



**T.C. İSTANBUL RUMELİ  
ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÇALIŞANLAR  
TARAFINDAN ALGILANMASI VE BİR LOJİSTİK  
FİRMASI UYGULAMASI**

**YUNUS AKALAY**

**Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi HALDUN TURAN**

**İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı**

**Sunuş Tarihi:14.11.2019**

**İSTANBUL**

**2019**



**T.C. İSTANBUL RUMELİ  
ÜNİVERSİTESİ**

**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÇALIŞANLAR  
TARAFINDAN ALGILANMASI VE BİR LOJİSTİK  
FİRMASI UYGULAMASI**

**YUNUS AKALAY**

**Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi HALDUN TURAN**

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI**

**Sunuş Tarihi:14.11.2019**

**İSTANBUL**

**2019**

Her hakkı saklıdır.



T.C  
İSTANBUL RUMELİ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Yunus AKALAY' ın "İş Sağlığı ve Güvenliğinin Çalışanlar Tarafından Algılanması ve Bir Lojistik Firması Uygulaması" adlı tez çalışması, jürimiz tarafından İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı İş Sağlığı ve Güvenliği Bilim Dalı YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan

Prof. Dr. İlyas Erdal KEREY  
Üye  
İstanbul Rumeli Üniversitesi

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Haldun TURAN  
Danışman  
İstanbul Rumeli Üniversitesi

Üye

Prof. Dr. Ulvi AVCIATA  
Üye  
Esenyurt Üniversitesi

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

ONAY

... / ... / 2019

Prof. Dr. - Ing. Ahmet CAN  
Enstitü Müdür V.

## BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

T.C. İstanbul Rumeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez içindeki tüm veri, bilgi ve dokümanların doğru ve tam olduğunu, akademik etik ve ahlak kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini belirtirim. Tez çalışmada kullandığım verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı ve çalışmamın özgün olduğunu bildiririm. Aynı zamanda bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve yararlandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi ve bu dönem projesinin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını belirtir; aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

25/11/2019

Yunus AKALAY

## ÖZET

(Yüksek Lisans Tezi)

### İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÇALIŞANLAR TARAFINDAN ALGILANMASI VE BİR LOJİSTİK FİRMASI UYGULAMASI

**Yunus Akalay**

T.C. İstanbul Rumeli Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı

**Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Haldun TURAN**

İş sağlığı ve güvenliği çalışma alanlarında bulunan tüm bireyler adına oldukça önemlidir. Çalışma alanlarında alınacak iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları bireylerin daha güvende olmalarını amaçlamaktadır. Kendisini çalışma ortamlarında güvende hisseden çalışanlar gerek olumsuz durumlardan etkilenme ve gerekse örgüte olan düşünceleri, performans ve ortaya konulan faaliyetlere olumlu katkı yapabilecektir. Çalışma alanlarında bakıldığında inşaat, sanayi, sağlık olmak üzere birçok sektörün faaliyet gösterdiği görülmekle birlikte bu sektörlerden birisi de lojistik sektördür. Lojistik sektöründe çalışanların iş güvenliğinin karşı duydukları algının kendileri için ne kadar önemli olduğuna dair algılarının değişiminin belirlenmesi amacı ile yapılan bu çalışmada anket yöntemi kullanılmıştır. Örnek olarak seçilen bir lojistik işletmesinde çalışmakta olan 355 çalışana yapılan anket araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. İşletmede çalışan personellerin bedensel, ruhsal ve sosyal yönünden iyi olan,örnekleme giren ve anketleri kabul edilen 322 personele uygulanan anket formundan elde edilen verilerin istatistik analizi, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 23.0 istatistik programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlk olarak normallik testi uygulanmış ve test sonucunda normal bir dağılım gösterdiği sonucu ortaya çıkmıştır. İş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alındığı iş yerlerinde çalışanlara yönelik olarak alınan önlemler ile çalışanların iş güvenliği konusunda algılarında değişimlerin olumlu olarak değiştiği sonucuna varılmıştır.

**(Ekim/2019), 95 sayfa**

**Anahtar Kelimeler:**Çalışan Algısı, Çalışanlar, İş Sağlığı Ve Güvenliği, Lojistik Sektörü

## **ABSTRACT**

(M.Sc. Thesis)

### **PERCEPTION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY BY EMPLOYEES AND APPLICATION OF A LOGISTICS COMPANY**

**Yunus Akalay**

T.C. İstanbul Rumeli University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of. İş Sağlığı ve Güvenliği

**Supervisor : Dr. Öğr. Üyesi Haldun TURAN**

Occupational health and safety is very important on behalf of all individuals in the workplace. Occupational health and safety practices to be taken in the study areas aim to make individuals safer. Employees who feel safe in their work environments will be able to be affected by negative situations and make positive contributions to their thoughts, performance and activities. When we look at the study areas, it is seen that many sectors such as construction, industry and health are active, but one of these sectors is the logistics sector. The survey method was used to determine the change in the perceptions of employees about how important the perception of occupational safety is for them. The sample of the study consists of 355 employees working in a selected logistics company. Statistical analysis of the data obtained from the questionnaire form applied to 322 personnel whose physical, mental and social aspects of the personnel working in the enterprise were included in the sample and whose questionnaires were accepted, was performed using SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 23.0 statistical program. Firstly, the normality test was applied and it was found that the test result showed a normal distribution. It has been concluded that with the measures taken for employees in the work places where occupational health and safety measures are taken, the changes in employees' perceptions about occupational safety have changed positively.

**(October / 2019), 92 pages**

**KeyWords:** Employee Perception, Employees, Occupational Healthand Safety,  
Logistics Sector



## TEŞEKKÜR

Aile ve iş yaŐantımın yoğun temposu altında birlikte götürdüğüm tez çalışmamı tamamlayabilmem için yardımcı olan, tez konumun belirlenmesinde ve tez hazırlama süreci boyunca bana yardımcı olan danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Haldun TURAN, tez çalışmalarım süresince hep yanımda olan ve sıkıntılı zamanlarımda çalışmamı tamamlamamda manevi desteğini benden esirgemeyen eşim Songül AKALAY'a ve oğullarım Yusuf Deniz, Mustafa Rüzgar, ve Yakup Yiğit'e ayrıca her zaman yanımda olan en değerli varlığım Annem Safiye AKALAY'a teşekkürü bir borç bilirim.





# İÇİNDEKİLER

Sayfa

<b>BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>ÖZET</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>iii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>v</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>vi</b>
<b>KISALTMALAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>ix</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>x</b>
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2.İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ</b> .....	<b>2</b>
<b>2.1. İş Sağlığı</b> .....	<b>3</b>
<b>2.2.İş Güvenliği</b> .....	<b>5</b>
<b>2.2.1.Tehlike</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2.2.Risk</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3. İş Sağlığının ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi</b> .....	<b>9</b>
<b>2.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihi Gelişimi</b> .....	<b>12</b>
<b>2.5. Diğer Ülkeler ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği</b> .....	<b>15</b>
<b>2.5.1. Türkiye’de Genel Durum</b> .....	<b>15</b>
<b>2.5.2. Almanya’da Genel Durum</b> .....	<b>16</b>
<b>2.5.3. İngiltere’de Genel Durum</b> .....	<b>19</b>
<b>2.5.4. Diğer Ülkelerde Genel Durum</b> .....	<b>20</b>
<b>2.6. Meslek Hastalıkları ve İş Kazası</b> .....	<b>21</b>
<b>2.6.1 Meslek Hastalıkları</b> .....	<b>21</b>
<b>2.6.2. İş Kazası</b> .....	<b>24</b>
<b>2.7. Lojistik Sektörü</b> .....	<b>27</b>
<b>2.7.1. Lojistik Kavramı ve Tarihsel Gelişimi</b> .....	<b>27</b>
<b>2.7.2. Lojistiğin Amaç ve Önemi</b> .....	<b>30</b>
<b>2.7.3. Lojistik Faaliyetler ve Çalışanların Görevleri</b> .....	<b>32</b>
<b>2.7.3.1. Taşıma Türleri</b> .....	<b>33</b>
<b>2.7.3.2. Taşıma Türleri Sınıflandırılması</b> .....	<b>39</b>
<b>2.7.4. Lojistik Yönetimi</b> .....	<b>47</b>
<b>2.7.5. Türkiye’de Taşımacılık ve Lojistik</b> .....	<b>49</b>

<b>2.7.6. Lojistik Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği</b> .....	50
<b>2.7.6.1. Çalışanlar ve İş Sağlığı Güvenliği</b> .....	53
<b>2.7.6.2. Çalışan Algısı</b> .....	54
<b>3. MATERYEL VE METOD</b> .....	56
<b>3.1. Araştırmanın Yöntemi</b> .....	56
<b>3.2. Araştırmanın Sınırlılıkları</b> .....	57
<b>3.3. Verilerin Toplanması</b> .....	57
<b>3.4. Verilerin Analiz Edilmesi</b> .....	57
<b>4. BULGULAR</b> .....	58
<b>4.1. Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenirlik Analizi Sonuçları</b> .....	59
<b>4.2. Demografik Değişkenlerin Yorumlanması</b> .....	59
<b>4.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Demografik Değişkenler Arasında Farklılık Analizi</b> .....	62
<b>5.SONUÇ</b> .....	76
<b>KAYNAKLAR</b> .....	82
<b>EKLER</b> .....	91
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	94

## KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
AB	Avrupa Birliği
GDA	Birleşik Alman Güvenlik ve Sağlık Stratejisi
HSC	Sağlık ve Güvenlik Komisyonu
ILO	Uluslararası Çalışma Örgütü
İSG	İş sağlığı ve güvenliği
İSGK	İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
İSGÜM	İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü
SSCB	Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği
SSK	Sosyal Sigortalar Kanunu
WHO	Dünya Sağlık Örgütü

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1: Tehlike Yönetim Aşamaları .....	7
Şekil 2.2: İşyeri Risk Değerlendirme Süreci .....	8



## TABLULAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Tablo 2.1.</b> Türkiye’de Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması .....	22
<b>Tablo 2.2.</b> Türkiye Meslek Hastalığı Tanısı konulan çalışan sayısı (1997-2006) ....	23
<b>Tablo 2.3.</b> Dünyada Meslek hastalığı ve iş kazaları kaynaklı ölüm oranları .....	24
<b>Tablo 2.4</b> İş Kazası Sonucu Yaşamını Kaybedenler .....	25
<b>Tablo 2.5.</b> İş kazasının sektörlere göre dağılımları (en yüksek ilk 3 sektör) .....	25
<b>Tablo 2.6.</b> Türkiye’de Taşıma Modlarının Yük ve Yolcu Taşıma Payları .....	50
<b>Tablo 3.1.</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Ölçeği Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler .....	58
<b>Tablo 4.1.</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Ölçeği Güvenilirlik Analizi .....	59
<b>Tablo 4.2.</b> Personele Ait Demografik Değişkenlerin Dağılımı.....	60
<b>Tablo 4.3.</b> Personelin İşyeri ile İlgili Soruların Dağılımı.....	61
<b>Tablo 4.4.</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması .....	63
<b>Tablo 4.5.</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması .....	64
<b>Tablo 4.6:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması .....	65
<b>Tablo 4.7:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Medeni Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması .....	66
<b>Tablo 4.8:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Mesleki Deneyim Değişkenine Göre Karşılaştırılması .....	67
<b>Tablo 4.9:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının İşyerindeki Çalışma Süresi Değişkenine Göre Karşılaştırılması .....	68
<b>Tablo 4.10:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Pozisyon Değişkenine Göre Karşılaştırılması .....	69
<b>Tablo 4.11:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Çalışılan İş Yerinden Memnuniyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması .....	70
<b>Tablo 4.12:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Sosyal ve Özlük Haklarınızın Yeterli Olma	

Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	71
<b>Tablo 4.13:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans	
Değerlendirme Puanlarının İşyerinde İş Kazası Yaşama Durumu Değişkenine	
Göre Karşılaştırılması .....	72
<b>Tablo 4.14:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans	
Değerlendirme Puanlarının İşyerinde İş Kazası Yaşanmasına Rağmen Aynı	
Firmada Çalışmaya Devam Etme Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	73
<b>Tablo 4.15:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans	
Değerlendirme Puanlarının İş Kazası Yaptığınız Yerde Hiçbir Güvenlik	
Önlemi Olmamasına Rağmen Aynı Firmada Çalışmaya Devam Etme	
Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	74
<b>Tablo 4.16:</b> İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans	
Değerlendirme Puanlarının Daha Önce Yaşanmış İş Kazalarına Yönelik	
Tedbirlerin Yeterli Olma Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	75

## GİRİŞ

Bireyler, kişisel ihtiyaçlarını, yaşam seviyelerini karşılama ve günlük yaşamlarını sürdürme adına çalışma yaşamında yer almaktadır. Çalışma alanında faaliyetlerini sürdürmesi sonrasında ekonomik gelir elde etme ile birlikte bireyler bu ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Tüm bu süreçlerde, gerek gelirin elde edilmesinde ve gerekse ihtiyaçların karşılanmasında bireylerin olmazsa olmazlarından birisi de sağlık ve güvenlikleridir.

Çalışma yaşamında insanların sağlık ve güvenliklerin sağlanması faaliyetlerin daha emniyetli yürütülmesi yanı sıra çalışanların can güvenliği adına oldukça önem arz etmektedir. Çalışma ortamlarında çalışanların;

- Kendilerini güvende olması ve güvende olduklarını algılamaları örgütsel bağlılık düzeyini arttırabildiği, çalışanların örgütün bir parçası olarak hissetmelerini sağladığı (Yalçın ve Tekin, 2016: 1),
- Sağlıklı ve güvende olmaları durumunda tüketicilere sunulacak faaliyetlerinde (hizmet vb.) sağlıklı ve kaliteli olmasına (Gürer, 2018: 13)
- İş yerlerinde güvenlik olması durumunda çalışanların da kendilerini çalışma ortamlarında güvende hissettikleri (Ekici, Kocadağ ve Buğra, 2017: 312)
- Çalışma ortamlarında çalışan güvenliği ve sağlığına yönelik aksiyonların alınması durumunda çalışanların memnuniyet seviyelerinin arttığı (Ünğan ve Bayram, 2016)

farklı sektörlerde gerçekleştirilen çeşitli araştırmalarda tespit edilmiştir.

Çalışma ortamlarında iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının çalışanlar tarafından nasıl algılandığına yönelik lojistik sektörü çalışanları ile gerçekleştirilen bu çalışmada birinci bölümde iş sağlığı ve güvenliği, ikinci bölümde lojistik sektörü, üçüncü bölümde çalışmanın materyal ve metoduna ve dördüncü bölümde analiz bulgularına yer verilmiştir.

## 2.İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İnsanlık tarihinde yaşamsal faaliyetlerin sürdürülmesi amacı ile bireyler çaba sarf etmek durumundadır. Bu çabalar ilk yıllarda avlanma veya tarım gibi faaliyetlerde yürütülürken ilerleyen yıllarla birlikte farklı coğrafyalarda çalışma yaşamı ve endüstriyel faaliyetlerde devam etmiştir. Tüm bu süreçlerde tarihler, coğrafi konumlar ve yürütülen faaliyetler farklılaşsa da tamamında ortak payda olarak insan rol almıştır. Dolayısı ile tüm bu faaliyetlerde insanların sağlık ve güvenliklerinin önemi ortaya çıkmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği (İSG) kavramına bakıldığında çalışma yaşamında ana konulardan biri olduğu görülmektedir. Günümüzde bilim dalı olduğu kabul edilen İSG, farklı bilim alanlarında olduğu üzere çalışma yaşamlarındaki gelişmeler ve toplumsal yaşam farklılıkları ile birlikte gelişim göstermektedir. Örneğin çalışan sağlığının üst seviyede önemsendiği ülkelerde İSG kavramı fazlaca gelişip önemsenmektedir. İSG kavramında çalışma faaliyetleri (üretim ve hizmet süreçleri) başta olmak üzere çalışan sağlığı ve güvenliği kavramları birlikte ele alınmaktadır.

Çağdaş toplumlarda çalışma yaşamında bireylere önem vermektedir. Bireylere verilen önem ile birlikte bireysel yaşam kalitesi artmakta ve hedeflere ulaşılmaktadır. Bu doğrultuda;

- Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labor Organization- ILO-),
- Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization – WHO-),
- Avrupa Birliği (European Union –EU-)

gibi uluslararası kuruluşlar faaliyetlerine devam etmekle birlikte, sözleşme, bildiri, konferans ve çeşitli tavsiye kararları ile işçilerin sağlıklı ve güvenli bir şekilde çalışmasını önemsemektedir (Topçuoğlu ve Özdemir, 2007: 567). Toplumlar ve uluslararası organizasyonlarda önem verilen iş sağlığı ve iş güvenliği kavramlarının daha detaylı biçimde incelenmesi konu akışı bakımından daha yerinde olacaktır.



## 2.1. İş Sağlığı

İş sağlığına kavramı, çalışanların çalışmalarına bağlı olarak sağlık ile ilgili şartlarının iyileştirilmesi, korunarak refah seviyelerinin-yaşam kalitelerinin artırılması, yaralanma, hastalık veya sakatlık gibi sağlık sorunlarının engellenmesi/en aza indirilmesini ifade etmektedir (Black, 2012: 241). Bu amaç doğrultusunda iş sağlığı, çalışma ortamlarında yer alan fiziksel çevre şartları ve yürütülen faaliyetler sebebiyle çalışanların karşılaşılabilecekleri sağlık sorunlarının en düşük seviyelere getirilmesi ya da tamamen ortadan kaldırılması amacı ile yürütülen inceleme ve analizlerin gerçekleştirilmesi sürecini ifade etmektedir. İş sağlığı ayrıca çalışanın işe ve işinde çalışana sağlık bakımından uygunluğunun tespit edilmesini sağlamaktadır (Akboğa, 2011: 12).

Küresel teşkilatlar, iş sağlığı kavramında çalışanlarını eşit seviyede önemsemektedir. Bu önem doğrultusunda ILO ve WHO tarafından yapılan tanımda;

“Çalışanların hepsinin bedensel, ruhsal ve toplumsal sağlık ile refahlarını en üst seviyeye çıkarılması ve bu durumun sürdürülebilir kılınması için; iş yeri ortam koşullarının, iş çevresinin ve üretilen malların sebep olduğu, çalışanları yaralanma ve kazalarla karşı karşıya bırakacak risk faktörlerinin ortadan kaldırılması”

İş sağlığı tanımıyla ifade edilmektedir (Demirbilek, 2005: 11). İş sağlığı kavramı yapı itibari ile örgüt ve çalışanlar adına çeşitli hedeflerin elde edilmesini amaçlamaktadır. Ayrıca ILO tarafından ortaya konulan tavsiye kararlara bakıldığında;

- Çalışanların sağlık koşullarının en üst düzeye çıkarılması,
- Çalışma faaliyetlerinin çalışan sağlık ve sıhhatlerini olumsuz etkileyebilecek etkenlerin engellenmesi,
- Çalışanların ruhsal ve fiziksel yeterliliklerine göre en uygun işlerde görevlendirilmesi,
- Çalışan ve iş uyumunun sağlanması,
- en az efor sarf edilerek en fazla çıktının elde edilmesi

iş sağlığının hedefleri arasında olduğu görülmektedir (akt. İBB, 2016: 40).

