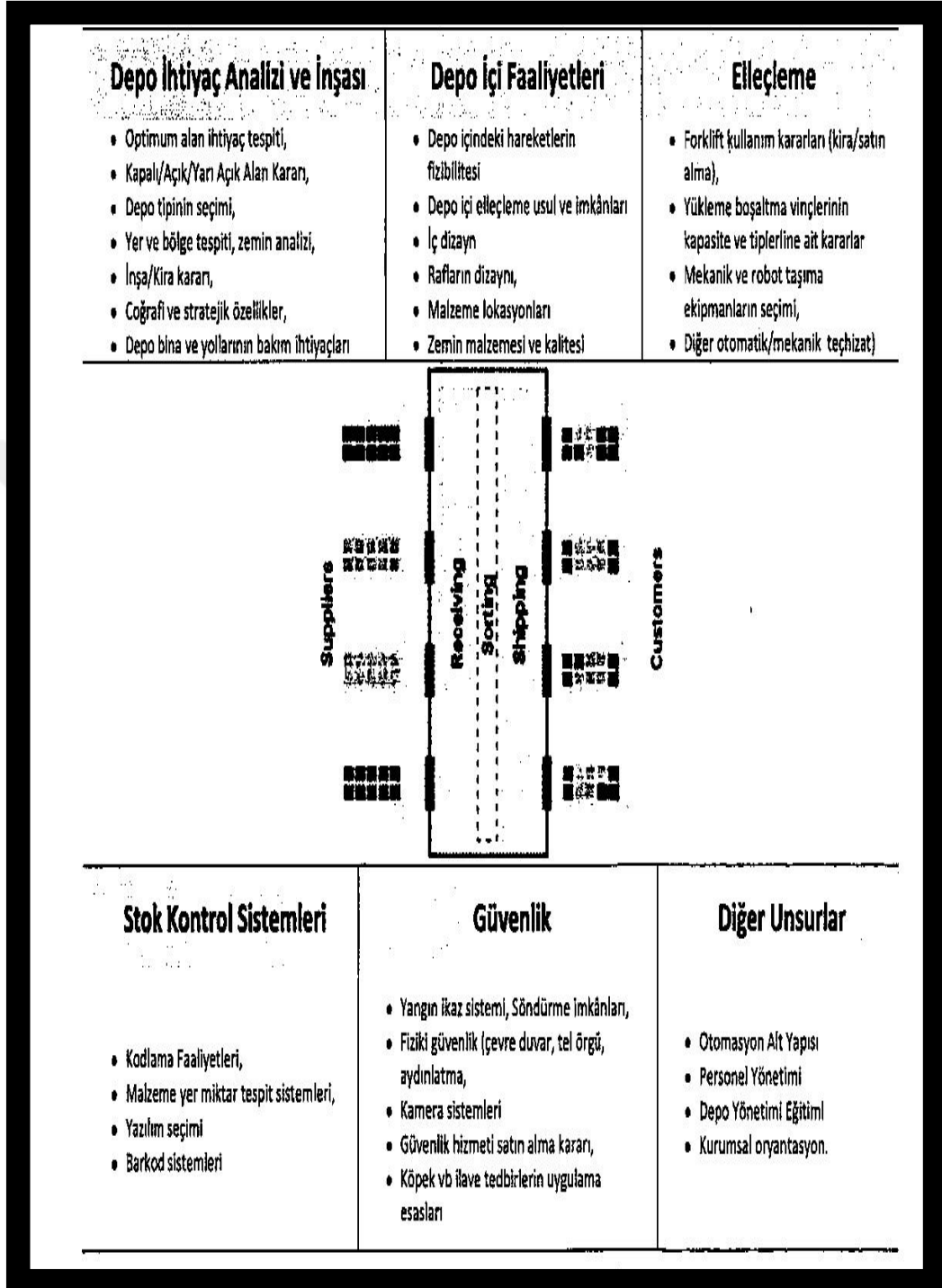
Zira depolarda meydana gelebilecek yangınlar; “A Sınıfı Yangınlar”, “B Sınıfı Yangınlar”, “C Sınıfı Yangınlar” ve “D Sınıfı Yangınlar” olarak sınıflandırılmaktadır ki; yangına etkin müdahalede bulunulabilmesi, öncelikle depodaki olası bir yangının hangi sınıf yangın kapsamında değerlendirilmesi gerektiğinin ve bu yönde de hangi tedbirlerin alınması gerektiğinin belirlenmesi ile ilgilidir. Örneğin her bir yangın türü farklı müdahale operasyonlarını ve köpük, kuru kimyevi toz, karbondioksit vb. gibi farklı yangın söndürme malzemelerinin kullanılmasını gerektirmektedir.⁸⁰

Bu kapsamda Depo Risk Yönetimi ile ilgili belirlemelerde bulunulurken, genel olarak aşağıda verilen hususların gözetilmesi gerektiği söylenebilir;

- Ürünün elle taşınması gerekliliği söz konusu olan depolarda, 24.07.2013 Tarih ve 28717 Sayılı Resmi Gazete’ de yayımlanarak yürürlüğe giren “Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği” hükümleri uygulanmalıdır.
- Depolarda ergonomik çalışma koşullarının sağlanmasına özen gösterilmelidir.

- Malzeme elleçleme faaliyetlerinin gereği gibi yerine getirilmesine özen gösterilmelidir.
- Endüstriyel elleçleme ekipmanlarının temin edilmesine özen gösterilmelidir.
- İstifleme sahasına ilişkin güvenlik tedbirlerinin alınmasına özen gösterilmelidir.
- Personelin kişisel koruyucu donanımlarla çalışmasına özen gösterilmelidir.
- Kimyasalların güvenli olarak kullanılmasına yönelik talimatların gözetilmesine özen gösterilmelidir.
- Tehlikeli ve kimyasal maddelerin depolanmasında ve elleçlenmesinde depolama ve elleçleme talimatlarına uyulmasına özen gösterilmelidir.
- Depo Yönetimi bağlamındaki tüm işleyişlerin yerine getirilmesine yönelik belirlemeleri kapsayan bir güvenlik programı oluşturulmasına özen gösterilmelidir.
- Depo Yönetimi bağlamındaki tüm işleyişlerin yerine getirilmesine yönelik belirlemeleri kapsayan acil durum planları hazırlanmasına özen gösterilmelidir.

“Depo Yönetimi’nin Unsurları” ile ilgili belirlemeler, Şekil 2’ de verilmektedir.⁸¹



Şekil 2. Depo Yönetiminin Unsurları

2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Kavramının Analizi

2.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramının Tanımı ve Konusu

Son zamanlarda iş sağlığı ve güvenliği; firmalarda rekabet devamlılık, verimlilik, yönetim gibi kavramlarla da bağlantılı olarak kullanılmaya başlanmıştır. İSG yönetimler için bir gider faktörü olma anlamında algılanmayıp verimlilik faktörüne dönüştürüldüğünde İSG için söz konusu engellerin aşılacağına dair bir yaklaşım belirtilmektedir. Aynı zamanda bu şekilde firmalar, rekabet edebilme gücü kazanmış olurlar.

En genel manada iş sağlığı ve güvenliği kavramını tanımlamak gerekirse; iş ortamında işin akışı esnasında oluşabilecek her türlü tehlikenin önüne geçmek ve sağlık için zararlı görülen şartlardan temizleyerek, koşulları iyileştirilmiş bir iş ortamı oluşturmak için ortaya konulan sistemli çalışmalar şeklinde ifade edilmektedir.

İSG; iş akışı esnasında sağlığı bozucu etki yaratan şartlardan ve güvenlik açısından tehlikeli olan davranışlardan korunmak, üretimde sürekliliği sağlamak ve verim artırmak maksadıyla sürdürülen sistemli ve bilimsel faaliyetlerdir. Bu doğrultuda ele alındığında iş sağlığı ve güvenliği için söz konusu temel prensipler şu şekilde belirlenmiştir;⁸²

- Psikolojik, beşeri, yönetsel, hukuki, tıbbi ve teknik faktörler,
- Güvenlik kültürünün meydana getirilmesinde milli kurum ve kuruluşlara düşen sorumluluklar,
- Oluşturulan güvenlik kültürünün sürekliliğinin sağlanması,
- Güvenlik kültürünün önemi ve günlük hayatın içindeki konumu,
- İş ortamlarında risk engelleme kültürü,
- İş sağlığı ve güvenliğinin firma yönetiminde sahip olduğu yer,
- İş sağlığı ve güvenliğini bütünsel açıdan değerlendirme,
- İş sağlığı ve güvenliği alanında hayat boyu öğrenme,
- Sağlıklı ve güven içinde düşünülen hayat,

Bu tespitler kapsamında firmalarda İSG uygulamalarının asıl konusu; iş saatleri, sosyal hizmetler, ücretler, işe alım aşamaları, çalışma ortamının şartları (temizlik, havalandırma, aydınlatma, ısı, toz, gürültü gibi), tıbbi hizmetler ve organizasyonu, iş görenlerin sağlık denetimleri ve iş için uygunluğu, ilgili mevzuat, iş görenlerin yeterlilik seviyesi ve yaşı, iş ortamındaki organizasyon yapısı, ergonomik şartlar ve iş ortamındaki donanım ve üretim teknolojisi gibi birçok husus İSG' yle direk veya dolaylı şekilde bağlantılı hususlar olarak değerlendirilmekte ve incelenmektedir.⁸³

2.2.2. İSG Kùltürü ve Politikası

2.2.2.1. Ulusal İSG Politikası Oluşturulması ve Uygulanması

Milli İSG Politikası düzenlenmesi için; iş sağlığı ve güvenliği hususunda ilk olarak oluşabilecek tehlikelerin tespit edilmesi, risklerin gözden geçirilmesi ve kontrol önlemleri kararının alınması yerinde karşılanacaktır. Tespit edilecek olan bu politikaya bağlı olarak firmalar için net olan hedefler belirlenmeli ve bir engelleme kùltürü meydana getirilmesi temelinde, firmalarda İSG yönetiminin kurulması ve iyileştirilmesi için uğraşılmalıdır.

Bu açıdan ele alındığında Ulusal İSG Politikası, belirtilen konuları içermek durumundadır;⁸⁴

- Çalışma ortamından kaynaklanan iş kazaları ve meslek rahatsızlıklarını engellemek, sağlıklı ve güvenli çalışma şartları oluşturmak için olması gereken önlemleri almak veya tedbir alınması için tespitlerde bulunmak,
- Uygulanabilir kanuni ihtiyaçlarla denge oluşturma açısından taahhüt göstermek,
- İş görenlere gerekli eğitimin sağlanması için olması gereken önlemlerin oluşturulmasını sağlamak,
- Firmalarla karşılıklı görüş alışverişinde bulunmak ve iş görenleri İSG' nin geliştirmesi aşamasına katmak;

- Devamlı iyileştirme gerçekleştirilebilmesi için ihtiyaç duyulan önlemleri sağlamak,
- Hedefler oluşturmak ve bu hedefleri incelemek için bir sistem kurmak,
- Bilgi gereksinimi olan her birey için bir iletişim metodu geliştirmek ve bu şekilde bu kişilerin sorumluluklarıyla ilgili olarak bilgi edinmelerini sağlamak,
- Düzenli olarak yönetimin kontrolünü sağlamak.

2.1.2.2. İSG Kültürü

“İSG Kültürü” veya başka bir deyişle “Güvenlik Kültürü”, güvenli ve sağlıklı davranışın sürdürülebilir bir özellik kazanmasını belirtmek adına kullanılmaktadır. Bu doğrultuda iş sağlığı ve güvenliğinde asıl yakalanmak istenen, iş yaşamında ve sosyal hayatta paydaş bir “Güvenlik Kültürü” yaratmaktır.⁸⁵

İSG kültürü, birtakım süreç ve tespitler doğrultusunda oluşturulabilmektedir;⁸⁶

- İSG uygulamaları gerçekleştirileceği zaman sosyal açıdan benzerlik gösteren yerlerle(Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), İşçi ve İşveren Örgütleri, Üniversiteler vb.) işbirliği oluşturulmalıdır.

- Uygulama örnekleri ve tecrübeler yönüyle iyi durumlar paylaşılmalıdır.
- Milli bir bilgi alışverişi sağlanmalıdır.
- Erken çocukluktan başlayarak yaşam boyu eğitim sağlanmalıdır.
- Okul ortamlarında İSG riskleri görünür şekle getirilmelidir.
- Duyarlı olma ve bilinç kazandırma anlamında eğitim kampanyaları hazırlanmalıdır.

Yapılan tespitler ortaya çıkarmaktadır ki, iş sağlığı ve güvenliği en önemli mesele olarak algılanmalı ve eğitime entegre edilerek yaygınlaştırılmalıdır.

Kısacası “İSG Kültürü” veya “Güvenlik Kültürü”, sıralanan özellikler dahilinde şekillendirilmesi gerekli bir süreci belirtmektedir;⁸⁷

- Güvenlik kültürü; paydaş amaç olarak bakılan iş güvenliğini ve en iyi seviyede hizmet sağlamayı işbirliği içinde yapabilmeyi amaçlayan bir özellik ortaya koymaktadır.
- Güvenlik kültürü, iş yerindeki güvenliğin iyileştirilmesini gerçekleştirmek amacıyla yönetim ve iş görenlerin sergiledikleri ortak taahhüttür.

- İş hayatında kalite ve verimlilik oluşturulmasında ve devam ettirilmesinde eğitim ve güvenlik kültürü, en önemli unsurdur.

2.2.3. İSG' nin Ortaya Çıkma Gerekçeleri

ILO' dan edinilen bilgiler doğrultusunda yapılan açıklamalarda, her sene çalışma yerlerinde 250 milyon iş kazası gerçekleşmekte olup bunun 335 bini ölümlle neticelenmektedir. Ayrıca 160 milyon rahatsızlıktan bir milyon kişi hayatını kaybetmektedir. Bu kapsamda iş kazaları ve meslek rahatsızlıklarının endüstrileşmiş ülkelerde maliyette kapladığı toplam, Gayri Safi Milli Gelirlerin (GSMH) % 1'i ve % 5'i arasında değişen oranlarla ve her sene dünya gelirin % 4'ü, yaklaşık 1.25 trilyon dolar boşa gitmektedir.⁸⁷

Türkiye' deki değerlendirmelere bakıldığında 2014' te iş kazası ve meslek rahatsızlığı neticesinde 1.995.115 iş günü sayısı kaybedilmekte; 2015' te de bu sayı 1.789.000 şeklinde tespit edilmiştir ki, meslek rahatsızlıklarının birçoğunun ne olduğu belirlenememiştir. Dünya genelinde iş kazası miktarı % 44, meslek rahatsızlıklarındaki oran % 56 iken de, Türkiye' de sayı % 99 / % 1 olarak verilmektedir.⁸⁸

2015 yılında elde edilen veriler doğrultusunda; Türkiye' de her 6 dakika içerisinde bir iş kazası meydana gelmekte, her 6 saat içinde de bir işçi yaşamını yitirmekte ve ailesinin geçimini karşılamak için işe giden 4 işçimiz geri dönememektedir. Bu bağlamda 2015 istatistikleri, her 2,5 saat içinde 1 işçinin iş yapamaz duruma geldiğini belirtmektedir ki bu rakamlara göre bir değerlendirme yapıldığında ölümlle sonuçlanan iş kazaları belirlemelerinde Avrupa' da birinci, dünya sıralamasında da 3. sırayı almaktayız.⁸⁸

Yapılan açıklamalardan hareketle İSG' nin oluşmasındaki sebepler aşağıda belirtildiği biçimde ifade edilmektedir;⁸⁹

- İSG, çalışanlarda işgücü kaybını en alt seviyelere çekebilmektedir.
- İSG, firmaların yapmak zorunda oldukları bakım – tamir giderlerini en aza taşımaktadır.
- İSG, hammadde – malzeme kayıplarında problemin seviyesini oldukça aşağı çekmektedir.
- İSG, sağlık giderlerinde en düşük harcamaların yapılmasını sağlayabilmektedir.
- İSG, mağdur işçilerin alacağı maddi – manevi tazminatları en düşük seviyelere indirebilmektedir.
- İSG, iş göremez kişinin yerine getirilen kişilere yönelik eğitim ve sigorta giderlerinin karşılanması sırasında maliyeti aşağı çekebilmektedir.
- İSG, para ve hapis cezalarında indirim yapabilmektedir.
- İSG, siparişler zamanında gitmediğinde ve firmaların pazar kaybı yaşama ihtimali oluştuğunda bu durumu en alt seviyeye taşımaktadır.
- İSG, kaliteli işgücünün firmadan uzaklaşmasını en düşük seviyeye indirebilmektedir.

2.2.4. İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Oluşturulması Sürecinde İş Görenlerin Eğitilmesi

İSG eğitimleri; işletmelerde pozitif güvenlik kültürünün hâkim kılınabilmesi ve bu bağlamda iş kazası ya da ramak kala olayların azaltılabilmesi için, insan kaynaklarının geliştirilmesi hedefi ile kullanılan müdahale araçları olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda İSG eğitimleri; iş sağlığı ve güvenliğinin özel amaçlarına ulaşılabilmesini sağlamakta ve buna yönelik olarak çalışanların yeni bilgi ve beceriler elde edebilmesinin mümkün kılınabilmesini hedeflemektedir.⁸⁹

Günümüz itibariyle Türkiye’de; uluslararası düzeyde güvenlik bilincinin ve önleme kültürünün yaygınlaşması ile birlikte, işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına ve bu kapsamda gerçekleştirilen eğitimlere daha fazla önem verilmeye başlandığı görülmektedir. Bu temelde artık ülkemizde; İSG eğitimleri çalışanların edindikleri bilgi ve becerileri davranışlara dökebilecekleri anlayışı hâkim olmaya başlamış ve bu şekilde doğru davranış modelleri kazanabilmeleri amaçlanmıştır.⁹⁰

Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında yaşanan değişimler ve gelişmeler, İSG eğitimleri bağlamında da çok değişken bir yapının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu temelde İSG eğitimleri, işletmelerde aşağıda verilen değişkenler göz önünde bulundurularak kapsamlandırılmakta ve düzenlenmektedir;

1. İSG eğitimi alacak olan grubun büyüklüğü, eğitimin kapsamının belirlenmesinde önem arz etmektedir.

2. İSG eğitimlerinin tekrarlanma sayısı, eğitimin kapsamının belirlenmesinde önem arz etmektedir.
3. İSG eğitimlerinde yer verilecek olan öğrenme yöntemi, eğitimin kapsamının belirlenmesinde önem arz etmektedir.
4. İSG eğitimlerini verecek olan eğiticinin yeterliliği, eğitimin kapsamının belirlenmesinde önem arz etmektedir.
5. İSG eğitimlerinin temelde hangi amaçlara yönelik olarak verileceği, eğitimin kapsamının belirlenmesinde önem arz etmektedir.
6. İSG eğitimlerinin geribildirimlere yönelik kullanılıp kullanılmayacağı hususu, eğitimin kapsamının belirlenmesinde önem arz etmektedir.
7. İSG eğitimlerinin motivasyonel teşvik edici unsurlar içerip içermeyeceği hususu, eğitimin kapsamının belirlenmesinde önem arz etmektedir.

İSG eğitimlerinin yönetsel uygulamalar kapsamında iş uygulamalarına transfer edilip edilmeyeceği hususu, eğitimin kapsamının belirlenmesinde önem arz etmektedir.

İSG eğitimleri, işletmelerde ileri teknoloji kapsamlı araç – gereç ve makinelerin kullanılmaya başlanması ile birlikte çok daha önemli görülmektedir. Zira İSG eğitimleri kapsamında çalışanlara günlük

alışmalarına yönelik bilgilendirmede bulunulabilmekte ve bu süreçte karşılaşabilecekleri risk ve tehlikeler konusunda bilgilendirme yapılabilmektedir.

Aynı Şekilde İSG eğitimi; çalışanlarda iş güvenliği bilincinin geliştirilebilmesi için uygun türde ve yeterli sayıda eğitim verilebilmesi olanağı sağlamakta ve çalışanların iş sırasında iş sağlığı ve güvenliğine yönelik uygulamaları göz önünde bulundurmalarını sağlayacak denli bilgilendirilmelerini mümkün kılmaktadır.

İSG eğitimi, işletmelerde iş sağlığı ve güvenliği bağlamındaki risklerin bertaraf edilebilmesini sağlamak ve kontrol altına alınmasını olanaklı kılmak adına çözümler ortaya koymak açısından önem arz etmektedir. Zira İSG eğitimi sayesinde çalışanlara işlerinin gerektirdiği Şekilde bilgi ve beceriler kazandırılabilmekte ve çalışanların konu ile ilgili yasal düzenlemeler hakkında bilgilendirilmesi sağlanabilmektedir.⁹⁰

İşletmelerde nleyici yaklaşımın bir gereği ve genel anlamda tüm dünyada kabul gören bir anlayışın sonucu olarak, çalışanların sağlık ve güvenlik tehlikeleri ve bunların neden olabileceği risklerden korunmaları adına İSG eğitimi verilmesi zorunluluğu, uluslararası hukukta olduğu gibi ülkemizde de yasal düzenlemelerle güvence altına alınmıştır.⁹¹

Konu ile ilgili olarak özellikle ILO tarafından çalışmalarda bulunmakta ve uygulamaya konulan programlar kapsamında çalışanların iş kazaları, meslek hastalıkları ve bu nedenlerden kaynaklanan ölümlerin

boyutları ve söz konusu olabilecek diğer sonuçlar hakkında bilgilendirilmeleri sağlanmaktadır.

ILO 155 Sayılı Sözleşmesi bu kapsamda aşağıda verilen belirlemeleri içerecek şekilde düzenlenmiştir;⁹¹

- **Madde – 5**

Tüm çalışanların yeterli sağlık ve güvenlik düzeyine ulaşabilmeleri amacıyla, ileri düzeyde eğitim almaları ve kalifiye düzeylerini kapsayacak motivasyon temelli eğitimler düzenlenmelidir.

- **Madde – 14**

İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin sorunların çözümlenebilmesi için, tüm çalışanların eğitim ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde ve tüm seviyelerde eğitim ve öğretim faaliyetleri düzenlenebilmesi ve eğitim ve öğretim süreçlerinin geliştirilebilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

- **Madde – 19**

İşletmedeki işçiler ve temsilcilerine, İSG konusunda yeterli eğitim verilmelidir.

2.2.5. İşletmelerde İş Sağlığı ve Güvenliği Kültürü Oluşturulması Sürecinde İş Görenlerin Eğitilmesi İle İlgili Yasal Düzenlemeler

Ülkemiz mevzuatı içerisinde İSG eğitimi ile ilgili en temel düzenleme 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu' nda yer almaktadır. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu' nun "Çalışanların Eğitimi" başlıklı 17. Maddesi'nde şu hükümlere yer verilmiştir;

1. "İşi sağlayan kişi aynı zamanda, iş görenlerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitilmelerini de sağlamalıdır. Kazandırılacak eğitim özellikle; işin başlamasından önce, iş ortamı ya da iş değişikliği yapıldığında, iş ekipmanında bir değişme söz konusu olduğunda ya da yeni teknolojinin uygulanması durumunda sağlanır. Verilecek eğitimler, yaşanan değişimlere ve gelişen yeni risklerle uyumlu olarak yenilenir, ihtiyaç halinde ve belli periyotlarla yinelenir.
2. İş görenler için seçilen temsilciler özel şekilde eğitime tabi tutulur.
3. Özellikle yaptığı işten dolayı mesleki eğitim verilmesi mecburi olan riskli ve çok riskli grupta bulunan iş türlerinde, yapacağı işle alakalı mesleki eğitim gördüğünü belgelendiremeyenlerin çalıştırılmasına izin verilmez.
4. İş kazasına uğrayan ya da meslek rahatsızlığı geçiren iş görene çalışmaya başlamasından önce, bahsi geçen kazanın ya da meslek rahatsızlığının gerekçeleri, bundan korunma şekilleri ve tehlikeli

olmayan iş teknikleriyle alakalı ek eğitim sağlanır. Bununla birlikte, nedeni belli olmayan bir şekilde altı aydan çok işe gidemeyenlere, yeniden iş öncesi bilgi yenileme eğitimi sağlanır.

5. Tehlikeli ve çok tehlikeli grup içinde olan çalışma yerlerinde; yerine getirilecek işlerde olası sağlık ve güvenlik riskleri hakkında gereken bilgi ve yönlendirmeleri kapsayan eğitim görüldüğüne ilişkin belgesi olmayan, diğer çalışma yerlerinden gelen iş görenlerin, işe başlamasına izin verilemez.
6. Sürekli olmayan iş bağlantısı geliştirilen iş sahibi, iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili olası risklere karşı iş görene ihtiyaç duyulan eğitimin yapılmasını sağlar.
7. Bu Madde çerçevesinde yerine getirilecek eğitimin gideri iş görenlere yansıtılamaz. İş görenin eğitim aldığı süre iş süresi olarak kabul edilir. Eğitim verme zamanlarının haftalık iş süresinden fazla olması durumunda bu süreler fazladan çalışılan iş süresi olarak değerlendirilir.”

Söz konusu Kanun'un 18. Maddesi uyarınca; iş sahibi, iş görenlere sağlanacak eğitimin plan aşamasında iş görenlerin fikrini alır ve onların katılması noktasında destek olur. Bahsi geçen Kanun'un 11. Maddesi kapsamında da aşağıda belirtilen tespitlere değinilmektedir;

“İşverenler, acil durumlara mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitimli yeterli sayıda kişiyi görevlendirir, araç ve gereçleri sağlayarak eğitim ve tatbikatları yaptırır ve ekiplerin her zaman hazır bulunmalarını sağlar.”

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 30. Maddesi'nin birinci fıkrasında; “Aşağıdaki konular ile bunlara ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmeliklerle düzenlenir” denilmekte ve aynı fıkranın e bendinde ise bu yönetmelikler arasında “Çalışanlara ve temsilcilerine verilecek eğitimler, bu eğitimlerin belgelendirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi verecek kişi ve kuruluşlarda aranacak nitelikler ile mesleki eğitim alma zorunluluğu bulunan işler” olarak sayılmaktadır.

Bu bağlamda Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından çıkarılan ve 15.05.2013 Tarih ve 28648 Sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe giren “Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” ile getirilmiş olan birtakım düzenlemeler şunlardır;

1. İşverenlerin ve Çalışanların Yükümlülükleri

Yönetmeliğin 5. Maddesi aşağıda verildiği şekilde işverenlerin yükümlülüklerini ortaya koymaktadır;

“İş sahibi, iş görenlerin iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitimleriyle alakalı; programların düzenlenmesini ve yürütülmesini, eğitimlerin yapılabileceği doğru yerin seçilmesi, araç ve gereçlerin ayarlanması, iş görenlerin bu programları takip etmesini ve eğitim programları bitiminde takip edenler için katılım belgesi ayarlanmasını sağlar.