İş sağlığı kavramı, sağlık çalışanları tarafından çalışma ortamlarından gerçekleştirilmekle birlikte, çalışanlara ait bir takım parametrelerin incelenmesi ile yürütülmektedir. Çalışma

esnasından gerçekleştirilen sağlık kontrolleri (muayene, tetkik, vb.) sonucunda incelenen bu parametreler;

- Depresyon,
- Stres
- Kolesterol
- Tansiyon
- Őeker Hastalığı
- Kalp ile ilgili kriz yada felce yönelik veriler

bunlardan bazılarıdır (CDC, 2019: 14). Ayrıca yaş, cinsiyet, akciğer ile diğer organ-duyulara (görme, duyma, vb.) ait verilerde iş sağlığı kapsamında incelenebilmektedir. İlgili parametreler çalışmaların yürütümü sırasında incelendiği gibi çalışanların işe başlangıcı öncesinde de incelenebilmektedir. Bu amaç ile geliştirilen sağlık muayeneleri; işe girişler öncesinde iş yeri hekimi tarafından çalışan adaylarının sağlık yönünden incelenerek mevcut işe uygunluğunun kontrol edilmesini amaçlamaktadır. İş yeri hekimleri tarafından yapılan bu kontroller sonrasında, çalışan adaylarının işe uygunluğu belirlenerek iş sağlığı bakımından işte çalışabileceği veya alışamayacaklarına yönelik kararlar verilebilmektedir (İBB, 2016: 40).

İş sağlığına yönelik kontroller, işe giriş sırasında yapıldığı gibi işin yürütüldüğu sıralarda, yasal mevzuatlarda belirtilen sürelerde veya sağlık sorunlarından şüphelenildiği durumlarda da gerçekleştirilebilmektedir. Türkiye’de çalışmanın yürütüldüğu sırada sağlık kontrolleri yasal mevzuatlarda belirtilmektedir. Buna göre iş sağlığı kapsamında;

- Az tehlikeli sınıftaki işyerlerinde en geç 5 yılda 1,
- Tehlikeli sınıftaki işyerlerinde en geç 3 yılda 1,
- Çok tehlikeli sınıftaki işyerlerinde en geç yılda 1,

olacak şekilde periyodik muayenelerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Mevzuatta bu sürelerin iş yeri hekimi tarafından gerek görölmesi durumunda daha kısa sürelerde gerçekleştirilebileceği belirtilmektedir.

Mevzuatta ayrıca “özel politika gerektiren grupta yer alanlardan ocuk, genç ve gebe çalışanlar için en geç altı ayda bir” ibaresi ile periyodik muayenelerinin yapılması gerektiği de zorunluluk altına alınmıştır (İşyeri Hekimi Ve Diğer Sağlık Personelinin

Görev, Yetki, Sorumluluk Ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik, 2013: Madde 9- (2)/c/3). Ayrıca iş sağlığı ile ilgili olarak Türkiye'deki gelişmelere bakıldığında ise Loncalar Sistemi, Ahilik Anlayışı ve Fütüvvetnameler (çeşitli mesleki-toplumsal dayanışma örgütlenmeleri) ilk yasal düzenlemeler olduğu görülmektedir (Taşdemir ve Altın, 2018: 10)

## **2.2. İş Güvenliği**

İş sağlığı, çalışanların sağlık yönünden incelenmesinde rol almaktadır. Ancak çalışanların faaliyetleri yürütmeleri sırasında veya çalışma ortamlarındaki herhangi bir sebeple zarar görmesi iş güvenliği kavramı ile engellenmektedir. İş güvenliği, çalışma ortamlarına bağlı olarak kazaların en aza indirilmesi veya tamamen ortadan kaldırılması amacıyla yürütülen araştırma ve uygulama faaliyetleri olarak tanımlanabilir. Çalışanlar, örgüt faaliyetleri ve örgütün kaza, tehlike ve risk kavramlarından korunması iş güvenliğinin hedefleri arasındadır (Taşdemir ve Altın, 2018: 12).

Toplumlar yaşam kalitelerini üst seviyelere çıkarma ve daha iyi hizmet sağlama adına güvenlik politikaları oluşturmaktadır. Güvenlik politikaları arasında önem seviyesi en yüksek kavram şüphesiz iş gücü sermayesinin güvenliğidir. İş güvenliği, örgüt üyelerinin çalışma alanlarında gerçekleştirdikleri faaliyetler sırasında çalışma ortamındaki kimyasal ve fiziksel etkenlerin, çalışma araçlarının, kullanımda olan diğer alet ve maddelerin tehlikelerine karşı; tespit ve belirleme amacı ile yürütülen süreci ifade etmektedir. Bu süreçte tehlike ve risklerin tespiti adına tıbbi ve teknik önlemler araştırıldığı gibi hukuki kavramlarda incelenmektedir (Altundaş, 2010: 30).

Güvenlik kavramı, toplum ya da bireyin huzur içerisinde yaşamını sürdürmesi, iç ve dış etkenlerin neden olabileceği tehlike ve risklere karşı korunma yeteneği veya kapasitesi olarak tanımlanabilmektedir. Dolayısıyla insanlığa tehlike ve risk teşkil eden fazlaca etkenin olduğu anlaşılmaktadır (İBB, 2016: 24). İş güvenliği kavramı ise örgüt üyelerinin (yönetici, işçi vd.) örgüt adına faaliyette buldukları esnada çalışma ortamında teknik nedenli tehlike-riskler karşısında korunarak faaliyetlerini sürdürmesini ifade etmektedir. Ayrıca çalışma ortamında bulunan donanımlar (kimyasal, makine, düzen, çalışma yöntemi, vb.) tehlike veya risk teşkil edebilmektedir. Bu tehlike ya da risk oluşturan etkenlerin ise önleyici anlayış doğrultusunda ortadan kaldırılması belirli yöntemler ile

sağlanabilecektir. Bu yöntemler iş güvenliği kavramı içerisinde yürütülmektedir (Kılıç, 2006: 72).

İş güvenliğinde çalışma ortamlarında örgüt üyelerine yönelik tehlike ve risklerin sistematik biçimde belirlenmesi adına risk değerlendirmesi adı verilen çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Risk değerlendirmesi, tehlikelerin tanımlanmasına ve bir işyerindeki risklerin uygun bir şekilde tahmin edilmesine bağlı olarak kontrol veya engellenmesi amacıyla risklerin birbiri ile karşılaştırmalar yapmak için yapılandırılmış ve sistematik bir yöntemdir. İş güvenliği yanı sıra iş sağlığı açısından risk değerlendirmesi, herhangi bir çalışma ortamındaki sağlık tehlikelerine maruz kalmayı kontrol altına alacak gerekli tüm önlemlerin alınmasında geçerli karar vermeyi kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Risk değerlendirmesi ile tehlike ve risklerin tespit edilerek hangi önlemler alınarak çalışma faaliyetlerinin yürütülmesi belirlenebilmektedir (Tziaferi vd., 2011: 260).

### **2.2.1.Tehlike**

Çalışanların olumsuz etkilenmesine neden olan faktörlerin tespiti adına risk değerlendirmeleri gerçekleştirilmektedir. Risk analizi gerçekleştirilirken tehlike ve risk kavramı ilk olarak incelenen kavramlar arasındadır. Tehlike, çalışma ortamlarında bulunan veya dış faktörlerden gelebilecek, işletme çalışanlarını veya işletmeye hasar verme potansiyeli olarak tanımlanmaktadır.

Çalışma yaşamında meydana gelen kazalara bakıldığında tehlike kavramının söz sahibi olduğu görülmektedir. Öyle ki tehlike içeren durumlar ve tehlikeli davranışlar kaza oluşumlarında öneme sahiptir. Ancak bireylerin tehlikeli hareketlerde bulunması (şakalaşma, önlemsiz çalışmalar vd.) yalnız başına kazaların oluşmasına yeterli olmazken, tehlikeli durumun da aynı anda davranışın görüldüğü kısımda bulunması gerekmektedir. Diğer bir ifade ile tehlikeli davranış ve tehlikeli durumun aynı anda olduğu durumlarda kaza kaçınılmaz olmaktadır (Yılmaz, 2013: 27). Dolayısı ile tehlike kavramının yönetimi oldukça önem arz etmektedir.



**Şekil 2.1:** Tehlike Yönetim Aşamaları (Yeşilkaya, 2019: 9)

Tehlike kavramının yönetimi adına yukarıdaki şekilde, uygulama adımlarını görülmektedir. Buna göre ilk olarak tehlikenin tespit edilmesi, tespit edilen tehlikenin ise çözümü adına yönetici ve iş güvenliği uzmanlarının çözüm araştırmaları gerekmektedir. Tehlike çözümlerinin araştırılması sonrasında ise önlemlerin toplu ve bireysel olacak şekilde alınması, bu konu hakkında eğitimlerin düzenlenmesi sürecin önemli aşamaları arasındadır.

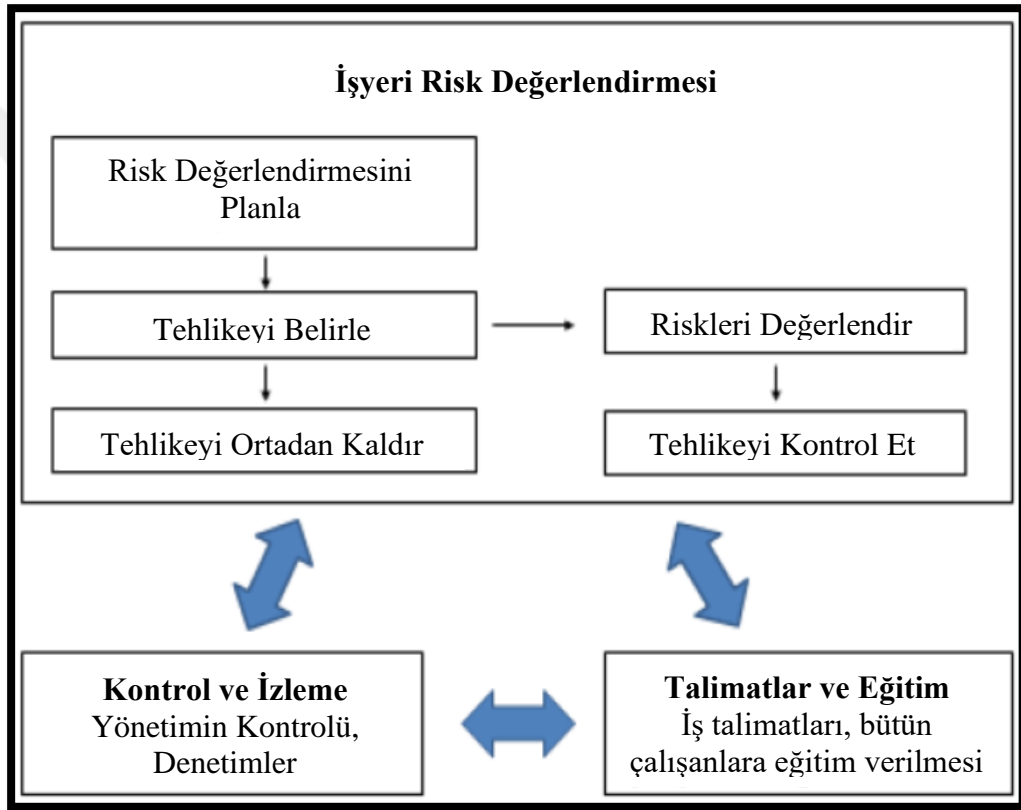
Önlem ve eğitimler sonrasında örgütün tehlikeyi önlemeye yönelik olarak uygulama ve denetleme safhası da tehlikenin en aza indirilmesinde rol oynamaktadır. Ayrıca örgütün çalışanlara yönelik ödül ve ceza anlayışını da tehlike yönetimine dâhil etmesi gerekmektedir. Örgütler tarafından gerçekleştirilen faaliyetler ve tehlikenin ortadan kaldırılmasına yönelik yaklaşımlar sonrasında kaza olayının görülmesi tüm bu sürecin yeniden gözden geçirilerek gereken faaliyetlerin revize edilmesi, tehlikenin en aza indirilmesine etkili olmaktadır.

### 2.2.2.Risk

Risk, tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini ifade etmektedir(29 Aralık 2012, RG 28512 İSGRDY). Risk, bir tehlikeye bağlı zararın gerçekleşme ihtimalini tanımlamakla beraber riskin etkinliği, etkilenen kişi sayısını ve meydana gelen sonucu kapsamaktadır. Riskin tespitinde en zor

nokta ihtimaldir. Olasılık riskin tanımı içerisinde geçer, bu sebeple işyerlerinde risk tespiti yapılırken olasılık tahmini de yapılmak zorunda kalınır.

Risk değerlendirmesi, işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları ifade eder(29 Aralık 2012, RG 28512 İSGRDY).



**Şekil 2.2:** İşyeri Risk Değerlendirme Süreci (Akboğa, 2011)

Risk değerlendirmede, kaza daha hiç olmadan sistemin risklerini öngörme, bunların önemine karar verme, bu riskleri azaltma veya eğer mümkünse ortadan tamamen kaldırma esasına dayanan “proaktif” bir yaklaşımdır. Risk değerlendirme çeşitli yöntemler kullanılarak yapılır. Kullanılacak yöntemleri için uluslararası kullanılan birtakım standartlar yayımlanmıştır. Bu standartlar rehber niteliğindedir. Bu rehberlerin çatısını oluşturan standart IEC ISO 31010 Uluslararası Standardıdır ve risk değerlendirmesine ilişkin sistematik tekniklerin seçimi ve uygulanması konusunda

işverenlere, iş güvenliği uzmanlarına ve iş yeri hekimlerine rehberlik etmek amacı ile hazırlanmış bir standarttır (Özkılıç, 2015).

Hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın, risklerin tespit edilmesi ve öncelikli olarak planlanması iş sağlığı ve güvenliği sürecinin en başıdır. Bu işlemin yapılması hiçbir işyerinde iş kazalarını veya meslek hastalıklarını önlemez. Riskleri oluşturan tehlike kaynakları ortadan kaldırılmalı veya durum iyileştirilmesi için çalışmalar planlanmalı ve uygulamaya geçilmelidir. Uygulama sonrası riskler tekrar hesaplanarak, yapılan uygulamanın etkinliği tespit edilmelidir. Risk değerlendirme yapılmasının işyerine yararı ancak bu noktadan sonra başlar (Özkan, 2019).

### **2.3. İş Sağlığının ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi**

İş sağlığı ve güvenliğinin amacına bakıldığında örgüt üyelerinin korunması, üretim ve örgüt güvenliğinin sağlanması olduğu görülmektedir. Bu amaçların elde edilebilmesi adına ilk olarak örgüt içerisinde görülebilecek tehlike ve risklerin tespit edilerek örgüt üyeleri ve uzmanlar tarafından değerlendirilmesi ve etkisiz hale getirecek çalışmaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Canbaş, Kasap ve Cam, 2018: 238)

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınmaması durumunda önceki sayfalarda yer alan hasar veya iş kazalarının işçi ve işverene olabilecek olumsuz yanlarına değinilmişti. İş sağlığı ve güvenliğinin başlıca amacı bu noktada artmakta olup çalışan bireylerin ve işleyişlerin daha güvenli ve sağlıklı bir şekilde yürütülmelerinin sağlanmasını gerçekleştirmektedir.

Daha geniş bir açıklamayla İş Sağlığı ve Güvenliği'nin amacı; ILO ve WHO'nun 1950'de kurdukları ortak bir komisyonda iş sağlığının amaçlarını belirleyen bir tanımlama yapmış ve ILO'nun 112 sayılı tavsiye kararında bu amaçlar şöyle ifade edilmiştir:

- Çalışanların sağlıklarını en iyi durumda olmasını sağlamak,
- İşteki olumsuz şartlar sebebiyle çalışanların sağlığının bozulmasını önlemek,
- Her çalışana fiziksel ve ruhsal yeteneklerine uygun işlerde çalıştırmak,
- Yapılan iş ile işçi arasında uyum sağlayarak en az yorgunlukla verim elde etmek” şeklinde tanımlanmıştır (Demirbilek, 2005)

Diğer taraftan iş sağlığı ve güvenliğinin amaçlarını aşağıdaki başlıklar halinde incelemek çalışmanın anlaşılabilirliği bakımından yararlı olacaktır:

**Çalışanların korunmasını sağlamak:** İş sağlığı ve güvenliğinin önemli ve ilk amacı işçileri iş yerinden çalışmanın olumsuz olabilecek etkilerinden korumak, rahat ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamaktır. Ayrıca işçileri, iş kazalarından ve meslek hastalıklarından koruyarak onları korumayı amaçlamaktadır (Altınel, 2013: 24).

**Üretimde güvenliği sağlamak:** Üretim güvenliğinin iş yerinde yapılması verimlilikle beraber ekonomik yönden işletmeye fayda sağlamaktadır. Ayrıca işyerinde çalışanların korunması meslek hastalıkları ve iş kazaları sonucu ortaya çıkan iş ve iş gücü kayıplarını azaltarak işyeri ortamında üretimin devamlılığının sağlanması, işçiler için daha güvenli ve sağlıklı bir ortam oluşturmaya yardımcı olmaktadır. Böylelikle çalışanların kendini rahat ve güvende hissetmesinin yanı sıra, iş veriminde de artışın olması sağlanabilmektedir (Altınel, 2013).

**İşletme güvenliğini sağlamak:** Çalışma alanlarında alınan önlemlerin çalışanların olası kazalardan ya da güvenli olmayan ve sağlıklı olmayan iş ortamlarından kaynaklanabilecek arızalar, patlamalar, yangın vs. gibi işletme içerisinde tehlike yaratacak durumları ortadan kaldırarak işletmenin güvenliğini sağlamaya yardımcı olur (Altınel, 2013: 25)

İş sağlığı ve güvenliği (İSG)'nin önemi giderek artmakta insanlar bu konuda daha fazla çaba sarf etmeye başlamaktadır. Geçmişten günümüze kadar ki zaman içerisinde bu konudaki gelişmeler bunun önemi ortaya koymaktadır. İş kazalarında ve meslek hastalıklarında Dünya'da ve Türkiye'de farklılaşmakta ve teknolojinin gelişmesiyle beraber farklı tehlikeler ve durumlarla karşılaşılmaktadır. Örneğin, önceleri meslek hastalıklarını maden ocaklarında kömür tozlarına maruz kalan madencilerde ve yine maden ocaklarında olan patlama ve göçükler en önemli nedenlerken, günümüzde teknolojiyle birlikte değişen üretim süreçleri sırasında kullanılan kimyasallarla yeni meslek hastalıkları ortaya çıkmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına olması lazım gelen önemin ve dikkatin verilmediği durumlarda iş kazalarıyla beraber meslek hastalıkları artabilecektir. Bu durumdan



doğrudan etkilenecek ise işçiler yani çalışanlar olacaktır (Altınel, 2013: 22). Sanayileşmeyle birlikte her sektörde yaşanan üretim artışı ve üretim araçlarının değişimi yeni tehlikeleri yaratmış ve bu tehdit ve tehlikelerden çalışanların yaşamını ve sağlığını korumak amacıyla İş sağlığı ve güvenliği önem kazanmıştır. Çünkü iş kazası ve meslek hastalıkları işçinin kazanç kapısından mahrum etmenin yanında çalışanın yakalandığı hastalıktan dolayı kendi mesleğini yapamayacak olması nedeniyle kazancının düşmesine ya da iş bulamamasına neden olabilmektedir.

Dolayısıyla işçi sağlığına yönelik tedbirler çalışan ve ailesinin sağlık yönünden karşılaşıacağı sıkıntıları yaşamaması bakımından önemlidir. Sağlık tedbirleri alınmış bir işyeri ortamında çalışmak, çalışanın moral ve işe kendini vermesini yüksek tutarken; üretime sağlıklı ve güvenli bir şekilde katılan çalışan sayesinde işletmenin elde edeceği ürünün kalitesi de aynı zamanda artmaktadır. Yapılan bilimsel araştırmalarda, dünya ölçeğinde her saniyede en az üç işçinin iş kazası sonucunda yaralandığı ve her üç dakikada bir çalışanın da iş kazası veya meslek hastalığı nedeniyle öldüğü tespit edilmiştir (Karacan ve Erdoğan, 2011: 109).