İş sahibi, sürekli olmayan iş bağlantısı geliştirilen öteki iş sahibine yasanın 16. Maddesi’nde yer alan birinci fıkrasındaki (çalışma ortamlarında olası sağlık ve güvenlik riskleri, koruma ve engellemeye dair önlemler, kendileriyle alakalı hukuki hak ve yükümlülükler ve ilk yardım, sıra dışı haller, doğal felaketler ve yangınla mücadele ve boşaltma işleri hususunda vazifelendirilen kişilere) ihtiyaç duyulan konularda bilgi aktarır. Sürekli olmayan iş bağlantıları geliştirilen iş sahibi, bu hususlarla ilgili iş görenlerine gerekli eğitimi sağlar.

Gerçek iş sahibi – alt iş sahibiyle iş ilişkisi geliştirilen çalışma yerlerinde, alt iş sahibinin sorumlu olduğu iş görenlerin eğitimleriyle ilgili hususlarda, gerçek iş sahibi, alt iş sahibiyle beraber yükümlüdür. İş sahibi, tehlikesi olan ve çok tehlike arz eden grupta bulunan çalışma ortamlarında; yerine getirilecek işlerde olası sağlık ve güvenlik riskleriyle alakalı olması gereken bilgi ve yönlendirmeleri kapsayan eğitimin alındığına ilişkin belge bulunmuyorsa, farklı çalışma yerlerinde çalışmak için müracaat eden iş görenleri işe başlatamaz.”

Yönetmeliğin 9. maddesi hükmü ile de çalışanlara bu eğitimlere katılma ve öğrendiklerini uygulama yükümlülüğü getirilmiştir;

“Çalışanlar, uygulamaya konulan eğitim programları çerçevesinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine katılır, eğitimlerde edindiği bilgileri yaptığı iş ve işlemlerde uygular ve bu konudaki talimatlara uyarlar.”

Ayrıca Yönetmeliğin 8. maddesindeki hükmü ile eğitimin bir “angarya” olmasının önüne geçilmiştir;

“İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin maliyeti çalışanlara yansıtılamaz. Eğitimlerde geçen süre çalışma süresinden sayılır.”

2. İSG Eğitimleri

Yönetmelikte yer alan 6. madde uyarınca İSG eğitiminin konuları, yenilenme durum ve aralıklarına dair şu hükümleri kapsamaktadır;

- i.* “İş sahibi, iş görenlere asgari Ek – 1’de (Tablo 2.3.) ifade edilen hususları kapsayacak biçimde iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin yapılmasını sağlar.
- ii.* İş sahibi, iş gören iş yapmaya fiilen başlamadan önce, iş görenin yerine getireceği iş ve çalışma ortamına has risklerle korunma önlemlerini kapsayan hususlarda birincil derecede eğitilmesini sağlar.
- iii.* İş yeri ya da iş değiştirme, iş ekipmanının farklılaşması, teknolojiye yeni yeniliklerin uygulanması benzeri durumlar

sebebiyle meydana gelecek riskler hakkında eğitimler ayrı bir şekilde verilir.

iv. Birinci fıkrada geçtiği şekliyle sağlanan eğitimler, değişen ve meydana gelen yeni riskler de göz önünde bulundurularak aşağıda belirtildiği gibi belli periyotlarla tekrarlanır;

a. Tehlike seviyesi yüksek olan grupta bulunan çalışma ortamlarında senede en az bir kez,

b. Tehlikeli grupta bulunan çalışma ortamlarında iki senede en az bir kez,

c. Tehlikesi az olan grupta bulunan çalışma ortamlarında üç senede en az bir kez.

v. İş kazası yaşayan ya da meslek rahatsızlığı geçiren iş görene işe dönüşünde çalışmaya başlamadan önce, kazanın ya da meslek rahatsızlığının nedenleri, korunma şekilleri ve güvenli çalışma teknikleriyle alakalı ek eğitim sağlanır.

vi. Belli bir nedeni olmaksızın altı aydan çok işten uzaklaşmak zorunda olanlara, yeniden çalışmaya başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi sağlanır.”

Tablo 1’ de “İSG Eğitim Konuları” yer almaktadır.⁹²

Tablo 1. İSG Eğitim Konuları Tablosu

<u>İSG EĞİTİM KONULARI TABLOSU</u>
1. GENEL KONULAR
a) Çalışma Mevzuatı İle İlgili Bilgiler
b) Çalışanların Yasal Hak ve Sorumlulukları
c) İşyeri Temizliği ve Düzeni
ç) İş Kazası ve Meslek Hastalığından Doğan Hukuki Sonuçlar
2. SAĞLIK KONULARI
a) Meslek Hastalıklarının Sebepleri
b) Hastalıktan Korunma Prensipleri ve Korunma Tekniklerinin Uygulanması
c) Biyolojik ve Psiko – Sosyal Risk Etmenleri
ç) İlk Yardım
3. TEKNİK KONULAR
a) Kimyasal, Fiziksel ve Ergonomik Risk Etmenler
b) Elle Kaldırma ve Taşıma
c) Parlama, Patlama, Yangın ve Yangından Korunma
ç) İş Ekipmanlarının Güvenli Kullanımı
d) Ekranlı Araçlarla Çalışma
e) Elektrik, Tehlikeleri, Riskleri ve Önlemleri
f) İş Kazalarının Sebepleri ve Korunma Prensipleri İle Tekniklerinin Uygulanması
g) Güvenlik ve Sağlık İşaretleri
ğ) Kişisel Koruyucu Donanım Kullanımı
h) İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Kuralları ve Güvenlik Kültürü
ı) Tahliye ve Kurtarma

Yönetmeliğin 7. maddesinde ise; özel politikaya ihtiyaç duyan grupların ve özel görevi olan iş görenlerin eğitimiyle alakalı olarak şu hükümler sıralanmıştır;

- 1) “Çalışma yerlerinde genç çalışanların on beş yaşını doldurmuş fakat on sekiz yaşını tamamlamamış olması gibi aynı zamanda yaşlı, sakat, hamile ya da emzikli iş görenler gibi özel politikaya

gereksinim duyan grupların nitelikleri göz önünde bulundurularak yeterli eğitimler sağlanır.

- 2) Destek eleman olarak çalışanlara ve iş gören temsilcilerine, vazifelendirilecekleri hususlarla alakalı da eğitim sağlanır.”

3. İSG Eğitim Programının Hazırlanması

Yönetmelikte geçen 10. Maddeye göre eğitim programlarının hazırlanmasında şu konular dikkate alınır;

- 1) “İş sahibi, sene içerisindeki yapılması gereken eğitim etkinliklerini belirten senelik eğitim programının düzenlenmesini gerçekleştirir ve onaylar.
- 2) Eğitim programlarının düzenlenmesinde iş görenlerin ya da temsilcilerinin düşünceleri dinlenir.
- 3) İşe yeni başlama aşamasında ya da değişen koşullar doğrultusunda yeni risklerin meydana gelmesinde senelik eğitim programlarına ek çalışmalar yapılır.
- 4) Konuya dair mevzuatın farklılaşması ya da çalışma koşullarına göre yeni risklerin meydana gelmesinde senelik eğitim programından bağımsız iş görenlerin yeterli eğitim görmeleri gerçekleştirilir.

- 5) Senelik eğitim programında, sağlanacak eğitimlerde konu, tarih, süre, kimlerin katılacağı, hedef ve amaç gibi hususlara yer verilir.”

4. İSG Eğitimlerinin Süreleri

Yönetmeliğin 11. Maddesi konu ile ilgili aşağıdaki belirlemeleri hükme bağlamaktadır;

“İş görenlere sağlanacak eğitimler, iş görenlerin çalışmaya başlamalarında ve işin devam ettiği müddetçe tespit edilen aralıklarla; tehlike boyutu az olan çalışma ortamları için asgari sekiz saat; tehlikeli çalışma ortamları için asgari on iki saat, tehlikesi çok olan çalışma ortamları için asgari on altı saat şeklinde her iş gören için hazırlanır.

Tespit edilen eğitim sürelerinin Ek – 1’de (Tablo 2.3.) bulunan konular bağlamında yapılan dağıtımında çalışma ortamında sürdürülen etkinlikler temel kabul edilir. Eğitim süreleriyle ilgili bütünsel bir yaklaşımla ele alınması esas olmakla beraber dört saat ve katlarına göre ayarlanan çalışma ortamındaki vardiya ve benzeri çalışma programları da göz önünde bulundurularak değişik zaman dilimlerinde de ele alınabilir.”

5. İSG Eğitimlerinin Temel Prensipleri

Yönetmeliğin 12. maddesinde İSG eğitimlerinin uygulanmasındaki temel prensipler şu şekilde belirtilmiştir;

- 1) "Eğitimde verim sağlanması için, eğitimden yararlanacakların gereksinim hissettikleri konuların belirlenmesine dikkat edilir. Eğitim, iş görenlerin rahatlıkla kavrayabileceği biçimde bilgi olarak ve uygulamalı şekilde hazırlanır.
- 2) Eğitimler iş görenlere kişisel veya gruplar şeklinde uygulanabilir.
- 3) İş görenlerin, iş sağlığı ve güvenliği hakkında edinmesi istenen davranış, beceri, tutum ve donanımının ölçülebilir bir şekilde gösterilmesi esastır.
- 4) İş sahibinin kendi tespit edeceği bir metotla kişisel anlamda düzey belirleme yapılarak iş görenlerin eğitimden önceki düzeyi ve Ek – 1'de (Tablo 2.3.) yer verilen hususlar haricinde almalarına gerek duyulan eğitimler tespit edilir.
- 5) Bu konuda sağlanan eğitimlerle; iş görenlerde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin davranışlarda değişiklik meydana getirme ve eğitimlerde verilen bilgilerin kıymetinin iş görenler tarafından kavranması hedeflenir.
- 6) Sağlanan eğitim neticesinde ölçme ve değerlendirme yapılır. Yapılan değerlendirmelerde eğitimin verimliliği tespit edilerek

gereksinim hissedilmesi durumunda, eğitim programı ya da eğitimciler değiştirilerek eğitim tekrarlanır.

- 7) İşe başlamadan önce sağlanacak olan iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri dışında, Ek – 1’de (Tablo 2.3.) birinci kısımda ifade edilen genel hususlar iş sahibi tarafından ihtiyaç duyulan ve gereken sistemin oluşturulması durumunda uzaktan eğitim biçiminde sağlanabilir.”

6. İSG Eğitimi Verebilecek Kişi ve Kuruluşlar

Yönetmeliğin 13. maddesi konu ile ilgili olarak aşağıdaki belirlemelere yer vermektedir;

“İş görenlerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda sunulan eğitim hizmetleri; çalışma ortamında vazifeli iş güvenliği uzmanlarıyla çalışma yerindeki hekimleri aracılığıyla, işçi, iş sahibi ve kamu sorumlu kuruluşları ya da bu kuruluşlar tarafından oluşturulan paydaş sağlık ve güvenlik birimleri, Bakanlık tarafından görevlendirilmiş eğitim kurumları, kamu kurumu özelliğinde bulunan meslek kuruluşları, kamu kurumlarının eğitim birimleri, üniversiteler, eğitim vakıfları ve beraber oluşturdukları eğitim merkezlerince eğitimcilerin Ek – 1’deki (Tablo 2.3.) eğitim çalışmalarında yer verilen konular doğrultusunda uzmanlık alanları göz önünde bulundurularak tespit edilmesi yoluyla verilir.”

7. Diğer Hükümler

Eğitimler, konularına göre uygulama gerektiren durumlarda bu faaliyetin yerine getirilmesine olanak sağlayacak uygun ve donanımlı bir ortamda gerçekleştirilir. Eğitim ortamlarında, elverişli termal konfor koşulları ve gerekli aydınlatma sağlanır. Eğitim için yararlanılacak araç ve gereçler, zamanın teknolojik gelişmeleriyle uyumlu seçilmelidir. Hazırlanan eğitimler belge ile resmileştirilir ve bu belgeler iş görenlerin özlük dosyalarına yerleştirilir.

Eğitim verilmesinin ardından hazırlanacak olan belgede, eğitime katılanın kimlik bilgileri ile ne işte çalıştığı, verilen eğitimin hangi konuda yapıldığı, ne kadar sürdüğü, eğitimle sorumlu kişinin kimlik bilgileri, unvanı, imzası ve eğitimin verildiği tarih bulunmaktadır. Sağlanacak eğitimlerin çalışma yeri haricindeki bir kurum aracılığıyla yerine getirilmesi halinde bu kuruma ait unvan hazırlanan sertifikada yer alır.

2.3. Ecza Depolarında İş Sağlığı ve Güvenliği

2.3.1. Ecza Depoları ve Ecza Depolarında Bulundurulan Ürünler Hakkında Yönetmelik Taslağı

“Ecza Depoları ve Ecza Depolarında Bulundurulan Ürünler Hakkında Yönetmelik Taslağı” konu ile ilgili aşağıdaki belirlemelere yer vermektedir;⁹³

“İKİNCİ BÖLÜM

Faaliyet Alanlarının Belirlenmesi ve Belgelendirme

Faaliyet Alanlarının Belirlenmesi

- **MADDE – 5**

(1) İlk maddede söz konusu etkinlikler, yapılabiliğine göre antrepo, serbest bölgede yerleşik depo, aktarma merkezi, komisyoncu, depolar ve geçici depolama yerlerince sürdürülür.

(2) Depolar, etkinliğe konu ürünler ve çalışmaları açısından; mümessil ecza deposu, hammadde ecza deposu, ecza deposu şeklinde faaliyet yürütürler.

(3) Depo, aynı adresi kullanarak hammadde ecza deposu ve mümessil ecza deposu şeklinde etkinliklerini birlikte yapacaksa fiziksel açıdan birbirine bağımlı olmayan alanlarda aynı mesul müdürlüğünün yükümlülüğünde faaliyet yapabilir.

Depolar İçin Başvuru ve Denetim

- **MADDE – 6**

(1) Yasa ve bu Yönetmelik hükümlerine göre ilk maddede bulunan etkinlikleri gerçekleştirmek isteyenlerin, Ek – 1 ve

Ek – 2’de ifade edilen belge ve bilgilerle hangi müdürlüğe bağlı iseler oraya başvuruda bulunmaları gerekir.

(2) İhtiyaç duyulan belge ve bilgilerin tam olarak sunulmasını izleyen en fazla on beş iş günü içinde müdürlük tarafından vazifelendirilen bir görevli aracılığıyla Yönetmelik hükümleri uyarınca mahallinde kontrol yapılmaktadır. Bilgi ve belgeler tam olmadığında eksikliğin yerine getirilmesi için olması gereken süre verilerek süre bitiminde tekrar denetim gerçekleştirilir. Denetim sonucunda, olumlu görülmesi durumunda bilgi ve belgelerin tümü Kurum’a iletilir.

(3) Bilgi ve belgelerin tümünün kuruma ulaşmasını izleyen on beş iş günü geçmeden ihtiyaç duyulan değerlendirme gerçekleştirilir. Tekrar yapılması düşünüldüğünde Kurum tarafından denetim gerçekleştirilir. İnceleme ya da denetim sonucunda bilgi ve belgelerde eksiklik çıktığında durum sebepleriyle beraber eksikliğin ortadan kaldırılması için müdürlüğe iletilir.

Depolar İçin Ruhsatname ve Mesul Müdürlük Belgesi Düzenlenmesi

• MADDE – 7

(1) 6. maddenin üçüncü fıkrasında ifade edildiği üzere Kurumca gerçekleştirilen değerlendirme neticesinde eğer bir eksiklik varsa yerine getirildiğinin ve müracaatın yapılabileceğinin belirlenmesi durumunda ruhsatname ve mesul müdürlük

belgesi hazırlanır ve konuyla sorumlu kişiye verilmek için müdürlüğe iletilir.

(2) İlgili kişiye iletmek için müdürlüğe yollanan ruhsatname ve mesul müdürlük belgeleri mücbir nedenler dışında en fazla otuz iş gününde teslim alınmadığı zaman Kurumca iptal edilir.

(3) Ruhsatname ve mesul müdürlük belgesinde kaydedilmiş bilgilerde meydana gelecek her türden değişiklik müdürlük aracılığıyla Kurum'a iletilir.

Depo Faaliyetlerinin Sınırı

• MADDE – 8

(1) Depolar, bu Yönetmelik çerçevesinde değerlendirilen ürünlerin özel izin dahilinde şahsi tedavi maksadıyla yurt dışından ilaç alımı işlemleri, toptan alımı ve satımı depolanması, ihracatı ve dağıtım ruhsat belgelerinde ifade edilen çalışmalar doğrultusunda gerçekleştirilir. Depolarda tekrar ambalajlama, parçalama, bölme gibi imalat çalışmalarında bulunulamaz.

(2) Depo için ruhsat belgesi bulunan kişi, ruhsat belgesinde kayıtlı çalışmalar haricinde etkinlik gösteremez, 1. maddede ifade edilen etkinlikler için, Kurum tarafından onaylanmış ve ruhsat belgesinde ifade edilen tesis haricindeki tesislerden yararlanamaz.

- (3) Temsilci ecza deposu tarafından mamül ruhsatı olan kişi, işletmelere depolama hizmeti sağlanmasının talep edilmesi halinde depo ruhsat belgesine şerh konulmak üzere Ek – 3’de ifade edilen bilgi ve belgelerle beraber Kuruma müracaat edilir.
- (4) Temsilci hammadde ecza deposu ve ecza deposundan lojistik hizmet sağlanmaktaysa hizmetten yararlanan, hizmeti sağlayan ve mesul müdürün yükümlülüklerinin net olarak açıklandığı, hizmetin İyi Dağıtım Uygulamaları’na elverişli olup olmaması açısından izlenmesine imkan tanıyan yazılı bir anlaşma düzenlenir.

Depolarda Yasal Tedarik Zinciri

- **MADDE – 9**

- (1) Ecza depolarından yalnızca;
- a) Yurtdışındaki alıcılara,
 - b) İlgili yasa ya da Yönetmelikte, yer alması mecburi asgarî ilaçların ifade edildiği kurum ve kuruluşlara,
 - c) Öteki ecza depolarına,
 - d) İlaç üreten firmalara,
 - e) Eczanelere,
 - f) Sadece veteriner tababette yararlanılan ilaçlar için, veteriner ilaçları satmak üzere görevlendirilmiş hayvan

hastanelerine, poliklinikleri ve veteriner hekim muayenehanelerine,

g) Yalnızca aşılar için, bağışıklık artırma hizmetinde faydalanılmak ve ticari maksadı olmaması şartıyla, aşılar için bazı merkezlere ürün satışı gerçekleştirilir.

(2) Klinik çalışmalarda yararlanılacak çalışma ürünleri için Yönetmeliğin 29. maddesi kapsamında depolama işlemi yapılır ve Kurum tarafından izin dahilinde yürütülen faaliyetlerin yapıldığı çalışma merkezlerine dağıtımı gerçekleştirilir.

(3) Hammadde ecza deposunda bulunan ürünlerdeki etkin maddelerin yalnızca Kurum tarafından izin alınmış üretim yerlerine, eczanelere ve Kurum tarafından ruhsat verilmiş öteki hammadde ecza depolarına satışı gerçekleştirilir.

(4) Ruhsat sahibi ya da bu kişilerin yetkilendirdiği özel veya tüzel kişilerce ruhsat taşıdıkları ürünlerin, ecza depolarına, ilaç üreten işletmelere ve dış alım ilaç ruhsatı taşıyan işletmelere satışı gerçekleştirilir.

(5) Bu Yönetmelik çerçevesinde yer alan ürünleri halka satmaya ve dağıtmaya, belirtilen mevzuata uygun şekilde Bakanlıkça yetki verilmeyen gerçek ve tüzel kişilere karşılığı olan ya da karşılıksız ürün dağıtımının ya da perakende satış yasağı olan ürünlerin depolarca satışının veya dağıtımının yapılması yasaktır.

(6) Depolar ürünleri, ruhsat/izin sahibi veya bunların yetki verdiği özel ya da tüzel kişilerden, diğer ecza depolarından; ürün

kapsamında yer alan hammaddeleri ise üreticilerden veya üreticinin yetki verdiği özel ya da tüzel kişilerden tedarik eder.

- (7) Ürünün komisyoncu aracılığı ile temin edilmesi durumunda depo, komisyoncu bilgilerinin Kurum veri tabanında kayıtlı olduğunu doğrular.

Depolardan Satış Yasağı

- **MADDE – 10**

- (1) Perakende satışın ecza depolarından yapılması yasak kapsamındadır. Fakat ülkemizde ruhsatı bulunmayan ya da ruhsatı olup piyasada olmayan ilaçların özel izinle reçete ile şahsi tedavi maksadıyla yurt dışından sağlanması bu yasağın dışındadır.
- (2) Depolardan satış yapılmak istendiğinde 9. maddede ifade edilen yerler haricindekilere satış yapılmasına izin verilmez. Fakat mecburi durumlarda Bakanlık tarafından yazılı olarak belirtilen talimatlarla ya da tespit edilecek olan ürünlerin direk ihtiyacı olan kişilere dağıtımı ya da satışı gerçekleştirilebilir.
- (3) Söz konusu maddenin birinci ve ikinci fıkrasında ifade edilen durumlarda, satışı gerçekleştirilen ürünlerin her çeşit kayıtları ve öteki işlemleri yürürlükte olan mevzuat hükümlerine göre yürütülür.

Depolardan Satışı ve Dağıtımı Yasak Ürünler ve Alınacak Tedbirler

- **MADDE – 11**

(1) Ruhsatı bulunmayan bozulduğu ya da hatalı üretildiği belirlenen kullanım zamanı geçmiş, sahte, sürümden kaldırılan ve kanuni tedarik zincirinden edinilemeyen ürünlerin satışına izin verilmez.

(2) Ruhsatı bulunmayan sahte, yanlış üretildiği ya da bir şekilde bozulduğu belirlenen ya da bunlara ilişkin şüpheli yaklaşılan ürünler zaman kaybetmeden Kurum'a ve ruhsat sahibi işletmeye bildirilir. İlaç Takip Sisteminden istenen sorgulamalar da gerçekleştirilerek, bu tarz durumların belirlenmesi veya şüphe edilmesine neden olan gereken delil elde edilmesi halinde, söz konusu ürünlerin dağıtım zincirine girmesini engelleyecek önlemler, Kurum tarafından alınır. Bu tarz ürünler, durumla alakalı kesin karar alınıncaya dek fiziksel ya da elektronik sistem ile satılabilir stoktan ayrı bir alana alınır.

(3) Kurumca gerek görülmesi halinde depoda inceleme yapılır.

Mecburi Verilmesi Gereken Hizmetler

- **MADDE – 12**

(1) Ecza depolarında, Kurum tarafından tespit edilen ve ihtiyaç duyulan durumlarda güncellenmiş ecza depolarında olması mecburi ilaçlar listesinde bulunan ürünler, piyasada mevcut

olduğu müddetçe buldukları ildeki asgari 3 eczaneye yeterli gelecek oranlarda bulundurulması ve istenilen yerlere en hızlı zamanda ulaştırılması gerekir.

- (2) Hasta gerekli ilacı bulma konusunda mağduriyet yaşamaması adına her çeşit önlemin ecza depoları tarafından alınması mecburidir.

Aktarma Merkezi

- **MADDE – 14**

- (1) Dağıtım sırasında aktarma merkezlerinden yararlanılması halinde, ürünlerin bu tür yerlerde depolama şartlarına göre saklanması, hizmet sağlayanla hizmet alan arasında gerçekleşen sözleşmede bu durumun takip yapılabilirliğinin sağlanması gerekir.
- (2) Aktarma merkezlerinde; sıcaklığın takip edilmesine, temizlik konusuna ve güvenlikle ilgili durumlara daha hassas olunması gerekir.
- (3) Aktarma merkezlerinde sıcaklığa karşı hassas ürünler için izole kutu, soğutucu ambalaj kullanılmadan saklanması için soğuk ya da dondurucu alan, oda varsa bu yerler, Yönetmelik hükümleri doğrultusunda ruhsatlandırılır.

Serbest Bölgede Yerleşik Depo, Antrepo ve Geçici Depolama Yeri

- **MADDE – 15**

(1) Antrepolar ve sürekli olmayan saklama alanları, serbest bölgelerde etkinlik yapan depoların, ürün dağıtımında hizmet sağlaması halinde İyi Dağıtım Uygulamaları'nda yer alan şartları taşıması gerekmektedir.

(2) Antrepolarda, sürekli olmayan depolama yerlerinde ve serbest bölgelerde etkinlik yapan depolarda gerçekleştirilecek araştırmalara dair yöntem ve esaslar Kurum, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı ya da Ekonomi Bakanlığınca ortak şekilde tespit edilir. Bu ortamların açılışlarında bu Yönetmelik ve 31. Madde uyarınca yürürlüğe sokulan kılavuzlardaki şartları taşıma yönünden Kurum tarafından inceleme gerçekleştirilir.

Yapılan değerlendirme neticesinde uygunluğu tespit edilmişse kayda alınır. Kayda geçen bu yerlerde senede asgari bir kez olmak üzere ve ihtiyaç halinde Kurum tarafından inceleme gerçekleştirilir. Gerçekleştirilen değerlendirmeler neticesinde eksiklik belirlenirse, eksikliklerin özelliği göz önünde bulundurularak gereken süre sağlanarak eksikliklerin yerine getirilmesi talep edilir. Bu süre bittiğinde eksikliklerin yerine getirilip getirilmediği konusunda ihtiyaç hissedilmesi durumunda yeniden yerinde araştırma yapılır.

Eksiklikler yerine getirilmemişse görevlilere uyarı manasında ek süre tanınarak on beş iş gününde hazırlıkların tamamlanması istenir. Tanınan süre bittiğinde eksiklikler tamamlanmamışsa ilgili mevzuatta konuya ilişkin madde esasına göre işlem gerçekleştirilir ve eksiklik giderilinceye dek

ürünlerin dağıtımını engellenir. Aykırılıkların ya da eksikliklerin tamamlandığının belirlenmesi yönündeki işletme sorumlularının talebinden dolayı gerçekleştirilecek inceleme sonucunda bu aykırılıkların ya da eksikliklerin tamamlandığının görülmesi halinde, ürün ve hammaddelerin dağıtım çalışmasına izin sağlanır.