İşyerinde bir çalışanın rahatsızlığı, çalışanın kendisi ve ailesini etkilemekle birlikte işveren açısından da önemli sonuçlar doğurmaktadır. İşçilerin, sağlık problemleri iş akış düzenini etkileyerek üretimde sürecinde verimlilik kayıplarına neden olabilmektedir. İş yerinde çalışan sağlığının korunmasını sağlayacak önlemlerin alınmasıyla, oluşabilecek zararları azaltarak çalışan ve işveren açısından yüksek verimlilik ve etkinlik sağlanabilecektir.

İşçi sağlığına yönelik alınan tedbirler harcamalarının düşmesini ve ürün düzeyinde artışı; işçi sağlığının sürekliliği ise işyerinde verimliliğin ve üretimin artışını beraberinde getirebilecektir. Bu tedbirlere yönelik ilk başta sağlık koşullarının oluşturulması işletmeye bir takım maliyetler yüklemektedir. Ancak sonrasında işçilerin sağlık koşullarının iyileştirilmesiyle, iş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesi veya azaltılması işletmenin maliyetlerinin düşmesine, ürün verimliliğinin artmasını ve üretimin etkinliğini devamlı kılmaktadır. Yapılmış olan sağlık harcamaları da işletmeye verimlilik artışı olarak geri dönmektedir. İşçi sağlığı göz ardı edilerek kısa süreli bir kar artışı ile uzun süreli bir üretim etkinliği mümkün görünmemektedir (Kaçmaz, 2003: 12; Karacan ve Erdoğan, 2011: 110; Altınel, 2013: 23).

Alınan sağlık 6nlemleri sayesinde işveren yetişmiş elemanın g6c6n6 de elinde tutacak ve beraberinde iş kazaları da azalabilecektir. T6m bu anlatılanlar 6zetlenecek olunursa; işletme i6erisinde alınan sağlık 6nlemleri işçinin korunmasını, ortaya 6ıkabilecek sorunların 66z6m6n6 daha az masrafla halledilebilmesini sağlayabilecektir.

#### **2.4. İş Sağlığı ve G6venliğinin Tarihi Gelişimi**

İnsanlığın ihtiya6ını karşılamak i6in doğayı kullanması ile başlayan m6cadele ve sonrasında bu ihtiya6ların karşılanmasında oluşturulan iş kollarında insanlar varlığını s6rd6rmek ve geliştirmek i6in meslek kolları zaman i6erisinde gelişmiştir. Hi6 ř6phesiz bu ihtiya6lar meslek kollarını yarattığı gibi bunları meslek alet ve ekipmanlarının kullanılmasını da sağlamıştır. İnsanların bu uğraşları hem doğayı kontrol altına almasına yardımcı olmuş hem de hem de 6retim yaparak maddi servetlerini artırmalarını sağlamıştır. Daha sonra insanların doğayı kontrol altına alması istek ve ihtiya6larının artmasına neden olmuştur (Akpınar, 2013: 4). T6m bunların sonucunda, sanayi inkılabı sonrası 6retim hızla artmaya başlamış, 6retim elemanları fazla kullanılmaya başlanmış ve zaman i6erisinde farklı ve yeni ara6 ve ekipmanlarının kullanılmasını sağlamıştır.

İş sağlığı ve g6venliği 6alışmalarının var olduğuna kanıt olan ilk bulgular eski Roma İmparatorluğunda g6r6lmektedir. Bu d6nemde yaşayan bir6ok bilim insanı g6n6m6zde bile ge6erliliğini s6rd6rebilecek, 6alışanların sağlığına ve g6venliğine y6nelik tavsiyelerde bulunmuşlardır.

Yunanlı d6ř6n6r Heredot, ilk defa insanların verimli 6alışabilmesi i6in y6ksek enerjili gıdalarla beslenmeleri zorunluluğundan bahsetmiş, Hipokrat ise 6alışanların sağlığının yaptıkları işler nedeniyle zarar g6rebileceğini ileri s6rm6řt6r. Ayrıca Hipokrat, ilk defa kurşunun zararlı etkilerinden bahsederek, kurşun koliğini tanımlamış, halsizlik, kabızlık, fel6ler ve g6rme bozuklukları gibi belirtilerinin olduğunu saptamış ve bulguların kurşun ile ilişkisini net bir bi6imde ortaya koymuştur (Top6uoğlu ve 6zdemir, 2007: 20). Yunanlı Nicendar (M.6. 200) daha sonra Hipokrat'ın g6r6şlerini tamamlayan araştırmaları daha da geliştirerek kurşun koliği ve kurşun anemisi 6zelliklerini tanımlamıştır. Yapılan sağlık ve g6venlik 6alışmaları, sorunların saptanması ve tanımı ile sınırlı kalmayıp zararlı etkilerinden korunmak amacıyla yeni y6ntemler geliştirilmiştir (Yiğit, 2013: 110).

İş sağlığı ve güvenliği konusunda daha sonraki çalışmalarda meslek hastalıklarının tanımlanmasında önemli bir rol üstlenen Bernardini Ramazzini (1633-1714) iş kazası yaşayan hastalarına iş koşulları konusunda kapsamlı sorular sorarak çalışma yerlerini detaylıca gezip incelemiştir. Yazdığı kitapta birçok meslek hastalığını en ince detaylarına kadar tanımlanmıştır. Ayrıca meslek hastalıklarına yakalanmamak için korunma yöntemleri, beslenme biçimlerini, hijyenin sağlanması ve ergonomi konularında da bilgiler vermiştir. Ramazzini meslek hastalıklarına yakalanma konusunda “Sağlığı yitirmek pahasına elde edilen kazanç, pis-kirli bir kazançtır” diyerek önlem alınmadan yapılan işin sonunda hastalıklara yakalanma söz konusu olabileceği için kirli bir kazançtan öteye gidemeyeceğini söylemiştir. Dr. Ramazzini ayrıca, hastalarını muayene ederken “Ne iş yapıyorsun?” sorusunu sorarak bu sorunun doktorlar arasında yerleşmesini sağlayan hekim olarak da bilinmektedir (Akpınar, 2013: 6; Yiğit, 2013: 110).

İngiltere’de 1795-1833 yaşayan Charles Turner Thackrah meslek hastalıkları konusunda ilk kitabı yazmıştır. John Thomas Arlidge (1822-1899) ise çanak çömlekçilerle yaptığı gözlemler ile onların yakalanmış olduğu meslek hastalıkları ile ilgili çalışmaları sürdürmüş ve bu işlerin yapıldığı fabrikalarda hekim olarak çalışmıştır. Bu konuda çevre sağlığının kurucusu olarak bilinen ve anılan Edwin Chadwick (1800-1884) 1842 senesinde kaleme aldığı “Çalışanların Çevre Sağlığı Koşulları” isimli bir rapor hazırlamıştır (Akpınar, 2013: 7).

Amerika Birleşik Devletlerinde 1869-1970 yıllarında yaşayan Alice Hamilton çalışanların sağlığını korumak ve çalışma yerlerinde sağlık gözetimlerinin yapılmasında öncü bir doktor olmuştur. Rusya’da 1842-1915 yıllarında yaşayan F.F. Erisman ise çevre sağlığı biliminin kurucularından biri olmuştur (Yiğit, 2013: 112).

Sanayi inkılabıyla iş hayatında makine gücüne duyulan ihtiyacın artması ile birlikte insan gücünün öneminin anlaşılması tarihte ilk iş yasaları ortaya çıkarak çalışanların sağlığını ve beden bütünlüğünü korumaya yönelik yapılmıştır. Sanayi İnkılabı sırasında üretimde makineleşmenin ve teknolojinin artması ile birçok kimyasal madde üretimde kullanılmaya başlamış ve kullanılan bu maddelere maruz kalan çalışanların sağlıkları kötü yönde etkilenmiş ve sonrasında meslek hastalıklarına yakalanarak hayatlarını

yitirmişlerdir. Bu tür yaşanan olumsuzluklar toplumsal huzursuzluklara neden olmuş ve bu olumsuzlukların giderilmesi için bir dizi kanunlar düzenlenmiştir.

Sanayi İnkılabı dönemi içerisinde işverenlerin daha fazla üretim yapmak için çalışma sürelerini giderek uzatması, çocukların ve kadın işçilerin elverişli olmayan ortamlarda çalıştırılması gibi birçok etkenler ortaya çıkmıştır. Bu dönemde Percival Pott'un baca temizleme işlerinde çalışan işçilerin kanser hastalığına yakalanmaları ile ilgili bir dizi çalışması ve fabrikalarda baca temizleme işlerinde çocuk emeğinin kullanımı dolayısıyla 1788 tarihli “Baca Temizleyicileri Kanunu” çıkarılmıştır. 1802-1833 tarihlerinde çıkarılan “Fabrikalar Kanunu” ile gündelik çalışma sürelerinden iş koşullarının belirlenmesine kadar üretim yapılan yerlerin denetlenmesi amacıyla iş gözetmenlerinin görevlendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Daha sonra yapılan düzenlemeler ile çalışma süreleri daha da azaltılmış. Bunun yanı sıra iş yerlerinin denetlenmesi için denetimi ve iş müfettişliği yapısı oluşturulmuştur.

Sonrasında yapılan birtakım düzenlemelerle bazı meslek hastalıklarının bildirim zorunlu hale getirilerek 1900'lü yıllarda işe giriş muayenesi, meslek hastalığı bildirim, periyodik sağlık muayeneleri, tehlikeli işlerde işçilere özel muayeneler, çalışamaz duruma gelenler ile sakatlananlara yönelik olarak özel rapor hazırlanması gerekliliği kanuni bir boyut kazanmıştır. İngiltere'de görülen ve yapılan bu düzenlemeler daha sonra Avrupa içerisindeki diğer ülkeler içinde örnek oluşturmuş sırasıyla Almanya'da 1849, İsviçre' de 1840, Fransa'da 1842 yılında iş sağlığı ve güvenliğiyle ilgili kanunlar yasalaşmıştır. Avrupa'da görülen bu gelişmelere paralel olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde ise; 1919 yılında Harvard Üniversitesi'nde yer alan ve ilk kadın öğretim üyesi olan Alice Hamilton, hayatının 40 yıllık evresini işyeri ve iş kolu hekimi olarak mesleki zararlar konusundaki araştırmalara ayırmıştır.

Bu konuya yönelik olarak; bakır madenlerinde silikoz, suni ipek sanayiinde karbon sülfür ve civa madenlerinde ise; civa zehirlenmeleri üzerine çalışmıştır. Aynı dönemde; Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliğinde sağlık konusunda bir bilinç ve politika oluşturan Alaxander Semashko, sağlık hizmetlerinin ayrı ele alınmasını ve koruyucu tedbirler alınmasına yönelik fikirler ortaya atmış ve sonrasında, birçok araştırma merkezi ve enstitünün kurulmasını sağlamıştır (Fişek, 2014: 3).

## 2.5. Diğer Ülkeler ve Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği

### 2.5.1. Türkiye’de Genel Durum

Türkiye’de çalışma şartlarını düzenleyen ve yazıya geçirilen metin 1865’de yayınlanan ve kömür madenlerindeki çalışma şartlarını düzenleyen Dilaver Paşa ve sonrasında 1869 da yürürlüğe giren Maadin Nizamnamesidir. Türkiye’de Kurtuluş savaşı mücadelesi veriliyor olmasına rağmen, 1921 yılında 151 sayılı “Ereğli Havza-i Fahmiye Maden Amelesinin Hukukuna müteallik Kanun” kömür işçilerinin çalışma şartları ile ilgili maden işçilerinin hukukuna ilişkin ilk kanun çıkarılmıştır. Daha sonra 1930 senesinde yayınlanan “Umumi Hıfzısıhha Kanunu” çalışma yaşamına sağlık ve güvenlikle ilgili önemli düzenlemeler getirmiştir. Bu tarihi süreç içinde; Türkiye 1932 yılında ILO üyesi olduğunda Çalışma Bakanlığı ise henüz kurulmamıştır.

Çalışma Bakanlığına ilişkin çalışmalar İktisat Vekâleti tarafından yürütülmektedir ve ilk olarak ILO üyeliğinin ardından İktisat Vekaleti’ne bağlı bir iş bürosu kurulmuştur. 1945 yılında kurulan Çalışma Bakanlığı kuruluşundan itibaren ana hizmet birimi olarak “İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğü” adıyla kurulmuştur. ILO Birleşmiş Milletler Kalkınma Yardımı Özel Fonundan sağlanan finansman ile 1968 yılında iş sağlığı merkezi kuruluş çalışmalarını yürütmek üzere ILO uzmanı İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü (İSGÜM) kuruluş çalışmalarına destek vermiştir (Öztürk, 2008; Berk, Önal ve Güven, 2011; Yiğit, 2013).

3008 sayılı İş Kanunu, 1967 yılında 931 sayılı kanunla yürürlükten kaldırılmasıyla yerine 1971 tarihinde 1475 sayılı İş Kanunu getirilmiştir. Uzun bir süre yürürlükte kalan bu kanuna göre birçok tüzük ve yönetmelik çıkarılmıştır. Son olarak 2003 tarihinde 4857 sayılı İş Kanunu yürürlüğe girmiştir. 1964 yılında yürürlüğe giren 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanunu ile işçilere çeşitli risklere karşı güvenceler getirilmiştir. 2003 yılında 4958 sayılı Sosyal Sigortalar Kurumu Kanunu ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu çıkarılmıştır. 2012 yılında yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile iş hayatı içindeki iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına çerçeve çizilmiştir (Yiğit, 2013).

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ile ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği çalışmalarına yeni bir çerçeve çizmekle sınırlı kalmayıp yürürlükte bulunan mevzuatların Avrupa Birliğinin temel yasa ve kurallarına uyumu önemli miktarda sağlamıştır. “İşyerlerinde iş sağlığının ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, sorumluluk, yetki, hak ve yükümlülüklerini düzenlemek” 6331 Sayılı Kanun’un amacı taşıdığı ifade edilmiştir (Md.1) Bu yasa ile iş sağlığı ve güvenliği belli standartların oluşması ve karışıklığın önüne geçilmesi amaçlanmıştır (Demircioğlu ve Kaplan, 2013).

Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği kanunu ile bu konudaki denetim ve gözetimlere imkan sağlanmıştır. Kanun ile önceden sadece devlet eliyle yapılan denetim ve gözetim artık bu konuda uzmanlaşmış birimlere de yaptırılacaktır. Böylelikle devletin denetim rolünü iş sağlığı ve güvenliğine yönelik eksiklikler engellenmek istenmiştir. İş sağlığı ve güvenliği devletin denetlemesinde denetlemeyi yapacak personel eksikliği sebebiyle yapılamamakta ve sonucunda çok az bir iş yerinin denetim ve gözetimi yapılabilmekteydi (Orhan, 2014: 25). Bu nedenle iş sağlığı ve güvenliğinde profesyonellerin de önleyici denetime girmesi devletin denetim ve önleyicilik konusunda yükünü azaltmıştır. Dikkat edileceği üzere 6331 sayılı kanunun denetim ve gözetim sistemindeki eksikliği gidermesi bakımından kamu otoritesinin yanı sıra bir otokontrol mekanizması oluşturulmaya çalışılmıştır. Dikkat edilmesi gereken bir ayrıntı ise devletin önleyici denetim sağlayacağı yaptırımı kendisinin yapacak olmasıdır.

### **2.5.2. Almanya’da Genel Durum**

Almanya’daki İSG sistemi, Uluslararası Çalışma Örgütü ile olan sözleşmelerden yararlanılarak hazırlanmış ulusal bir iş sağlığı ve güvenliği sistemi kurmuştur. Bunun yanı sıra Almanya’nın Avrupa Birliği ülkesi olması da Avrupa Birliği mevzuatına uygun bir şekilde “Ortak Alman İş Sağlığı ve Güvenliği stratejisi” çerçeve programlarıyla bu konudaki strateji ve hedeflerini geliştirmektedirler. Federal bir cumhuriyet Almanya’da çift iş sağlığı ve güvenliği mekanizmasında iş sağlığı ve güvenliği sistemi; hem yönetim tarafından kendi içinde denetlenen bir yapıya sahipken hem de eşzamanlı yasama gücü ile Federal Hükümet tarafından iş sağlığı ve güvenliği sistemi doğrudan düzenlenmekte ve denetlenmektedir (Dol, 2011: 2).

İş güvenliği ve sağlığı sisteminde federal ve merkezi bir yapıya sahip olan Almanya'da sağlık ve güvenlik fonunun yanı sıra kaza sigortası kurumlarını içermektedir. Devlet merkezi ve yerel düzeyde kanunlar çıkarmakta ve iş sağlığı ve güvenliği noktasında düzenlemeler yapmaktadır. Gözlemler ve denetimler sonrasında ihtiyaçlar yeniden düzenlenmektedir. Birleşik Alman güvenlik ve sağlık stratejisi federal ve yerel hükümet tarafından oluşturularak insanların sağlık ve güvenliğini geliştirmeyi sürdürmektedir (Baua, 2013; Osha, 2014).

İş sağlığı ve güvenliğine yön veren kurum ve kuruluşlar şu şekilde sıralanabilir; Devlet, meslek sandıkları, işletmeler ve işçilerden meydana gelmektedir. Meslek sandıkları görev bakımından, rehabilitasyon ve tazminat gibi konularda etkinlik göstermektedir. Alman iş sağlığı ve güvenliği konusundaki hukukî yaptırımları devlet ve meslekî sandıklar kanalıyla görmektedir. Devlet ile çeşitli mesleki sandıklar birlikte çalışarak duruma göre bazı denetimlerde bulunurlar (ÇSGB, 2014). Yapılan denetimlere bakıldığında, devlet eliyle yapılan denetimler, kurallara uyulup uyulmadığına yönelik denetimler, meslek sandıkları eliyle yapılan ve kazaları önleme mevzuatlarına göre yapılan denetimler ve devletin kurallarına uyulmasında meslek sandıkları teknik müfettişlerinin yaptığı denetimler olarak farklı alanlarda incelenmektedir. İş sağlığı ve güvenliği kanunların uygulanması ise bakanlığa bağlı müfettişler tarafından yapılmaktadır (WHO, 2012: 12).

Almanya'da iş sağlığı ve güvenliği alanında hâlihazırda geçerli olan ve uygulanan başlıca kanunlar şöyle sıralanabilir:

- İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, İş Güvenliği Profesyonelleri, Güvenlik Mühendisleri ve İşyeri Hekimleri Yasası, Kimyasallar Yasası ve Ürün Güvenliği Yasasıdır. 1996 yılında yayımlanan Alman İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, 89/931 Sayılı Çerçeve Yönergeye uyumlu olarak hazırlanmıştır (Epsu, Fessp ve Egöd, 2012: 42).

Almanya'da iş sağlığı ve güvenliği temel prensip olarak iş sağlığına yönelik hizmetler ve bilgi alışverişi hizmetleri olarak ikiye ayrılmakla beraber önleyicilik amacını taşımaktadır. İşverenlerini tamamı işyerlerinde kanunen iş sağlığı ve güvenliği uzmanı ile uzman hekimden hizmet almak mecburiyetindedir. İşyeri doktorunun görevi; iş yapılırken kaza ve meslek hastalıklarına karşı önlem alınmasını sağlamak, çalışanların

sağlık açısından gözlemler yapmak, mesleki hekimlikle ilgili işverene öneriler vermek olarak söylenebilir. Diğer yandan güvenlik uzmanı ise çalışma yerinde alınan önleyici tedbirlerin kanunlara uygunluğunu denetler, iş araç-gereçlerini kaza risklerine karşı inceler ve güvenliğe yönelik işverene öneride bulunur. İşverenler işyeri hekimini ve uzmanını kendi işletmelerinde çalışan işçilerden seçebilirler (ÇSGB, 2014: 42).