- (3) İnceleme esnasında, bozuk ya da hatalı, mağşuş olduğundan ya da içerisinde katkı olduğundan şüphelenilen ürünlerden inceleme yapmak için örnek alınması, ilgili mevzuat uyarınca gerçekleştirilir.
- (4) Alınan örneklerin neticeleri belli oluncaya dek ürünlerin depodaki kısmında dağıtım durdurulur ve ürünlere mühür işlemleri uygulanır. Tahlil sonuçları göz önünde bulundurularak olması gereken işlemler Kurum tarafından sürdürülür.
- (5) Hizmet alan ile antrepo, sürekli olmayan depolama alanı, serbest bölgelerde etkinlik yapan depo sahibi farklıysa sorumlu kişiler arasında söz konusu tarafların sorumluluklarını net bir şekilde ortaya koyan yazılı sözleşme sağlanır.

Dışarıya Yaptırılan Faaliyetler ve Lojistik Hizmet

- **MADDE – 16**

- (1) Hizmetten faydalanan, dışarı için gerçekleştirilen çalışmalardan sorumludur. Hizmetten faydalanan ile hizmet sağlayan arasında vazifelerin net olarak ortaya konduğu

yazılı sözleşme gerçekleştirilir. İyi Dağıtım Uygulamaları kapsamında sürdürülen etkinliklere dair olması gereken kayıtlar depolanır.

(2) Lojistik hizmet sağlanması halinde iki tarafın da yükümlülüklerinin net olarak ifade edildiği yazılı sözleşme sağlanır. İyi Dağıtım Uygulamaları kapsamında sürdürülen etkinliklere dair gerekli kayıtlar depolanır.

Nakliye İle İlgili Hususlar

- **MADDE – 17**

(1) Ürünler taşınırken ısı değerlerinin olması istenen sınırlarda bulundurulmasının sağlanması, hasara uğramasına, özelliğinin gitmesine ve çalınmasına karşı korunmasına ilişkin yükümlülükler taraflar arasında belirlenerek sözleşmeler imzalanır. Taşıma koşulları 31. maddeye uygun yürürlüğe sokulan kılavuzlarda bulunan öteki hususlara göre gerçekleştirilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Deponun Nitelikleri, Geri Çekme, Kayıtlar ve Denetim

Depo Olacak Yerin Nitelikleri

- **MADDE – 20**

(1) Depo, ürünlerle ilgili olarak bekletme şartlarını taşıyan ve korunmalarını sağlayan ve dağıtımlarını teminat altına alacak gereken kapasite, ekipman, tesisat, uygun bina ve fiziki yapılanması bulunan ve 31.madde kapsamında yürürlüğe sokulan kılavuzlardaki başka hususlar içinde elverişli olan yerlerdir.

(2) Ürünler ve 28. madde de ifade edilen ürünler birbirinden ayrı yerlerde depolanır.

(3) Ürünlerdeki etkin ve yardımcı maddeler için ayrı depolama alanı olmalıdır.

(4) Elde bulunan krokide değişikliğin sağlanması durumunda, söz konusu değişikliğin yerinde kontrol edilmesi ve uygunluğu açısından değerlendirilmek için müdürlüğe iletilir. Değişiklik konusundaki bildirim müdürlüğe iletilmesinin ardından gelen otuz iş gününde müdürlük tarafından vazifeli kılınan bir görevli ya da Kurumca gerekli bulunması durumunda yerinde gerçekleştirilecek denetim neticesinde gerçekleştirilen değişikliğin Yönetmelik ve 31. madde uyarınca yürürlüğe sokulan kılavuz hükümleriyle dengeli bulunması halinde olması gereken onay sağlanır ve üzerinde gerçekleştirilen değişiklikler onaylanmadan etkinlik yapamaz. Değişiklikler

müdürlükçe onaylandıktan sonra Kuruma iletilir ve Kurum tarafından kaydedilir.

Geri Çekme

- **MADDE – 21**

- (1) Geri çekme prosedürü depolar, belirtilen esaslarla uyumlu ve etkili bir biçimde yapılabilmesini gerçekleştirecek koşulları kapsayan ve 31. madde çerçevesinde yürürlüğe sokulan kılavuzlarla dengeli bir geri çekme işlemleri uygulanır.

Deponun Kayıtları

- **MADDE – 22**

- (1) Depoda ürünlere ait stok imha, iade, satım, alımlarını belirten kayıtlar; ürünün adı, miadı, parti numarası, alınan ya da dağıtılan oranı, alım ya da dağıtım sağlanan kişi ya da kuruluşların tanıtıcı bilgileri ve adresleri, geri çekme prosedürü yönüyle takip edilebilirliğini gerçekleştirecek bilgileri kapsar.
- (2) İlaç takip sistemi çerçevesinde ele alınan ürünler üzerinde gerçekleştirilen işlem ve hareket bilgilerinin tümüyle ilgili gereken bildirimler ilaç takip sistemine yapılmak zorundadır. İlaç Takip Sistemi'ne bildirimlerin yapılmasıyla bu bildirimlerdeki bilgiler ve ürünün gönderildiği yeri belirten belgelerin arasında uyum olmalıdır.

- (3) Depoda, uyuşturucu ya da psikotrop ilaçlara dair bulunan kayıtlar Kurumca tespit edilen düzenlemelere göre gerçekleştirilir.
- (4) Depo, ihracat çalışmasına dair ilaç takip sistemine bildirimde bulunur. İlaç Takip Sistemi'ne düşen ihracat bildirimlerinde yer alan bilgilerle malın satıldığı ülke ve işletmeyi ifade eden belgeler uyumlu olmalıdır.
- (5) Deponun yurt dışına sattığı ürünlerle alakalı bir problemin çıkması durumunda; sattığı ülkenin sağlıkla yetkilendirilmiş otoritesini bilgilendirmesi zorunludur. Yapılan bilgilendirme, önceden yazılı olarak hazırlanmış bir prosedüre göre yapılmalıdır.
- (6) Deponun, dış satım etkinliğini yapmasının ardından görevli Gümrük Müdürlüğü tarafından hazırlanmış, ilaçların isimlerini ve oranlarını ifade eden Gümrük Beyannamesi örneğini ve gümrük çıkış beyannamesinde dış satımla ilgili bildirim yapılmış ürünlerin kare kod bilgilerini ihtiyaç duyulduğunda Kuruma verilmek üzere 5 (beş) yıl süreyle elektronik ortamda korunmasını sağlar.

Denetime Yetkili Olanlar

- **MADDE – 23**

- (1) Depoda olması gereken kontrol müdürlük ya da Kurum Denetisinde gerçekleştirilir.

(2) Serbest bölge içerisinde kalıcı depo, antrepo ve sürekli olmayan depolama yerinde gerçekleştirilecek değerlendirmelere ilişkin yöntem ve esaslar Ekonomi Bakanlığı, Gümrük ve Ticaret Bakanlığı ile Kurum tarafından ortak şekilde tespit edilir.

Denetimin Şekli

- **MADDE – 24**

(1) Depolar, senede asgari iki kez mecburi olmak kaydıyla ve ihtiyaç duyulan durumlarda denetimi yapılır.

(2) Depoların denetim işlemleri sırasında belirlenen eksiklikler, mesul müdürün de imzası olacak şekilde teftiş defterine kaydı düşülür.

(3) Belirlenen eksikliklerin özelliğine göre uygun bir süre tanınarak eksikliklerin tamamlanması talep edilir. Bu sürenin bitiminde eksikliklerin tamamlanmasıyla ilgili olarak ihtiyaç duyulması durumunda denetim yeniden gerçekleştirilir. Tanınan süre bitiminde tamamlanamayan eksiklikler olması durumunda kanunun 21. maddesi uyarınca idari para cezası verilir ve görevlilere tamamlanamayan eksiklikler için tekrar süre tanınır. Yeniden verilen sürenin bitiminde hala eksikliklerin tamamlanamamasının belirlenmesi durumunda deponun faaliyeti engellenir.

Ruhsat belgesi askıya alınmak kaydıyla Kurum'a iletilir. Depo sahibinin, görülen aykırılıkların ya da eksikliklerin

tamamlandığının belirlenmesi yönündeki isteği üzerine gerçekleştirilecek inceleme sonucunda bu aykırılıkların ya da eksikliklerin tamamlandığının görülmesi üzerine, deponun çalışmasını sürdürmesine onay verilir. Tersine bir durumda, 3 aydan çok süreyle ruhsat belgesi bekletilen deponun ruhsat belgesi iptal edilir. Gerçekleştirilecek kontrollere dair yöntem ve esaslar kurum tarafından yayınlanacak kılavuzla tespit edilir.

- (4) Kontrol esnasında, bozuk ya da mağuş olduğundan ya da içerisinde katkı bulunduğundan şüphelenilen ürünlerden örnek alma işlemleri, Kanun'un 17. maddesinde yer alan hükümlere göre gerçekleştirilir.
- (5) Örneklerin tahlilleri sonuçlanıncaya dek ürünlerin depoda bulunan bölümünün elden çıkarılması, dağıtımının yapılması engellenir ve mühürlenir. Tahlil sonucuna göre olması gereken işlemler Kurum tarafından sürdürülür.
- (6) Depoda yapılan kontrollerden birinde kamu sağlığını tehdit edecek bir durumun belirlenmesiyle, belirlenen konuda gerekli düzeltmeler yapıncaya dek deponun çalışması engellenir. Ruhsat belgesi askıya alınmak kaydıyla Kuruma iletilir.
- (7) Kontroller Kurum tarafından yayınlanacak kontrol formlarına göre gerçekleştirilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Nakil, Kapatma ve Tanıtım

Nakil

- **MADDE – 25**

(1) Deponun başka bir yere taşınmasında açılmasıyla ilgili yöntem ve esaslar uygulanır. Hali hazırdaki depo, yeni depo için ruhsat belgesi hazırlanıncaya dek depo özelliğini muhafaza eder.

Kapatma

- **MADDE – 26**

(1) Depo bir nedenle kapatıldığı zaman ruhsat belgesi ve mesul müdürlüğüne ait belge müdürlük tarafından Kuruma iletilir ve belgeler iptal edilir.

(2) Depo kapatıldığında içinde bulunan ürünler, kanuni olarak tedarik zinciri kapsamında görevli yerlere bırakılır ve yapılan tüm işlemler kayıt altına alınır. İlaç takip sistemine olması gereken bildirimler ulaştırılır.

(3) Uyuşturucu ya da psiko trop ilaç ve maddeler bulunuyorsa devredilmesi ve teslimatları, müdürlük tarafından

yetkilendirilen görevliler kontrolünde tutanak hazırlanarak yapılır.

(4) Deponun faaliyetlerine son verilmesiyle alakalı işlemler müdürlük tarafından Kurum'a iletilir.

Tanıtım ve Reklâm

• MADDE – 27

(1) “Depo çalışmalarıyla alakalı her çeşit tanıtım ve reklâm, 1262 Sayılı İspençiyari ve Tıbbî Müstahzarlar Kanunu'nun 13'üncü maddesi ile 6112 Sayılı Radyo ve Televizyonların Kuruluş ve Yayın Hizmetleri Hakkında Kanun'un 11'inci maddesine uygun şekilde yapılır. Aksi takdirde, bu Kanunlardaki müeyyideler uygulanır.”

2.3.2. T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 48196 Sayılı Genelgesi: Ecza Depoları Kılavuzu

2.3.2.1. Kalite Güvencesi

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Ecza Depoları Kılavuzu” kapsamında konu ile ilgili aşağıdaki belirlemelere yer verilmektedir;

“KALİTE GÜVENCESİ

1. Ecza deposunda yer alan ürünlerin kalite konusunda raf ömrü süresince korunmasını teminat altına alacak kalite güvencesi sistemi olması şarttır. Ecza deposunda işletilen kalite güvencesi sistemi, dağıtımı yapılan ürünlerin;
 - a) Mevzuatta belirtildiği gibi ruhsatlı ya da izinli olduğunu,
 - b) Depoda bekletme koşullarının devamlı şekilde, taşınma kısmını da içine alarak, denetiminin yapıldığı,
 - c) Öteki ürünlerle bulaşması ya da çapraz bulaşmasının söz konusu olmayacağını,
 - d) Depoda biriktirilen ürünlerin dönüşünün olması gereken düzeyliliğini,
 - e) Dayanıklı ve güvenilir alanlarda depolanmasını,
 - f) Olması gereken ürünlerin doğru adreslere ulaştırılabilir bir süre içerisinde dağıtımını,
 - g) Etkili bir geri çekme plânı yapılmasını ve hata bulunan ürünlerin rahatlıkla belirlenmesi için takip etmeyi kolaylaştıran bir sistem bulunmasını, teminat altına alır.”

2.3.2.2. Prosedürler

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü
22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Ecza Depoları Kılavuzu”
çerçevesinde konuyla alakalı aşağıdaki tespitler yapılmıştır;

PROSEDÜRLER

2. İade ürünlerde yapılması gereken işlemler, geri çekme plânı, iade ürünler, sipariş kayıtları, kayıtlar, stokların ve sevkiyata hazır ürünlerin emin olma durumu, hijyen ve tamir, saklama koşullarının kayda geçmesi, zararlıların denetimi, depolama, kabul ve denetim gibi ürünün kalitesini ya da dağıtım faaliyetlerini değiştirecek işlemler ve usullerin tümü yazılı prosedürler şeklinde tespit edilmelidir. Bu prosedürlere ilişkin belgeler, kalite sistemiyle ilgilenen kişi tarafından tarih ve imza olacak şekilde onayı yapılmalıdır.

2.3.2.3. Personel

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü
22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Eczacı Depoları Kılavuzu”
çerçevesinde konuyla alakalı aşağıdaki tespitlere değinilmektedir;

PERSONEL

3. Eczacı deposunda olması gereken yönetim şeması içerisinde kilit personel de gösterilmelidir. Kalite sistemlerinin bulundurulması ve sürdürülmesinden yükümlü ve görevli bir “Kalite Güvencesi Sorumlusu” vazifelendirilir. Vazifelendirilen kişi görevi uygulayacak şekilde eğitim almalıdır. Mesul müdür, bu vazifeyi kendisi sürdürebilir ya da mesul müdüre bağlı bir yükümlü direktör vazifelendirilebilir.
4. Eczacı depolarında görev yapacak yardımcı personel, sorumlu olduğu alana yönelik eğitim almalıdır. Aynı zamanda vazifesi boyunca dağıtım, saklama, depolama, ilaç hususlarında eğitime alınmalı ve eğitim belli periyotlarla yinelenmelidir. Bu eğitimler, eczacı depolarıyla alakalı meslek kuruluşları tarafından sağlanmalı, kayıt altına alınmalı ve denetime açık şekilde saklanmalıdır.
5. Eczacı depolarında görev yapan kilit personelin vazifelerinin ne olduğu açık bir şekilde belirlenip, yazılı olarak ifade edilmelidir. Sorumlu kişiler, vazife ve yükümlülüklerini açık şekilde bilmelidir.
6. Eczacı depolarındaki ürünlerle işlem gerçekleştiren tüm çalışanlara belli aralıklarla sağlık denetimi uygulanmalı ve denetim kayıtları

incelemeye açık şekilde muhafaza edilmelidir. Bulaşıcı rahatsızlığı ya da açık yaraları bulunan kişilerin, bu Yönetmelik çerçevesinde ifade edilen ürünlerle direk temas sağlayacak işleri yapmasına izin verilmez. Depo görevlileri, kendi kıyafetleri üzerine ya da yerine, yapacağı işe göre koruyucu ya da iş kıyafeti giyerler.

2.3.2.4. Bina ve Tesis

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Eczacı Depoları Kılavuzu” çerçevesinde konuyla alakalı aşağıdaki tespitler yapılmıştır;

BİNA VE TESİS

7. Ürünlerin uygun biçimde muhafaza edilmesi ve dağıtımı için binaların ve ekipmanın, taşıdığı özellik itibarıyla yeterli olması gerekir. Yangın için yeterli önlemler sağlanmalıdır. Ürünlerin olması gereken koşullar içinde muhafaza edilmesi için düşünülen konular, gerekli aletler ve araçlarla takibinin yapılması ve kayıt altına alınması gerekir.

Ecza deposunun yönetim bölümü, mal sevkiyat ve kabul bölümü, depolama, onaylanmayan mallar, karantina ana bölümlerinden ve ihtiyaç duyulan öteki bölümlerden meydana gelecek biçimde kabul ve sevkiyat işlem basamaklarının kolaylıkla gerçekleştirilebilmesini sağlamak üzere gereken alanın olması ve depoda yer alan ürünlerin tümünün gerekli biçim ve koşullarda muhafaza edilmesini ve dağıtımını güvence altına alacak şekilde hazırlanmış olmalıdır. Depo

olarak seçilen alanların yer, duvar ve tavan özellikleri su geçirmez, rahatça temizlenebilir ve sağlam malzemeden üretilmiş olması gerekir.

8. Ürünü teslim alma ve sevkiyat yerleri, depoya aynı alan içinde olmamalıdır. Boşaltma ve yükleme boyunca ürünler, kötü hava koşullarından muhafaza edilmelidir.

2.3.2.5. Ekipman

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Eczacı Depoları Kılavuzu” çerçevesinde konuyla alakalı aşağıda bulunan tespitlere değinilmektedir;

EKİPMAN

9. Eczacı deposunda yer alan aletler ve ekipmanların tümü işler halde olmalı, izleyici alet ve cihazlar kalibre edilmelidir.

2.3.2.6. Kabul

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Ecza Depoları Kılavuzu” kapsamında konu ile ilgili aşağıdaki belirlemelere yer verilmektedir;

KABUL

- 10.**Sipariş verileceği zaman, sadece usulü bozmayacak biçimde ruhsatlı bir ecza deposuna ya da ürünün ruhsat sahibine ya da görevlendirdiği kuruluşa verilir.
- 11.**Kabul bölümü, boşaltma esnasında ürünleri olumsuz hava koşullarından muhafaza edecek biçimde olmalıdır. Kabul alanı ile depo alanları ayrı düşünölmelidir. Kabul esnasında kapların hasar alıp almadığı ve alınan ürünün siparişle uyumluluğu ve raf süresi kontrol edilir.
- 12.**Özellikle muhafaza edilmesi gereken ürünler (örneğin narkotikler, özel muhafaza koşullarında saklanacak ürün özelliğindedir) kabul esnasında zaman kaybetmeden tanımlaması yapılmalı; yazılı yönlendirmelerde ve konuya açıklık getiren mevzuatta tespit edilen biçimde depolanmalıdır.

2.3.2.7. Depolama

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Ecza Depoları Kılavuzu” çerçevesinde konuyla alakalı aşağıda yer alan tespitler yapılmaktadır;

“DEPOLAMA

- 13.**Kozmetikler, tıbbî malzeme, tıbbî farmasötik ürünler ve benzerleri gibi birçok ürün çeşidi farklı yerlerde depolanır. Ürün her biri, ışıktan, sıcaklık farkından doğabilecek problemleri engellemek için, üretici firma tarafından tespit edilen koşullarda bulundurulur. Isı farkları ve nem düzenli şekilde takip edilir. Kayıt altına alınır ve bu kayıtlar periyodik olarak kontrol edilir.
- 14.**Saklama koşulu olarak özel sıcaklık gerektiren hallerde, depolama alanları, sıcaklık oranlarını kaydeden cihazlarla donatılmalıdır. Bu özellikteki alanların tamamında olması gereken koşulların yerine getirildiğini belli edecek donanımda cihazlar bulunmalıdır.
- 15.**Depolama alanları, mümkün olduğunca her şeyden arındırılarak temiz tutulmalıdır. Kırılma, dökülme, mikroorganizmalarla bulaşma ve çapraz bulaşmaları engelleyecek olması gereken düzeylerde etkili teknikler uygulanmalıdır.
- 16.**Vazifelilerin ve sorumluların haricindeki kişilerin depolama alanlarına girmeleri engellenmelidir.
- 17.**Psikotrop ilâçlar, içeriğinde canlı mikroorganizma bulunan ilaçlar, uyuşturucu ve toksik ilâç ve maddelerin muhafaza edildiği yerler,

diğer depolama alanlarından ayrılmış olması ve kilitli tutulması gereklidir. Bu alanlarda ürünlere ait giriş ve çıkışlarda takip edilen işlemlerde, mesul müdürün ya da kalite güvencesi yükümlüsünün ya da bunların her ikisinin kontrolünde yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır.

18. Stok dönüşleri, “İlk giren ilk çıkar” ilkesine göre teminat altına alacak bir sistem kurulmalı ve sistemin doğru işlediğini görmek için belli aralıklarla denetimi yapılmalıdır. Raf süresi bitmiş ürünler, diğer stoktan hemen ayrılmalı, bu ürünler asla satışa çıkarılmamalı ya da herhangi bir şekilde dağıtımlarına müsaade edilmemelidir.

19. Ambalajları deforme olmuş, herhangi bir biçimde zarara uğramış ürünlerle bulaşma riskinin fazla olan ürünler, kullanılır stoktan hemen ayrılmalıdır. Bu tür ürünler hızlı bir şekilde yok edilemiyorsa, “ret bölümü” biçiminde tespit edilmiş ve öteki bölümlerden fiziksel anlamda bütünüyle ayrılmış bir depoda korunmalı ve bu tip ürünlerin ihmal edilerek satılmasını ya da öteki ürünlerle temasını engelleyecek önlemler alınmalıdır.

2.3.2.8. Sevkiyat

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Eczacı Depoları Kılavuzu” çerçevesinde konuyla alakalı aşağıdaki tespitlere yer verilmektedir;

MÜŞTERİYE GÖNDERME (SEVKİYAT)

20. Konuyla alakalı mevzuat doğrultusunda ecza depolarında bulunan ürünlerden, ilaç bulundurma ve satma konusunda yetki verilen yerler ve kişiler haricindekilere sevkiyat yapılamaz.

21. Gerçekleştirilen sevkiyatla beraber verilen sevk irsaliyesinde ya da yerine kullanılacak belgede, sevkin yapıldığı tarih, ürünün ismi, birim dozu ve farmasötik formu, oranı, gönderen ve alıcıya ait isim ve adres bulunur.

22. Eczacı deposu, acil durumlarda hastalara ilaç satma yetkisine sahip yerlere ve kişilere gerekli ürünleri hızlıca sağlamalıdır.

23. Sevkiyat belirtilen doğrultuda yapılacaktır;

- a)** Tanınmasını sağlayan işaretler ve yazılar silinmemiş olmalıdır.
- b)** Sevkiyatı gerçekleştirilen ürünün, ötekilerine bulaştırılması engellenmeli ya da öteki ürünler, materyalle bulaşması mümkün olmayan durumda olmalıdır.
- c)** Hırsızlığı, dökülmeyi, kırılmayı önleyici gerekli önlemler alınmalıdır.

d) Sevkiyatı gerçekleştirilen ürünler için güvenlik konusu önemsenmeli, makul karşılanmayan sıcak, soğuk, ışık, nem ya da öteki istenmeyen etkilere ya da zarara uğramaları engellenmelidir.

24.Sevkiyat esnasında ürünlerin özelliğini bildiği için üretici firmanın şartları dikkate alınmalıdır.

25.Denetimli şekilde soğukta muhafaza edilmesi uygun görülen ilaçlar ve immünolojik ürünler elverişli soğutma sistemlerinde sevkiyat yapılmalıdır. Soğuk zincire uyma zorunluluğu bulunan ürünlerin sevki esnasında bu ürünler için tespit edilen ısı derecelerinde muhafazalarını gerçekleştirmek için yeterli önlemler kesinlikle alınmalıdır.

Sevkin yapıldığı araçlarda taşıma zamanına ve miktarına göre ısı yalıtımlı özel kaplar, soğutma dolapları, soğuk kabinler, amaca göre farklı sistem ve cihazlar olmalıdır. Taşıma sırasında istenen sıcaklık korunmalıdır.

Sevkiyat ambalajlarının üstünde muhafaza etme koşulları net ve kaybolmayacak biçimde yazılmalıdır. Ürün dışarıya satılıyorsa muhafaza koşulları net ve kaybolmayacak biçimde ve yollanan ülkede anlaşılması kolay şekilde ülke dilinde yazılmalıdır. Soğuk zincirin tam anlamıyla uygulanabilmesi ürünün dış kabında ifade edilen konulara, soğukta muhafaza edilecek ürünün fiilen bitirildiği ana dek uyulmalıdır.

26.Denetimli şekilde soğuk yerde olması gerekli ilaçlar ve immünolojik ürünler (aşı ve saire) için yararlanılacak soğuk zincir aracında

ürünün korunabileceği en fazla süre (gün/saat), araç üzerine kaybolmayacak biçimde yazılmalıdır.

27.Elektrik gitmelerine karşı kenarda bekletilen farklı kaynaklardan enerjilerle çalışabilecek araç ya da sistemler alternatif olarak bulunmalıdır.

2.3.2.9. İadeler

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Ecza Depoları Kılavuzu” çerçevesinde konuyla alakalı tespitlere değinilmektedir;

İADELER

28.Zarara uğramamış ürünler iadede alındığı zaman, bu ürünlerle ilgili bir karar alınıncaya dek, kullanılabilir stoktan farklı bir alanda muhafaza edilmelidir.

29.Deponun sorumluluğunu aşan ürünlerin kullanılabilir stoklara dönüşü sadece şu koşullarda gerçekleşebilir;

- a) Ürünler orijinal ambalajları deforme olmamışsa ve iyi görünüyorsa,
- b) Ürünlerin elverişli koşullarda muhafaza edildiği ve işlem geçirdiği biliniyorsa,
- c) Raf süresi kabul edilebilir durumdaysa,

d) Bu hususlarda karar almak için sorumlu kişilerce ürünler gerekli incelemelerden geçirilerek değerlendirilmişse (Bu değerlendirme, ürünün özelliğini, özel muhafaza koşullarını, sevk zamanının üzerinden geçen süreyi göz önünde bulundurmalıdır. Özel muhafaza koşulları olan ürünler konusunda özellikle durulmalıdır. Gerekliyse, ruhsat sahibinden, mesul müdüründen gerekli bilgi ve öneriler alınmalıdır.)

30.Yapılan iadelerle ilgili kayıtlar yapılmalıdır. Mesul müdürün ya da görevlendirilmiş kalite güvencesinden sorumlu kişinin, yazılı işlemlere uygun şekilde, iadesi yapılan ürünlerin kullanılabilir stoklara dönüşünün yazılı şekilde iletilmesinin ardından, bu ürünler stoklara “İlk giren, ilk çıkar” sistemini devam ettirecek biçimde dâhil edilir.