Almanya'da iş sağlığı ve güvenliğindeki yerel düzenlemelerin uygun olup olmadığını Lander iş müfettişleri vasıtası ve sorumluluğunda yürütülmektedir. Teftiş servisinin görevi iş kazalarını engelleme özelliğine sahip düzenlemeler ve kaza sigortası kurumunun uygulanmasıdır. Lander'in iş teftişinde yetkili kişileri, Alman İş Sağlığı ve Güvenliği Komisyonu ile beraber hareket etmektedir (WHO, 2012: 19).

Almanya'da geçmişte Berlin duvarı yıkılmadan önce iş sağlığı ve güvenliği konusunda denetleme kurullarının sayısı sayısal olarak azdı. Örneğin, Federal Almanya'da işletmelerin en az 5 yılda bir denetlenmesi zorunluydu. Bazı eyaletlerde ise yüksek risk potansiyeli olduğu için yılda bir denetleniyordu. Yalnız hâlihazırdaki işletmelerin sayısının fazla olması, memurlarının işletmeyi denetleyecek sayıda olmaması 1990'lı yılların başında tartışmaların başlamasına neden olmuştur. Bu süreç, denetim kurumlarının göreve yönelik anlayış ve memurların rolü konusunda bir anlayışın oluşmasını sağlamıştır. Böylece iş sağlığı ve güvenliği konusunda denetim stratejisi çerçevesi belirlenmiştir (WHO, 2012).

Almanya'da iş sağlığı ve güvenliğinin denetimi konusunda sorun oluşturabilecek hususlar şöyle sıralanabilir:

1. Almanya'da merkezi ve federal hükümetlerin varlığı, iş sağlığı ve güvenliği konusunda kurulların uygulanması konusunda sıkıntılar çıkarmaktadır.
2. Denetleme görevinin farklı kurum ve kuruluşlarca yapılması devletin bu konudaki etkinliğini düşürmektedir.
3. İş sağlığı ve güvenliğine yönelik denetim yapan uzmanlarının eksiklikleri temel sorunlardır (Epsu, Fessp ve Egöd, 2012).



### 2.5.3. İngiltere’de Genel Durum

İngiltere’nin geleneksel iş sağlığı ve güvenliği sistemi günümüzden 150 sene evveline kadar gitmektedir. İngiltere’de günümüzdeki iş sağlığı ve güvenliği sisteminin oluşturan kanun, 1974’te uygulanmaya başlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu’dur. (Health and Safety at Work Act). Anlaşılması ve uygulanması basit olan bu yasa, tüm dünyada en çok uygulanan yasa olarak bilinmekte ve birçok ülke kendi iş sağlığı ve güvenliği planını hazırlarken İngiltere’nin iş sağlığı ve güvenliği modelini temel almıştır (Epsu, Fessp ve Egöd, 2012). Yasa aynı zamanda ülkede çıkarılacak diğer kanunlar için de öncü rol oynamıştır.

İş sağlığı ve güvenliği kanunu, ülke çapında işçi sağlığı ve güvenliğinde önemli bir adım olarak kabul edilmektedir. Aynı zamanda iş sağlığı ve güvenliğinde zamanına göre en iyi ve eksikliği olmayan kanun olarak kabul görmektedir (Süzek, 1985: 98).

İngiltere’de iş sağlığı ve güvenliğinin ana temelini Health and Safety Executive (HSE) oluşturmaktadır. HSE, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasaların sanayide ve birçok ticari iş sahasında uygulanmaktadır (Osha, 2014). HSE, farklı bölümlerden oluşmuştur. Bu bölümler, iş sağlığı ve güvenliği yasalarının uygulanması ve iş sağlığı ve güvenliği sorumluluğundadır. Denetim personelleri ve yerel makamlar, iş sağlığı ve güvenliği konusunda çeşitli çalışmalar yapmaktadır (ILO, 2014)

Risk faktörü yüksek iş yerleri daha çok denetlenirken, risk durumu az olan iş yerleri daha az sayıda müfettişler tarafından denetlenmektedir. Sağlık ve Güvenlik Yönetimi içerisinde yerel otoritelerle olan bağlantıdan sorumlu bir müdür görev yapmaktadır (Bayram, 2008)

Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliğine yönelik denetim kavramı İngiltere’ye benzer oranla sektörlere göre ayrılaştırılarak her sektöre ilgili sektör eğitimi almış müfettişin kontrolü gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır. Örneğin, inşaat sektöründe sadece inşaat mühendisi ünvanlı iş güvenliği uzmanının görevlendirilebilmesi veya müfettişi tarafından denetime tabi tutulması buna bir örnektir. Ancak Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği konusunda çeşitli engeller bulunmaktadır. İş sağlığı ve güvenliği henüz yeni olmakla birlikte konu

ile ilgili yeterli denetçi sayısının mevcut işletme sayısına oranla azlığı ve ilgili branşların oluşmaması gibi nedenler bunlar arasında sayılmaktadır.

#### **2.5.4. Diğer Ülkelerde Genel Durum**

İspanya’da iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili önemli kurumlardan birisi “Ulusal İşyerinde Hijyen ve Güvenlik Enstitüsü”dür. Bir başka kurum ise ise “İş ve Sosyal Güvenlik Teftişi”dir. Çalışma koşullarını düzenleme yetkisi İspanya Hükümetindedir. Ayrıca İspanya’da bulunan özerk bölgeler alınan kararlara uymak zorundadır ve bununla beraber özerk bölgelerinde kendilerine göre serbest alanları vardır. İspanya’da iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili en temel yasa olan“İşteki Risklerin Önlenmesi Kanunu” baz alınarak düzenlemeler yapılır (ILO, 2014).

İspanya’da 52 ilden oluşan yapıda 17 özerk topluluğun olması nedeniyle iş teftiş faaliyetleri, özerk bölgeler ile devlet arasında denetleme kuruluşlarının işbirliğiyle yapılmaktadır. Bunlardan ilki Tüm Özerk Topluluklar ve Merkezi Hükümet Entegre İşçi İşleri Sektörel Konferansı ve her bölge düzeyinde Bölgesel Komitelerdir. Bölgesel düzeyde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Müfettişliği örgütünün temel birimi Teftiş Başkanı Başkanlığında her ili kapsamaktadır (ILO, 2014).

İspanya’da iş teftişi kapsamında her on bin çalışan başına bir müfettiş düşmektedir. Müfettişler genel teftiş ile görevli olup bu görevlerinin yanı sıra iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda da teftiş görevlerini yerine getirmektedirler. Teftişin, özerk bölgelerde etkili olmasını sağlamak amacı ve iş sağlığı ve güvenliği hükümlerine uygunluk ile ilgili işlevselliğini güçlendirmek için birçok teknisyen istihdam edilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği uzmanları, strateji çalışmalarını geliştirmek için iş teftiş sistemine ilişkin değerlendirmelerde bulunmakta ve öneriler geliştirmektedir. Bu öneriler kapsamında teftiş için daha fazla kaynak ayrılması ve müfettişlerinin eğitimi ve uzmanlaşması yer almaktadır (ILO, 2014; ÇSGB, 2014).

Finlandiya’nın iş sağlığı ve güvenliği sistemi, mevcut kanuni düzenlemelerden, politikadan, istatistikleri kapsayan iş sağlığı ve güvenliği bilgilerinden, standartlardan ve çeşitli işbirliklerinden oluşmaktadır. Bu noktada mevcut tüm ilkeler ve politikalar üç kurum arasında oluşturulmuştur. Bunlar; hükümet, işveren ve sendikalar.

Finlandiya'nın ulusal iş sağlığı ve güvenliği sistemi ILO'nun görüşleri doğrultusunda hazırlanmıştır (Finnish Institute of Occupational Health, 2015).

Finlandiya'da iş sağlığı ve güvenliğine bakıldığında yetkili kurumları (birimleri) "İş Sağlığı ve Güvenliği Müfettişlikleri" teşkil etmektedir. İlgili kurum-birim İş Sağlığı ve güvenliği Birimi altında görev yapmaktadır. Beş Bölgesel Yönetim Ajansının bulunduğu ülkede yaklaşık iki yüz otuz bin işyeri ve iki buçuk milyon iş gücü dört yüz elli çalışanla denetlenmektedir. Bu çalışanlardan üç yüz ellisi, İş Sağlığı ve Güvenliği alanında teftiş ve denetim görevlerini yerine getirmektedir (Kahraman, 2011).

## **2.6. Meslek Hastalıkları ve İş Kazası**

### **2.6.1 Meslek Hastalıkları**

SSG m.14.'e göre meslek hastalığı; Sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik halleridir, şeklinde tanımlanmıştır (Anonim, 2006).

Meslek hastalığı; işçinin işverenin talimatı altında çalışmaktayken, işin niteliğine göre ve yürütüm koşulları nedeniyle işin devam ettiği sürece maruz kaldığı veya işin bitiminden sonra bedeni ya da ruhi arıza biçiminde tanımlanmaktadır (Güzel, Okur ve Caniklioğlu, 2008).

31.05.2006 tarih ve 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nun 14. maddesinde "meslek hastalığı sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özrürlük halleridir." 6331 Sayılı Kanunu'nda ise kişinin işi gereği maruz kaldığı risklere bağlı olarak ortaya çıkan sağlık sorunları olarak tanımlanmıştır (Uçum, : 2012: 2).

Meslek hastalığı olarak tanımlayabilmek için çalışanın yaptığı iş ile ilgili bir neden-sonuç, etki-tepki ilişkisinin kurulması gerekir. İşçinin sürekli olarak aynı işte çalışmasıyla sağlığının bozulmasıdır. Aynı meslekte çalışanlarda görülme sıklığı daha fazladır. Meslek hastalıklarının ayırıcı unsurları vardır. Bunlar:

- -Görülme sıklığı açısından aynı meslekte olanlarda daha fazla
- -Kendine has bir klinik tablo -Etken veya metabolitlerin biyolojik ortamlarda saptanması
- -İyi belirlenmiş hastalık etkeni
- -Deneysel olarak oluşturulabilmesidir. (Kaba ve Ünal, 2009)

Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü'nde meslek hastalıkları beş grupta toplanmıştır. İlgili mevzuatta meslek hastalıkları ile ilgili sınıflandırmalar organa göre yapılan sınıflandırma ve etkene göre yapılan sınıflandırmanın kombinasyonu olacak şekilde 5 grupta toplanmıştır (Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü, 1972; Albayrak, 2011)

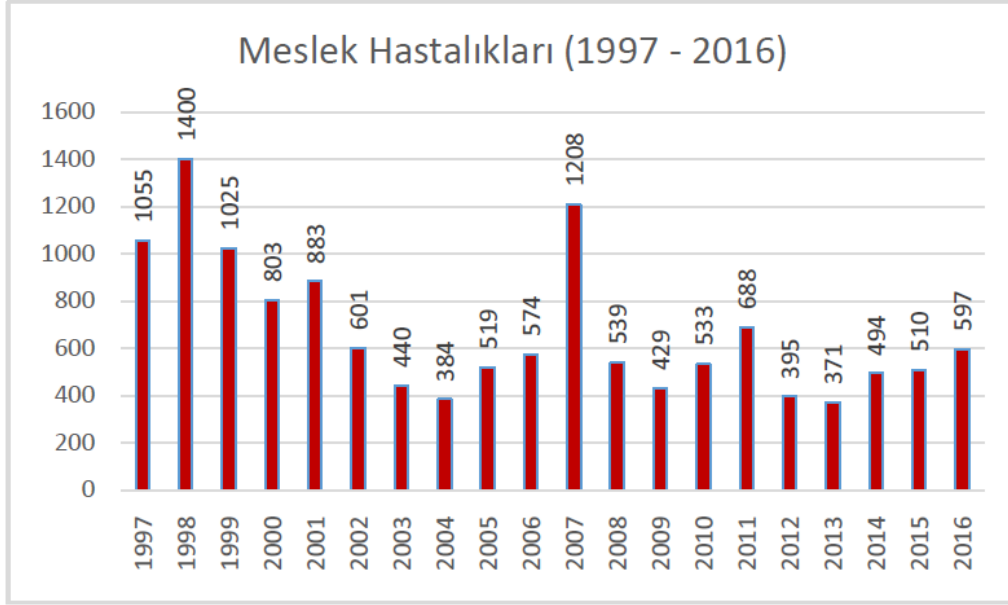
**Tablo 2.1 Türkiye’de Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması**

<b>Türkiye’de Meslek Hastalıkları Sınıflandırması</b>	
<b>Gruplar</b>	<b>Alt Grup ve Hastalıklar</b>
<b>A Grubu:</b> Kimyasal maddelerle olan meslek hastalıkları	25 alt grupta 67 hastalık
<b>B Grubu:</b> Mesleki cilt hastalıkları	2 alt grupta Deri Kanseri ve Kanser dışı deri hastalıkları
<b>C Grubu:</b> Pnömonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları	6 alt grupta 9 hastalık
<b>D Grubu:</b> Mesleki Bulaşıcı Hastalıkları	4 alt grupta 30 hastalık
<b>E Grubu:</b> Fiziksel etkenlere olan meslek hastalıkları	7 alt grupta 12 hastalık

Sanayileşme ile birlikte yeni teknolojilerin çıkması, farklı kimyasal maddelerin kullanılması mesleki risk faktörlerini artırmakta ve sonuç olarak da çok çeşitli hastalıkların oluşmasına neden olmaktadır (Can, 2019)

Meslek hastalıkları ile ilgili olarak Türkiye’de 1997 ve 2016 yılları arasında meslek hastalığı tanısı konulan çalışan sayıları aşağıdaki grafikte gösterilmektedir. Grafikte Türkiye’de 1997 yılı sonrasında tüm yıllarda meslek hastalığı tanısı konulduğu somut biçimde görülmektedir.

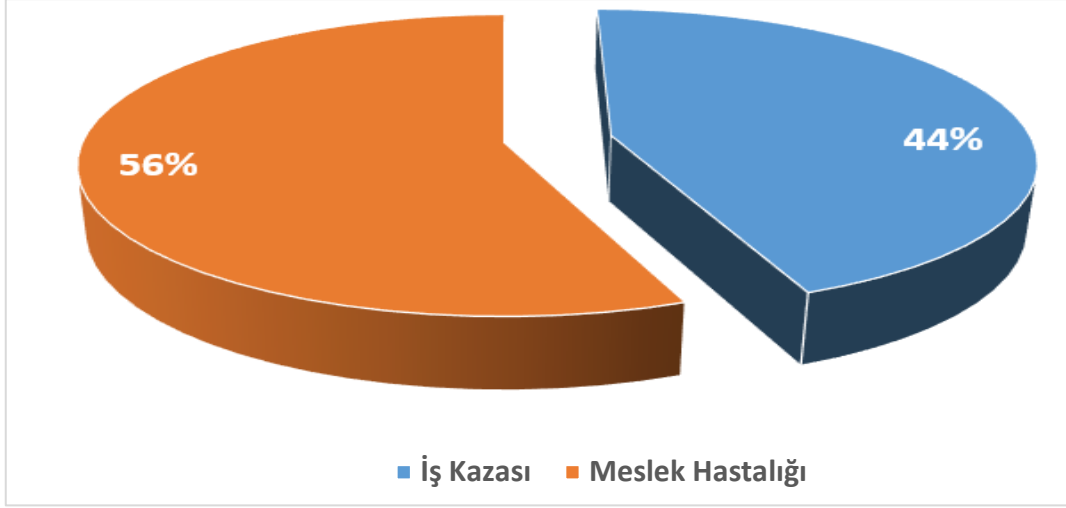
**Tablo 2.2: Türkiye Meslek Hastalığı Tanısı konulan çalışan sayısı (1997-2006)**



Kaynak: MMO, 2018: 115

Bilimsel araştırmalar, her hangi bir kişide teşhisi konulan meslek hastalığının her 1.000 çalışanda en az 4 ile 12 kişi aralığında grlmesi gerektiğini ifade etmektedir (MMO, 2018: 116). Bu oranlama iş kollarının tamamı adına geçerli olmakla birlikte yeterli iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmaması durumunda meslek hastalığına yakalananların sayıları daha yüksek seviyelerde görülebilecektir.

**Tablo 2.3: Dünyada Meslek hastalığı ve iş kazaları kaynaklı ölüm oranları**



Kaynak: ILO'dan akt. MMO, 2018: 117

Yukarıdaki grafikte meslek hastalıkları ve iş kazaları ile ilgili olarak Dünya genelinde her iki faktör karşılaştırıldığında; meslek hastalığından yaşamını kaybedenlerin (%56) sayısının iş kazasından yaşamını kaybedenlere (% 44) oranla daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum meslek hastalığı kavramının tehlike ve olası sonuçlarının somut göstergesi olarak yorumlanabilir.

### 2.6.2. İş Kazası

İş kazası, Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) tarafından “Belirli bir zarar veya yaralanmaya yol açan, önceden planlanmamış beklenmedik bir olay” olarak tanımlanır. Diğer taraftan yürürlükteki kanunda işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hale getiren olay şeklinde ifade edilmektedir.

Farklı araştırmalar iş kazalarının meydana gelmesindeki nedenlerin ağırlıkları konusunda değişik görüşlere sahiptir. Buna rağmen, genel olarak iş kazalarının %80 insanlara, %18 fiziki ve mekanik çevre koşullarına ve %2 ise umulmadık olaylara bağlı olduğu belirtilmiştir. Bu genelleme iş kazalarının yaklaşık %98' inin önlenebileceğini ortaya koymaktadır. İş kazalarını önlemek için önce toplu koruma sonra kişisel koruma uygulanmalıdır. Bu iki koruma yönteminden önce ise eğitim ile çalışanların bilinç düzeyleri artırılarak kaza olma potansiyeli minimize edilmiş olur (Bayrak, 2019).

2016-2018 yılları ile 2019 yılı Ocak-Ağustos (1 Ocak-31 Ağustos) ayları arasında görülen iş kazaları sonrası yaşamını kaybedenlerin bilgileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 2.4: İş Kazası Sonucu Yaşamını Kaybedenler**

Yıllar	İş Kazası Sonucu Yaşamını Kaybedenler
2015	1730
2016	1970
2017	2006
2018	1923
2019 (ilk 8 ay)	1174

Kaynak: ISIG Meclisi, 2019.

**Tablo 2.5: İş kazasının sektörlere göre dağılımları (en yüksek ilk 3 sektör)**

	En Yüksek 1.	En Yüksek 2.	En Yüksek 3.
2015	İnşaat, Yol, % 25	Tarım ve Orman % 23	Taşımacılık % 14
2016	İnşaat, Yol % 22	Tarım ve Orman % 20	Taşımacılık % 13
2017	İnşaat, Yol, % 23	Tarım ve Orman % 19	Taşımacılık % 13
2018	Tarım ve Orman % 24	İnşaat , Yol, % 23	Taşımacılık % 12

Kaynak: ISIG Meclisi, 2019.

Artan iş kazaları ile Türkiye, Avrupa birincisi ve dünya üçüncüsü olma konumunu korumaktadır. SSK istatistiklerine baktığımızda; 2006 yılında 79.027 iş kazasında 1601 çalışan insanımız yaşamını yitirmiş, 2267 çalışan insanımız sürekli iş göremez (sakat) durumuna düşmüş, 574 çalışan insanımız meslek hastalığına yakalanmıştır. Bu iş kazaları

sonucu toplam 1.1.895.235 gün geçici is görmezlik oluşmuş ve çalışanlar 56.225 günü hastanede geçirmişlerdir (MMO, 2018: 21).

Türkiye’de ve Dünya’da iş ve işçi kazaları çok önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. İş kazaları binlerce insanın yaşamını yitirmesine, sakat kalmasına ve çok büyük derecede ekonomik kayıplara neden olmaktadır.

Teknolojide görülen büyümeler, inşaat sektöründeki gereçlerin de çeşitlerini artırmıştır. Isı yalıtımının yapıldığı, fırtınalara rüzgâra, depreme karşı daha çok dayanıklı ve sağlam yapıların inşası yapılmaktadır. Komplike yapılar çoğalıp geliyor fakat buna oranla iş güvenliği zafiyeti de artmaya başlıyor. Artan bu zafiyet neticesinde iş kazaları meydana geliyor ve bir kısım ölümlerle sonuçlanırken, bir kısmı da sağlık bütünlüğüne zarar veriyor (Altundaş, 2010).

Dünya genelinde yaşanan iş kazalarına bakıldığında sırası ile

- Brezilya (% 19,5),
- Güney Kore (%19),
- Türkiye (% 18,7),
- Rusya (% 14,4),
- Kazakistan (% 9,7)

en çok iş kazası olan ilk 5 ülkedir. Ayrıca İLO tarafından yayınlanan verilerde; her 15 saniyede bir olmak üzere iş kazası veya meslek hastalığına bağlı olarak bir çalışan yaşamını yitirmekte,

Her 15 saniyede yaklaşık 160 çalışan iş kazası gerçekleşmekle birlikte dünya genelinde 300 milyon iş kazası ve 300 bin civarı iş kazasına bağlı ölüm meydana geldiği görülmektedir (İBB, 2016: 29). Buradan görüleceği üzere iş kazası dünya ülkelerinde fazlaca görülmektedir. Dolayısı ile iş kazalarına neden olan sebeplerin belirlenerek önlemlerin alınması örgüt ve yöneticiler adına dikkat edilmesi gereken kavramlardan birisidir.



## 2.7. Lojistik Sektörü

### 2.7.1. Lojistik Kavramı ve Tarihsel Gelişimi

Lojistik ifadesi Yunan dilinde “Logistikos” sözcüğüne dayanmakta ve “hesap kitap yapma bilimi”, “hesapta becerikli anlamını taşıyan “logizomai” eyleminden türemiştir (Pienaar, 2004: 4). Lojistik, mahsulün üretilen tesisten çıkışıyla başlayan ve tüketici kesime ulaşıncaya kadar geçen tüm hareketleri kapsar. Mahsulün depo edilmesi ve taşınması faaliyetleriyle başlamakta olan bu süre zarfına stok yönetimi, dağıtım, gümrükleme, paketleme, tedarik ve iade gibi faaliyetlerden de söz etmek mümkündür (Tanyaş ve Hazır, 2011: 4-5).

Lojistik en yaygın tanımı ile bir mahsulü üretim tesisinden, sonuncu tüketici birimlere aktarmak maksadıyla yapılan tüm uygulamaları kapsayan bir kavramdır. Bu uygulamalar tedarik silsilesi aşamasında yapılır. Geleneksel tedarik zinciri halkasında tedarikçi vasıflar, üretici tesisler, kabzımallar, mağazalar ve müşteri kesimi yer almaktadır (Orhan, 2003: 7).

Lojistik; sağlık, ticaret, eğitim, savunma gibi kuruluşların başarı kıstasında önemli ehemmiyeti olan uygulamalar zincirinden meydana gelmektedir. Bilhassa savunma kuruluşlarının vazifelerini yerine getirme başarıları lojistik uygulamalarının başarı oranıyla doğru orantılıdır (Kayabaşı, 2010: 79).

Askeri savunma sahasında lojistik; “savaş, barış ve kriz anlarında tatminkâr düzeyde ve kesintisiz bir şekilde görevli, hizmetli gibi olanakların sunulması, eski ve yeni her çeşit teknik araç ve gerecin, silahın temin edilmesi, depo edilmesi, gönderilmesi, dağıtımı, bakımının ve onarılmasının yapılması ve malzemelerin hizmet dışı bırakılmasıyla sağlık, emlak, inşaat ve işletim faaliyetlerinin tümünü kapsayan işletmelerin bütünüdür (Kayabaşı, 2010: 79).

İmalat sektörleri lojistik olgusuna daha çok iş olarak görmektedir. İmalat sektörleri bakımından lojistik olgusu şu şekilde tanımlanabilir; müşterilerin talep ve isteklerini karşılayabilmek amacıyla hammaddelerin düşük maliyet ile ulaştırılması, depo edilmesi, işlenmesiyle bir ürünün üretilmesi ve ürünlerin üretilme süreciyle alakalı bilgilerin çıkışı

noktasından bitiş noktasına değin ulaşımını programlayan, uygulamaya koyan ve kontrollerini yapan faaliyetlerdir (Orhan, 2003: 7).

Lojistik, müşterilerinin gereksinimlerini karşılayabilmek için her çeşit ürünün, bilgi akışı ve servis hizmetinin çıkış noktasından, son bitiş noktasına değin olan tedarik zinciri içerisindeki işleyişinin verimli ve etkili bir şekilde programlanması, uygulamaya konulması, taşınma işi, depo edilmesi ve kontrollerini yapılması hizmetleridir (Bakkal ve Demir, 2011: 6).

Gelişmiş olan ve gelişimini sürdüren lojistik dünyanın varoluşundan ve insanoğlunun ortaya çıkışından günümüze değin değişik hedef ve talepler bağlamında gelişim göstermektedir. İlk insanların avlanmaları ve bununla birlikte avladıkları ürünlerin taşınmaları, depo edilmeleri ve kurutulmalarıyla başlamış olup zamanla savaşları kazanmada askeri hususta her türlü araç ve gerecin, mühimmatın, tedariki, askeri personelin ulaşımı, mühimmatın depo edilmesi vb. faaliyetler ile lojistik faaliyetler varlığını kanıtlamıştır(Bakkal ve Demir, 2011: 6).

Lojistik idaresinin yürütüldüğü tedarik zinciri içindeki hizmetler tüm ülkelerde milattan öncesinde bu yana gerçekleştirilmektedir. Yerleşik yaşantıya geçişten önce avlanan canlıların, toplanan sebzelerin ve diğer gıda malzemelerinin taşınmaları, dönemin gerektirdiği koşullardan ötürü uzun süre tüketilebilmesi için kurutulmaları, depolanmaları ve tekrardan taşınmaları faaliyetleri gerçekleştirilmekteydi. Yerleşik hayatın getirdiği düzen ile birlikte yaşantının sağlıklı bir şekilde devam ettirebilmek amacıyla gerekli olan gıdaların ve ihtiyaçlarının taşınması, korunması ve depo edilmesi gündeme gelmiştir (Baki, 2004: 7).

Uzmanlaşma vasfının başlamasıyla birlikte iş paylaşımı ve coğrafi konumun sağladığı avantajların gerektirdiği değişik üretim metotları ortaya çıkmış, bireysel tüketimin ve dahi yerel tüketimin ilerisinde değişimler ve ticaret yapabilmek amacıyla üretim, taşıma ve depo etme uygulamaları başlamıştır. Orta çağda kervanlarla ve gemilerle ülkeler, hatta kıtalar arasında ticaretler başlamış bununla birlikte sömürgecilikle ucuz hammadde üretimleri, taşınmaları ve dağıtım faaliyetleri başlamıştır. Tüccarlık yapan ülkelerde zenginleşme ve kalkınma yaşanmış, başka kıtaların keşfiyle de deniz yolları stratejik

öneme sahip olmuş, kara yolları yeniden düzenlenmiş, devasa limanlar meydana getirilmiştir (Baki, 2004: 7).

Lojistik olgusunun ilk ortaya çıkışından günümüze değin geçen zaman zarfında; sanayi devriminin gerçekleşmesiyle birlikte seri üretim faaliyetlerine geçiş yapılması, Pazar ve pazarlama arayışları, yöresel ve dünya savaşları, finansal kurumların oluşturulması, Keynes politikalarının başarısızlıkla sonuçlanması ve petrol sorunu, finansal alanda ki mühim oluşumlar lojistik olgusunun biçimlenmesinde etkin bir görev almıştır (Yardımcıoğlu ve diğ., 2012: 247).

Sanayi reformunun ilk dönemlerinde 1800'lü dönemlerde sıklıkla üretim olgusu üzerinde durulmaktaydı. Kuruluşlar üretebildikleri her ürünün maliyetini indirgemeyi hedeflemişlerdi. 1900'lü dönemlerin başındaysa üretim sayısının istek miktarına yaklaşmasıyla iş cemiyeti satış işlemlerinin ehemmiyetini kavramaya başlamışlardır (Baki, 2004: 8).

Lojistik kelimesi ilk olarak 1905 tarihinde askerlikle alakalı bir hususu aktarabilmek gayesiyle; “orduya ait malzemenin ve personellerin taşınması, tedariki, bakımı ve revizyonu” manasında kullanılmıştır (Kobu, 1998: 200). Lojistik sözcüğünün ilk defa 1905 yılında kullanılması ile birlikte ehemmiyeti II. Dünya Savaşı sırasında idrak edilmiş ve savaş sonrasında lojistik olgusu bir bilimsel alan niteliğinde değerlendirilmiş, lojistik olgusu hakkında araştırmalar ve gelişimi için çalışmalar gerçekleştirilmeye başlamıştır.

II. Dünya savaşından sonra Amerika Birleşik Devletleri'nde çalışmalar sürdüren kuruluşların hemen hemen hepsi, lojistik kavramının ehemmiyetinin farkına vardı ve 1960 tarihinden bu yana olan zaman zarfında lojistiğin sunduğu hizmetten faydalanılmışlardır (Bakkal ve Demir, 2011: 3-4).

Dünyada lojistiğin ilerleyişine tarihi sıralama açısından bakacak olursak:

- 1940- 1960 yılları arası: Lojistiğin doğuşu
- 1960- 1970 yılları arası: Lojistik olgusunun yerleşmeye başlaması ve ehemmiyetinin fark edilmesi
- 1970- 1980 yılları arası: Öncelik olgularının ve modellerinin değişme dönemi

- 1980- günümüze değin: finansal ve teknik değışimlerin yeniçağı (Bakkal ve Demir, 2011: 3-4).

Lojistik olgusunun gelişim süreci temelde 3 aşamada değerlendirilebilir (Bakkal ve Demir, 2011: 4-5);

Parçalanma (1960- 1980): Parçalanma döneminde lojistik olgusunu ortaya çıkaran uygulamaların beraber yapılmadığı gözlenmektedir. Dönem süresince; birtakım uygulamalar (arz-talep tahmini, satın alma, gereksinim planlama, üretim planlama, fabrika stokları, depolama, malzeme işlemleri, paketleme, mamul stokları, sipariş süreci, taşıma, müşteri hizmetleri, dağıtım) kuruluş tarafınca gerçekleştirilirken bu dönem zarfında kısmen de olsa dışarıdan destek alınmıştır (Bakkal ve Demir, 2011: 4-5).

Birleşme (1980- 2000): Dönemindeki lojistik uygulamalar; ürün ve teçhizat idaresi ve fiziksel dağıtım uygulamaları biçiminde yapılmıştır.

Bütünleşme (2000 ve sonrası): Lojistik uygulamaların gelişme göstermesinde etkisi olan birleşme ve parçalanma dönemlerinde yapılan uygulamaların bu dönemde birleştirilip iç içe yürütülmeleri söz konusu olmuştur. Finansal manada yaşanan liberalleşme, küreselleşme ve bununla birlikte işletmeleri zora sokan uyum çabaları, lojistik faaliyetlerinin önemini arttırırken günümüzde entegre lojistik olgusunun ortaya çıkmasını sağlamıştır (Bakkal ve Demir, 2011: 4-5).

### **2.7.2. Lojistiğin Amaç ve Önemi**

Son dönemlerde dünya serbest piyasalarında meydana gelen yeni oluşumlar ve rekabet anlayışında ortaya çıkan farklılaşma, yeni düşüncelerin ve rekabeti sürdürebilmek amacıyla faaliyete giren yeni usullerin oldukça vahim bir duruma dönüşmesine sebep olmuştur. Bu paralellikte ilerlemeye devam eden değışimlerin vahim varyasyonlarından birisi; ticari işletmelerin devletler arası rekabette avantajı ellerinde bulundurmalarında kritik bir fonksiyona sahip olan ve tüm ticari işletmelerin işleyiş aşamalarına doğrudan etkileyen lojistik kavramında gözlenmiştir (Koban vd., 2009:113). Lojistik faaliyet, dünyanın her bir tarafından durmaksızın, bütün zaman aralığında tüm yaşantının

işleyişinde yer alan, talep edilen bütün araç ve hizmetin sağlanmasına ve hazırda bulundurulmasına yarayan bir faaliyettir (Bowersox ve Closs, 1996:3).

Enternasyonal sahada rekabet edebilmek, pazarlama çalışmalarını uygulamak ve üretimi sürdürebilmek amacıyla lojistik vazgeçilmezdir. İleri kapitalist merkezli devletlerde bireyler için lojistik çalışmaların muntazam bir şekilde işlerlik göstermesi kritik bir öneme sahiptir; tüketici kesimler talepte buldukları araçları söz verildiği gibi teslim almayı umarlar (Karacan ve Kaya, 2011:9).

21. yüzyılda kötü bir şekilde süre giden zorlu rekabet koşullarında, sanayici kesim tüm üretim aygıtlarını en verimli stok ve talebi esas alarak ürün tanımlamaları üzerine inşa ederler veya bu doğrultuda çaba gösterirler. Bu çerçevede lojistik kuruluşlara rehberlik edecek mühim bir statüye yerleşmektedirler. Lojistik hizmetler ve uygulamalar, devamlı faal durumdaki hammadde ve ürünlerin kontrollerini yaparken, öteki taraftan üretici iletmeye ekonomik ve verimli bir döküm oluşturma fırsatı sunar (Karacan ve Kaya, 2011:10).

Uzun vadede dünya piyasalarında görülen değişimler, lojistik faaliyetlerinin önemiyetinin ve değerinin artmasına sebep olmuştur. Küreselleşme, teknolojiye meydana gelen gelişmeler ve talep strüktüründeki dönüşümlerle piyasa standartlarının değişmesi lojistik faaliyetlerini önemiyetli duruma getirmiştir (Koban vd., 2009:114). Lojistik olgusunu önemsemeyen herhangi bir pazarlama politikasının ya da üretim idaresinin başarılı olması mümkün değildir. Lojistik; taşımacılık, döküm, depolama, ürün yönetimi ve paketleme bilgilerinin bütünleşmesini içerir. Lojistik şirket sorumlulukları, hammaddelerin coğrafi konumlanmaları, sürecin işletilmesi ve taleplerin olası en düşük maliyet ile karşılanması sağlanarak işin sona erdirilmesidir (DMR Lojistik, 2017).

Verimli bir lojistik faaliyeti, ticari kurumlar için; hesaplı, üretimde randımanı artıran, vasfı yükselten ve alıcıyı hoşnut etmeye yarayan bir süreçtir (Sezgin, 2008:27). Lojistik faaliyetleri sonuç itibarıyla, ticari kurumların bütün rekabet şartlarında avantajlı bir noktaya gelmelerinde esas unsurdur. Ticari kurumlar lojistik faaliyet ve hizmetler aracılığı ile hem kaliteli mal piyasaya sürmede hem de ekonomik olarak avantajı ellerinde tutarlar. Rekabet avantajlarını ellerinde tutmayı arzulayan ticari kurumlar bu manada

lojistik hizmet ve faaliyetlere gerekli olan ehemmiyeti göstermek zorundadır (DMR Lojistik, 2017).

Bunun sonucunda lojistik olgusunun ehemmiyeti günümüzde her geçen gün daha da artmaktadır. Bilinmekte olan bir hakikat var ki bu; günümüzdeki firmaların pek çoğu, lojistik olgusunun ehemmiyetini anlamışlar ve lojistiği olmazsa olmaz bir kuruluş işlevi olarak değerlendirmişlerdir.

Lojistik faaliyetleri ve hizmetlerinin amaçlarını aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (Sezgin, 2008:30):

1. Olabildiğince kısa bir sürede geri dönüş yapabilmek (Siparişin çıkışından teslimatına kadar geçen süreyi kapsar)
2. Stokun minimum düzeyde tutulması,
3. Maliyetin küçültülmesi
4. Yüksek kalite
5. Sürekli kontrol
6. Sürdürülebilirlik

Bütünleşme bakımından lojistik olgusunun esas amacı; hammaddelerin, yarı işlenmiş maddelerin ve ürünlerin en elverişli koşul ve yerlerde, yeterli düzeyde ve kullanıma elverişli biçimlerde, düşük maliyet ve ivedilikli ve elverişli yollar ile alıcıya teslim edilmesidir. Öte taraftan hiç bir teşkilatlanma, hem paralel, hem en maliyeti düşük, hem de hizmeti en muntazam biçimde arz edecek bir yeterliliğe sahip olamamıştır. Bu yüzden lojistiğin temel maksadı, daha öncesinden kararlaştırılan bir üretim-pazarlama yardımı düzeyine, en maliyeti düşük ve verimi yüksek bir şekilde yönelmek olmalıdır. Özetle esas amaç, serbest piyasa ortamında ortalamanın altında toplam bir maliyet ile en iyi hizmetleri yerine getirir (Bowersox ve Closs, 1996:8).

### **2.7.3. Lojistik Faaliyetler ve Çalışanların Görevleri**

Ulusal ve Uluslararası serbest piyasalardaki var olan rekabet ortamı, ticari kurumları, ortaya çıkan yeni müşteri istekleri doğrultusunda yüksek kalitede ve az maliyetli mallar ortaya çıkarmaya ve bu malların alıcılarına süratli ve taahhüt edildiği şekilde ulaştırılmasına zorlamaktadır. Ticari kurumların sürdürülebilir bir rekabet içine

girmesinde ve muvaffak olmasında lojistik hizmetler kritik fonksiyonel kısımlardan oluşmakta ve tek tek her fonksiyonel kısmın başarısı, kurumun temel başarılarını büyük oranda etkilemektedir. İçinden geçtiğimiz süreçte lojistik hizmetler, ticari kurumların sürdürülebilir ve başarılı olmasının, rekabet edebilmesini doğrudan etkileyen motor güç halini almıştır (Bilginer vd.,2008: 277-278).

Yakın geçmişten günümüze olan süreçte lojistik hizmetlerin işlevinde ve etkilediği branşların genişliğinde gözle görülebilir bir dönüşüm ve değişim meydana gelmiştir. Lojistik, kuruluşların esas fonksiyonlarından olan üretim ve pazarlamaya direkt olarak etki etmektedir. Son dönemdeyse lojistik rekabet sağlamanın ana işlevi olmaya ve açık bir şekilde ön plana çıkmaya başlamıştır. Global piyasada milli sınırların önemini kaybetmesi, rekabetin tüm dünyaya yayılması, iletişim ve bilgisayar teknolojisindeki dönüşümler lojistik olgusunun önemli bir rol üstlenmesine ve ilgi görmesine neden olmuştur (Baki, 2004: 21).

Lojistik pek çok hizmet dalından meydana gelen parçalar bütünü olup, bu parçalar arasındaki denetimi ve işbirliği gerektiren, kuruluşlar için işlevsel bir daldır (Çancı ve Erdal, 2003: 35). Lojistik faaliyet ve hizmetler, ticari kurumların hizmetlerini daha kıymetli ve gözle görünür duruma getirilmesine, ticari kurumların etkisinin yaygın olmasının sağlanmasının yanında alıcı firmanın kıymetinin ortaya çıkarılmasında ve bir bütün olarak kurumların maksimum başarı elde etmelerinde etkili rol üstlenmiştir.

Global piyasalarda görünen kalıcı değişimler ile birlikte rekabet dönüşerek, lojistik faaliyetleri, hizmetleri ve tedarik zincirlerinin arasındaki rekabete doğru dönüşmektedir. Bu sebeple ticari kurumların serbest piyasalarda muvaffak olabilmelerinin ve varlık gösterebilmesinin mühim düzeyde tedarik zinciri organizasyonu, lojistik idaresi faaliyetleri ve hizmetlerine bağlı duruma gelmiştir (Kayabaşı ve Özdemir, 2008:196).