2.3.2.10. Acil Durum Planı ve Geri Çekme

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Ecza Depoları Kılavuzu” çerçevesinde konuyla alakalı aşağıda bulunan tespitlere yer verilmektedir;

ACİL DURUM PLANI VE GERİ ÇEKME

31.Acil durum plânı yazılı şekilde hazırlanarak geri çekme işlemlerini yönetecek ve devamındaki işlemleri sürdürecektir bir kişi tespit edilmelidir.

- 32.**Yapılan her geri çekme işlemi sırasında kayıt yapılmalı kayıtlar muhafaza edilmeli ve yapılan kayıtlar resmî makamlarca kontrole açık hale getirilmelidir.
- 33.**Geri çekme plânında başarı elde edilebilmesi için, sevki gerçekleştirilen ürünler ve iletildikleri yerler kayıtlardan hızlı bir şekilde tanımlanması sağlanmalı ve buralarla bağlantı kurulabilmelidir. Geri çekme durumunda, ecza deposu; mevcut veriler doğrultusunda, müşterilerini ve yalnızca gereken hatalı ürünlerin iletiği müşterilerini bilgilendirebilmelidir.
- 34.**Belirli serilerde geri çekilme işlemi gerçekleştiğinde geri çekmenin şartları gözden geçirilerek, bu serilerin ulaştırıldığı müşterilerin tamamı bilgilendirilir.
- 35.**Ruhsat sahibi ya da resmî makamlar tarafından geri çekme işleminin başlatılmasının duyurusunda, bu işlemin seviyesi belirtilir. Bu doğrultuda depoda bulunan hatalı ürünlerin hızlı bir şekilde satış işlemleri engellenir. Kullanılabilir stoktan ayrılır ve ruhsat sahibine yapılan yönlendirmeye göre iadesi yapılmak üzere farklı bir yerde bekletilir. Ecza deposu; gerek duyulduğunda, geri çekilecek ürün hangi yerlere dağıtılmışsa bu yerlerle ilgili bilgiyi ruhsat sahibi ile resmî makamlara iletmek durumundadır.

2.3.2.11. Sahte Ürünler

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Ecza Depoları Kılavuzu” çerçevesinde konuyla alakalı aşağıda belirtilen tespitlere yer verilmektedir;

SAHTE ÜRÜNLER

36.Dağıtım zincirinde görülen sahte mallar hemen öteki mallardan ayrılarak karışıklığın önüne geçmek için muhafaza edilir. Bunlar, “SATIŞ İÇİN DEĞİLDİR!” biçiminde fark edilecek şekilde etiketleme yapılır ve resmî makamlar ve ruhsat sahibi hızlı bir şekilde bilgilendirilir.

2.3.2.12. Satış Dışı Ürünler

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Eczacı Depoları Kılavuzu” çerçevesinde konuyla alakalı aşağıda belirtilen tespitlere yer verilmektedir;

SATIŞ DIŞI ÜRÜNLER

37.Herhangi bir sahte ürün, geri çekilmiş, ret ya da iade olduğunda işlem yapılırken durum kaydedilir ve yapılan kayıtlar resmî makamların değerlendirmesi için hazır bekletilir. Her olayda alınan kararlar yazılı olarak kayda geçirilmelidir. Depo mesul müdürü, kalite güvencesi yetkilisi ve ihtiyaç duyulduğunda ürünle ilgili ruhsat sahibi kararda etkili olmalıdır.

2.3.2.13. Kayıtlar

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Eczacı Depoları Kılavuzu” çerçevesinde konuyla alakalı aşağıda belirtilen tespitlere yer verilmektedir;

KAYITLAR

- 38.** Eczacı deposunda yapılan işlemler sırasında her türlü konuda dair kayıtlar tutulmalıdır.
- 39.** Kayıtlar; her bir işlem yapılırken ve etkinliklerin tümü ve olayların takip edilebileceği biçimde tutulur. Kayıtlar; açık, anlaşılır ve ihtiyaç duyulduğunda rahatlıkla elde edilebilir olmalıdır. Kayıtlar asgari (5) yıl korunmalıdır.
- 40.** Kayıtlar, her türlü bilginin açıkça yazılı olduğu işlem olarak yapılmalıdır. Üretici firma ve eczacı deposu, eczacı deposu ve öteki eczacı deposu ve eczacı deposu ve öteki satın alanlar arasında gerçekleşen işlemler için hazırlanan kayıtlar, malın geldiği ya da ulaştığı adreslerin takip edilebilirliği sağlanmalıdır.
- 41.** Bilgisayarla gerçekleştirilen kayıtlar, yedekleme sistemiyle teminat altına alınmalıdır.
- 42.** Dağıtımla ilgili her kademedeki izleme işlemi gerçekleştirilebilmesi için yeterli önlemler sağlanmalı ve kayıtlar, söz konusu “Acil durum planı” ya da “Geri çekme” işlemlerine uyumlu sürdürülmelidir.

43. Uyuşturucu içeren ilaç ve psikotrop ilâçların kayıtları, konuya dair mevzuatta ifade edilen resmî kayıt formlarına geçirilmelidir. Gerçekleştirilecek denetimlerin neticelerinin bulunduğu bir denetleme defteri de il sağlık m¼d¼rl¼ė¼nden sağlanmalıdır. Kayıtların tamamı, resmî makamların denetlemesine açık hale getirilmelidir.

2.3.2.14. Kendi Kendini Denetleme

“T.C. Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel M¼d¼rl¼ė¼ 22.10.1999 Tarih ve 48196 Sayılı Genelgesi: Ecza Depoları Kılavuzu” çerçevesinde konuyla alakalı aşağıda bulunan tespitlere yer verilmektedir;

KENDİ KENDİNİ DENETLEME

44. Kılavuzla alakalı mevzuata uygunluğun denetimi için kendi kendini kontrol etme (oto – kontrol) sistemi oluşturulmalı ve kayıt altına alınmalıdır.

3.GEREÇ ve YÖNTEM

3.1.Ecza Deposu Saha Çalışması

Ankara ilinde bir ecza deposunda İSG faaliyetleri kapsamında, Risk Değerlendirme çalışması yapılmıştır. İş sürekliliği açısından mevzuat kapsamında her türlü teknik, pratik ve uygulama aşamalarının incelendiği rapor; ecza depoları için özel çalışma olması açısından önem teşkil etmektedir.

Risk Değerlendirmesi çalışması 6331 Sayılı İSG Kanunu ve İSG Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği kapsamında Risk Değerlendirmesi ekibi tarafından hazırlanmıştır.

3.1.1. Risk Değerlendirmesinin Amacı

Risk değerlendirme işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin; çalışanlara, işyerine ve çevresine verebileceği zararların ve bunlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gerekli çalışmaları ifade eder.

Risk değerlendirilmesinin asıl amacı; çalışanların sağlığını ve güvenliğini korumaktır.

Bu bağlamda;

- Verimliliğin artmasını sağlar.
- Acil durumlara karşı hazırlıklı olmayı sağlar.

- Rekabet gücünü ve etkinliğini korumamızı sağlar.

3.1.2.Risk Değerlendirmesinin Kapsamı ve Dayanağı

Ecza deposu ve alanlarında çalışan geçici ve/veya daimi personeli, ziyaretçi, stajyerleri, müşteri, işyerlerine ait tesis, mal ve malzemeleri kapsamaktadır. Risk Değerlendirmesi, 6331 Sayılı İSG Kanunu ve İSG Risk Değerlendirmesi Yönetmeliğine dayanılarak hazırlanır.

3.1.3.Risk Değerlendirmesiyle İlgili Tanımlar

- İş Güvenliği Uzmanı:** Bakanlık tarafından belge ile görevlendirilmiş mühendis, mimar ya da teknik eleman olarak iş sağlığı ve güvenliği konularında hizmet sunan kişi,
- İşyeri Hekimi:** İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerini sürdürmek için bakanlığın görevlendirdiği belgelendirilmiş hekim,
- Ramak Kala Olayı:** Çalışma ortamında oluşan; iş gören, çalışma yeri veya iş ekipmanına zarar verme potansiyeli bulunduğu halde zarar vermeyen olayı,
- Faaliyet:** Risk incelemesinin gerçekleştiği iş yeri,
- Risk:** Tehlikeden oluşacak kayıp, yara alma veya farklı zararlı netice gelişme olasılığını,

- f) **Tehlike:** Çalışma yerinde mevcut veya dışarıdan oluşabilecek, iş göreni ya da çalışma yerini etkileyebilecek hasar ya da zarar verme potansiyelini belirtir.
- g) **Olay:** Risklerin yaşanmasıyla gerçekleşen vaka,
- h) **Maruz:** Risklerle karşı karşıya kalabilecek kişi,
- i) **Düzeltilici ve Önleyici Kontrol Tedbiri:** Çalışma yerinde sürdürülen işlerin safhalarının hepsinde iş sağlığı ve güvenliğiyle alakalı riskleri yok etmek ya da azaltmak adına planlanan ve alınan önlemlerin tamamı,
- j) **İş kazası:** Çalışma yerinde ya da işin yapılması sebebiyle oluşan, ölüme yol açan ya da vücut bütünlüğünü manen veya maddeten özre yol açan olayı ifade etmektedir.

3.1.4.Risk Değerlendirmesi Yapılan İşletmeyle İlgili Genel Bilgiler

Bu kısımda Risk Değerlendirmesi yapılan işletmeyle ilgili genel bilgiler aşağıdaki tabloya işlenir.

Tablo 2. Genel Bilgiler

<u>1.İşyeri Bilgileri</u>	
Unvanı	: X Firması
Adresi	: Ankara
Tel. No	: x
Faks No	: x
Faaliyet alanı	: İlaç Deposu
Tehlike sınıfı	: Tehlikeli
SGK Sicil Numarası	: x
Çalışan sayısı	: 47
Vergi Dairesi/Vergi No	: x
Vardiya Çalışması ve Süresi	: Tek vardiya – 08:30 – 19:00
Toplam Kullanım Alanı (m ²)	: 3800 m2
<u>2.İşveren / İşveren Vekili Bilgileri</u>	
Adı Soyadı	: x
Görevi	: x
<u>3.İş Güvenliği Uzmanı Bilgileri</u>	
Adı Soyadı	: x
Belge Sınıfı	: x
Belge Tarihi	: x
Belge No	: x
<u>4.İşyeri Hekimi Bilgileri</u>	

Adı Soyadı	: x
Belge Tarih	: x
Belge No	: x

5.Risk Değerlendirme Ekibi

İşveren Vekili	: x	İşyeri Hekimi	: x
İş Güvenliği Uzmanı	: x	Tecrübeli Personel	: x
Tecrübeli Personel	: x	Çalışan Temsilcisi	: x

3.1.5.Risk Değerlendirme Aşamaları ve Yöntemi

1.Risk Değerlendirme Aşamaları

Bu çalışmada Risk Değerlendirme Yöntemi olarak Çalışma Ortamının incelenmesi, Tehlike kaynakları, Alınması Gereken Önlemler ve Olası Etki/Zarar'ın bulunduğu Kontrol Listeleri ve Kinney metodu (Olasılık X Frekans X Şiddet = Risk) birlikte kullanılacaktır.

2.Risk Değerlendirmesi Süreçleri

Sahada risk değerlendirmesi çalışmaları yapılırken aşağıda belirtilen aşamalar yerine getirilerek süreç tamamlanır:

a) Planlama

Risk değerlendirmesi s¼reci takip edilirken planlama önemli bir aşamadır. Bu kapsamda çalışmalar mevcut mevzuat ve işyeri koşulları çerçevesinde planlanır.

b) Depoda Yürüt¼len Faaliyetlerin Sınıflandırılması

İşyerinde yapılmakta olan veya yapılacak faaliyetler özelliklerine göre sınıflandırılır. Bu sınıflandırma yapılırken belirli zaman aralıklarıyla yapılması gereken kontrollerde göz önünde bulundurulmalıdır.

c) Bilgi ve Veri Toplama

- İşyerinde gerçekleştirilen işler,
- İşlerin süre ve sıklığı,
- İşin gerçekleştirildiği yer,
- İşin kim veya kimlerce gerçekleştirildiği,
- İşten etkilenebilecek olanlar,
- Alınan eğitimler,
- İşin gerçekleştirilmesi için ön izne ihtiyaç duyulup duyulmadığı,
- İşin gerçekleştirilmesinde kullanılacak ekipman ve makine,

- Ekipman ve makinelerin kullanım talimatları,
- Taşınacak veya kaldırılacak malzemelerin özellikleri,
- Kullanılan kimyasallar ve özellikleri (Malzeme güvenlik bilgi formları),
- Mevcuttaki korunma önlemleri,
- Öncesinde gerçekleşmiş iş kazası veya meslek hastalığı gibi hususlar dikkate alınır.

d) Tehlikelerin Tanımlanması

Tehlikelerle ilgili tanımlama, yapılacağı zaman aşağıda ifade edilen tehlike ya da kaynaklarının olup olmadığı, tehlike mevcut ise bu durumdan kimlerin ve ne nasıl etkilenebileceği göz önünde bulundurularak yapılır.

- İşyeri şartlarına göre öteki tehlike kaynakları,
- İstenmeyen insan davranışları (dikkatsizlik, yorgunluk vb.),
- Kapalı alanlarda iş yapma,
- Aralıksız çalışma,
- Biyolojik Ajanlar (Mikroorganizmalar, bakteriler, virüsler),
- Sıcaklıkla ilgili şartlar (Sıcaklık, nem, havalandırma),
- Aydınlatma,

- Elektrikli aletler,
- Elle taşıma işleri,
- Yangın, parlama ve patlama,
- Ürünler, emisyonlar ve atıklar,
- Mekanik kaldırma araçları,
- Hareketli erişim ekipmanları (Merdivenler, platformlar),
- Sabit makine ve tezgâhların kullanımı,
- Seyyar el aletlerinin kullanımı,
- Dengesiz duruş ve iş yapma biçimleri,
- Gürültü ve titreşim,
- Cisimlerin düşmesi,
- Yüksek bir yerden düşme,
- Kayma, takılma gibi sebeplerle düşme.

e) Risk Analizi

Risk analizi ile (d) bendinde tespit edilen tehlikelerin ortaya çıkaracağı zarar, hasar ya da yaralanmanın derecesi ve bu hasar ya da yaralanma olayının gerçekleşme ihtimali tespit edilir.

f) Risk Değerlendirmesi

Risk değerlendirme yapılırken (e) bendinde tespit edilen risklerin ağırlık oranlarına bakılarak derecelendirme sistemi uygulanır ve tedbir alınmasına ihtiyaç duyulup duyulmadığına karar verilir.

g) Önlemlerin Belirlenmesi

Düzeltilici ve Önleyici Faaliyetlere (DÖF) ilgili mevzuat ile çalışma şartları göz önünde bulundurularak gereksinim ölçüsünde tedbir geliştirmeye karar verilir. Çalışma yerlerinde karşılaşılabilecek riskleri denetim altında tutma metotları, önem derecesine göre şu şekilde sıralanmalıdır:

- Risklere başlangıç noktasında müdahalede bulunmak,
- Tehlike boyutunu göz önünde bulundurmak ona göre gerekiyorsa yer değiştirmek,
- Toplu koruma tedbirlerini önemsemek,
- Mühendislik tedbirlerini uygulamak,
- Ergonomik yaklaşımlardan faydalanmak,

Hazırlanan raporda, risk incelemesini gerçekleştiren kişilerin kimlik bilgileri ve imzası, gerçekleştiği tarih yazılır.

h) Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme

Çalışma ortamlarında yapılan risk yönetiminin aşamalarının tamamı ve uygulanması sistemli şekilde kontrol edilir, takip edilir ve aksayan tarafları tekrar değerlendirilir.

3.Bilgi ve Veri Toplama

a) **Yapılan İşin Tarifi:** Ecza deposunda gerçekleştirilen tüm faaliyetleri kapsar.

b) **Genel veriler**

Genel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimleri	Yıllık Çalışma Planı Kapsamında
Ehliyet, Sertifika veya Özel Eğitimler	
İşe Giriş Muayeneleri	
Periyodik Muayeneler	
Ortam Ölçümleri (Aydınlatma, Toz, Gürültü, Termal Konfor)	
Yangın Eğitimi ve Tatbikatlar	
Acil Durum Eylem Planları	
İş Kazası ve Meslek Hastalıkları Raporları	
Elektrik, Paratoner ve Ekipmanların kontrolleri	
Hijyen, Ergonomi, İş Sağlığı Çalışmaları	
Klima, Kalorifer, vb. ekipmanların kontrol ve periyodik muayeneleri	

c) **İşyeri Kaza ve Meslek Hastalığı İstatistik Bilgisi**

Son 2 yılda meydana gelmiş olan iş kazaları ve meslek hastalıkları kapsar.

4.Risk Değerlendirme Yöntemi

İzlenen yöntem KİNNEY metodudur.



Tablo 3. Risk Değerlendirmesi Puanları ve Açıklamaları

RİSK DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ : KİNNEY METODU					
OLASILIK DEĞERİ	OLASILIK Zararın Gerçekleşme Olasılığı	FREKANS DEĞERİ	FREKANS Tehlikeye Zaman İçerisinde Maruz Kalma Tekrarı	ŞİDDET DEĞERİ	ŞİDDET İnsan ve/veya Çevre Üzerine Yaratacağı Tahmini Zarar
10	Beklenir, Kesin	10	Hemen Hemen Sürekli Saatte Birkaç Defa	100	Birden Fazla Ölümlü Kaza Çevresel Felaket
6	Yüksek, Oldukça mümkün	6	Sık Günde Bir veya Birkaç Defa	40	Ölümlü Kaza Ciddi Çevresel Zarar
3	Olası	3	Ara Sıra Haftada Bir veya Birkaç Defa	15	Kalıcı Hasar/Yaralanma, İş Kaybı
1	Mümkün Fakat Düşük	2	Sık Değil Ayda Bir veya Birkaç Defa	7	Önemli Hasar / Yaralanma, Dış İlkyardım
0,5	Beklenmez Fakat Mümkün	1	Seyrek Yılda Birkaç Defa	3	Küçük Hasar / Yaralanma, İç İlkyardım
0,2	Beklenmez	0,5	Çok Seyrek Yılda Bir veya Daha Az	1	Ucuz Atlama Çevresel Zarar Yok
<p>OLASILIK (ŞANS): Zararın gerçekleşme olasılığıdır. İlk yaptığınız risk değerlendirmesinde hiçbir kontrol önlemi dikkate alınmamalıdır. Bundan dolayı da olasılıklar hep en kötü olasılık olarak düşünülmelidir.</p>		<p>FREKANS: Tehlikeye zaman içerisinde maruz kalma sıklığıdır. Dikkat edilmesi gereken "İşin yapılma sıklığı değil. İş yaparken tehlikeye maruz kalma sıklığıdır." Rutin olmayan bir faaliyeti değerlendirmemiz gerekirse, o faaliyet sırasında tehlikeye maruz kalma sıklığını düşünmemiz gerekmektedir. Mesela; 2 saat süren bir faaliyette, 2 saat içinde maruz kalma sıklığı düşünülmelidir.</p>		<p>ŞİDDET: Tehlikenin insan ve/veya çevre üzerinde yaratacağı tahmini zarardır. Yapacağımız risk analizinde şiddet puanlamasını yaparken zarar kısmında "ölüm" var ise puanlamanın buna uygun şekilde "40 puan (tek ölüm)" veya birden çok ölüm var ise "100 puan (birden çok ölüm)" yapılmalıdır. Eğer yapacağımız şiddet değerlendirmelerinde herhangi bir şüphe var ise daha yüksek puan verilmesi doğru olacaktır.</p>	

RİSK DEĞERİ (R) = OLASILIK x FREKANS x ŞİDDET			
RİSK DEĞERİ	RİSK ADI	EYLEM	TERMİN SÜRESİ
R>1800	TOLERANS GÖSTERİLEMEZ RİSK	Hemen gerekli önlemler alınmalı veya tesis, bina, çevrenin kapatılması düşünülmelidir	Hemen veya 1 haftadan kısa sürede
400 < R<1800	EN KISA SÜREDE GİDERİLECEK RİSK	Önlem alması için İşverene durum en kısa sürede bildirilir	1 Aydan Kısa Süre İçinde
200 < R < 400	ESASLI RİSK	Orta dönemde iyileştirilmelidir	1 -3 Ay İçinde
70 < R < 200	ÖNEMLİ RİSK	Uzun dönemde iyileştirilmelidir	6 Ay İçinde
20 < R < 70	OLASI RİSK	Gözetim altında uygulanmalıdır	1 Yıl İçinde
R < 20	ÖNEMSİZ RİSK	Önlem öncelikli değildir	Kontrol

4.BULGULAR

İş Sağlığı ve Güvenliği faaliyetleri kapsamında, Risk Değerlendirmesi ekibiyle beraber yapılan RD çalışmasında bir (X) ecza deposunun çalışma ortamı incelenmiştir. Risk Değerlendirmesi yöntemiyle elde edilen bulgular, tablo, şekil, resim vs. halinde üç başlık altında aşağıda belirtilmiştir.

Bunlar;

- Çalışma Ortamının İncelenmesi,
- Tehlike Kaynakları ve Olası Etkiler' in bulunduğu Kontrol Listeleri
- Kinney metodunu içeren (Olasılık x Frekans x Şiddet = Risk) Risk Değerlendirmesi Tablosu' dur. (Ekler kısmında Ek-1' de yer almaktadır.)


4.1. Çalışma Ortamının İncelenmesi

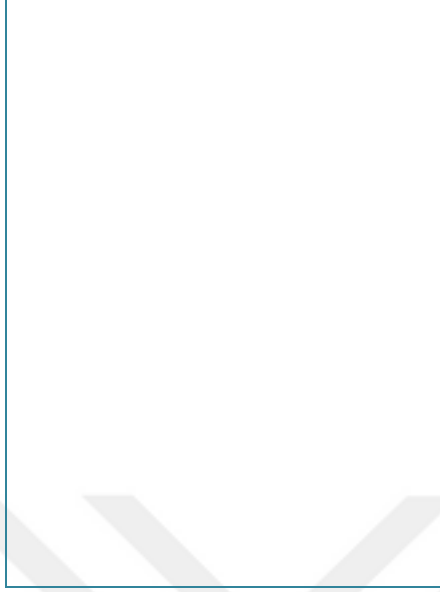
Çalışma ortamı incelenirken tespit edilen risk ve tehlike kaynakları resimlenmiştir. Sonrasında tespit edilen risk içeriği ve alınması gereken önlemler risk değerlendirme ekibince hazırlanmış ve dokümante edilmiştir. Tespiti yapılan riskler düzeltici ve önleyici faaliyetler kapsamında termin sürelerine bağlı olarak öncelik sıralarına göre tamamlanmaya başlanmıştır.

Tablo 4. Çalışma Ortamının İncelenmesi

1. TESPİT EDİLEN RİSK – ACİL YÖNLENDİRME LEVHALARI	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
<p>Işıklı acil yönlendirme levhalarının çalışmaması ve yetersiz olması, acil bir durumda tahliyenin zamanında ve doğru yönde yapılamamasına, yaralanmalara ve kazalara sebep olabilir.</p>	

2.	TESPİT EDİLEN RİSK – GEÇİŞ YOLLARI	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Geçiş yolları üzerinde zemindeki çıkıntılar takılma, düşme ve yaralanmalara sebep olabilir.</p>	
		

3.	TESPİT EDİLEN RİSK – YANGIN TÜPLERİ	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Taşınabilir yangın tüpünün kalorifer peteği yanına asılması, tüp patlamasına,</p> <p>Taşınabilir yangın tüplerinin üzerine uygun yansıtıcı uyarı işaretlerinin asılmaması tüplerin yerinin karanlıkta fark edilememesine ve çıkabilecek bir yangına müdahalelerde gecikmelere sebep olabilir.</p>	



4. TESPİT EDİLEN RİSK – DOLAPLAR	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
<p>Sabitlenmemiş dolap ve raflar sarsıntıyla devrilerek çevreye, insana zarar verebilir. Geçiş yollarının kapanmasına yaralanmalara ve kazalara sebep olabilir.</p>	
	

5.	TESPİT EDİLEN RİSK – ELEKTRİK	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Katlarda, dağınık vaziyette bulunan kablolar ve çoklu prizler takılma, düşme, elektrik çarpması, elektrik kaynaklı yangın ve kazalara sebep olabilir.</p>	
		  
		

6.	TESPİT EDİLEN RİSK – ELEKTRİK	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Elektrik pano önlerinde yalıtkan paspasın olmaması elektrik kaçağında personelin yaralanmasına sebep olabilir.</p>	
		


7.	TESPİT EDİLEN RİSK – ELEKTRİK	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Mutfakta;</p> <p>Elektrik ocağının altındaki elektrik kablolarının uçlarının açıkta olması,</p> <p>Çoklu prizlerin yerde olması ve elektrik kablo bağlantılarının uygun olmaması elektrik çarpmasına ve elektrik yangınlarına sebep olabilir.</p>	
		


8.	TESPİT EDİLEN RİSK – MUTFAK	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Mutfakta;</p> <p>Çöp bidonunun kapağının açık olması,</p> <p>Tavanda köşe kısımdaki küfler hijyen ve sağlık problemlerine sebep olabilir.</p>	
		


9.	TESPİT EDİLEN RİSK – YÜK ASANSÖRÜ	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Yük asansörünü personelin kullanması personelin yaralanmasına sebep olabilir.</p>	
		

10.	TESPİT EDİLEN RİSK – FORKLİFT	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Elektrikli forklifti kullanacak yetkili personelin kimler olduğunu gösteren herhangi bir bilgilendirmenin bulunmaması yetkisiz kişilerin forklifti kullanmasına ve yaralanmalara sebebiyet verebilir.</p>	
		

11.	TESPİT EDİLEN RİSK – TAŞIMA RAMPASI	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Taşıma rampasından aşağıya ilaç gönderirken rampanın üst kısmındaki açıklıktan aşağıya ürün düşme riski sebebiyle yaralanmalara sebep olunabilir.</p>	


12.	TESPİT EDİLEN RİSK – DEPO	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Depoda su bidonları içerisinde yakıt istiflenmesi. Yakıtın uygun kaplara konulmaması sebebiyle devrilme, akma, vs. sebepleriyle çevreye yayılarak yangın çıkarma riskinin bulunması.</p>	

13.	TESPİT EDİLEN RİSK – KLİMA	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Odadaki klimanın altındaki plastik şeffaf malzemenin parçalanarak aşağıya düşme riski yaralanmalara sebep olabilir.</p>	

14.	TESPİT EDİLEN RİSK – OFİS ALANLARI	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Radyatörün bağlantılarının ahşap kaplama üzerine yapılması ve ahşap kaplamanın sökülebilir olması radyatörün öne doğru devrilerek çevreye ve personele zarar vermesine, su sızıntısı, elektrik çarpması, ezilme ve yaralanmalara sebep olabilir.</p>	
		

15.	TESPİT EDİLEN RİSK – ÇATI KATI	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Ahşap çatı katına kağıt, karton ve arşiv malzemelerin istiflenmesi, çıkabilecek bir yangının hızla yayılmasına sebep olabilir.</p>	

16.	TESPİT EDİLEN RİSK – BİLGİSAYARLAR	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Personelin “Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri” yönetmeliğine uygun olmayan koşullarda çalışması boyun ağrıları, boyun düzleşmesi, boyun fıtığı, ellerde karpal tünel sendromu, vücut postüründe/yapısında bozulmalara, kas iskelet rahatsızlıklarına ve göz bozukluklarına vs. sebep olabilir.</p>	
		

17.	TESPİT EDİLEN RİSK – BİLGİSAYAR	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Depoda kullanılan bilgisayar klavyesinin ergonomik olmayan konumu klavyeyi kullanan personelde el, bilek, kol, vs. gibi fiziksel rahatsızlıklara sebep olabilir.</p>	
		

18.	TESPİT EDİLEN RİSK – AYDINLATMA	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>İlaç dışı satış bölümünde tavandaki aydınlatmanın yetersiz olması oda içerisindeki personelin akşam saatlerinde bilgisayar başında yapılan çalışmalarda görme problemi ve baş ağrısı rahatsızlıklarına sebep olabilir.</p>	

19.	TESPİT EDİLEN RİSK – BİLGİ İŞLEM ODASI	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Serverin koruma kapaklarının açık olması,</p> <p>Kabloların düzensiz bir konumda olması,</p> <p>Duvardaki adaptörün elektrik kablo bağlantılarının açıkta olması elektriksel kazalara sebep olabilir.</p>	
		

20.	TESPİT EDİLEN RİSK – JENERATÖR ODASI	KAYNAK (RESİM, DOKÜMAN)
	<p>Jeneratörün kapalı uygun bir oda içerisinde olmaması çıkabilecek bir yangının bodrum kat depoda yayılmasına sebep olabilir.</p>	

4.2. Tehlike Kaynakları ve Olası Etkiler

Tablo 5. Tehlike Kaynakları ve Olası Etkiler

1	TEHLİKE KAYNAĞI	Acil Çıkış Uyarı İşaretleri
	RİSK AÇIKLAMA	Acil çıkış uyarı işaretlerinin yetersizliği sonucu tahliyenin gerçekleşmemesi olasılığı.
	OLASI ETKİ / ZARAR	Çarpışma, düşme, izdiham, yaralanma, boğulma, yanma ve ölüm
2	TEHLİKE KAYNAĞI	Acil Yönlendirme ve Aydınlatmalar
	RİSK AÇIKLAMA	Sağlık ve güvenlik işaretlerinin uygun yerlere yerleştirilmemesi ve yetersiz olması neticesinde yaralanma olasılığı.
	OLASI ETKİ / ZARAR	Acil durumlarda, yaşanabilecek panik ve kargaşa nedeniyle kazalanmalara sebebiyet verme, yaralanma, ezilme ve boğulma
3	TEHLİKE KAYNAĞI	Acil Çıkış Yolları
	RİSK AÇIKLAMA	Acil çıkış yollarının üzerinde geçişi engelleyici malzemelerin bulunması.
	OLASI ETKİ / ZARAR	Acil durumlarda yaşanabilecek kargaşa ve panik nedeniyle sıkışma, ezilme, boğulma tehlikesi

4	TEHLİKE KAYNAĞI	Yangın Tüpleri ve Genel
	RİSK AÇIKLAMA	Taşınabilir yangın tüplerinin yerde veya önlerinin kapalı olması sebebiyle acil durumlara müdahalede gecikme, Elektrik panolarının açık olması elektrik kaynaklı kazalara, Zemindeki bozulmalar takılma, düşme kaynaklı kazalara sebebiyet verebilir.
	OLASI ETKİ / ZARAR	Takılma, düşme, yaralanma, vs. kazaları
5	TEHLİKE KAYNAĞI	Elektrik
	RİSK AÇIKLAMA	Katlarda; Açık olan elektrik bağlantı noktaları, Muhafaza kapağı olmayan açık aydınlatmalar yaralanma ve kazalara sebebiyet verebilir.
	OLASI ETKİ / ZARAR	Elektrik çarpması, yaralanma
6	TEHLİKE KAYNAĞI	Raflardaki Ürünler
	RİSK AÇIKLAMA	Ürünün yerden kaldırılması, raflara yerleştirilmesi ve raflardan alınması sırasında ergonomik davranılmaması sonucunda belin incinmesi olasılığı.
	OLASI ETKİ / ZARAR	Düşme, yaralanma, kas iskelet rahatsızlıkları
7	TEHLİKE KAYNAĞI	Düşmeyi engelleyen bir önlem olmaksızın raflara yerleştirilmiş malzemeler
	RİSK AÇIKLAMA	Uygunsuz raf düzeninde ürünün/ malzemenin düşme olasılığı, iş kazası riski.
	OLASI ETKİ / ZARAR	Yaralanma

8	TEHLİKE KAYNAĞI	Kaldırma ve taşıma araçları (Forklift, transpalet) kullanımı
	RİSK AÇIKLAMA	Depo alanlarında kullanılan taşıma ve kaldırma ekipmanından çarpma, devrilme sebebiyle malzeme düşürmesi riski.
	OLASI ETKİ / ZARAR	İş kazası, yaralanma, düşme
9	TEHLİKE KAYNAĞI	Transpalet kullanımı
	RİSK AÇIKLAMA	Depo personelinin ayağının üzerinden transpalet geçmesi ya da ayağının üzerine palet konulması neticesinde ayağının kırılması olasılığı.
	OLASI ETKİ / ZARAR	Yaralanma, kas iskelet rahatsızlıkları
10	TEHLİKE KAYNAĞI	Çok Büyük/Ağır Malzemenin Taşınması
	RİSK AÇIKLAMA	Ağır/büyük ürünün/malzemenin kaldırılırken ergonomik davranılmaması sonucunda belin incinmesi olasılığı.
	OLASI ETKİ / ZARAR	Yaralanma, kas iskelet rahatsızlıkları, bel fıtığı, bel ağrıları

5.TARTIŞMA

İş sağlığı ve güvenliği açısından bakıldığında devlet, işveren ve çalışanlardan oluşan üçlü bir mekanizma bulunmaktadır. Bu l, bir makinenin işleyen dişli parçaları gibidir. Devlet yasalar çıkarır ve bunlarla ilgili teknik çalışmaların alt yapısını oluşturur. İşverense yapılan işle ilgili çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliğini sağlamakla yükümlüdür. Bu kapsamda kısaca işveren;

*İSG konularında çalışanını bilgilendirir.

*Çalışma alanındaki hataları minimuma indirir ve personelin güvenli çalışmasını sağlar.

*Çalışanları için sağlıklı ve güvenli bir iş ortamı sağlar.

*Çalışanları, sağlık ve güvenlik risklerine karşı korur ve gerekli tedbirleri alır.

*Yapılan çalışmalarda verimliliğin devamını sağlar ve takibini yapar.

Çalışanlarda iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili konulan kural ve talimatlara uymalı ve düzeni koruyarak uygun Şekilde alışmaladırlar.

Öncelikle ecza deposunda iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin sağlıklı bir Şekilde gerçekleştirilmesi için çalışan sayısına bağlı olarak İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu oluşturulmuştur. Kurul yelerine görev yetki ve sorumlulukları hakkında eğitim verilmiş ve periyodik olarak yapılan aylık toplantılarda iş yeri çalışan temsilcisinin de katkılarıyla ecza deposunda iş

sağlığı ve güvenliğiyle ilgili tespitler gündeme getirilmiştir. Toplantılarda tespitlerle ilgili alınması gereken tedbirler termin tarihleri ve sorumlularıyla beraber tutanaklarla karara bağlanmaktadır. Ayrıca aynı kurul üyelerine risk değerlendirmesi eğitimi ve iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri de verilmiştir. Üyelere verilen bu eğitimler sayesinde İSG' ye bakış olumlu yönde bir gelişim göstermiştir. Unutulmamalıdır ki sağlık sektöründeki ecza deposu çalışanlarının eğitim seviyesinin yüksek olması ve şirket politikasının da iş sağlığı ve güvenliğine olumlu yaklaşımı, yapılan ve sonrasında yapılacak faaliyetleri kolaylaştırmaktadır. Ayrıca yıllık eğitim planı kapsamında ecza deposu çalışanlarının tamamına iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri verilerek İSG bilincinin artırılması fazlasıyla sağlanmıştır. Ecza deposu çalışanlarının sendikalı olması da faaliyetlere olumlu yansımaktadır.

Çalışanın sağlığını ve güvenliğini etkileyecek uygunsuzluklar Risk Değerlendirmesi ekibiyle beraber tespit edilmiştir. Bu tespitler çalışanların katkılarıyla yapılan iyileştirmelerle termin süreleri içerisinde kısmen veya tamamen düzeltilmiştir.

Risk değerlendirmesi ekibiyle ecza deposunda yapılan çalışmayla;

Ecza deposunda depo alanlarında;

* Acil ıkış yönlendirme levhalarında,

* Geçiş yollarında,

* Yangın tüplerinde,

- * Bir kısım dolap ve raflarda,
 - * Elektrik kablo ve ekipmanda
 - * Yük asansöründe,
 - * Kullanılan elektrikli forklifte,
 - * Taşıma rampasında,
 - * İstiflemelerde,
 - * Jeneratör alanında.
- Ofis ve diğer alanlardaysa;
- *Hijyen konularında,

* Bilgisayar-ekranlı araç kullanımlarında, ergonomiyle, vs. ilgili hususlarda tespitler yapılmıştır. Bulgular kısmında belirtilen tespitler için alınması gereken önlemler aşağıda yer almakla beraber işverenle ve İSG Kurul üyeleriyle de paylaşılmıştır.

Bulgular kısmında (Tablo 4.alışma Ortamının İncelenmesi' nde) tespit edilen risklerle ilgili alınması gereken önlemler aşağıda maddeler halinde yer almaktadır.

1.Acil Yönlendirme Levhaları

Alınması Gereken nlem: Mevcut ışıklı acil yönlendirme levhaları çalışır duruma ve daha görünür bir konuma getirilmelidir.

İhtiyaç duyulan alanlara gerekli acil yönlendirme levhaları takılmalıdır.

2. Geçiş Yolları

Alınması Gereken Önlem: Geçiş yolları üzerindeki çıkıntılar uygun bir şekilde gözden geçirilmelidir.

3. Yangın Tüpleri

Alınması Gereken Önlem: Taşınabilir yangın tüpleri asma halkasından en fazla 90 cm yüksekliği aşmayacak şekilde asılmalı/sabitlenmeli, tüplerin önleri kapatılmamalı. Uygun yansıtıcı uyarı işaretleri ile yangın tüplerinin yerleri belirlenmelidir.

4. Dolaplar

Alınması Gereken Önlem: Sabitlenmemiş dolap ve raflar devrilme riskine karşı uygun bir şekilde sabitlenmelidir.

5. Elektrik

Alınması Gereken Önlem: Çoklu prizler kontrol edilmeli, zemin hariç uygun yükseklikte bir yere sabitlenmelidir.

Elektrik kabloları zeminden kaldırılmalı, zeminden kaldırılamıyorsa balıksırtı kablo kanalıyla muhafaza içine alınmalıdır.

Kablolar gözden geçirilmeli, sarkan kablolar kablo kanalları ve spiral muhafazalar içerisine alınmalıdır.

Açık olan kutular kapatılmalı ve koruma altına alınmalıdır.

Personel bilgilendirilmelidir.

6. Elektrik

Alınması Gereken Önlem: Elektrik pano önlerinde yalıtkan paspasların bulundurulması için gerekli tedbirler alınmalıdır.

7. Elektrik

Alınması Gereken Önlem: Elektrik kablo bağlantıları ve çoklu prizler yetkin bir kişi tarafından gözden geçirilmelidir.

Mutfak personeli bilgilendirilmediir.

8. Mutfak

Alınması Gereken Önlem: Çöp bidonları ayak pedallı metal çöp bidonlarıyla değiştirilmelidir.

Tavandaki küflerin temizlenmesi için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.

Personel bilgilendirilmelidir.

9. Yük Asansörü

Alınması Gereken Önlem: Yük asansörünün periyodik kontrolleri yapılmalı ve eksiklikleri giderilmelidir.

Personelin asansörü kullanmaması için gerekli tedbirler alınmalı ve personel bilgilendirilmelidir.

10. Forklift

Alınması Gereken Önlem: Elektrikli forklifti kullanmaya yetkili personelin resimli listesi forklift üzerine konumlandırılmalıdır. Personel bilgilendirilmelidir.

11. Taşıma Rampası

Alınması Gereken Önlem: Taşıma rampasının üst kısmındaki açıklık kapatılmalıdır.

12. Depo

Alınması Gereken Önlem: Yakıt uygun yakıt bidonları içerisine konulmalı,

benzin veya mazot olarak tanımlandırılmalı, ayrı bir alana istiflenmeli, personel bilgilendirilmelidir.

13. Klima

Alınması Gereken Önlem: Plastik malzeme düşmeyecek şekilde sabitlenmeli, gözden geçirilmeli ve personel bilgilendirilmelidir.

14. Ofis Alanları

Alınması Gereken Önlem: Isıtma radyatörü sağlam bir şekilde sabitlenmeli ve gözden geçirilmelidir.

15. Çatı Katı

Alınması Gereken Önlem: Çatı katında gerekli düzenlemeler yapılmalı,

Yetkisiz kişilerin çatı katına girişini engellemek için çatı katına çıkan kapı kilitlenmelidir.

16. Bilgisayarlar

Alınması Gereken Önlem: "Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri" yönetmeliğine göre;

Personele ekranlı araçlarla çalışmalarda riskler ve korunma yolları,

Doğru oturuş,

Gözlerin korunması,

Gözleri en az yoran yazı karakterleri ve renkler,

Çalışma sırasında gözleri kısa sürelerle dinlendirme alışkanlığı,

Gözlerin, kas ve iskelet sisteminin dinlendirilmesi,

Ara dinlenmeleri ve egzersiz konuları hakkında eğitim verilmeli,

Ekranların çalışanın çalışma pozisyonuna uygun mesafeye ve göz hizasına getirilmesi,

Çalışma sandalyesinin;

Oturma yerinin yüksekliğinin ayarlanabilir olması,

Sırt dayama yerinin ne-arkaya ve yukarı-aşağı ayarlanabilir, sırt desteğinin bele uygun ve esnek olması sağlanmalıdır.

Kullanılan ekipmanlarda yönetmelik gereği gerekli düzenlemeler yapılmalı,

Personele avuç i destekli fare pedi verilmeli,

Personel bilgilendirilmelidir.

17. Bilgisayar

Alınması Gereken nlem: Bilgisayarın klavye kullanım alanı üzerinde gerekli ergonomik iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır.

18. Aydınlatma

Alınması Gereken nlem: Oda içerisindeki aydınlatma iyileştirilmeli ve personel bilgilendirilmelidir.

19. Bilgi İşlem Odası

Alınması Gereken nlem: Serverın açık olan koruma kapakları kapatılmalı,

Kablolar gözden geçirilerek toparlanmalı,

Açık olan kablo bağlantıları muhafaza içine alınmalı ve personel bilgilendirilmelidir.

20. Jeneratör Odası

Alınması Gereken Önlem: Jeneratör için binaların yangından korunması hakkındaki yönetmeliğe uygun bir oda yapılmalı ve personel bilgilendirilmelidir.

Bulgular kısmında (Tablo 5.Tehlike Kaynakları ve Olası Etkiler' de) tespit edilen tehlike kaynakları için alınması gereken önlemler aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

1. Acil Çıkış Uyarı İşaretleri

Alınması Gereken Önlem: Personel, müşteri ve ziyaretçileri acil durumlarda izdihama, tehlikeye düşürmeden en sağlıklı şekilde güvenli bölge/toplanma alanlarına tahliyesi için gerekli sesli ve ışıklı uyarı sistemleri kurulmalı, Acil durum eylem planı çerçevesinde tatbikatlar yapılmalı, Personel bilgilendirilmelidir.

2. Acil Yönlendirme ve Aydınlatmalar

Alınması Gereken Önlem: Eksik ve yetersiz olan sağlık güvenlik işaretleri tamamlanmalı,

Personel ve ziyaretçileri uyarabilecek şekilde kolayca seçilebilen TSE standartlarında sağlık ve güvenlik uyarı levhaları asılmalı ve personel bilgilendirilmelidir.

3. Acil Çıkış Yolları

Alınması Gereken Önlem: Acil çıkış yolları üzerine geçişi engelleyici malzeme ve ekipman bırakılmamalı, Acil çıkış yollarını gösteren işaret ve levhalar görünür ve aydınlatmalar açık konumda olmalıdır.

4. Yangın Tüpleri ve Genel

Alınması Gereken Önlem: Taşınabilir yangın tüpleri asma halkasından en fazla 90 cm yüksekliği aşmayacak şekilde asılmalı/sabitlenmeli ve tüplerin önleri kapatılmamalı,

Elektrik panolarının yetkisi olmayanlar tarafından açılmasını engellemek için panolar kilitlenmeli,

Zemindeki bozukluklar giderilmeli ve personel bilgilendirilmelidir.

5. Elektrik

Alınması Gereken Önlem: Eksik buat kapakları ve aydınlatmalardaki eksik muhafaza kapakları takılmalı,

Elektrik tesisatın yetkin bir personel tarafından kontrolü yapılmalı ve personel bilgilendirilmelidir.

6. Raflardaki Ürünler

Alınması Gereken Önlem: Personel raflara ürün yerleştirme, uygun merdiven kullanımı, elle taşıma teknikleri ve ergonomi konuları hakkında bilgilendirilmelidir.

7. Düşmeyi Engelleyen Bir Önlem Olmaksızın Raflara Yerleştirilmiş Malzemeler

Alınması Gereken Önlem: Ağır malzemeler alt raflara dizilmeli, kırılacak ve kimyasal madde içeren malzemelerin düşmesini önlemek için raf muhafaza bariyerleriyle gerekli tedbirler alınmalıdır.

8. Kaldırma ve Taşıma Araçları (Forklift, Transpalet) Kullanımı

Alınması Gereken Önlem: Forkliftler geri manevra esnasında sesli ve ışıklı ikaz vermeli, operatörlük belgesi olmadan forkliftler kullanılmamalı, kaldırma

ve taşıma araçları olan forklift, transpalet vs. kullanılmadığı zamanlarda acil çıkışı ve normal çalışma alanlarını engellemeyecek şekilde, kapı ve pencere önleri olmayan uygun bölümlere park edilmeli, üzerinde anahtar bırakılmamalı, periyodik bakımları düzenli yapılmalı ve kontrol listesi hazırlanarak denetimler düzenli olarak yapılmalı, transpalet ile ürünlerin iterek değil çekerek taşınması sağlanmalı, depo kısmında çalışan personelin ucu takviyeli (demir veya kompozit malzemeli) koruyucu ayakkabı kullanılması sağlanmalıdır.

9. Transpalet Kullanımı

Alınması Gereken Önlem: Transpalet kullanacak personele kullanma eğitimi verilerek, transpalet kullanma talimatı hazırlanmalı. Transpaletlerin periyodik bakımları yapılmalı ve transpalet bakım ve arıza formu hazırlanmalıdır.

10. Çok Büyük/Ağır Malzemenin Taşınması

Alınması Gereken Önlem: Ağır malzemelerin taşınmasında transpalet kullanılması sağlanmalıdır. (manuel, akülü, hidrolik vb.)

İlgili alanlarda yapılan risk değerlendirmesinde tespitler fotoğraflanarak (Bulgular kısmında) belgelendirilmiştir. Alınması gereken tedbirler (önlemler) bu bölümde ve eklerde belirtilmiştir. Sonrasında İSG Kurul üyeleriyle beraber yapılan periyodik toplantılarda tespit edilen her bir risk için düzeltici veya önleyici tedbirler uygulanmıştır. Çalışan-sendika temsilcisinin katkılarıyla, gerçekleştirilen saha denetimleriyle ve İSG eğitimleriyle çalışmaların tamamlanması ve sürekliliği sağlanmıştır.

Yapılan çalışmalarda tamamen önlenemeyen uygunsuzluklarda bile iyileştirmeler etkisini göstermiştir.

İSG kültürünün sürekliliğinin sağlanması için X ecza deposunda uygulanan ve sonrasında da devam ettirilecek çalışma başlıkları aşağıda yer almaktadır;

1.Gerçekleştirilen iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ve düzenlenen talimatlarla çalışanlara önemli sorumluluklar verildi. Bu çerçevede çalışanlara hareket ve ihmalleri sebebiyle hem kendi hem de diğer kişilerin sağlık ve güvenliklerinin etkilenmesinden mesul olacakları da belirtildi.

2. Ecza deposu çalışanlarına acil durum eylem planı kapsamında acil durumlarda ne yapmaları gerektiği hakkında eğitim verilmiş ve sonrasında da senaryosu önceden yazılmış uygulamalı yangın-tahliye tatbikatı çalışanlarla beraber gerçekleştirilmiştir.

3.Periyodik olarak yapılan İSG kurul toplantılarında çalışan temsilcisinin işbirliğiyle düzeltici ve önleyici faaliyetlerin sürekliliği sağlanmıştır.

Bu Tez çalışması sonucunda alınan tedbirlerle X ecza deposunda oluşabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının önüne geçilmiş olunacaktır. Daha düzenli çalışma alanlarının oluşturulmasıyla çalışanın performansının artacağı, orta ve uzun vadede hem maddi hem de manevi olarak kazancın artacağı da işverence fark edilmiştir.

6.SONUÇ

Ülkemizde yürürlüğe giren 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu işletmelerden bilimsel, anlaşılır ve doğru bir Risk Değerlendirmesi yapmalarını istemektedir. Yapılan çalışmalarla risklerin farkına varılarak yaşanabilecek iş kazası ve meslek hastalıklarının önüne geçilebilmektedir. Bu yüzden ecza deposundaki çalışmalar önem arz etmektedir.

Gerçekleştirilen bu çalışmayla tespitler neticesinde ecza depolarında gerekli tedbirlerin alınması sağlanmalıdır. Çalışmada ecza deposundaki risklere örnek verilerek, sektörde gerçekleştirilecek benzer çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Çalışanlar İş Sağlığı ve Güvenliği açısından bazı riskler altında kalabilmektedirler. İSG kurallarının uygulanmasıyla çalışanlar işyerlerini daha güvenli hale getirmektedirler. Çünkü riskler gerçekleşmeden önce ihtiyaç duyulan tedbirler alınmaktadır. Önleyici uygulamalar gelecekteki riskleri engelleyerek gelecekte çıkacak masrafları azaltmakta ve bu da kurumlara ve çalışanlara katkı sağlamaktadır. Ecza depolarında İSG çok önem arz etmektedir. Gerekli önlem alınmadığıdaysa insan sağlığı olumsuz etkilenebilecektir.

Ecza deposunda yapılan risk değerlendirmesiyle tespit edilen tüm riskler belirtilen süreler içerisinde giderilmiştir. Çalışmalara daha fazla katkı sağlaması için tüm personelin şirket içi eğitimleri dikkatli bir şekilde planlanarak gerçekleştirilmiştir. Bunun sonucunda da yeni kurum kültürü oluşumundaki süreç başlamıştır.

Sağlık sekt6ru içerisinde yer alan ecza depolarında İSG k6lt6r6n6n daha da 6st seviyeye gelmesi için çalışanlarla beraber yapılacak saha kontrollerinin sayısının arttırılması, çalışanların s6rekli eğitimden geçirilmesi, çalışanlardan alınan geri bildirimlerin dikkate alınması 6nem arz etmektedir. Bu sayede ecza depoları ve çalışanların kazanımları olumlu y6nde karşılıklı olacaktır.



7.ÖZET

ECZA DEPOLARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ VE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının amacı, işyerinde var olan ve dışarıdan gelebilecek tehlikeleri öncesinde belirlemek, sonrasında ise tehlikelerin çalışanlara ve çevreye verebileceği zararlara karşı önlem almaktır. Çalışanları oluşabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı korumaktır. Alınan önlemler orta, uzun vade de işverene ve çalışanlara olumlu katkılar sağlamakta ve hizmet kalitesinin artmasına da vesile olmaktadır.

Sağlık sektörünün bir parçası olan ecza depoları tehlikeli sınıf işyerleri olarak değerlendirilmektedir. Araştırmamın temel amacı, "Ecza Depolarında İş Sağlığı ve Güvenliği" bağlamında; depo yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği kavramlarının tanımlanması, kapsamının belirlenmesi, ecza depolarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının risk değerlendirmesi kapsamında belirli boyutları ile ortaya konulmasıdır. Bu bağlamda yapılacak diğer çalışmalara katkı sağlanması ve kaynak oluşturması bakımından önemli olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Ecza Deposu, Depo, Depo Yönetimi, Risk Analizi, Risk Değerlendirmesi, İSG

8.SUMMARY

OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN PHARMACETICAL WAREHOUSE AND RISK ASSESSMENT

The aim of occupational health and safety work is identify the hazards that exist in the workplace that may exist outside the workplace, and then take measures against the harm that the hazards may inflict on employees and the environment. Employees are protect against work accidents and occupational diseases that may occur. Buying measures provide positive contributions to the employers and employees in the medium and long term, and also contribute to the increase in the quality of service.

The pharmaceutical warehouses, which are part of the healthcare sector, are regarded as dangerous class establishments. The main purpose of my research is "Occupational Health and Safety in Pharmaceutical Warehouse"; warehouse management, identification of occupational health and safety concepts, determination of its scope, occupational health and safety practices in pharmacy depots with certain dimensions within the scope of risk appraisal. In this context, it is thought that other work to be done, will be important in terms of contributing and generating resources.