### **2.7.3.1. Taşıma Türleri**

Taşıma kavramı kaba bir tabirle, bir malın belirli bir konumdan başka bir konuma gönderilmesidir. Daha geniş anlamda tabir etmemiz gerekirse; alıcı ihtiyaç ve taleplerinin yerine getirilebilmesi amacı ile ihtiyaçlarının belli konuma ya da noktaya zamanında iletilmesi işlemidir (Çancı ve Erdal, 2003a: 24). İnsanoğlunun modern dünyadaki

mevcudiyetinin ve gelişmiş serbest piyasa ekonomisine müdahil olmasının araçlarından birisi de taşımacılık sistemleridir. Modern dünyanın gelişimi, ticaretin devamlılığı, teknolojik gelişmelerin gerçekleşmesi ve yaygınlaşabilmesi taşımacılık olmadan mümkün değildir. Özetleyecek olursak, insani ilişkilerin ve finansal sistemin mühim ayaklarından birisi de taşımacılık olgusudur (Karacan ve Kaya, 2011: 15).

Taşıma sisteminin ayrılmaz bir parçası olan demir ve kara yollarıyla beraber kıtalararası ve uluslararası hava ve deniz güzergâhları ulaşım bağlantılarının somut anlamda tasviridir. İki merkezi konum arasındaki öteki seçeneklerse; güzergâh veya rota şeklinde ifade edilebilir. Herhangi bir taşıma sistemine mensup ulaşım ağında alternatif güzergâh ve yolun çakıştığı konumlar ve ara merkezler vardır. Taşıma terminalleri olarak da isimlendirilen bu konumlarda taşımacılık faaliyetlerindeki yükleme-indirme-boşaltma, depolama gibi fonksiyonların yanında aktarma uygulamaları da yapılır (Çancı ve Erdal, 2003: 24).

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile birlikte ulaşım araç ve gereçlerinde gerçekleşen ilerleme ve modernizasyon direkt olarak lojistik sektörlerine de etkilemiş olmaktadır (Keskin, 2009: 81). Ülkemizde bu değişim ve gelişmelerden etkilenmiş bununla birlikte lojistik sektörlerindeki rekabet yüksek düzeyde artmıştır. Bu rekabet ortamında has kaynaklardan ve alternatif kaynaklardan doğru bir şekilde faydalanabilen, sektör tercihinde doğru tercih yapabilen ve gereksinim duyulan teknolojik donanıma sahip lojistik işletmeleri piyasadaki varlığını muhafaza edebilecek ve yollarına devam edebileceklerdir (<http://www.yurtilojistik.com>, 2018). Taşıma araç ve gereçleri, nitelik ve formatlarına göre taşıma türlerini şu biçimde sıralayabiliriz (Çancı ve Erdal, 2003: 25);

**Karayolu Taşımacılığı:** Karayolları taşımacılığının günümüz koşullarında en çok faydalanılan ve en fazla seçilen taşıma çeşidi olmasında, bütün ülkelerde süratle artan transit yollar ve karayolu ağlarının çok geniş bir alana yayılmış olması etkilidir. Karayolları taşımacılığı, yükleme-indirme faaliyetlerinin kolay bir şekilde yapılması, yükleme imkânlarının çok fazla olması, adrese teslimatın yapılması, kısa sürede istenilen yere ulaştırma ve kalabalık guruplar şeklinde taşımacılığa müsait olmaması gibi nitelikler taşımaktadır. Bununla birlikte karayolları taşımacılığında yararlanılan araçların bakım kalemleri, akaryakıt ve yol masrafları uluslararası taşımacılıkta yürütülen gümrük



masrafları karayolları taşımacılığında mali külfeti arttırmaktadır (Çancı ve Erdal, 2003: 26).

Karayolları taşımacılığındaki öteki dezavantajlı durumlarsa uygun olmayan hava şartları ve her geçen gün artan trafik yoğunluklarıdır. Lojistik sektörü içinde rekabetin en yüksek düzeyde olduğu bu taşımacılık şeklinde, gereksinim duyulan ürünlerin dağıtım ve toplanma işleri yapılır (Baki, 2004: 45).

Karayolları taşımacılığında arz edilen ürünün tedarikin yapıldığı merkezi yerden ulaşacağı merkezi noktaya değin doğrudan, güvenilir ve zamanında olacak biçimde iletilmesi ve bunun haricinde değişik taşımacılık türlerine nispeten aygıt kontrollerinin sıklıkla ve rahat bir şekilde gerçekleştirilmesi ihracatçı ve ithalatçı işletmeler tarafından seçilmelerine neden olmaktadır. Karayolları taşımacılığı kurye, kargo ve yolcu taşımacılığı olmak üzere kendi içinde çeşitleri vardır. Öte yandan yurtiçi ve uluslararası şeklinde de sınıflara ayırabiliriz (Karacan ve Kaya, 2011: 19).

Çekici ve kamyonlar karayolları taşımacılığının en fazla öncelikli görülen taşıtlarıdır. Bu çeşit taşıtların yük taşıma kapasitesi mekanizmadaki dingillerin miktarı ve ülkenin karayolu ağlarının toplam dingil kapasitesine bağlı olarak farklılıklar göstermektedir (Karacan ve Kaya, 2011: 20).

Karayolları taşımacılığı güvenlik bakımından günden güne önemini yitiren, kitlesel seferlerde ve uzak mesafeye yapılan taşımacılıklarda fonksiyonsuz olan, giderleri fazla, akaryakıt tüketiminin maliyetli olması ve elverişli olmayan iklim koşullarından kolaylıkla etkilenen bir taşıma çeşididir. Öte taraftan bütün bu olumsuz durumlara rağmen karayolu ağı oluşturmanın kolay olması nedeniyle halen en çok tercih edilen ulaştırma çeşididir (Ergün, 1985: 50-51).

Halen bütün ülkelerde yük ve yolcu taşımacılıklarında en fazla yararlanılan taşıma çeşidi karayolu taşımacılığıdır. Bu yüzden günümüzde taşımacılık sektörünün çalışma şekli ve hizmetlerin kalite standardı karayolunun verimliliği ve etkinliği baz alınarak hesap edilmektedir (Şimşek, 2008: 211).

Ülkemizde yolcu ve yük taşımacılığında karayollarının payı %95'dir ve taşımacılık taleplerinin hemen hemen tamamı karayollarından yapılmaktadır (Akbiyık, 2008: 71).

Türkiye'de Cumhuriyet ilan edildikten sonra, demiryolları taşımacılığı ve ulaşımı hususunda önemli atılımlar yapılmasına karşın, 1950 yıllarından itibaren bu taşımacılıkta ve ulaşımda karayollarına yönelik bir kayma söz konusu olmuştur. Bunun sonucunda deniz ve demiryolu taşımacılıklarına verilmesi gerekli önem gün geçtikçe azaldı, yolcu ve yük taşımacılığında karayolları taşımacılığına aşırı bir yüklenmeye sebep olunmuştur. Şuanda kara yolu ve karayolları ulaşımı, Türkiye'nin ulaşım ağı içerisinde %90'lık bir paya sahip olmuştur (Akbiyık, 2008: 71).

**Demiryolu Taşımacılığı:** Demiryolları taşımacılığı, ebat ve yük açısından büyük ve ağır malların taşınmasında yararlanılan, maliyeti düşük ekonomik bir taşımacılık türüdür. Demiryolları taşımacılığında verilecek hizmetin kapasitesini yol üzerindeki merkezi noktalar belirlemektedir. Demiryolları taşımacılığında; tarım ve orman ürünleri, demir, kömür vb. ürünler taşınmaktadır. Demiryolu ulaşımı uzak noktalar için yapılması gereken taşımacılıklarda maliyeti düşürmüş olmasının yanında çevreci bir taşımacılık türüdür (Çancı ve Erdal, 2003: 27).

Demiryolu taşımacılık ağını oluşturulmasında devlet girişiminin olmasındaki en önemli sebep, oluşumun gerçekleşmesindeki maliyetin çok fazla olmasıdır. Toplu taşımalarda çok fazla avantajı da beraberinde sunan bir taşımacılık biçimidir (Baki, 2004: 49). Demiryolları taşımacılık ağını oluşturulmasından faaliyete geçişine değin yapılan masrafların Toplam masraf içerisindeki payının çok yüksek oluşundan ötürü bu eksik sadece toplu bir biçimde yapılan nakliyeler ile giderilebilir.

Nüfus, ekonomi ve Coğrafik yapı açısından küçük olan devletlerde tercih edilen bir taşıma şekli değildir (Ergün, 1985: 48). Ekonomi bakımından gelişmekte olan ve gelişmiş merkezi devletlerde çokça yaygın bir biçimde faydalanılan bir taşımacılık şeklidir. Teknik ve teknolojik ilerlemeler ile beraber havayolları taşımacılık şekliyle yarışan bir pozisyona gelmektedir. Zamandan da tasarruf sağlamak adına bundan böyle çok daha fazla tercih edilen bir taşımacılık olabilme yönünde ivme kazanmaktadır (Karacan ve Kaya, 2011: 21).

**Havayolu Taşımacılığı:** Havayolları taşımacılığı çok fazla tercih edilmeyen ve öteki taşımacılık şekillerinden çok daha sonra ortaya çıkan, istasyonlar arası yapılan, vakit almayan ve hızlı bir taşımacılık şeklidir. Havayolları taşımacılıklarında en fazla paha da ağır yükte hafif olan değerli mallar taşınmaktadır. 500 kilometre ve daha fazlası için taşımacılık ve yolculuk faaliyetleri için avantaj sağlamaktadır (Baki, 2004: 51).

Havayolları taşımacılık şeklinde öteki taşımacılık şekillerine oranla çok daha az mal taşınmış olmasına karşın, taşınan mallar çoğunlukla önemli ve değerlidir. Kitap, deniz ürünleri, bilgisayar ve makinelerin yedek parçaları, medikal gibi mallar bunlardan bazılarıdır (Cemalcılar, 1999: 186). Havayolları taşımacılık şekli en fazla yolcu taşımacılıklarında tercih edilen ve mesafeler uzadıkça da daha öncelik verilen ve avantajlı bir taşımacılık şeklidir. Çad ve Afganistan (bu iki ülkede de demiryolu ağı bulunmamaktadır) gibi ulaşım ağı kurmak oldukça zordur çünkü yüz ölçümü bakımından çok büyüktür, yerleşim merkezleri dağınıktır ve yeryüzü şekilleri engebelidir bu nedenle böyle ülkelerde avantaj sağlayan taşıma çeşitlerindedir (Ergün, 1985: 53).

Taşımacılık çeşitleri içerisinde en maliyetli olan havayolları taşımacılığı türüdür. Uluslararası rekabet ortamının giderek daha çok kızıştığı, teknik ve teknolojik ilerlemelerin ivme kazandığı, yeni hava sahalarının yapıldığı, yüksek düzey depo sistemlerinin oluşturulduğu şu günlerde havayolları taşımacılığı günden güne daha da yaygınlaşmakta ve tercih edilmektedir. Taşımacılık türleri içerisinde en hızlısı olması bakımından yükleme ve boşaltma hizmetleri sık aralıklarla tekrar edilir (Çancı ve Erdal, 2003: 26).

Öteki taşımacılık çeşitlerinin kuruluş aşamasının maliyetlerini göz önünde tutarsak havayolları taşımacılığı çeşidinde altyapı kurmak esasen daha ekonomiktir. Havayolları taşımacılığı türünde maliyeti yükselten etkenler işletme ve yakıt kalemleridir (Ergün, 1985: 53). Öteki taşımacılık çeşitlerine oranla çok fazla kurallar ve detaylar bulunmaktadır. Bu sahada iş yapacak havayolu personellerinin ise detaylı bir eğitim almaları ve yeterlilik belgesine sahip olmaları zorunludur (Demir, 2008: 40)

**Denizyolu Taşımacılığı:** Dünyamızın%71'i sulardan meydana gelmektedir. Taşımacılık ve ulaştırmaya müsait olan kanallar, göller, nehirler ve denizler suyolları olarak addedilir. Ülkemizde ve tüm dünyada denizyolları taşımacılığı gerek hacimsel olarak gerek taşıyacak yolcu kapasitesi ve malzemelerin değeri açısından oldukça büyük bir paya

sahiptir. Ülkemizin ihracat ve ithalatının yaklaşık %80'i denizyolu ile yapılmaktadır. Toplu taşımacılık konusunda da denizyolları taşımacılık türünün önemi ve payı büyüktür. Denizyolları taşımacılığında liman işletmeleri ve limanların önceden belirlenmiş amaç ve merkezi noktalara erişim sağlamada buldukları stratejik konum çok kritiktir. Limanlar, malzemelerin yükleme-boşaltmada nakil noktaları olmalarının yanında, denizyolları taşımacılık şeklinin de baz istasyonu niteliğindedir. Bu taşımacılık türü ile yapılan işlemlerde çokça zaman harcansa da bu açıklık çokça malın aynı zamanda taşınabilmesinden dolayı kapanmaktadır (Karacan ve Kaya, 2011: 24).

Denizyolu taşımacılığı öteki taşımacılık çeşitlerine nispeten daha ekonomiktir. Ülkemizde ve tüm dünyada en çok tercih edilmesinin nedeni ise, havayolu taşımacılığından 22, karayolu taşımacılığından 7, demiryolu taşımacılığından 3,5 kat daha ucuz olmasıdır. Denizyolu taşımacılık türünde milli ilkelerden daha çok uluslararası ticaret ve taşıma ilkeleri belirleyici unsurdur (Sezgin, 2008: 64).

Denizyolu taşımacılığının sunduğu en önemli avantajlardan biri oldukça uzak mesafeler arasında ve büyük yükte çok fazla sayıda ürün taşıyabilmesidir. Öte taraftan şehir içinde yük ve yolcu taşıma hususunda o kadar da avantajlı bir taşıma biçimi değildir. Bu taşımacılığın ulaşım ağ kapasitesi liman ve kıyılarla sınırlı ve ulaştırma işi oldukça yavaştır. Günümüzde gerçekleştirilen düzenlemeler ile denizyolu taşımacılığı güvenlik hususunda güçlendirilmiştir. Bunun yanı sıra olumsuz hava şartları (fırtına, kasırga gibi) ve deniz patlamaları güvenlik düzeyini önemli ölçüde düşürmektedir. Yakıt harcamalarının az oluşu denizyolu taşımacılığını ekonomik duruma getirmekte bu yüzden bu taşımacılık çeşidine yapılması gereken yatırımların artırılması gereklidir (Ergün, 1985: 52).

**Boru Hattı Taşımacılığı:** Boru hattı taşımacılığı, enerjinin taşınmasına alternatif bir taşıma şekli olarak karşımıza çıkmaktadır. Denizyolu aracılığı ile gerçekleştirilen gaz, petrol, kimyasal maddeler vb. pek çok enerji ürününün taşınması sırasında yararlanılan tankerler, karayollarında yararlanılan dev tankerli tırlar, tanker uçaklar, konteynırlar ve tanker vagonları birer alternatiftir (Erdal, 2005: 142). Genellikle boru hatları ile doğalgaz kimyasal sıvı, çeşitli gazlar, petrol ve petrol ürünlerinin transferleri yapılır. Trafik sıkıntılarında ve olumsuz hava şartlarından hiçbir şekilde etkilenmemekte ve oldukça yüklü kapasitede malın taşınmasında faydalanabiliriz. Kurulum maliyeti çok pahalı

olmasına karşın işleyişi esnasında ekonomideki dalgalanmalardan etkilenmesi çok düşük olasıdır (Baki, 2004: 54).

Boru hattı taşımacılığı şeklinde yakın ya da uzak mesafe önemli bir kıstas değildir. Çünkü kapasitesi çok fazladır. Öteki taşımacılık türlerinden çok daha ekonomiktir. Güvenirliği yüksek olduğu halde, esneklik katsayısı çok küçüktür (Çancı ve Erdal, 2003: 27). Boru hattı taşımacılığının kuruluş aşaması oldukça maliyetli bir durum olsa da hizmet vermeye başladıktan sonra sunduğu tasarruf ve kolaylık neticesinde kendi masrafını çıkarabilmektedir. Diğer taşıma türlerine göre hız bakımından düşük olsa da aksaklık yaşanmayan, kolay ve güvenli bir taşımacılık biçimidir.

İleri kapitalist sanayi ülkelerinde sıklıkla rastlanılan bir taşımacılık biçimidir (Ergün, 1985: 53). Bu taşımacılık türü günümüz ekonomisinin ve toplumsal ilerleyişin kilit noktası olan enerjinin gerekli merkezlere ulaştırılmasında ve taşınmasında yararlanan en elverişli taşımacılık türüdür (Karacan ve Kaya, 2011: 29).

#### **2.7.3.2. Taşıma Türleri Sınıflandırılması**

**Tek Modlu Taşımacılık:** Bu taşımacılık, malların sadece tek taşıma modu kullanarak taşındığı en yalın taşımacılıktır. Tek modlu taşımacılık; karayolları, havayolları, denizyolları, demiryolları, iç suyolları ve boru hattı taşımacılığı modlarından herhangi birinden yararlanılarak bütün taşımacılık hizmetlerinin gerçekleştirilmesi manasına gelmektedir. Bu taşımacılık türüne “unimodal taşımacılık” da denmektedir (Karacan ve Kaya, 2011: 31). Örnek olarak hava, demir, kara ya da deniz yolları taşımacılıkları gösterilebilir” (M.E.B. Ulaştırma Hizmetleri, 2009).

**Modlar Arası Taşımacılık:** Modlar arası taşımacılık (inter modal transportation), taşıyıcı firmanın taşıma işleminin tümünden veya bir kısmından mesul olduğu birkaç taşıma aracından ya da sisteminden yararlanan taşımacılık biçimi olarak belirtebiliriz. Modlar arası taşımacılık türünde hedef, taşınması gereken malın türlü taşıma modlarının ötekilerine oranla avantajlı olan güzergâhlardan götürülmesi imkanını sunarken tek bir taşıma moduna bağımlı kalınmaması durumudur (Karacan ve Kaya, 2011: 32). Uluslararası alanda modlar arası taşıma, “inter modal transport” şeklinde de ifade edilmektedir.

Bu taşımacılık türüyle alakalı mesuliyetin taşımacılık yapan firmalar arasında ne şekilde pay edildiğine bağlı olarak, değişik taşımacılık ruhsatları aranje edilmektedir. Modlar arası taşımacılık türünde taşımayı organize eden işletme yalnızca kendi kendinin yaptığı taşımacılığın mesuliyetini alıyor ise, bu durumda taşımaya, 'bölümlememiş ya da parçalı taşıma' denilmektedir (Çancı ve Erdal, 2003: 272).

**Çok Modlu Taşımacılık:** Çok modlu taşımacılık (multi modal transportation) da birkaç taşımacılık modundan faydalanılarak taşıma işlemlerinin yapıldığı taşımacılık türüdür. Bu taşımacılık türü, çoğunlukla modlar arası taşımacılık ile karıştırılır. Bu iki taşımacılık türünün de birleştiği ortak payda değişik taşıma aracıyla ya da sistemiyle gerçekleştiriliyor olması ve birkaç taşıma sisteminin birlikte kullanması olarak ifade edilebilir (Çancı ve Erdal 2003: 272).

Fakat çok modlu taşımacılık ile modlar arası taşımacılık arasındaki fark 1980 tarihli 'Birleşmiş Milletler Multimodal Konvansiyonu'nda ifade edilmiştir. Buna göre çok modlu taşıma türünde taşıma işlemi karayolu taşımacılığıyla başlayacak ve karayolu taşımacılığıyla da son bulacaktır. Aradaysa öteki taşımacılık modlarından yararlanılır. Çok modlu taşımacılıkta karayoluyla gerçekleştirilen operasyonlar mümkün mertebede en aza indirilmiş vaziyettedir (Vural vd., 2014: 77).

**Kombine Taşımacılık:** Uluslararası ticarete rekabetin artması ile beraber lojistik ve taşımacılık işlemleri de önemini yeniden kazanmıştır. Faaliyetlerin ekonomik ve ivedilikle yerine getirilmesi mecburi duruma gelmiştir. Bu mecburiyet, taşıma araçları ve taşıma türlerinin operasyonel, hukuksal ve teknolojik sahada gelişmelerine sebep olmaktadır.

Birtakım hususi durumlar haricinde, karayolları haricinde başka hiçbir taşıma ve ulaştırma şekli tek başına adrese teslim taşımacılık yapamaz, yapmaya elverişli değildir. Bu sebeple birçok ulaştırma biçiminin beraber faaliyet göstermeleri mecburi bir durum haline dönüşmektedir. Dolayısıyla yük ve mal taşımacılığının en elverişli şartlarda ve en düşük maliyetle uygulanması, ulaştırma sisteminin içerisindeki çeşitlerin (havayolu, denizyolu, karayolu gibi ) teknolojik ve finansal bakımdan faal olabildikleri alanda kullanılmaları ile sağlanabilir.

Taşımacılık modlarının birbirleri ile rekabet etmelerinden se birbirleriyle uyum halinde ve tamamlayıcı unsur niteliğinde faaliyet sunmaları amaçlanmalıdır. Ekonomik ve teknik bakımdan en elverişli taşımacılık modunun birleşimi sağlanıp akabinde taşımalar daha etkin hale getirilmeli, uzak mesafelere yapılacak toplu taşımalar deniz ve demiryollarına devrederek, karayollarının başlangıç ve son konumdaki noktaya olan taşımalara odaklanmasının sağlanmasıdır. Bu belirttiğimiz operasyondan hareket ile kombine taşımacılık türü hiçbir bir yükleme-boşaltma olmaksızın iki taşımacılık biçiminin kullanılması ile ortaya konulan taşımacılık biçimidir (Alkan ve Erdal, 2004: 84).

Kombine taşımacılık türü, enerji sarf eden bir taşıma moduyla enerji gereksinimi olmayan başka bir modun beraber kullanılmasını ifade etmektedir. Örneğin; Ro-Ro gemisi ile kamyon gibi araçların taşınmaları, araç taşıyıcıları ile araçların taşınmaları ya da Ro-La yöntemi ile kamyonların taşınmalarıdır (Ateş, 2009: 27).

**Temel Lojistik İş Süreçleri:** Lojistik uygulamalarının esas hedefleri, işletmenin üretimlerinin maliyetini aşağı çekmek veya hizmet kalitelerini yukarı çıkarmak amacıyla koordine bir şekilde fiziki dağıtım operasyonlarını ve ürün idaresini içermektedir. Lojistik uygulamalarının esas hedefine varabilmesi amacıyla bütünleşik lojistik yaklaşımından faydalanılmalıdır. Bu yaklaşımla ürünlerin ya da malların taşınmalarına ve kategorilendirilmesine ait bütün alakalı fonksiyonların birer birer değil de bir bütün niteliğinde ele alınmaları öncülüğünde gerçekleşmiştir (Johnson vd., 1999: 12).

Lojistiğin çalışma sahaları ilk olarak; depolama, satın alma, envanter (stok) yönetimi, dağıtım, sipariş işleme ve sipariş yönetimi, paketleme, talep tahmini, müşteri ilişkileri, geri dönüşüm, iadeler ve elleçme gibi hususları kapsamaktadır. Bu çalışmalara ilave olarak, lojistik operasyonlar tesis kuruluş yeri seçimi, gümrükleme ve sigortalama işlemlerini, üretim planlama, rota seçimi gibi faaliyetleri de ele almaktadır (Gümüş, 2009: 11).

**Depolama :** Depolar ve depolama çalışmaları, tedarik zincirinin bir parçası olan lojistik idarenin mühim bir bileşenidir. Depolar, malların gerektiği zaman işleme tabi tutulmak üzere korunduğu yer, depolamaysa lojistik operasyonların bir aşaması olup imalatı tamamlanmış yada tamamlanmamış ürünlerin ve hammaddelerin üretimden teslimat yerine değin depoda saklanması, korunması olarak ifade edilmektedir (Gülmez vd., 2013:

66). Başka bir ifade ile depolama üç temel fonksiyonun yerine getirildiği süre zarfı şeklinde ifade edilebilir: birincisi kaynak noktadan malın alınma işi, ikincisi teslim alındıktan sonra malın depolanması, üçüncüsüyse istendiği zaman malların yerine teslimatının yapılmasıdır.

Depolama operasyonlarının sunduğu en büyük avantaj, talebi yapılan bir malın vaktinde tedarik edilmesini sağlayabilmesidir. Depolama operasyonları lojistiğin 7 hakikatini etkilediği için çok önemlidir. Bu durumun sebeplerinden aşağıda söz edilmektedir (Kayabaşı, 2010: 109):

- Niteliklerine göre döneme bağlı olarak üretilen ürünleri her zaman tüketilebilirler,
- Devamlı üretilme şansı olan ürünleri dönemsel tüketilebilirler,
- Olası bir kriz ya da enflasyon riskinden korunabilmek amacıyla ürünler depolanabilir,
- Çok hızlı bozulan ürünleri satışa sunmadan önce olması gereken saklama şartlarına elverişli olarak depolanabilir.
- Ürünleri zarar görmesine neden olabilecek hava şartlarından ve dışsal etmenlerden korumak amacıyla ürünler depolanabilir,
- Kayıp ya da çalınma gibi olumsuzluklara yönelik ürünlerin korunması amacıyla ürünler depolanabilir.

Depolar kuruluşların işlevlerine göre, malın çeşidine ve niteliklerine göre, üretim sürecine göre, mülkiyet türüne göre, dış cephe biçimine göre, saklanma haline göre, coğrafik şartlara göre ve otomasyon düzeyine göre sınıflara ayrılabilirler

**Ambalajlama:** Ambalajlama, malların üretici işletmeden tüketici kesime değin olan taşınma süre zarfında malların bozulmalarını ya da darbe görmesini engelleyebilmek amacıyla doğru bir malzemeyle en düşük maliyet ile yapılan materyalle malların kaplanması işlemidir. Ambalajlama işlemlerinin esas maksadı malları çevresel etkenlerden ve olası başka darbelerden koruyabilmek, malların depolama ve aktarma gibi faaliyetlerini kolaylaştırmaya destek olabilmektir (Kayabaşı, 2010:107).

Bir başka ifadeyle ambalajlamayı; nakliye, dağıtım, depolama, perakende satış ve son kullanım için ürünlerin hazır hale gelmesindeki koordineli bir sistem olarak



açıklayabiliriz. Ambalajlama işlemleri, malların ekonomik bir maliyet ile tüketici kesime sağlıklı bir biçimde ulaşmasını sağlar iken satışları maksimum seviyeye çıkarmayı hedefler (Hellström ve Nilsson, 2011: 640).

Ambalajlama malların yanlış bir alıcıya gitmesini, bozulmaları, çalınmaları, engellemekte ve malın niteliklerinin muhafaza edilmesini sağlamaktadır. Doğru yapılan bir ambalajlama işlemi malın imaj ve kalite düzeyini yükseltmektedir.

Malların nitelikleri ambalaj satın alma durumlarında mühim bir etkidir. Ambalajın üzerindeki bir etikete kaydedilen bilgiler malların kullanımını, taşınmasını ve elleçlenmesini kolaylaştırır. Bunun yanı sıra, önümüzdeki yıllarda artması beklenen tüketici algısı, elektronik uygulamalar, rekabet ortamı, globalleşme ve çevre bilinci gibi konuların ambalajlama işlemlerine yeni trendler getireceği beklenmektedir (Kayabaşı, 2010: 107).

**Elleçleme:** Lojistik faaliyetler, malların tedarik zinciri içindeki deviniminden sorumlu bir olgudur (Orhan, 2003: 30). Elleçleme faaliyetleriyse koordineli bir şekilde malların üretim merkezinden, depolara, depolardan son sevkiyat merkezine varana değin yapılan kısa mesafede mal konumunun değiştirildiği işlemdir. Konum değiştirme işi gerçekleştirilmeden önce kimi zaman malların ayrıştırılması ve ambalajlanması gerekli olabilir. Uygulanan bütün bu konum değiştirme işlemleri elleçleme faaliyeti olgusunu meydana getirmektedir (Taşkın, 2018).

Elleçleme faaliyetleri, malların saklanması için depolara taşınmalarından, korunmasından ve taşınmasından sorumlu bir işlemdir. Forklift, konveyör, palet ve vinç gibi elleçleme donanımları malların elleçleme işlemlerini çok fazla kolaylaştırmaktadır (Orhan, 2003: 30). Bunun yanı sıra, elleçleme işlemleri manuel, yarı manuel ya da tamamen otomatik olarak gerçekleştirilebilir (Gürdal, 2006: 20).

Malların konum değiştirmelerine ilave olarak başka elleçleme işlemleri şu şekildedir; içinde malın muhafaza edildiği gereçlerin tadilatı veya değiştirilmesi, kapların boşaltılması ya da değiştirilmesi işlemleridir (Koban ve Keser, 2015: 125).

**Satın Alma:** lojistik operasyonları ve satın alma arasında köklü bir ilişki bulunmaktadır. Lojistik sistemleri, satın alma ve kaynak politikalarını etkili bir şekilde idare ettirmesi gerekmektedir. Satın alma faaliyetleri, firmanın gereksinimlerini karşılayabilmek amacıyla belli bir para karşılığında bir hizmetin veya malın elde edilmesi işlemidir. Satın alma faaliyetleri gerçekleştirilirken üstünde durmamız gereken en mühim mesele mal ne zaman ve hangi miktarlarda alınacağıdır.

Satın alma faaliyeti yapılırken hizmetin veya malın doğru zamanlama, doğru kalite, doğru maliyet tutarı ve bunun yanı sıra mal tedarikinin devamlılığın olması işletmeler açısından önem arz eder (Ertugut, 2016: 140).

Satın alma faaliyeti doğru yapıldığında işletmelere ve lojistikçilere büyük bir rekabet unsuru sunmaktadır. Satın alma faaliyetleriyle işletmeler maliyet durumlarını çok daha iyi denetleyebilmektedir, talebin devamlılığını garantilemekte ve malın kalitesini muhafaza edebilmektedir (Wagner, 1987: 76). Bu sebeple, satın alma taktikleri bir işletmenin stratejik uygulamalarına dayandırılmalı ve desteklemelidir.

Satın alma stratejileri belirlenirken pek çok etken göz önünde bulundurulmalıdır. Bu etkenler satın alınan ürünler ve ürünleri tedarik eden tedarikçilerle ilişkilidir. Satın alma stratejisi satın alınan miktar, satın alma veya üretim kararı, satın alınan malın talep ve arzı karşılayabilmesi, satın alınan malın vaktinde tedarikinin yapılması gibi hususları içermektedir. Bir malın satın alma şartları, satın alma pazarında meydana gelen değişikliklerden ötürü devamlı yenilenmektedir. Bu sebeple satın alma stratejisinin belirlenmesi durağan bir görev olmamalı, pazarda yaşanan değişimleri izlemeli ve bu değişimlere çabucak ayak uydurulmalıdır (Jakomin ve Kobilica, 2014: 76).

**Müşteri Hizmeti:** Lojistik imalatçı için ürün ve bilgi akışından, bunun yanı sıra biten malların üretici şirketten son tüketici noktaya kadar taşınma işinden sorumlu kuruluştur. Dolayısı ile lojistik işlemleri, malın hammadde kaynağından son alıcıya kadar ulaştırılmasına yardım eden bütün faaliyetleri kapsamaktadır (Renko ve Ficko, 2010: 217). Müşteri hizmeti, lojistik işlemlerin içinde yer alan bir başka ehemmiyetli unsurdur. Müşteri hizmetleri, siparişi işlemek ve alıcıları memnun etmek veya alıcıda bir kuruluşla işbirliği içinde olmanın daha güvenilir olduğu bilincini oluşturmak amacıyla yapılan faaliyetlerin bütünüdür.

Müşteri hizmetleri, harika bir rekabet unsuru olmak ile beraber, ürün fiyatı rekabetine yönelik istisnai bir avantajı vardır. Müşteri hizmetlerinde iyileştirme faaliyetinin yapılması uzun sürebilmektedir ve rakiplerin bu faaliyeti taklit edebilmesi çok zordur (Johnson vd., 1999:108). Müşteri hizmetleri, müşterilerine hazırladıkları tekliflerin sayesinde işletmenin rekabet sahasında avantajlı bir konuma yükselmesine imkan sağlamaktadır. Bu nedenle müşteri hizmetlerinin faaliyetlerini her daim itinayla ve ehemmiyetle idare ettirilmesi gereklidir.

Her firmanın başarısı, müşterilerinin memnuniyetlerine bağlı ve lojistik işlemlerin genel hedefi müşteri memnuniyetlerini üst düzeyde tutmaktır. Bu da ekonomik ve üst düzey kalitede hizmetin sağlanması manasına gelir. Bunun yanında müşteri hizmetleri faaliyetleriyle envanter idaresi, taşıma ve depolama işlemleri birbirleri ile ilişkilidir (Orhan, 2003: 31).

**Üretim Planlama:** Lojistik işlemlerin bir başka önemli hususu üretimin planlamasıdır. Üretim planlama işlemleri de öteki işlemlerde olduğu şekilde üstünde önemle durulması gerekli bir husustur. Üretim planlama işlemlerinin esas hedefi, talep ve arzı vaktinde karşılayabilmek için işletmenin kaynaklarını verimli ve etkin kullanıp, mal üretiminin gerçekleşebilmesi için dikkatli iş planının yapılması, doğru araç gereçleri ve üretime yardımcı olacak ürünleri organize etmesidir. Üretim planlama faaliyetleri piyasadaki arz ve talebe cevap verebilmeli ve ayrıca stokta fazla ürün bulundurulmamasını sağlamalıdır (Demirdöğen ve Güzel, 2009: 43).

Üretim planlanma hammaddelerin, yarı işlenmiş ya da işlenmiş malzemelere dönüşmelerini sağlamaktadır. Üretim planlama işlemleri yalnızca üretim işini değil, üretim sırasında faydalanılan teçhizatları, makinelerin tamiratını, bakım ve onarımını da içine almaktadır (Erturgut, 2016: 143). Üretim planlama işlemlerini zorlaştıran ve engelleyen bazı durumlar söz konusudur. Bunlar ise; makine kapasitesinin yetersiz olması, artan talep, hammadde ihtiyacının giderilemeyişi, iş gücünde yaşanan yetersizlikler, üretimde sınırların ötesine geçememe, gecikmeler neticesinde yaptırım uygulanması, nicelik ve nitelik sıkıntıları gibi hususlardır.

**Tesis Yeri Seçimi :**Lojistiğin bir başka ehemmiyetli hususlarından birisi de tesisin kurulacağı bölgenin seçimidir. Tesis yeri seçimi, işletmelerin işlemlerini devam ettirebilmeleri için coğrafik bir alanın saptanması eylemidir. Tesis yeri seçimi, alanını saptamak, genişletmek ya da değiştirmek isteyen işletmelerce gerçekleştirilen bir eylemdir (Ertuğrul ve Karakaşoğlu, 2008: 783). Tesis yeri seçimi işlemi çok karmaşık bir süreci de beraberinde getirir, şöyle ki yapılacak tesisin yeri uzun vadeli olarak seçilir ve işletmelerin rekabet ortamında avantaj sağlayabilmesi için stratejik öneme sahiptir, bunun yanı sıra tesisin yerinin değiştirilmesi çok güç ve maliyetlidir (Eygü ve Yıldırım, 2016: 1638).

Tesis yeri seçimi firmaların üretim, pazarlama ve insan kaynakları gibi konularını etkilemekle birlikte, lojistik faaliyetleri de etkilemektedir (Ertugut, 2016: 147). Bu nedenle, tesis yeri seçimi yapılırken birçok faktör ve alternatif göz önüne alınarak firma için en uygun yer seçilmelidir (Eygü ve Yıldırım, 2016: 1638).

Tesis yeri seçimi işletmelerin rekabet ortamındaki gücüne doğrudan etki etmesinin yanında faaliyet maliyetini ve teslimat hızını da etkilemektedir. Örnek verecek olursak, işletmelerin tedarikçi kuruluşlara uzak olmayan bir üretim tesisi yerinin seçilmesi halinde, JIT üretim sistemleri ve esnek dağıtım sistemleri için stratejik bir avantaj elde edilecektir. Bunun yanında, tesis yeri seçimi envanterin düşürülmesi ve teslimat hızı performansının düzeltilmesi için de önemlidir (Yang ve Lee, 1997). Uygunsuz bir tesis yeri seçimiyle işletmeler yüksek taşıma maliyetlerine, kalifiye iş gücünün azlığına, rekabet avantajının yitirilmesine, hammaddenin vaktinde tedarik edilmeyişine ya da yetersizlik yaşanmasına yol açabilir (Ertuğrul ve Karakaşoğlu, 2008: 783).

**Envanter (Stok) Yönetimi :**Lojistik işlemlerin ehemmiyetli hususlarından bir başkası da envanter(stok) yönetimidir. Günümüzde artan rekabet şartları kapsamında kuruluşlar devamlılığı sürdürebilmek amacıyla, alıcılardan gelecek talep ve arza yönelik hızlı ve esnek olmak durumundadırlar (Aydemir, 2015: 98). Her geçen gün artan ürün çeşitliliği, arz ve talepteki farklılıklar, gelişen tedarikiyle mal üretimine destek nitelik ve niceliklerin değişime uğraması gibi faktörler işletmeleri envanter yönetimi olgusuna doğru odaklanmalarının gerekliliğini doğurmuştur (Koban ve Keser, 2015: 128). Devamlı farklılaşan alıcı taleplerine doğru ve hızlı geri dönüş yapmak ve bu sürecin sürekliliğini

sağlamak amacıyla işletmeler envanter yönetimi işlemlerine büyük önem vermektedir (Aydemir, 2015: 98).

Envanter yönetimi faaliyeti, üretimi talep edilen oranda tutmak ve talepleri doğru karşılayabilmek adına üretimin gerçekleşebilmesi için gerekli olan araç gereçlerin, makinelerin, hammaddelerin, yarı ve tam mamullerin gerekli sayıda bulundurulmasıdır. Firmalarının kazanç oranı envanter yönetimi ile doğrudan ilişkidir, çünkü envanter yönetimi harcamaların düşürülmesinde büyük bir rol oynamaktadır. Envanter yönetiminde ürün ihtiyaçlarının planlanması, üretime yardımcı olan araç gereç ve hammaddelerin planlanması, zamanında ve esnek üretim faaliyetleri kullanılmaktadır (Kayabaşı, 2010: 97).

**Gümrükleme** :Gümrükleme, ithalat ve ihracat sürecinde malların gümrüklerden geçişleri esnasında, gümrük kanunlarına uyularak gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Gümrükleme işlemleri kanunlara dayanır, gümrükleme faaliyetleri vakit alan bir işlemdir ve gümrükleme işlemlerinin çok karmaşık bir yapıya sahip olduğu bilinmektedir. Bu yüzden, gümrükleme lojistik işlemlerde ilk dış kaynak kullanımına gidilen bir husustur (Erturgut, 2016: 151).

Gümrükleme mevzuatları standart değildir, ülkeden ülkeye ve üründen ürüne göre değiştirmektedir. Gümrükleme işlemleri dış ticaret vasıtasıyla gelen ya da giden ürünleri vergilendirmekte ve ürünleri kontrol etmekle yükümlüdür. Yapılan vergilendirmeler ve uygulamalar ülkeden ülkeye, ürünün nicel ve nitel özelliklerine göre, ürünün sınıflandırma koduna göre değişmektedir (Bergami ve Desiderio, 2010: 74).