Keywords: Pharmaceutical Warehouse, Warehouse, Warehouse Management, Risk Analysis, Risk Assessment, OHS

9.KAYNAKLAR

- [1] ACAR, N., Malzeme İhtiyaç Planlaması, Ankara, Milli Prodüktivite Merkezi (MPM) Yayınları; 2005.p.81.
- [2] ÇEKEROL, G. S., Lojistik Yönetimi, Eskişehir, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları; 2013.p.36.
- [3] YAMAN, R., Üretim Planlama Kontrol ve Bütünleştirme, Ankara, Nobel Yayınevi; 2011.p.67.
- [4] BAYRAM, F., Türk İş Hukukunda İş Sağlığı ve Güvenliği Denetimi, İstanbul, Beta Yayınevi; 2008.p.56.
- [5] EYMEN, U. E., Tedarik Zinciri Yönetimi, İstanbul, Kalite Ofisi Yayınları; 2007.p.26.
- [6] YÜKSEL, H., Üretim – İşlemler Yönetimi, Ankara, Nobel Yayınevi; 2010.p.32.
- [7] ALKAN, M. ve ERDAL, M., Lojistik ve Dış Ticaret Sözlüğü, İstanbul, UTİKAD (Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenler Derneği) Yayınları; 2007.p.21.
- [8] ERDAL, M., GÖRÇÜN, Ö. M., GÖRÇÜN, Ö. ve SAYGILI, M. S., Entegre Lojistik Yönetimi, İstanbul, Beta Yayınevi; 2008.p.29,30
- [9] ÖZCAN, S., “Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Lojistik Yönetiminin Önemi”, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5/10, 2008.p.275 – 300.
- [10] KARAGÜLLE, A. Ö. ve ALTUNTAŞ, G., Lojistik Yönetimi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları; 2010.p.39.

- [11] KARAYALÇIN, İ., Fabrika Organizasyonu, İstanbul, Çağlayan Kitabevi; 2009.p.44.
- [12] KARAGÜLLE, A. Ö. ve ALTUNTAŞ, G., Lojistik Yönetimi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları; 2010.p.40.
- [13] KAPKIN, A. N., Lojistik Sisteminin İncelenmesi ve Kaliteyle Bağlantısı, İstanbul, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; 2006.p.53.
- [14] KARAGÜLLE, A. Ö. ve ALTUNTAŞ, G., Lojistik Yönetimi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları; 2010.p.42.
- [15] MHIA, MHIA Resmi İnternet Sitesi,
http://www.standardsportal.org/usa_en/trade_associations/mhia.aspx,
Erişim: 15.02.2016.
- [16] ERDAL, M., Lojistik Üst Kavramı ve Türkiye Analizi, İstanbul, ÜTİKAD Yayınları; 2012.p.53.
- [17] ERDAL, M., Lojistik Üst Kavramı ve Türkiye Analizi, İstanbul, ÜTİKAD Yayınları; 2012.p.55.
- [18] AKYILDIZ, M., “Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Gelişimi ve Türkiye’deki Kullanım Biçimleri”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6/3, 2004.p.1–11.
- [19] ALPİR, A., “Lojistik Yönetimi”, İleri Lojistik Yönetimi Uygulamaları, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası (İTO) Yayınları; 2006.p.71.
- [20] AKYILDIZ, M., “Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Gelişimi ve Türkiye’deki Kullanım Biçimleri”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6/3, 2004.p.1–11.

- [21] ALPİR, A., “Lojistik Yönetimi”, İleri Lojistik Yönetimi Uygulamaları, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası (İTO) Yayınları; 2006.p.73.
- [22] TANYAŞ, M., Türkiye Lojistik Sektörü İçin Strateji ve Çözüm Önerileri Sunumu, Ankara, Atılım Üniversitesi Yayınları; 2006.p.47,48.
- [23] ARSLAN, A., İlaç ve Tıbbi Malzeme Lojistiği ve Bir Uygulama, İstanbul, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; 2007.p.66-68.
- [24] GÖBEL, P., Yiyecek Hizmeti Veren İşletmeler ve Tedarikçi Firmalarda Besin Güvenliği Uygulamaları, Ankara, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; 2008.p.50-55.
- [25] YÜKÇÜ, S., Yöneticiler İçin Muhasebe: Yönetim Muhasebesi, İzmir, Birleşik Yayınevi; 2007.p.81-83.
- [26] TSE, TSE Resmi İnternet Sitesi, <http://www.tse.org.tr/>, Erişim: 15.02.2016.
- [27] KÜÇÜK, S., “Endüstriyel Tesislerde Tehlikeli Kimyasal Yönetiminin İlkeleri”, IV. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Bildiri Kitabı: 20 – 21 Nisan 2007, Adana, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Yayınları; 2007.p.121-123.
- [28] EYMEN, U. E., Tedarik Zinciri Yönetimi, İstanbul, Kalite Ofisi Yayınları; 2007.p.71.
- [29] KARAGÜLLE, A. Ö. ve ALTUNTAŞ, G., Lojistik Yönetimi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları; 2010.p.62.

[30] BİLGİN, D., KOBİ'lerde Modern Stok Yönetim Modellerinin Uygulanabilirliği: Karaman İli'nde Bir Uygulama, Karaman, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Üretim Yönetimi Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; 2013.p.53.

[31] ACAR, N., Malzeme İhtiyaç Planlaması, Ankara, Milli Prodüktivite Merkezi (MPM) Yayınları; 2005.p.56.

[32] BAŞARAN, B. ve ACILAR, A., "KOBİ'lerde Stokların Etkin Yönetimini Belirleyen Etmenlerin İncelenmesi: Görgül Bir Araştırma", Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9/1, 2008.p.79–97.

[33] ODMAN – ÇELİKÇAPA, F., Endüstri İşletmelerinde Üretim Yönetimi ve Teknikleri, İstanbul, VİPAŞ Yayınları; 2004.p.133

[34] YAMAN, R., Üretim Planlama Kontrol ve Bütünleştirme, Ankara, Nobel Yayınevi; 2011.p.98.

[35] YÜKSEL, H., Üretim – İşlemler Yönetimi, Ankara, Nobel Yayınevi; 2010.p.49.

[36] ORHAN, Z., Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası (İTO) Yayınları; 2013.p.122 vd.

[37] GÖRÇÜN, Ö. F., Depo ve Envanter Yönetimi, İstanbul, Beta Yayınevi; 2013.p.81-83 vd.

[38] ACAR, D. ve ASLANTAŞ – ATEŞ, B., "Tedarik Zinciri Faaliyetlerinin Maliyetleri ve Dış Kaynak Kullanımı İlişkisi", Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16/3, 2011.p.9–27.

- [39] SEVİM, Ş., AKDEMİR, A. ve VATANSEVER, K., “Lojistik Faaliyetlerinde Dış Kaynak Kullanan İşletmelerin Aldıkları Hizmetlerin Kalitesinin Değerlendirilmesine Yönelik Bir İnceleme”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13/1, 2008.p.1 – 27.
- [40] GÖRKEM, A. ve GÜNEYSU, M., İşletme Bilgisi, Ankara, Özkan Yayınevi; 2005.p.131.
- [41] ACAR, D. ve ASLANTAŞ – ATEŞ, B., “Tedarik Zinciri Faaliyetlerinin Maliyetleri ve Dış Kaynak Kullanımı İlişkisi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16/3, 2011.p.9 – 27.
- [42] ALKAN, M. ve ERDAL, M., Lojistik ve Dış Ticaret Sözlüğü, İstanbul, UTİKAD (Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenler Derneği) Yayınları; 2007.p.21
- [43] KARAGÜLLE, A. Ö. ve ALTUNTAŞ, G., Lojistik Yönetimi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları; 2010.p.37.
- [44] ÖZCAN, S., “Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmelerde Lojistik Yönetiminin Önemi”, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5/10, 2008.p.275–300.
- [45] KARAGÜLLE, A. Ö. ve ALTUNTAŞ, G., Lojistik Yönetimi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları; 2010.p.39
- [46] KARAYALÇIN, İ., Fabrika Organizasyonu, İstanbul, Çağlayan Kitabevi; 2009.p.44
- [47] KARAGÜLLE, A. Ö. ve ALTUNTAŞ, G., Lojistik Yönetimi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları; 2010.p.40.

- [48] KAPKIN, A. N., Lojistik Sisteminin İncelenmesi ve Kaliteyle Bağlantısı, İstanbul, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; 2006.p.53.
- [49] KARAGÜLLE, A. Ö. ve ALTUNTAŞ, G., Lojistik Yönetimi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları; 2010.p.42.
- [50] KESKİN, M. H., Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi, Ankara, Gazi Kitabevi; 2006.p.101.
- [51] ÖZDEMİR, A. İ., “Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi, Süreçleri ve Yararları”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 23, Temmuz – Aralık Dönemi, 2004.p.87–96.
- [52] CERAN, Y. ve ALAGÖZ, A., “Lojistik Maliyet Yönetimi: Lojistik Maliyetler ve Lojistik Maliyet Muhasebesi”, Yönetim Bilimleri Dergisi, 5/2, 2007.p.153–175.
- [53] ERTEK, G., “Çapraz Sevkiyat İçin Temel Bilgiler”, Lojistik Dergisi, 13, 2010.p.1–15.
- [54] SALTABAŞ, F., Entegre Tehlikeli Atık Yönetimi, İstanbul, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Yayınları; 2012.p.37.
- [55] ERTEK, G., “Çapraz Sevkiyat İçin Temel Bilgiler”, Lojistik Dergisi, 13, 2010.p.1–15.
- [56] Depo Elleçleme Personel Eğitimi: Ulaştırma Hizmetleri Yeterliliğe Dayalı Modüler Programı, Ankara, Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü Yayınları; 2012.p.69-71.
- [57] YETİŞ – KARA, B ve TAŞER, A., Çağdaş Lojistik Uygulamaları, Eskişehir, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları; 2013.p.60 vd.

[58] ERDAL, M., Lojistik Üst Kavramı ve Türkiye Analizi, İstanbul, ÜTİKAD Yayınları; 2012.p.53.

[59] USLU, Ş. ve AKÇADAĞ, M., “İlaç Sektöründe Tersine Lojistik ve Dağıtımın Rolü: Bir Uygulama”, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 5/1, 2012.p.149–158.

[60] ERDAL, M., Lojistik Üst Kavramı ve Türkiye Analizi, İstanbul, ÜTİKAD Yayınları; 2012.p.55.

[61] TANYAŞ, M., Türkiye Lojistik Sektörü İçin Strateji ve Çözüm Önerileri Sunumu, Ankara, Atılım Üniversitesi Yayınları; 2006.p.76.

[62] AKYILDIZ, M., “Lojistikte Dış Kaynak Kullanımının Gelişimi ve Türkiye’deki Kullanım Biçimleri”, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6/3, 2004.p.1–11.

[63] ALPİR, A., “Lojistik Yönetimi”, İleri Lojistik Yönetimi Uygulamaları, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası (İTO) Yayınları; 2006.p.71.

[64] ALPİR, A., “Lojistik Yönetimi”, İleri Lojistik Yönetimi Uygulamaları, İstanbul, İstanbul Ticaret Odası (İTO) Yayınları; 2006.p.73.

[65] TANYAŞ, M., Türkiye Lojistik Sektörü İçin Strateji ve Çözüm Önerileri Sunumu, Ankara, Atılım Üniversitesi Yayınları; 2006.p.47-78.

[66] ARSLAN, A., İlaç ve Tıbbi Malzeme Lojistiği ve Bir Uygulama, İstanbul, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; 2007.p.66-68.

[67] GÖBEL, P., Yiyecek Hizmeti Veren İşletmeler ve Tedarikçi Firmalarda Besin Güvenliği Uygulamaları, Ankara, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi; 2008.p.50-55.

- [68] ÇATAY, B. ve ÖZTÜRK, G., Uluslararası Lojistik, Eskişehir, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları; 2012.p.98 vd.
- [69] KESKİN, M. H., Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi, Ankara, Gazi Kitabevi; 2006.p.122 vd.
- [70] EYMEN, U. E., Tedarik Zinciri Yönetimi, İstanbul, Kalite Ofisi Yayınları; 2007.p.98.
- [71] ACAR, D. ve ASLANTAŞ – ATEŞ, B., “Tedarik Zinciri Faaliyetlerinin Maliyetleri ve Dış Kaynak Kullanımı İlişkisi”, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 16/3, 2011.p.9–27.
- [72] EYMEN, U. E., Tedarik Zinciri Yönetimi, İstanbul, Kalite Ofisi Yayınları; 2007.p.100.
- [73] YÜKÇÜ, S., Yöneticiler İçin Muhasebe: Yönetim Muhasebesi, İzmir, Birleşik Yayınevi; 2007.p.81-83.
- [74] ŞAHİN, B. H.; YILMAZ, ÜST, Y., ÜST, A.; GÜNERİ, F. ve GÜLSÜN, B., “An Approach for Analysing Transportation Coast and a Case Study”, European Journal of Operational Research, 193, 2009.p.1–11.
- [75] ERTEK, G., “Çapraz Sevkiyat İçin Temel Bilgiler”, Lojistik Dergisi, 13, 2010.p.1–15.
- [76] OFLUOĞLU, G. ve SARIKAYA, G., “OHSAS – 18001 İş Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi”, Kamu – İş Dergisi, 8/3, 2005.p.1–13.
- [77] KÜÇÜK, S., “Endüstriyel Tesislerde Tehlikeli Kimyasal Yönetiminin İlkeleri”, IV. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Bildiri Kitabı: 20 – 21 Nisan 2007, Adana, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Yayınları; 2007.p.121-123.

[78] KÜÇÜK, S., “Endüstriyel Tesislerde Tehlikeli Kimyasal Yönetiminin İlkeleri”, IV. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Bildiri Kitabı: 20 – 21 Nisan 2007, Adana, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Yayınları. p.126.

[79] ÇEKEROL, G. S., Lojistik Yönetimi, Eskişehir, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Yayınları; 2013.p.146-148.

[80] KÜÇÜK, S., “Endüstriyel Tesislerde Tehlikeli Kimyasal Yönetiminin İlkeleri”, IV. İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi Bildiri Kitabı: 20 – 21 Nisan 2007, Adana, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Yayınları; 2007.p.128.

[81] KESKİN, M. H., Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi, Ankara, Gazi Kitabevi; 2006.p.81.

[82] YILMAZ, F., Gemi Makineleri ve İnşaatı Mühendisliği İş Sağlığı ve Güvenliği Ders Notları, İstanbul, Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu İş Sağlığı ve Güvenliği Programı Yayınları; 2012.p.76 vd.

[83] YILMAZ, F., Gemi Makineleri ve İnşaatı Mühendisliği İş Sağlığı ve Güvenliği Ders Notları, İstanbul, Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu İş Sağlığı ve Güvenliği Programı Yayınları; 2012.p.83.

[84] İSGİP (Türkiye’de İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Koşullarının İyileştirilmesi Projesi – TR0702.20 – 01/001): Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler (KOBİ) İçin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Rehberi – Metal Sektörü, Ankara, İSGİP – Avrupa Birliği (AB) Ortak Yayını; 2012.p.109 vd.

[85] YILMAZ, F., Gemi Makineleri ve İnşaatı Mühendisliği İş Sağlığı ve Güvenliği Ders Notları, İstanbul, Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu İş Sağlığı ve Güvenliği Programı Yayınları; 2012.p.85.

- [86] DEMİRER, A., “İş Sağlığı ve İş Güvenliği – 1”, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1, 2013/a.p.1–4.
- [87] YILMAZ, F., Gemi Makineleri ve İnşaatı Mühendisliği İş Sağlığı ve Güvenliği Ders Notları, İstanbul, Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu İş Sağlığı ve Güvenliği Programı Yayınları; 2012.p.126-133.
- [88] “İş ve Sosyal Güvenlik Platformu”, İş ve Sosyal Güvenlik Platformu Resmi İnternet Sitesi, <http://www.isvesosyalguvenlik.com/19-dunya-is-sagligi-ve-guvenligi-kongresi-basladi/#.UedhN9LwmxA>, Erişim: 15.02.2016.
- [89] YILMAZ, F., Gemi Makineleri ve İnşaatı Mühendisliği İş Sağlığı ve Güvenliği Ders Notları, İstanbul, Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu İş Sağlığı ve Güvenliği Programı Yayınları; 2012.p.129-133 vd.
- [90] KILKIŞ, İ. ve DEMİR, S., “İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Verme Yükümlülüğü Üzerine Bir İnceleme”, Çalışma İlişkileri Dergisi, 3(1), 2012.p.23–47.
- [91] “ILO”, ILO Resmi İnternet Sitesi, <http://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>, Erişim: 15.02.2016.
- [92] Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik; 2013.
- [93] Ecza Depoları ve Ecza Depolarında Bulundurulmuş Ürünler Hakkında Yönetmelik Taslağı; 2015.

10.EKLER

Ek-1. Risk Değerlendirme Tablosu

	FAALİYET	TEHLİKE	RİSK	ETKİLENME ŞEKLİ	KİŞİ VEYA GRUPLAR	OLASILIK	FREKANS	ŞİDDET	SONUÇ	ALINMASI GEREKEN ÖNLEMLER	İLGİLİ MEVZUAT	SORUMLU KİŞİ	TERMİN ve PERİYOT SÜRESİ	OLASILIK	FREKANS	ŞİDDET	SONUÇ
Acil Durumlar	Acil yönlendirme levhaları	Bazı ışıklı acil yönlendirme levhalarının çalışmaması	Güvenli tahliyenin yapılamaması	Yanlış yönlendirme, yaralanma, ağır yaralanma	Çalışan Personel	3	6	7	126	Yanmayan ışıklı acil yönlendirme levhalarının çalışır konuma getirilmesi.	Binaların yangından korunması hakkındaki yönetmelik	Şube Müdürü	6 Ay içinde	1,0	6	7	42
Acil Durumlar	Taşınabilir yangın tüpleri	Tüplerin yerde veya önlerinin kapalı olması	Acil durumlarda müdahalede gecikme	Yanık, ağır yaralanma	Çalışan Personel	3	6	7	126	Taşınabilir yangın tüplerinin asma halkasından 90 cm yüksekliği aşmayacak şekilde sabitlenmesi ve önlerinin açık tutulması. Personelin bilgilendirilmesi.	Binaların yangından korunması hakkındaki yönetmelik	Şube Müdürü	6 Ay içinde	1,0	6	7	42
Acil Durumlar	Acil durumlara hazırlıksız olma	Yanlış müdahale yapılması, personelin bilinçsiz olması	Acil durum anında personelin ne yapacağını bilmemesi, izdiham	Ölüm, yaralanma, maddi hasar	Çalışan Personel	3	2	40	240	Personele Yangın ve Acil Durum eğitimi verilmesi. Tatbikatların düzenli aralıklarda yapılmasının sağlanması.	Acil Durumlar Hakkındaki Yönetmelik	Şube Müdürü	1-3 Ay içinde	1,0	2	40	80
			İlk yardım dolaplarının olmaması, dolaplardaki malzemelerin eksik olması							Hekim tarafından belirlenen ilk yardım malzemelerinin temin edilmesi ve dolapta bulundurulması. Hekim ve yetkili amir tarafından ilk yardım dolaplarının belirli dönemlerde gezilmesi ve eksik malzemenin olup olmadığının kontrol edilmesi.	İşyeri Bina ve Ekiplerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik önlemlerine ilişkin Yönetmelik	Şube Müdürü					
			Yapılan yanlış ilk yardım müdahaleden dolayı oluşan rahatsızlıklar							Sağlık müdürlüğünce onaylı sertifikalı ilk yardım ekiplerinin oluşturulması (10 kişide 1 kişi olacak şekilde)	İlk Yardım Yönetmeliği	Şube Müdürü					

Elektrik	Elektrik panoları	Elektrik panolarının açık olması	Elektrik çarpması	Elektrik çarpması, yanık yaralanma, ağır yaralanma	Çalışan Personel	3	6	7	126	Elektrik panolarının yetkisi olmayanlar tarafından açılmasını engellemek için kilitlemesi.	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	6 Ay içinde	1,0	6	7	42
Genel	Zemin	Zemindeki bozulmalar	Zemindeki bozulmalar sebebiyle takılma, düşme ve yaralanma	Takılma, düşme, yaralanma, ağır yaralanma	Çalışan Personel	3	2	7	42	Zemindeki bozuklukların giderilmesi.	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1 Yıl içinde	1,0	2	7	14
Genel	Yazı tahtaları	Devrilmeye müsait sabitlenmemiş yazı tahtaları	Yazı tahtalarının devrilmesi	Yaralanma	Çalışan Personel	3	2	7	42	Devrilmeye müsait malzemelerin uygun bir şekilde sabitlenmesi.	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1 Yıl içinde	1,0	2	7	14
Genel	Malzemeler	Açıktaki bırakılan çizme, temizlik fırçaları, vs.	Takılma, düşme	Takılma, düşme, yaralanma	Çalışan Personel	3	2	7	42	Açıktaki bırakılan malzemelerin dolaplarına kaldırılması.	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1 Yıl içinde	1,0	2	7	14
Eğitim Odası	Ses sistemi ve elektrik kabloları	Zemindeki kablolar ve ses sistemi	Takılma, düşme, elektrik çarpması vs. kaynaklı kazalar	Takılma, düşme, yaralanma, elektrik çarpması	Çalışan Personel	3	2	15	90	Ses sisteminin yerden kaldırılması ve daha yüksek bir şekilde konumlandırılması. Kabloların düzenlenmesi.	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	6 Ay içinde	1,0	2	15	30
Katlar	Katlardaki elektrik kabloları	Masa altlarındaki kabloların korunmasız bir şekilde açıktaki olması	Elektrik çarpması	Elektrik çarpması, yanık yaralanma, ağır yaralanma	Çalışan Personel	3	2	40	240	Elektrik tesisatı ve prizlerin gözden geçirilmesi. Kablo kanallarının eksik muhafaza kapaklarının takılması, Elektrik prizlerinin gözden geçirilerek sabitlenmesi, Elektrik tesisatı ve bağlantıların yılda en az bir kez kontrolü, Personelin bilgilendirilmesi.	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1-3 Ay içinde	1,0	2	40	80
Katlar	Odalar	Odalarda zemindeki elektrik kabloları	Takılma, düşme, elektrik çarpması vs. kaynaklı kazalar	Takılma, düşme, yaralanma, elektrik çarpması	Çalışan Personel	3	2	15	90	Elektrik kablolarının zeminden kaldırılması, zeminden kaldırılamıyorsa balıksırtı kablo kanalıyla muhafaza içine alınması, Kabloların gözden geçirilmesi, Personelin bilgilendirilmesi.	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	6 Ay içinde	1,0	2	15	30

Katlar	Katlardaki elektrik kabloları, çoklu prizler	Katlarda, zeminde dağınık vaziyette bulunan kablolar ve çoklu prizler	Takılma, düşme, elektrik çarpması vs. kaynaklı kazalar	Takılma, düşme, yaralanma, elektrik çarpması	Çalışan Personel	3	2	40	240	Çoklu prizlerin kontrolü, zemin hariç uygun yükseklikte bir yere sabitlenmesi, Elektrik kablolarının zeminden kaldırılması, zeminden kaldırılamıyorsa balıksırtı kablo kanalıyla muhafaza içine alınması, Kabloların gözden geçirilmesi sarkan kabloların kablo kanalları ve spiral muhafazalar içerisine alınması, Elektrik tesisatı ve bağlantılarını yılda en az bir kez kontrolü. Personelin bilgilendirilmesi.	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1-3 Ay içinde	1,0	2	40	80
Katlar	Kalorifer petekleri çevresi	Kalorifer petekleri çevresinden geçen kablolar	Kalorifer petekleri çevresinden geçen kabloların ısınarak elektrik çarpmasına ve yangına sebebiyet vermesi	Elektrik çarpması, yanık yaralanma, ağır yaralanma	Çalışan Personel	3	6	40	720	Kabloların kalorifer peteklerine temas etmeyecek bir şekilde düzenlenmesi ve gözden geçirilmesi.	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	6	40	240
Katlar	Bilgisayar kasaları	Bilgisayar kasalarının uygun olmayan bir şekilde kullanılması. Kablolarının zeminde olması	Bilgisayar kasalarının uygun olmayan bir şekilde kullanılması arızalara, elektrik kaynaklı yangınlara ve kazalara, Kablolarının zeminde olması kabloların hasarlanmasına, takılmalara ve düşmelere sebebiyet verebilir.	Takılma, düşme, elektrik arızası, elektrik çarpması, yangın	Çalışan Personel	3	2	40	240	Ekipmanın genel kontrollerinin yapılması, Kasanın düzeltilmesi, Kabloların yere düşmeyecek bir şekilde düzenlenmesi ve kontrolü, Personelin bilgilendirilmesi.	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1-3 Ay içinde	1,0	2	40	80
Katlar	Çoklu prizler	Duvardan sarkan sabitlenmemiş çoklu prizler	Duvardan sarkan sabitlenmemiş çoklu prizler kısa devre, elektrik çarpması, yangınlara vs. kazalara, yaralanmalara sebebiyet verebilir.	Kısa devre, elektrik çarpması, yangın	Çalışan Personel	3	2	40	240	Çoklu prizlerin kontrollerinin yapılarak sabitlenmesi, Personelin bilgilendirilmesi.	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1-3 Ay içinde	1,0	2	40	80
Katlar	Elektrik	Açık olan elektrik bağlantı noktaları, muhafaza kapağı olmayan açık aydınlatmalar	Elektrik çarpması	Elektrik çarpması, yanık yaralanma, ağır yaralanma	Çalışan Personel	3	2	40	240	Eksik buat kapaklarının ve aydınlatmalardaki eksik muhafaza kapaklarının takılması, Elektrik tesisatının yetkin bir personel tarafından kontrolü, Personelin bilgilendirilmesi.	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1-3 Ay içinde	1,0	2	40	80
Katlar	Elektrik	Duvardan sarkan sabitlenmemiş çoklu prizler	Kısa devre, elektrik çarpması, yangın, yaralanma	Kısa devre, elektrik çarpması, yangın, yaralanma, ağır yaralanma	Çalışan Personel	3	2	40	240	Çoklu prizlerin kontrollerinin yapılarak sabitlenmesi, Personelin bilgilendirilmesi.	Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1-3 Ay içinde	1,0	2	40	80

Katlar	Çerçevesel	Yazı çerçeveleri	Düşmeye müsait çerçeveler sebebiyle yaralanma	Hafif yaralanma	Çalışan Personel	3	1	7	21	Çerçevelerin düşmeyecek şekilde duvara sabitlenmesi.	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	Şube Müdürü	1 Yılı İçinde	1,0	1	7	7
Katlar	Bilgisayar	Personelin "Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri" yönetmeliğine uygun olmayan koşullarda çalışması	Personelin "Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri" yönetmeliğine uygun olmayan koşullarda çalışması boyun ağrıları, boyun düzleşmesi, boyun fitiği, ellerde karpal tünel sendromu, vücut postüründe/yapısında bozulmalara, kas iskelet rahatsızlıklarına ve göz bozukluklarına vs. sebep olabilir.	Boyun ağrıları, boyun düzleşmesi, boyun fitiği, ellerde karpal tünel sendromu, vücut postüründe/yapısında bozulmalar, kas iskelet rahatsızlıkları ve göz bozuklukları	Çalışan Personel	3	6	7	126	"Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri" yönetmeliğine göre;1. Personele ekranlı araçlarla çalışmalarda riskler ve korunma yolları, 2. Doğru oturuş, 3. Gözlerin korunması, 4. Gözleri en az yoran yazı karakterleri ve renkler, 5. Çalışma sırasında gözleri kısa sürelerle dinlendirme alışkanlığı, 6. Gözlerin, kas ve iskelet sisteminin dinlendirilmesi, 7. Ara dinlenmeleri ve egzersizlerkonuları hakkında eğitim verilmesi,Ekranların çalışanın çalışma pozisyonuna uygun mesafede ve göz hizasına getirilmesi,Çalışma sandalyesinin;1. Oturma yerinin yüksekliğinin ayarlanabilir olması,2. Sırt dayama yerinin öne-arkaya ve yukarı-aşağı ayarlanabilir, sırt desteğinin bele uygun ve esnek olması.Kullanılan ekipmanda yönetmelik gereği gerekli düzenlemelerin yapılması,Personele avuç içi destekli fare pedi verilmesi,Personelin bilgilendirilmesi.	Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri yönetmeliği	Şube Müdürü	6 Ay İçinde	1,0	6	7	42
Depo	İstiften ürün düşmesi	•El ile istif yaparken uygun araç ve yöntemin kullanılmaması	Uygun araç, merdiven kullanılmamasından ve personel tecrübesizliğinden dolayı istiflerin devrilmesi	• Ağır yaralanma • Ölüm • Maddi Hasar	• Personel	3	6	15	270	• Personelin yaptığı işe göre uygun araç - gereç ile çalışması • Yüksek raflarda çalışma ile ilgili talimatların tebliğ edilmesi • Personelin bilgilendirilmesi	*Malzeme depolama talimatı	Şube Müdürü	1-3 Ay İçinde	1,0	6	15	90
Depo	Ağır Ürünler	• Ağır yükleri uygun olmayan şekilde kaldırılması	• Kas iskelet sisteminin zarar görmesi	• Meslek hastalığı	• Personel	6	6	7	252	• Personelin işe giriş ve periyodik muayeneleri yapılması • Ağır parçaların kaldırılması işleminin kaldırma ekipmanları ile yapılması • 23 kg ve üzeri yüklerin tek kişi tarafından kaldırılmaması. • Bayanlar için 15 kg ve üzeri yüklerin kaldırılmaması • İki kişi tarafından yapılan taşımalarda koordinasyon sağlanması • Hamile bayanların kesinlikle elle taşıma yapmaması • İlgili talimatlar hazırlanarak personele tebliğ edilmesi • Personele "elle taşıma ve yük kaldırma" eğitimi verilmesi	Yük kaldırma güvenlik talimatı	Şube Müdürü	1-3 Ay İçinde	1,0	6	7	42

Depo	Ürün Taşıma	• Depodan taşınması için forklift ve transpaletlere aşırı yüklemenin yapılması	• Düşme • Ürünlerin devrilmesi • Aşırı malzeme taşıyan forkliftin önünü görmemesinden dolayı personele ve raflara çarpması	• Hafif yaralanma • Ağır yaralanma • Ölüm	• Personel	3	6	7	126	• Forklift kullanan personelin operatör belgelerinin olması • Forklift operatörlerinin haricinde forkliftin kullanılmaması • Forklift operatörünün yolu görmeyecek şekilde malzeme taşımalarının engellenmesi • Transpaletlere taşıma kapasitesinin üstünde aşırı yüklemenin yapılmaması • Personele forklift kullanma talimatı ve ilgili eğitimlerin verilmesi • Transpalet kullanacak personele konu hakkında bilgilendirme eğitimi yapılması	• Malzeme depolama talimatı • Forklift kullanma talimatı • Transpalet kullanma talimatı	Şube Müdürü	6 Ay içinde	1,0	6	7	42
Depo	Ürün Taşıma	• Taşıma yollarının uygun olmaması	* Düşme	• Yaralanma • Ağır yaralanma	• Personel	3	6	7	126	• Taşıma yapılacak yol güzergâhında takılma riski bulunan malzemelerin bulunmaması • Taşıma yapılacak hattın aydınlatmasının uygun olması • Personele "elle taşıma ve yük kaldırma" eğitimi verilmesi	Elle yük kaldırma talimatı	Şube Müdürü	6 Ay içinde	1,0	6	7	42
Depo	İstif	• Küçük boyutlu malzemenin raflara uygun istiflenmemesi	• Ürünlerin ayağa düşmesi	• Yaralanma • Maddi Hasar	• Personel	3	6	7	126	• İstiflerin çok yüksek ve düzensiz yapılmaması • Personele ayak koruyucu donanımın verilebilirliği	• Malzeme depolama talimatı	Şube Müdürü	6 Ay içinde	1,0	6	7	42
Depo	Doğal Afet	• Deprem	• Rafların yere sabitlenmemesi sonucu devrilmesi ve taşıdıkları malzemelerin düşmesi	Yaralanma	• Personel	1	1	100	100	• Rafların uygun bir şekilde sabitlenmesi • Rafların kapasitesinin belirlenmesi ve üzerlerine yazılması • İstiflerin çok yüksek yapılmaması, düzgün ve sağlam yapılması • Raflarda ürün varsa uygun biçimde sabitlenmesi	Acil Durum Eylem Planı	Şube Müdürü	6 Ay içinde	0,5	1	100	50
mal kabul	Gelen ürünlerin araçlardan indirilmesi	Gelen ürünlerin araçlardan indirilmesi için araca forklift, transpalet, vb. kaldırma aracının taşınması	• Forklift ile kaldırma aracının kaldırılması sırasında dengeyi sağlamak için araç üzerinde duran personelin düşmesi • Forkliftin devrilmesi • Araca taşınan kaldırma aracının dengesinin bozulması sonucu devrilmesi	Ölüm, yaralanma	Çalışan personel	3	2	40	240	• İlgili personele gerekli eğitimler verilmesi. • Traspalet vb. kaldırma araçların, ürünleri getiren tır vb. araçlara çıkarılmaması • Forklift ile herhangi bir kaldırma aracının kaldırılmaması	Genel İş Güvenliği Talimatı	Şube Müdürü	1-3 Ay içinde	0,2	2	40	16
mal kabul	Palet üzerine malzeme istiflenmesi	Palet üzerine uygunsuz istiflemenin yapılması	Mal kabul alanında palet üzerindeki malzemenin devrilmesi	Ölüm, yaralanma	Çalışan personel	3	2	40	240	• İlgili personele gerekli eğitimlerin verilmesi. • Olabilecek iş kazaları hakkında bilgilendirmeler yapılması. • Palet üzerine aşırı ürün istiflenmemesi • Ürünlerin 3 sıra streç ile sarılması	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	Şube Müdürü	1-3 Ay içinde	1	2	40	80

mal kabul	Gelen Ürünlerin araçlardan indirilmesi	Forkliftle ürün indirilmesi	Forkliftle ürün indirilmesi sırasında ürünlerin devrilmesi	Ölüm, yaralanma	Çalışan personel	3	3	40	360	<ul style="list-style-type: none"> Gelen paletli ürünlerin paletlerinin sağlamlığının kontrol edilmesi Mal kabul kısmında çalışan personellere burun koruyuculu ayakkabı verilmesi Kış sezonunda hava kararmasından dolayı çalışanların reflektörlü yekek ile çalışması Gelen araçlar içine ağır ürünleri kenarlara çekmek amacıyla elektrikli transpalet vb. ekipmanların taşınmaması Gelen araçların kapaklarının açılmadan önce düşebilecek, devrilebilecek ürünlerin olup olmadığının kontrollerinin yapılması, Açık kasalı araçların geldiği durumlarda kasaların tamamen açılması 	Şube Müdürü	1-3 Ay İçinde	1	3	40	120	
Kaldırma araçları	Forklift kullanımı	<ul style="list-style-type: none"> Forkliftin raflara çarpması ve hatalı kullanımı veya arızalanması 	<ul style="list-style-type: none"> Malzeme düşmesi Forklift devrilmesi Rafların devrilmesi Forkliftin personele çarpması 	<ul style="list-style-type: none"> Ağır yaralanma Ölüm Maddi Hasar 	<ul style="list-style-type: none"> Çalışan personel Müşteri 	3	2	40	240	<ul style="list-style-type: none"> Forklift kullanıcısının operatörlük belgesinin olması Forkliftin üzerinde kullanılmadığı zamanlarda anahtar bırakılmaması Forklifti sadece operatörünün kullanması ve operatörden başkasının çalıştırmasının yasaklanması Forkliftin periyodik bakımlarının ve kontrollerinin yapılması, Kontrolleri yapılan forkliftler etiketlenerek bakımlarının yapıldığının belirtilmesi Forklift ile çalışanlara ilgili talimat tebliğ edilmesi Aşırı ve dengesiz istifleme yapılmaması Forklift, arızalı ise kullanılmaması. Forkliftin çalıştığı sırada yük düşmesi ihtimaline karşı yakınında operatörü dışında kimsenin bulunmaması, Geri hareket anında ve yukarı aşağı hareket ederken alarm çalışmalı, Forkliftlerin kornası çalışmalı Rafların kapasitesinin belirlenmesi ve üzerlerine yazılması Forkliftlerin köşe dönüşlerinde kornaya basması Forklift ile ilgili günlük kontroller yapılması Eksik pimlerin olmaması Rafların sabitlenmesi 	Forklift Günlük Kontrol Formu Forklift Kullanma Talimatı Malzeme depolama talimatı	Şube Müdürü	1-3 Ay İçinde	0,5	2	40	40
Kaldırma araçları	Akü Şarjı	<ul style="list-style-type: none"> Forklift şarj alanının belirlenmemesi 	<ul style="list-style-type: none"> Forklift şarj alanının uygun olmamasından dolayı yangın çıkması 	<ul style="list-style-type: none"> Ağır yaralanma Ölüm 	<ul style="list-style-type: none"> Çalışan personel 	3	6	40	720	<ul style="list-style-type: none"> Forklift şarj alanı belirlenmesi Forklift şarj alanında yanıcı malzeme bulunmaması, Forklift, transpalet, makası yükseltici vb araçları şarj ederken makaralı kabloların kullanılmaması Hazırlanan talimat doğrultusunda çalışılması Forklift şarj alanı için belirlenen bölüme akümülatörlerin altına ve üstüne palet vb yanıcı malzeme koyulmaması 	<ul style="list-style-type: none"> Forklift Aküleri Şarj-Deşarj Talimatı 	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	0,5	6	40	120

Kaldırma araçları	Transpalet	<ul style="list-style-type: none"> • Transpaletin bakımlarının yapılmaması 	<ul style="list-style-type: none"> • Transpaletin arızalanması sonucu personelin ve taşıdığı ürünlerin düşmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hafif Yaralanma 	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışan personel • Müşteri 	3	6	7	126	<ul style="list-style-type: none"> • Transpaletlerin periyodik kontrolleri ve bakımları yapılması 	İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Yönetmeliği	Şube Müdürü	6 Ay İçinde	1,0	6	7	42
Kaldırma araçları	Transpalet	<ul style="list-style-type: none"> • Uygunsuz transpalet kullanımı 	<ul style="list-style-type: none"> • Personelin transpalet üzerine çıkması sonucu düşmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hafif Yaralanma 	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışan personel • Müşteri 	3	3	7	63	<ul style="list-style-type: none"> • Personele Transpalet kullanılması hakkında bilgilendirilmesi ve talimat verilmesi 	Genel İş Sağlığı Güvenliği Talimatı	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	3	7	21
Kaldırma araçları	Transpalet	<ul style="list-style-type: none"> • Zeminin düz olmaması 	<ul style="list-style-type: none"> • Transpalet ile malzeme taşırken bozuk zeminden dolayı düşme, ayağa malzeme düşmesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Hafif Yaralanma 	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışan personel • Müşteri 	3	3	7	63	<ul style="list-style-type: none"> • Zeminde bozulmalar varsa tadilatının yapılması • Depo kısmında çalışan personele burun koruyuculu ayakkabı verilmesi 	İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik önlemlerine ilişkin Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	3	7	21

Genel Çalışma	Elektrik	<ul style="list-style-type: none"> Elektrik Bakım ve kontrol eksikliği 	<ul style="list-style-type: none"> Elektrik Çarpması 	<ul style="list-style-type: none"> Ağır yaralanma Ölüm 	Çalışan Personel	3	6	40	720	<ul style="list-style-type: none"> Elektrik hattı, ara kablo, priz ve fiş birleşimlerin belirli aralıklarda sertifikalı elektrikçiler tarafından kontrol edilmesi, hasarlı priz ve ara kablolar kullanılmaması Tüm sıvı maddelerin priz – fiş birleşimleri ve elektrikli aygıtlardan uzak tutulmasının sağlanması Elektrik panolarına yetkisiz personelin erişiminin engellenmesi. Panoların, elektrik tesisatının ve ekipmanlarının periyodik kontrollerinin yetkili personel tarafından yapılması Elektrik panoları /sigorta kutuları kilitlemesi ve yetkisiz kişilerin erişimlerinin önlenmesi Elektrik panoları üzerine gerekli ikaz ve uyarı işaretlerinin kullanılması Kaçak akım rölesinin periyodik kontrollerinin yapılması (ayda 1) Elektrik panolarında aşırı akım rölesi ve topraklama hattı bulunması Elektrik tesisat ve ekipmanları ile topraklama hattının periyodik muayenelerinin yetkili personellerce yapılması, Elektrik panoları etrafına yanıcı ve parlayıcı malzemelerin bulunmaması, Elektrik yangınlarına karşı personelin bilgilendirilmesi ve uygun yangın söndürme ekipmanlarının kullanılması, Yangın durumunda su kullanılmaması, Sarmal elektrik kablosu kullanılmaması Elektrik sistemi ve panolar için Termal kamera ölçümlerinin yapılması Açıkta kablo bulunmaması, prizlerin ve kabloların sağlamlığı düzenli olarak kontrol edilmesi 	Elektrikte Çalışma Talimatı	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	6	40	240

Genel Çalışma	Elektrik	• Elektrik Bakım ve Kontrol Eksikliği	Yangın	• Yanıklar • Ağır yaralanma • Ölüm • Maddi hasar	• Çalışan personel • Müşteri	3	6	40	720	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrik hattının kıvılcım sonucu yangın oluşturmaması için belirli aralıklarla ilgili mühendisler tarafından kontrol edilmesi • Elektrik prizlerine aşırı yüklemeye yapacak fazla sayıda alıcının takılmaması. • Deponun yangın detektörleri ve yangın söndürme sistemlerinin bulunması ve belirli aralıklarda kontrol edilmesi • Yangın söndürücülerin bakımlarının yetkili firma tarafından yapılması, • Kullanılan prizlerin sanayi tipi olması • Elektrik panoları yanında parlayıcı- patlayıcı madde bulunmaması • Acil durum eylem planı, acil durum ekipleri, tatbikatlar vb. çalışmaların yapılması, acil kaçış yollarının belirlenmesi, yönlendirme işaretlerinin doğru yönü göstermesi, acil çıkış kapılarının mevzuata uygun olması ve acil durum toplanma bölgesinin güvenli bölge olması • Personele Yangın ve Acil Durum Eğitiminin verilmesi. • Yangın ihbar sistemlerinin belirli aralıklarla kontrol edilmesi • Yangın durumunda su kullanılmaması, uygun söndürücülerin yakınlarda bulundurulması 	Yangından Korunma ve Müdahale Talimatı Elektrikle Çalışma Talimatı	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	6	40	240
---------------	----------	---------------------------------------	--------	-----------------------------------------------------------	---------------------------------	---	---	----	-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------	--------------------------	-----	---	----	-----

Acil Durumlar	Acil Çıkış Kapıları ve yolları	• Acil durumlara hazırlıksız olma	• Acil çıkış kapılarının uygun olmamasından dolayı kaçış hatlarının tıkanması • Acil durum sırasında kapıların ve yolların kapasitesinin kaçış için uygun olmamasından dolayı ve acil çıkış yollarının boş olmamasından oluşan izdiham • Yangın tüplerinin uygunsuz olması	• Yanıklar • Ağır yaralanma • Ölüm • Maddi Hasar	• Çalışan Personel • Müşteri	3	2	100	600	<ul style="list-style-type: none"> • Yangın tüplerinin, yangın panolarının, acil çıkış yollarının ve acil çıkış kapılarının önüne ulaşımı engelleyecek malzemelerin bırakılmaması • Gerekli ikaz ve uyarı işaretlerinin görünür yerlere asılması, • Sensörlerin ve yangın tüplerinin bakımları yapılması • Acil durum ekipleri oluşturulması • Acil durum tatbikatlarının yılda bir kere yapılması • Personele acil durum ve yangın güvenliği eğitiminin verilmesi • İlgili talimatlar hazırlanarak personele tebliğ edilmesi • Acil durum sırasında elektriklerin kesilmesine karşı otomatik devreye giren jeneratör yedek aydınlatma sistemlerinin devreye girmesi ve çalışanların acil durum toplanma bölgesine gidene kadar bölgenin aydınlatılmasının sağlanması • Acil kaçış yollarının ve kapılarının periyodik kontrollerinin yapılarak uygunluğunun kontrol edilmesi ve her an kullanıma hazır olmasının sağlanması, • Taşınabilir söndürme tüpleri duvardan kolayca alınabilecek şekilde ve zeminden yaklaşık 90 cm'ni aşmayacak şekilde montaj edilmesi, • Yangın tüplerinin kontrolleri belirli periyotlara yapılması, • Yangın tüplerinin ve panolarının önünde geçici bile olsa malzeme istifinin yapılmaması, • Yangın tüplerinin 6 ayda bir periyodik kontrollerinin yapılması ve üzerlerinde imzalı birer kontrol listesi asılması. 	Yangından Korunma ve Müdahale Talimatı	Şube Müdürlüğü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	2	100	200
Acil Durumlar	Sabotaj Olayları	Çalışan personelin psikolojik bunalım geçirmesi veya çalıştığı şirkete sinirlenmesi	Çalışan personelin yangın çıkarması	• Ağır yaralanma • Ölüm • Maddi Hasar	Çalışan Personel	3	2	100	600	<ul style="list-style-type: none"> • Personelin işe giriş muayenelerinin yapılması • Kısım sorumluları, müdür ve müdür yardımcılar tarafından personelin denetlenmesi, • Periyodik muayenelerin yapılması • Psikolojik sorunlu personelin işe alınmaması. 	Yangından Korunma ve Müdahale Talimatı	Şube Müdürlüğü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	2	100	200
Acil Durumlar	Acil Durumlara Hazırlıksız Olma	• Yanlış müdahale yapılması, personelin bilinçsiz olması	Acil durum anında personelin ne yapacağını bilmemesi, izdiham	• Ölüm • Yaralanma • Maddi hasar	• Çalışan Personel • Müşteri	3	2	40	240	<ul style="list-style-type: none"> • Personele Yangın ve Acil Durum eğitimi verilmesi. • Tatbikatların düzenli aralıklarda yapılmasının sağlanması. 	• Yangın Korunma ve Müdahale Talimatı • Acil Durumlar Hakkındaki Yönetmelik	Şube Müdürlüğü	1-3 Ay İçinde	1,0	2	40	80

Sosyal alanlar		• Hijyen kurallarına uyulmaması	Hijyen kurallarına uyulmaması sonucu ortamda bakteri ve mikropların olması	• Bulaşıcı hastalıklar	Çalışan personel	3	2	7	42	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışma alanlarında hijyen koşullarının belirli periyotlarda kontrol edilmesi • Yemek pişiren ve dağıtım yapan personelin WC'ye çalışma elbiseleri ve ayakkabıları ile gitmemesi • Yemek pişiren ve dağıtım yapan personelin periyodik portör muayenelerinin yapılması • Yemek pişiren ve dağıtım yapan personelin kişisel hijyenlerinin kontrol edilmesi • Yemek pişiren ve dağıtım yapan personel önlük, eldiven, galoş, bone vb. koruyucuları kullanması • Çöpler uygun aralıklarda toplanması • Yemek pişiren ve dağıtım yapan personele hijyen eğitimi verilmesi • İlgili talimatlar hazırlanarak personele tebliğ edilmesi 	Temizlik ve hijyen talimatı	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	0,5	2	7	7
Sosyal alanlar		• Denetim ve kontrollerin etkin olmaması	• Tarihi geçmiş yiyecek, bozulmuş vb. besinler,	• Gıda zehirlenmesi	Çalışan Personel	3	2	7	42	<ul style="list-style-type: none"> • Gıda üretim sertifikası ve belgeleri bulundurulması • Şahit numune örneği 72 saat saklanmalı, • Pişirilen malzemelerin son kullanma tarihleri kontrol edilmesi • İçme suyu ve pişirme sularının analizleri yapılması • Yemek pişirilen bölümlerde haşere bulunmaması • Yemeklerin özelliklerine göre uygun saklama koşullarının sağlanması • Yenme süresi geçmiş yemekler bertaraf edilmesi 	Gıda Üretim ve Satış yerleri Hakkındaki Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	0,5	2	7	7
Sosyal alanlar	Yemekhane Kullanımı	• Döküntülerin olması • Yerleşimin uygun olmaması	Kayma, Düşme	• Ağır yaralanma	Çalışan Personel	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> • Yemekhane zeminlerinin kaygan olduğu tespit edilirse yetkililere haber verilmesi • Dökülmelerin olduğu alanlara hemen müdahale edilmesi ve temizlenmesi • Hasarlı sandalye ve masaların kullanılmaması bu gibi durumlar yetkililere bildirilmesi • Dökülmenin bulunduğu alan uygun şekilde uyarı levhaları konularak personel geçişi engellenmesi. • Zemin normal duruma döndürüldükten sonra alan kullanıma açılması • Yemek yenilen masalar arasında rahat geçiş yapılabilecek kadar mesafenin olması • Yemekhane zemininin ıslak temizlikten sonra kurulması • Yemek alma ve yemek bitimi tepsi bırakma işlemi, hareket alanını kısıtlamayacak şekilde organize edilmesi. 	Genel İş Sağlığı Güvenliği Talimatı	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	0,5	3	3	4,5
Sosyal alanlar	WC Kullanımı	• Kaygan Zemin	• Kaygan zeminden dolayı kayıp düşme	• Ağır yaralanma	Çalışan Personel	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> • Temizlik sırasında temizlik yapılan alana girişlerin engellenmesi • Temizlik yapan personel kaymaz tabanlı ayakkabı kullanması • Uygun uyarı işaretlerinin (kayma tehlikesi) görünür kısımlara konulması • WC belirli aralıklarda personel tarafından kontrol edilerek zemindeki sıvı sabun, su, vb. döküntüler temizlenmesi • WC temizlikleri yapıldıktan sonra zemin silinerek kurulması 	İşyeri Bina ve Ekiplerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik önlemlerine ilişkin Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	0,5	3	3	4,5

		• Hijyenziz ortam	Hijyen olmayan ortamda bulunan bakteri ve mikrop	• Bulaşıcı hastalıklar	Çalışan Personel	3	3	3	27	• WC düzenli aralıklarla uygun şekilde temizlenmesi • Çöp kutuları düzenli aralıkla boşaltılması • WC'de sıvı sabun, el silme havlusu, tuvalet kağıdı vb. malzemelerin sürekli bulunması • İlgili talimatlar hazırlanarak personelin dinlenme yerlerine asılması	Temizlik ve hijyen talimatı	Şube Müdürü	1 Yıl içinde	0,5	3	3	4,5
Ofisler	Ofis Çalışanları	• Çalışma ekipmanının ve ortam şartlarının uygun olmaması	Psikolojik ve Fiziksel Etkilenme	• Sırt ve bel rahatsızlıkları • İş stresi ve yorgunluk	Çalışan Personel	3	6	3	54	• Çalışma sandalyesinin personele göre ayarlanabileceği şekilde olması • Monitörlerin göze ışığı yansıtmayacak şekilde yerleştirilmesi • Personelin çalışma yaptığı kısımda gerekli ergonomik şartların sağlanması • Ofislerin termal konfor şartları uygun olması • Ofis fiziksel koşullar yönünden uygun olması • Hamile, emziren bayanların ve engellilerin çalışma alanları özel durumları göz önünde bulundurularak düzenlenmesi (Fiziksel etkenler, Biyolojik etkenler, Ergonomik şartlar vb)	Ekranlı Araçlarda Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Hakkında Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl içinde	1,0	6	3	18
		• Termal Kontrol Şartlarının Sağlanmaması	• Termal Kontrol Şartlarının sağlanması için Ölçümlerin Yapılmaması	Hastalık sonucu performans düşüklüğü yaşanması	Ofis Personeli	3	3	3	27	• Termal Konfor koşullarını sağlayan sistem arızalarının ilgili birimlere bildirimini yapılması.	İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik önlemlerine ilişkin Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl içinde	1,0	3	3	9
		• Ergonomik rahatsızlıklar	• Ergonomi kurallarına uygun masa, sandalye kullanılmaması	Meslek hastalıkları	Ofis Personeli	3	6	3	54	• Personelin Ergonomi eğitimi alması. • Ergonomik malzeme alınması • Ergonomik risk analizi yapılması	Ekranlı Araçlarda Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Hakkında Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl içinde	1,0	6	3	18
		• Klimanın toz filtrelerinin tıkanması nedeniyle koku oluşturmaması	• Klimanın filtresinin temizlenmemesi ve oluşan kötü koku nedeniyle çalışanların rahatsız olması	Meslek Hastalığı	Ofis Personeli	3	6	3	54	• Klimanın düzenli olarak belirli aralıklarla temizlenmesi, arızalanması durumunda üreticisinden teknik desteğin alınması • Yılda bir bakımların yapılması	İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik önlemlerine ilişkin Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl içinde	1,0	6	3	18

		• Sürekli ekrana bakma	Gözlerin Olumsuz Etkilenmesi	• Göz yorgunluğu • Gözlerin bozulması	Ekranlı araçlarla çalışma yapan personel	3	6	3	54	• Personelin işe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin yapılması• Gözleri en az yoran yazı karakterleri ve renkler seçilmesi• Ekranlı araçlarla çalışan personele belirli aralıklarla ara dinlenmesi verilmesi• Hamile bayanlara ara dinlenmesi verilmesi• Personelin işe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin yapılması• Personelin çalışma yaptığı kısımda gerekli ergonomik şartların sağlanması• Personelin çalışma yaptığı kısımda gerekli termal konfor şartlarının sağlanması	Ekranlı Araçlarda Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Hakkında YönetmelikEkranlı araçlarla çalışma bülteni	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	6	3	18
		• Hatalı klavye ve mouse kullanımı	El ve Bilek kısımlarının zarar görmesi	• Karpal Tünel Sendromu	Ekranlı araçlarla çalışma yapan personel	3	6	3	54	• Personelin işe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin yapılması • Klavye ve mouse kullanırken bilekler uzun süre bükülü tutulmaması • Mouse kullanırken bilek uzun süre baskıya neden olacak şekilde masanın kenarında tutulmaması	Ekranlı Araçlarda Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Hakkında Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	6	3	18
Genel Çalışma	Yanıcı kimyasallar	• Temizlik yaparken tiner kullanılması	Yangın	• Yanıklar • Ağır yaralanma • Ölüm • Maddi Hasar	• Çalışan personel • Müşteri	3	6	40	720	• Tiner vb. yanıcı kimyasalların temizlik malzemesi olarak kullanılmaması • Yanıcı kimyasalların iş izin formu ile kullanılması • Temizlik personeli kimyasallar ile çalışma konusunda eğitilmesi • Personel yangın ve acil durum konusunda eğitim görmeli	Yangından Korunma ve Müdahale Talimatı	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	0,2	6	40	48
	Merdiven ile çalışma	Merdiveni uygunsuz kullanma	Merdiveni uygun kullanmadığından dolayı düşme	• Ağır yaralanma • Ölüm • Maddi Hasar	Çalışan Personel	3	6	15	270	• Merdiven ile çalışan personele bu konu hakkında eğitim verilme ve talimatlar tebliğ edilmeli • Kullanılan merdivenin çalışılacak yükseklige uygun olması, • Personelin merdivenin son 3 basamağına basmadan çalışması. • Yüksek raflarda çalışma ve merdivenle çalışma ile ilgili talimatların çalışanlara tebliğ edilmesi. • Merdiven ile uzun süreli çalışmaların yapılmaması • Kullanılan merdiven sabit değil ise başka bir personel tarafından merdivenin tutulması • Arızalı merdivenin kullanılmaması • Merdivenlerin sık sık bakımlarının yapılması	Yüksek raflarda çalışma talimatı Matzeme depolama talimatı	Şube Müdürü	1-3 Ay İçinde	1,0	6	15	90
	Sağlık Kontrolleri	• İş Başı Sağlık Kontrollerinin Olmaması	Sağlık kontrolleri yapılmayan personelin bazı sebeplerden dolayı çalışırken rahatsızlanması	•Çalışma esnasında kendini kaybetme •Hastalanma •Yaralanma ve ölüm	Çalışan Personel	3	6	15	270	• İşe girişlerde işyeri hekimi tarafından belirlenmiş sağlık kontrolleri ve gerekli testler yapılması • Periyodik muayenelerin kontrol edilmesi ve zamanında yapılması • Rahatsızlığı olan, çalışamayacak durumdaki personellerin çalıştırılmaması		Şube Müdürü	1-3 Ay İçinde	1,0	6	15	90

	Florasın Değişimi	Aydınlatmada Kullanılan Florasınların Değişmesi	Yüksekte çalışma sırasında düşme	• Ağır yaralanma • Ölüm	• Çalışan personel	3	6	15	270	• İş izni alınması • Yüksekte çalışma eğitimi olan elektrik konusunda yetkin personel tarafından yapılması • Uygun kaldırma aracı kullanılması • Kişisel koruyucu donanımların kullanılması (Emniyet Kemerı, Yalıtkan Eldiven) • Platform ile yüksekte çalışılması sırasında aşağıda tehlikeli bölge belirlenmeli ve bu bölgeye insanların girmesinin engellenmesi		Şube Müdürü	1-3 Ay İçinde	1,0	6	15	90
	Yasaklara uyulmaması	• Sigara içmek	Yangın	• Yanıklar • Ağır yaralanma • Ölüm • Maddi hasar	• Çalışan Personel • Müşteri	1	6	40	240	• Depo içerisinde ve ofislerde sigara içilmemesi • Bölgelerinde sigara içilme yasağını gösteren levhaların asılması • Kurallara uymayan personellere gerekli cezai yaptırımlar uygulanması • Sigara içen personelin sigara içebileceği açık alanlar tanımlanması • Yangın ile ilgili önlemlerin alınması	Genel İş Sağlığı Güvenliği Talimatı	Şube Müdürü	1-3 Ay İçinde	0,2	6	40	48
	Beklenmeyen insan davranışları	• Müşterilerin çalışan personelle tartışması	• Müşteri ile personellerin tartışmaları sonucu kavga etmeleri	Yaralanma	Çalışan Personel	3	6	7	126	• Dikkatsiz, yorgun ve öfkeli görevli personelin gözlem altına alınıp tertip dışı bırakılması • Personele stres ile baş etme eğitimi verilmesi. • Uyuşturucu bağımlıları veya sorunlu kişilerin işe alınmaması ve çalıştırılmaması	Genel İş Sağlığı ve Güvenliği	Şube Müdürü	6 Ay İçinde	1,0	6	7	42
Genel Çalışmalar	Ayakta Çalışma	• Çalışanların uzun süre ayakta kalması	• Kas iskelet rahatsızlıkları	• Meslek Hastalığı	• Çalışan personel	3	6	3	54	• Personelin işe giriş muayenelerinin yapılması • Personelin periyodik muayeneleri yapılması. • İşlemler ergonomi almış personeller tarafından yapılması. • Çalışma alanlarında uygun araç, ekipman ve çalışma düzeneğinin sağlanması • Personellerin belirli periyotlarda ara dinlenmelerini yapması • Personele yaptığı işin özelliğine göre oluşabilecek zorlayıcı travmalara karşı uygun egzersiz hareketleri önerilmesi • Hamile, emziren bayanların ve engellilerin çalışma alanları özel durumları göz önünde bulundurularak düzenlenmesi	Genel İş Sağlığı Güvenliği Talimatı	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	6	3	18
	Diğer Etmeler	• Kaygan zemin • Tertip – Düzen eksikliği	• Çalışan personelin kayıp veya takılıp düşmesi	• Ağır Yaralanma • Maddi Hasar	• Çalışan Personel	3	6	3	54	• Çevre (Islak, kaygan zemin, yetersiz aydınlatma) koşullarının uygun hale getirilmesi • Düşme tehlikesinin bulunduğu kaygan zemin vb. yerlerde uyarı işaretlerinin kullanılması • Elektrik kablolarının dağınık ve ortada olmaması • Malzemelerinin düzensiz şekilde ayak altında veya geçiş yollarına bırakılmaması • Ortalarda palet bırakılmaması, boş paletlerin toplanması ve dik şekilde palet bırakılmaması	İşyeri Bina ve Ekiplerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	6	3	18

	Hava şartları	• Dış ortamda uygun olmayan atmosferik şartlar	• Yaralanma, Soğuk algınlığı ve Güneş çarpması	• Gün kayıplı rahatsızlık Hastalık	•Güvenlik personeli •Çalışan Personel	3	6	3	54	<ul style="list-style-type: none"> • Personellerin işe giriş ve periyodik muayenelerinin yapılması. • Olumsuz hava koşullarına göre iş planı yapılması • Personellere mevsim şartlarına uygun iş elbisesi verilmesi. • Personellere mevsim şartlarına göre iş ayakkabısı verilmesi. • Personellere yağmurlu havalarda yağmurluk verilmesi • Karlı havalarda kayma-düşme ve araç kaymasını önlemek için yerlerdeki karların temizlenmesi. • Aşırı sıcak havalarda personelin belirli aralıklarda dinlendirilmesi. • Aşırı sıcak havalarda personelin sıvı kaybı düşünülerek gerekli su ihtiyaçlarının giderilmesi • Aşırı rüzgarlı havalarda gerekli önlemlerin alınması • İlgili talimatlar hazırlanarak personele tebliğ edilmesi. 	İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik önlemlerine ilişkin Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yılı İçinde	1,0	6	3	18
	Florasın Değişimi	Floresan Lamba kırıkları	Floresan içerisindeki fosfor ve cıva tozunun solunması	Solunum yolu rahatsızlıkları, Kanser, Zehirlenme	Temizlik yapan personel	3	2	7	42	<ul style="list-style-type: none"> • Tehlikeli atık geçici toplama alanları tamamen boşaltıldıktan sonra temizlik yapılması sağlanmalı. • Temizlik işlemi Yetkili Amir gözetiminde yapılmalı. • Floresan lambaların karton kutular içinde bulunması sağlanmalı • Temizlik işlemi floresanları devirmeyecek şekilde yapılmalı • Temizlik işlemi aşırı toz çıkarmayacak şekilde uygun ekipman ile yapılmalı. • Tehlikeli atık geçici toplama alanı yeterli şekilde havalandırılmalı • Personele yapılan işleme uygun solunum koruyucu maske verilmeli. • Personele yapılan işleme uygun solunum koruyucu maske verilmeli. • Temizlik yapan personelin işe giriş ve Periyodik Muayeneleri yapılmalı. • Çalışma talimatı 	Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	Şube Müdürü	1 Yılı İçinde	1,0	2	7	14
Genel Çalışma	Ara dinlenme verilmemesi	• Uzun süreli ayakta çalışma	• Personelin bilinçsiz bir şekilde ayakta çalışması	•Eklem ağrıları	•Güvenlik personeli •Çalışan Personel • Temizlik personeli	3	6	3	54	<ul style="list-style-type: none"> • Personelin işe giriş ve periyodik sağlık muayenelerinin yapılması. • Kas iskelet rahatsızlığı olan personellerin ayakta uzun süre çalıştırılmaması. • Çalışma alanlarında yeterli sayıda personel bulundurulması • Hamile bayanların dinlenme araları ihtiyaca göre sık ve uzun düzenlenmesi, hamileliğin gelişimine göre gerekli önlemlerin alınması. • Hamile bayanların rahat dinlenebilecekleri ortam tahsis edilmeli. • Personelin belirli aralıklarda oturularak dinlendirilmesi 	Sağlık Standartı	Şube Müdürü	1 Yılı İçinde	1,0	6	3	18

	Havalandırma ve ısıtma sistemi	• Termal Kontrol Şartlarının uygun olmaması	• Psikolojik ve Fiziksel Etkilenmeler	• Hastalık sonucu performans düşüklüğü yaşanması • Stres	• Çalışan Personel • Müşteri	3	6	3	54	• Soğutma ve ısıtma sistemlerinin periyodik olarak kontrol edilmesi ve filtrelerinin bakımlarının yapılması, • Çalışma alanlarının iklimlendirilmesi. • Klimaların çalışan ve müşterileri rahatsız etmeyecek şekilde konumlandırılması, • Çalışma alanlarında termal konfor ölçümünün yapılması.	İşyeri Bina ve Ekiplerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	6	3	18
	Psikolojik Baskı	• Taciz - Mobing	Psikolojik Etkilenme	• Depresyon • Ruhsal Sorunlar • İş Stresi	Çalışan Personel	3	2	7	42	• Çalışanlara yönelik mobing ve taciz yapılmaması • Yöneltilen sorunların belirlenerek çözülmesinin sağlanması. • Personele stres ile baş etme eğitiminin verilmesi		Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	0,5	2	7	7
	İlaç sepetleri	• İlaç sepetlerinin temizliğinin yapılmaması	• Çalışan personelin mikrop kapması,	• Hastalanma	• Çalışan Personel, • Müşteri	3	6	3	54	• İlaç sepetlerinin temizliklerinin belirli aralıklarla yapılması	Hijyen Yönetmeliği	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	6	3	18
		İlaç sepetlerinin bakımlarının yapılmaması	•Sepetlerin deforme olmasından dolayı keskin kenarların oluşması	• Hafif Yaralanma	• Çalışan Personel, • Müşteri	3	6	3	54	• Çalışan personelin sepetleri çalışma sırasında gözle kontrol etmesi, bütünlüğü bozulmuş sepetlerin kullanılmaması	İşyeri Bina ve Ekiplerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	6	3	18
Servis Kullanma	• İşe gidip, gelme	• Trafik kurallarına uymaması	• Trafik kazası	• Ağır yaralanma • Ölüm	• Servisi kullanan personel	3	6	40	720	• Servisi kullanan personel ehliyetli ve yetkilendirilmiş olması • Araç kullanan sürücünün trafik kurallarına uyup uymadığı kontrol edilmesi ve sürücünün kurallara uymasının sağlanması • Araç kullanan sürücünün hız kurallarına uyup uymadığı kontrol edilmesi ve hız sınırlarına uymasının sağlanması • Araç kullanırken cep telefonu ile konuşulmaması • Araç kullanılırken emniyet kemeri takılmaması • Sürekli kurallara uymayan sürücüler tertip dışı bırakılmaması • Araçlarda kaza anında etkiyi azaltan sistemler bulunması (Hava yastığı, vb.) • Araç durmadan kapının açılmaması ve iniş binilmemesi • Araçların periyodik bakım kartları kontrol edilmesi	Memnuniyet anketi	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	6	40	240

Tahsisli Araç Kullanma	• Trafik	• Motorlu Kuryelerin trafik kurallarına uymaması, aşırı hız	• Trafik kazası	• Ağır yaralanma • Ölüm	• Aracı süren personel	3	6	40	720	• Aracı kullanırken trafik kurallarına uyulması • Trafikte belirlenmiş hız sınırları aşılmaması • Araç kullanılırken kask, dizlik vb. kişisel koruyucuların kullanılması • Araç kullanırken cep telefonu ile konuşulmaması, • Araç kullanan personellerin tehlikeli hareketler yapmaması, • Araçların periyodik bakım kartları kontrol edilmesi	Araç kullanma talimatı	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	6	40	240
	• Trafik	• Araba tahsis edilen personelin trafik kurallarına uymaması, aşırı hız	• Trafik kazası	• Ağır yaralanma • Ölüm	• Aracı süren personel	3	6	40	720	• Araç kullanırken trafik kurallarına uyulması • Trafikte belirlenmiş hız sınırları aşılmaması • Araç kullanılırken emniyet kemeri takılması • Araç kullanırken cep telefonu ile konuşulmaması (Hava yastığı, vb.). • Araçların periyodik bakım kartları kontrol edilmeli	Araç kullanma talimatı	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	6	40	240
Tahsisli Araç Kullanma	• Güvensiz araç kullanma,	• Motorlu Kuryelerin araçlarının bakımlarının yapılmaması	Trafik kazası	• Ağır yaralanma • Ölüm	• Aracı süren personel	3	6	40	720	• Araçların periyodik bakımları yapılması • Araçların ehliyetli ve görevli personel tarafından kullanılması. • Araç kullanan personelin Nöro psikolojik testleri yapılması. • İlgili talimatlar hazırlanarak personellere tebliğ edilmesi • Araç kullanılırken kask, dizlik vb. kişisel koruyucuların kullanılması • Arızası olan araçların kullanılmaması	Araç kullanma talimatı	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	6	40	240
		• Araba Tahsis edilen personelin araçlarının bakımlarının yapılmaması	Trafik kazası	• Ağır yaralanma • Ölüm	• Aracı süren personel	3	6	40	720	• Araçların periyodik bakımları yapılması • Araçların ehliyetli ve görevli personel tarafından kullanılması. • Araç kullanan personelin Nöro psikolojik testlerinin yapılması. • İlgili talimatlar hazırlanarak personellere tebliğ edilmesi • Araç kullanılırken emniyet kemeri takılması • Araçlarda kaza anında etkiyi azaltan sistemler bulunması (Hava yastığı, vb). • Arızası olan araçların kullanılmaması	Araç kullanma talimatı	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	6	40	240
Tehlikeli Atıklar	Tehlikeli Atıklar	Tehlikeli Atık Geçici Toplama Alanı Temizliği	Kemirgenler, Haşereleler	Kemirgen ve Haşere ısırması	Çalışan Personel	3	2	7	42	• Tehlikeli atık geçici toplama alanları kemirgen girmeyecek yapıda yapılmalı. • Tehlikeli atık geçici toplama alanları temizliğinden önce kemirgen ve haşereye karşı ilgili firma tarafından ilaçlama yapılmalı. • İlgili firma onayından sonra temizlik işlemleri başlatılmalı. • Temizlik işlemi Yetkili Amir gözetiminde yapılmalı. • Çalışanların bilgilendirilmesi	Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	2	7	14

		Saklama koşullarının uygun olmaması	Mikroorganizmalara maruz kalma	Bulaşıcı Hastalık, Enfeksiyonlar	Sağlık Personeli Taşıyıcı Personel	3	2	15	90	<ul style="list-style-type: none"> Tıbbi atıklar ile tehlikeli ve evsel atıklar karıştırılmamalı Tıbbi atıklar için uygun ve "Uluslararası Biyo Tehlike" amblemi ile "DİKKAT TIBBİ ATIK" ibaresini taşıyan kırmızı renkli plastik torbalar kullanılmalı Tıbbi atıklar nakledilinceye kadar güvenli bir şekilde muhafaza edilmeli Tıbbi atıklar nakil aracı gelmeden dışarı çıkarılmamalı. Tıbbi atıkların klinikten alınarak nakledilmesi için ilgili belediye ile anlaşılmalı. İlgili talimatlar hazırlanarak tıbbi atıkların tutulduğu kısımlara asılmalı 	Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Tıbbi Atıkların Kontrolü Talimatı	Şube Müdürü	6 Ay İçinde	1,0	2	15	30
		Kesici ve delici tıbbi aletler	Taşıma sırasında temas	Kesilmeler	Sağlık Personeli Taşıyıcı Personel	3	2	7	42	<ul style="list-style-type: none"> Tıbbi atıklar ile tehlikeli ve evsel atıklar karıştırılmamalı Delici ve kesici tıbbi atıklar için uygun ve "Uluslararası Biyo Tehlike" amblemi ile "DİKKAT! KESİCİ ve DELİCİ TIBBİ ATIK" ibaresi taşıyan plastik veya aynı özelliklere sahip kutular kullanılmalı Kesici ve Delici Tıbbi atıklar nakledilinceye kadar güvenli bir şekilde muhafaza edilmeli. Tıbbi atıklar nakil aracı gelmeden dışarı çıkarılmamalı. Tıbbi atıklar taşınırken uygun koruyucu eldiven giyilmeli. Tıbbi atıkların klinikten alınarak nakledilmesi için ilgili belediye ile anlaşılmalı. İlgili talimatlar hazırlanarak tıbbi atıkların tutulduğu kısımlara asılmalı. 	Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Tıbbi Atıkların Kontrolü Talimatı	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	2	7	14
Tehlikeli Atıklar	Tehlikeli Atık Geçici Toplama Alanı	Tehlikeli atık alanına yetkisiz giriş	Tehlikeli atığa temas	Vücut ve Gözün Tahriş olması	Çalışan Personel	3	2	7	42	<ul style="list-style-type: none"> Tehlikeli atık geçici toplama alanlarına yetkisiz personel girişi engellenmeli. Gerekli yasaklayıcı ve uyarıcı levhaları görünür yere asılmalı. Tehlikeli atık geçici toplama alanlarına malzeme konulması yetkin personel gözetiminde yapılmalı. Tehlikeli atık geçici toplama alanlarına atılacak tehlikeli atık listesi atık alana asılmalı. Tehlikeli atıkların Malzeme Güvenlik Bilgi Formları bulundurulmalı. Tehlikeli atık geçici toplama alanları depo, vb amaçlar için kullanılmamalı. Tanımlanmış tehlikeli atık harici malzeme konulmamalı. Çalışanların eğitimi 	Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	Şube Müdürü	1 Yıl İçinde	1,0	2	7	14

Tehlikeli Atıklar	Tehlikeli Atık Geçici Toplama Alanı Temizliği	Tehlikeli atık döküntüsü	Tehlikeli atığa temas	Vücut ve Gözün Tahrış olması	Çalışan Personel	3	2	7	42	<ul style="list-style-type: none"> Tehlikeli atık geçici toplama alanları tamamen boşaltıldıktan sonra temizlik yapılması sağlanmalı. Temizlik işlemi Yetkili Amir gözetiminde yapılmalı. Tehlikeli Geçici Atık toplama alanında bulunan kimyasalların Malzeme Güvenlik Bilgi Formları (MSDS) Kontrol edilmeli. Döküntüler sızıntı kiti ile temizlenmesi sağlanmalı. Personele MSDS belirtilen ve yapılan işleme uygun KKD verilmeli. Çalışanların eğitimi 	Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği	Şube Müdürü	1 Yılı İçinde	1,0	2	7	14
	Jeneratör	Jeneratör Odası	Jeneratör odasının uygun olmaması	Yangın çıkması ve yayılması	<ul style="list-style-type: none"> Ağır yaralanma Ölüm 	<ul style="list-style-type: none"> Çalışan personel Müşteri 	3	3	40	360	<ul style="list-style-type: none"> Oda içinde sadece jeneratörün olması, yanıcı veya kimyasal herhangi bir maddenin bulunmaması. Jeneratör odalarından temiz su, pis su, patlayıcı ve yanıcı sıvı ve gaz tesisatı donanımı ve ekipmanı geçirilemez Üst kat mahallerinde ıslak hacim düzenlenemez Jeneratörü çalıştırmakla görevli, jeneratör odasına giriş izni olan personelin belirlenmesi, bu kişiye gerekli talimatların ve bilgilerin tebliğ edilmesi Jeneratör odasına sadece yetkili personelin girebilmesi Jeneratör ile ilgili herhangi bir arıza durumunda sertifikalı elektrikçi olan kişiler harici müdahale edilmemesi. Jeneratörün bulunduğu odanın duvarlarının, tabanının ve tavanının en az 120 dakika süreyle yangına dayanabilecek şekilde olması 	Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik	Şube Müdürü	1-3 Ay İçinde	1,0	3	40
Yük Asansörü	Yük Asansörü kullanımı	Yük asansörünün bakımlarının yapılmaması	Yük asansörünün hidroliğinin boşalması sonucu düşmesi	<ul style="list-style-type: none"> Ağır yaralanma Ölüm 	Çalışan Personel	3	6	40	720	<ul style="list-style-type: none"> Yük asansörünün yılda bir kere periyodik bakımlarının yapılması Yük asansörünün indiği alan baz alınarak güvenli bölgenin belirlenmesi. Bu bölgenin taban kısmının boyanarak ve etrafı zincir veya korkulukla çevrilerek bu kısma girişin engellenmesi. Sadece asansöre ürün yerleştirilmesi sırasında asansör tamamen yere indikten sonra güvenli bölgeyi çevreleyen zincirlerden yüklemenin yapılacağı cephedeki zincirin kaldırılması ve yükleme işlemi tamamlandıktan sonra asansör hareket ettirilmeden zincirin tekrar yerine takılması Asansörün yukarı aşağıya hareket etmesini sağlayan kumandanın güvenli bölgede olması, tehlikeli bir durum karşısında çalışan için risk yaratmaması 	<ul style="list-style-type: none"> İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik Yük asansörü kullanma talimatı 	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	6	40	240

	Yük asansörünün etrafını çevreleyen kapıların açık bırakılması	<ul style="list-style-type: none"> • Üst kattan personel düşmesi • Alt katta bulunan personelin üstüne malzeme düşmesi ve asansörün personel üzerine inmesi, 	<ul style="list-style-type: none"> • Ağır yaralanma • Ölüm 	Çalışan Personel	3	6	40	720	<ul style="list-style-type: none"> • Yük asansörünün yılda bir kere periyodik bakımlarının yapılması • Yük asansörünün indiği alan baz alınarak güvenli bölgenin belirlenmesi. Bu bölgenin taban kısmının boyanarak ve etrafı zincir veya korkulukla çevrilerek bu kısma girişin engellenmesi. • Sadece asansöre ürün yerleştirilmesi sırasında asansör tamamen yere indikten sonra tehlikeli bölgeyi çevreleyen zincirlerden yüklemenin yapılacağı cephedeki zincirin kaldırılması ve yükleme işlemi tamamlandıktan sonra asansör hareket ettirilmeden zincirin tekrar yerine takılması • Asansörün yukarı aşağıya hareket etmesini sağlayan kumandanın güvenli bölgede olma • Üst katta bulunan kapının kapalı tutulması ve sadece ürün alınması ve ürün yüklenmesi sırasında kapının açılması, • Asansör içerisine ürün yerleştirilmesi sırasında ve ürün alınması sırasında asansörün hareket ettirilmemesi için alt kattaki görevli personelin durumdan haberdar edilmesi, 	<ul style="list-style-type: none"> • İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik önlemlerine ilişkin Yönetmelik •Yük asansörü kullanma talimatı 	Şube Müdürü	1 Aydan Kısa Süre İçinde	1,0	6	40	240
	Yük asansörüne uygunsuz istif yapılması	İstif yapılan malzemelerin düşmesi	<ul style="list-style-type: none"> • Ağır yaralanma • Ölüm 	Çalışan Personel	3	6	15	270	<ul style="list-style-type: none"> • Yük asansörüne istif yapılırken kenar kısımlarına yakın istifin yapılmaması, • Asansöre istiflenen ürünlerin istiflerinin aşırı yüksek yapılmaması ve asansörün hareketi sırasında dengesinin bozulmayacak şekilde yapılması • Asansör yukarı hareket ederken aşağıya malzeme düşmesi durumunda çalışanın belirlenmiş tehlikeli bölgenin dışında olması 	Yük asansörü kullanma talimatı	Şube Müdürü	1-3 Ay İçinde	1,0	6	15	90

11.ÖZGEÇMİŞ

Adı: İbrahim Eray

Soyadı: TAŞCI

Doğum Yeri ve Tarihi: Ankara – 11.08.1979

Eğitimi:

2014-2018 İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Enstitüsü -
İş Sağlığı ve Güvenliği Tezli Yüksek Lisansı

2014-2014 ÇSGB – B Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı

2012-2012 ÇSGB – C Sınıfı İş Güvenliği Uzmanlığı

1997-2004 Doğu Akdeniz Üniversitesi, KKTC, Endüstri
Mühendisliği/Lisans

1994-1997 Cumhuriyet Lisesi, Ankara

1990-1994 Özel Aydın Anadolu Lisesi, Ankara

Yabancı Dili: İngilizce