#### **2.7.4. Lojistik Yönetimi**

Günümüzde firmaların bütün iş süreçlerinde bulunan lojistik yönetimi; ‘tedarik zinciri kanal yapısı içinde görevli olan bütün karakterler (satıcı, aracı, lojistik hizmet sağlayıcıları, tedarikçi, üretici, dağıtıcı, toptancı, perakendeci, tüketici vb.) arasında, her çeşit malın, teçhizatın, kaynağın (hammadde, yarı mamul, mamul, alt montaj parçaları, malzeme ve son ürün vb.), bilgi akışı ve hizmetin, merkez noktadan (kaynağından) nihai/tüketim merkezine değin (tersine lojistik ve tedarik zinciri) olan her iki tarafa doğru olan faaliyetinin optimal ve verimli biçimde, bütün yönetim süreçlerini (karar verme,

planlama, koordinasyon, eşgüdüm, uygulama, değerlendirme/denetim ve etkileme/motivasyon) içine alacak biçimde operasyonel, taktik ve stratejik düzeylerde yönetilmesidir” biçiminde ifade edilmektedir (Aslan 2013: 61).

“Müşteri gereksinimlerini karşılamak üzere, üretim noktası ve tüketim noktaları arasındaki mal, hizmet ve ilgili bilgilerin ileri ve geri yöndeki akışları ile depolanmalarının etkin ve verimli bir şekilde planlanması, uygulanması ve kontrolünü kapsayan tedarik zinciri süreci aşamasıdır. Bu tanım iki nokta (tedarikçi - müşteri) arasındaki mal, hizmet ve bilgi akışını içeren tüm faaliyetleri kapsamaktadır. Tedarikçi ile üretici arasında olan lojistiğe Gelen Lojistik (Inbound Logistics), üretici ile müşteri arasında olan lojistiğe ise Giden Lojistik (Outbound Logistics) denilmektedir” (Tanyaş, 2005: 6).

Kavramsal olarak lojistik yönetimi materyal yönetimi, fiziksel yaşam eğrisi ve fiziksel dağıtım gibi öğelerden meydana gelmektedir. Bu vesileyle de kavram, sabit olan veya dolaşım halinde bulunan bütün malların bir konumdan başka bir konuma doğru taşınmaları sürecindeki işlevsel ve bürokratik yönetimi içine almaktadır (Kayabaşı, 2007: 48). Bunun yanı sıra lojistik, hareketsiz ya da hareketli durumdaki envanterlerin yönetimi biçiminde de ifade edilebilir.

Dolayısıyla lojistik yönetimi, malların üretim noktasından veya üretim şeridinden çıktığı andan, son müşteriye teslim edilinceye kadar geçen süreçte, önceden kabul görülen koşullara mutabık kalınarak teslimatı ve yine bu geçen süreçte tarafların olduğu kadar kanuni kuruluşların da beklentilerine mutabık kalınarak hareket edilmesini ifade etmektedir (Sezen ve Gök, 2004: 719).

Bir başka tanımlamada lojistik yönetimi müşteriler için uygun olan ürünü, beklenen zaman diliminde, beklenen noktaya sorunsuz bir biçimde iletmeyi hedeflemekte ve bu sebepten ötürü de mamuller için önemli bir değer yaratan faaliyet şeklinde görülmektedir. Bu şekilde lojistik yönetimi müşterilerin gözündeki işletme değerinin belirlenmesi açısından da doğrudan ve dolaylı bir belirleyici ve yönlendirici faaliyet niteliğindedir (Tuna, 2001: 208).

### 2.7.5. Türkiye’de Taşımacılık ve Lojistik

Ülkemiz üstünde bulunduğu coğrafi konumun neticesinde Asya ve Avrupa kıtaları arasında köprü görevi görmekte ve bu sayede stratejik öneme sahip aktarma merkezi vasfındadır. Bu durumun pek çok avantajının olmasının yanında, ülkemizin ileri dönemlerde lojistik bir üs olabileceğini göstermektedir. Bunun yanı sıra Türkiye’nin genç nüfuslu bir yapıya sahip oluşu, lojistik stratejilere verilmesi gereken ehemmiyetin artması ve lojistik işlemlerin geliştirilmesi üstüne gerçekleştirilen faaliyetler ülkemizin ileri dönemlerde bir lojistik üs olabileceğinin en büyük kanıtıdır (Terzi ve Bölükbaş, 2016: 211).

Türkiye taşıma modlarının alt yapısını 1990’lı yıllara gelmeden oluşturmuş ve lojistik faaliyetlerinde daha da ileriye gitmek için faaliyetlere başlamıştır. 2000’li yılların başında ise Türkiye’nin lojistik sektöründe emekleme süreci geride kalmış ve Türkiye’nin lojistik sektörü ulusal ve uluslararası hizmet veren, uluslararası ortaklık kuran, faaliyet çeşitlerini ve kalitesini arttıran etken bir sektör haline gelmiştir (Babacan, 2003: 10).

Türkiye’de bulunan lojistik firmalar, lojistik hizmetlerini geliştirmek için birçok önemli adım atmıştır. Dünya “da bulunan diğer firmalar ise Türkiye pazarına girerek Türk lojistik firmaları ile iş birliği yapmaya başlamıştır (Gürdal, 2006: 49).

Ülkemizde lojistik sektörü dış ticaretle başlamıştır. Ayrıca lojistik sektörünün büyüme oranları gerçekleştirilen faaliyetler neticesinde son dönemlerde giderek yükselen bir grafik ortaya koymuştur. Bir örnek verecek olursak, son dönemlerde lojistik sektöründe ülkemizde %20 oranında bir büyüme gözlenirken, Dünyada bu oran %10 civarlarındadır (Tutar vd., 2009: 198).

Son yıllarda gerçekleştirilen uluslararası anlaşmaların, ticaret sözleşmelerinin, işbirliklerinin ve boru hattı projelerinin Türkiye’yi refah seviyeye çıkarması, lojistik sektörünün geliştirilmesini, milli gelirleri yükseltmesi ve Türkiye için stratejik önem sağlaması beklenmektedir (Erkan, 2014: 50).

**Tablo 2.6:** Türkiye’de Taşıma Modlarının Yük ve Yolcu Taşıma Payları

	Mevcut Durum	2023 Sonu Hedefi
<b>Taşıma Payları Ton-KM (Yurtiçi Yük)</b>		
Karayolu	%80,63	%60
Demiryolu	%4,76	%15
Havayolu	%0,44	%1
Denizyolu	%2,66	%10
Boru Hatları	%11,55	%14
<b>Taşıma Payları Yolcu-KM (Yurtiçi Yolcu)</b>		
Karayolu	%89,59	%72
Demiryolu	%2,22	%10
Havayolu	%7,82	%14
Denizyolu	%0,37	%4

Kaynak: Erkan, 2014: 50

### 2.7.6. Lojistik Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği

Lojistik firmaların iş sağlığı ve güvenliği uygulaması işçilerine sağlıklı ve güvenli bir ortam sunmayı hedeflemiş ve olağan çalışma seyrini önleyecek her tür kaybı, makine ya da çalışan bireyüstünde sonuçlanabilecek kazaların önüne geçme idealiyle işlerlik gösterme üstüne şekillendirilmelidir. Kuruluş, işçilerine sağlıklı ve güvenli bir çalışma alanı yaratmayı amaç edinmeli, bu amaca varmanın mesuliyetinin yönetici de dahil tüm çalışanları kapsadığı bilinmelidir (Döğen, 2003).

Yönetimin görevi işyerinde güvenli çalışma ortamının sürekliliğini ve çalışanların güvenliğini sağlamaktır. Bunlar, işyeri dizaynında iş güvenliği prensiplerine uymayı, ekipman seçimini, koruyucu ekipman ve mekanizmaları temin etmeyi, çalışanların eğitimini planlamayı- gerçekleştirmeyi, açık ve anlaşılır iş güvenliği kurallarını hazırlamayı içerir.

Yönetici, çalışan bireyleri ekipman ve makinelerin kullanımı esnasında karşılaşılabilecekleri zarar ve tehlikelerden koruyabilecek bir iş güvenliği mevzuatı



hazırlamalıdır. Çalışan bireylerin üstüne düşen görev ise işçi sağlığı ve iş güvenliği tüzük maddelerini ve iş yeri iş görme ilkelerini kapsayan bu mevzuata uymaları ve yönetimle beraber işbirliği içinde bireysel menfaatlerini koruyabilmek adına olası bir kayıp ile sonuçlanabilecek kazalara sebep olabilecek tehlikeleri bertaraf etmek veya tehlikeyi minimize edilebilir düzeye çekmektir. Bu müşterek mesuliyet tüm çalışanların katılımını gerektirmektedir (Balnak, 2009).

Kazalara neden olan ve bunları önleyecek olan insanlardır. Kazasız bir çalışma ortamı ancak iş sağlığı ve güvenliği kurallarını bilen ve bunları günlük çalışmalarında her alanda kullanabilen kişilerle sağlanır. Firmalar için lojistik ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının ayrı ayrı verimlik oluşturduğu ve rekabet avantajı sağladığı tespit edilmiştir. Çalışmanın bundan sonraki kısmında lojistik işlemlerin tümünü bünyesinde barındıran ve asli işi lojistik olan bir firmada iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları irdelenecek ve risk analizleri incelenecektir (Cedimağar, 2000).

Lojistik işlevlerin bütünüdür yürüten bir kuruluşun köklü iş sağlığı ve güvenliği kültürünün yansıtılmasının ve uygulamalarının çalışmada sunulmasının sektörde yaşanan uygulama ve kültür oluşturma yetersizliklerine çözüm önerisi sunması hedeflenmiştir. Bu sayede özellikle son on yıldır hızla gelişen sektörde oluşan yeni firmaların işletmelerinde yararlanabilecekleri bir kaynak oluşturulmuş olacağı düşünülmektedir (Cedimağar, 2000).

Bilhassa henüz yeni bir oluşum içinde olan bir sektörde rekabet avantajının iş sağlığı ve güvenliğiyle sağlanabileceği bilinci neticesinde kişinin yaşam hakkı ve sağlığıyla çalışma şartlarının iyileştirilmiş olmasının işverenin lehine bir durum olduğu belirtilerek iş kazası ve meslek hastalıklarının minimize edilmesine destek olunacağı öngörülmektedir (Balnak, 2009).

Firmalar aşağıda ifade edilen kıstasları kabul etmekte ve işveren bu kıstasların yerine getirilmelerini desteklemekte ve denetlemektedir:

1. İş sağlığı ve güvenliğiyle alakalı konuları devamlı düzenlemek,

2. Çalışma ortamlarında genel olarak kazaların önüne geçme politikaları üstüne çalışmalar yapmak,
3. İşin her kademesinde riskin yüksek olduğu noktalarda değerlendirmelerin yapılması yaklaşımıyla tehlikelerin tespit edilmesi ve duruma uygun tedbirlerin saptanması,
4. İşletmelerde çalışan müşteriler ile ve alt işverenler ile İş sağlığı ve güvenliğiyle alakalı olarak işbirliği yapmak,
5. Çalışanları işyerinde karşılaşılabilecek riskler konusunda bilgilendirilmek,
6. Tüm Çalışanların görüşlerini almak,
7. İşyerlerinde sağlık ve güvenlik görevlisi, sağlık ve güvenlik işçi temsilcisi bulundurmak ve çalışmalarına öncülük etmek.

Bu doğrultuda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak

Firma vizyonu: “Tüm çalışanlarımızın katılımı ile riskleri kaynağında yok etmek suretiyle “sıfır iş kazası” hedefiyle çalışmak”.

Firma misyonu: “Yürürlükte olan tüm ilgili kanun ve yönetmeliklere uygun hareket ederek, en değerli iç kaynağımız olan çalışanlarımızın iş güvenliğini sağlamak, sağlığını korumak ve yaşadığı çevreye verilen olumsuz etkileri en az seviyeye indirmek” olarak belirlenmiştir (Balnak, 2009).

İşletme açık ve net olarak misyonunu ve vizyonunu açıklayabilmek amacıyla bir slogan edinmiştir ve iş görenlere durumu belirtmiştir. İşletme sloganı “insana yakışır işyeri” olarak benimsenerek kullanılmaktadır. Bu sloganın altında sağlık ve güvenlik öğeleri yer almaktadır. Gerçekleştirilen faaliyetler müşterek mesuliyettir. İşletme yönetici olarak güvenli tesis sağlarken, çalışan olarak iş görenler güvenli işyeri için hazırlanmış ve devlet büyüklerinin deklare ettiği bağlamda hareket etmektedir.

Firmalar iş sağlığı ve güvenliği hususunda ‘mücadele’ etmeli bilinciyle iş görenlere yaklaşmalıdır. Mücadele sözcüğünün belirtilmesinin sebebiyse iş sağlığı ve güvenliği zafiyeti nedeniyle olağan işleyişte gerçekleşen yaralanma ve ölüm oranlarının günümüzde hiçbir savaşta olmayışıdır. Ayrıca savaşlar bir süre sonra nihai olmakta faka iş sağlığı ve güvenliği mücadelesi son bulmamaktadır (Balnak, 2009).

Lojistik sektörü işleyişi itibari ile tehlikeli ve risklerle dolu bir iş sahası olan ve hızlı bir faaliyet silsilesidir ve bu sebeple gereken tedbirlerin alınmaması durumunda kazaların kaçınılmazdır. İşletme iş kazalarının, meslek hastalıklarının, iş ve işgücü kayıplarının ve maddi kayıpların engellenebilmesi amacıyla iş sağlığı ve güvenliği politikası gereğince gereken çalışmaların yürütülmesi hedefiyle hareket etmektedir.

Firmanın güvenlik kültürü, güvenliği veya emniyeti tehdit edebilecek davranışlarla veya uygulamalarla bunların yer aldığı ortak kullanım ya da etki alanında bulunan canlıların veya nesnelerin (teçhizat, araç vb.) muhtemel zararını en aza indirmeyi amaçlayan, güvenlik veya emniyete öncelik veren algular, inançlar, tutumlar, kurallar, roller, sosyal- teknik- politik uygulamalarla, yetkinlikler ve sorumluluk hislerinin bütünü çerçevesine oturtulmuştur (Çancı ve Erdal, 2003).

Lojistik faaliyetlerin en mühim aşamalarından istifleme süreci, depolama süreci, taşıma süreci tüm hizmet ve üretim sektörlerinin muvaffak olmasında son derece önemli bir ayaktır. Bu süre zarfında güvenlik ve sağlığın korunması bütün kuruluşların ve iş görenlerin sorumlulukları içindedir. Lojistik sektöründe mecburi hızlı iş temposu, çalışma ortamlarında trafik ilkelerinin belirtilmemiş olması gösterişli iş akışıyla bir araya geldiği zaman kazalar kaçınılmaz olmaktadır. Bu nedenle iş akışının belirtilmesi, trafik kurallarının belirlenmesi ve genel depo nizamının sağlanması bu sektör adına alınması gerekli en mühim tedbirlerdir (Çancı ve Erdal, 2003).

#### **2.7.6.1. Çalışanlar ve İş Sağlığı Güvenliği**

Çalışan sağlığı, bireylerin kendi sağlıkları ve çalıştıkları firmanın faaliyeti açısından son derece önemlidir. Her firma, çalışanlarını korumak ve iş sağlığı konusunda kollamak zorundadır. Bunun için ilk olarak çalışma ortamında yer alan riskler kaldırılmalıdır. İş ortamında risk unsuru içeren hususların olması tamamen işletme ya da fabrika sahibinin sorumluluğundadır. Dolayısıyla bu sebeplerden ötürü çıkabilecek sorunlarda muhatap alınacak kişiler yine bu kişiler olacaktır (Balnak, 2009).

Çalışan sağlığı ve güvenliği ne derece iyi şekilde alınırsa çalışanların kendilerini gösterme şansları da o kadar fazla olur. Güvende olduğunu hisseden bir birey hangi işte çalışırsa çalışsın etkin bir rol oynamaya çalışır ve performansını arttırmak için çaba sarf

eder. Tersine güvenliğinin ve sağlığının hiçe sayıldığını gören bir birey ise işini yeterli düzeyde yapamaz. Bu da çalışan sağlığı ve güvenliğinin işletmeler ve fabrikalar açısından ne kadar büyük önem taşıdığını göstermektedir (Çancı ve Erdal, 2003).

İş görenler bakımından iş güvenliğinin maksadı, iş gördükleri çalışma ortamlarında gerçekleştirilen görevler esnasında ya da görevleri nedeni ile iş kazası geçirme riskini minimuma düşürmek, iş gördükleri ortam nedeni ile meydana gelebilecek olası sağlık problemlerini engellemek ve meslek hastalığına neden olabilecek işlerde tedbirler alarak riski azaltmak. Bir başka ifadeyle, çalışanların bir işe başlamadan önceki sağlık durumu ile işi bitirdikten sonraki sağlık halinin aynı olmasını sağlamaktır. Bunu sağlayabilmek amacıyla alınacak iş güvenliği ve sağlığı tedbirleri her sektörde farklılık gösterir (Balnak, 2009).

İş sağlığı ve güvenliği, her meslekte, her çalışma alanında, her yaşam alanında yani hayatın her anında tüm insanların sağlığının bozulmasını önlemeyi ve daha ergonomik bir çalışma ortamı sağlamayı amaçlayan çalışmalardır. İşletmelerde yapılan iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarında en temelde çalışanlar vardır ve çalışanların katılımları son derece önemlidir (Çancı ve Erdal, 2003).

#### **2.7.6.2. Çalışan Algısı**

Algı, duyu organlarımız sayesinde alınan duyuşsal dataları örgütleyerek yorumlama işidir. Bireylerin etraflarında olup biten her uyarana bir anlam verme sürecidir (Arkonaç, 1998: 65). Ayrıca algı; dış dünyadan gelen uyarıların, zihnimizde yorumlanması şeklinde de ifade edilir. Algı; ne gördüğümüzü, nasıl yorumladığımızı, neye inandığımızı, nasıl davrandığımızı yansıtmaktadır. Bunun yanı sıra algılarımız zihnimizde değer yargıları oluşturmakta, problem yaratmakta ve bu problemleri de çözüme kavuşturmaktadır. Bu denli güçlü niteliklere sahip olan algılarımız, pek çok psikolog tarafından, “gerçek” olarak nitelendirilmektedir (Johansson ve Xiong, 2003: 232; Willimon, 2000: 22).

Bu bağlamda, beklentilerden ve motivasyonumuzdan etkilenen algı, bireyin başlangıçta sahip olduğu bilgiyi, başka bireylerin güdü ve hareketlerini zihinde kategorize ederek ve ek bilgiler geldikçe de bu bilgileri güncelleyerek, sosyal algılama eylemini gerçekleştirir (Arkonaç, 1998: 107). Bu eylemler gerçekleşir iken giyinme tarzı, vücut dili, içerisinde bulunulan ortam, kullanılan kelimeler algılama olgusu bakımından mühim unsurlardır.

Bütün bu unsurların karması algılayan bireyin zihninde bir değer oluşturabilir ve yorumlamasına ön ayak olur (Baltaş, 1999: 19).

Özetle, bireyler için gerçeklik olgusunun insanların yaşamış olduğu tecrübeler ve sahip olduğu bilgi birikimleri sonucu şekillenebildiği; bütün bunları hisleri ve duyu organlarıyla algılayıp bir zihinsel süreçten geçirmek sureti ile yorumladığı söylenebilir. Bunun yanı sıra zaman içerisinde kişilerin yaşadıkları yeni tecrübeler bir vakaya veya vaziyete karşı olan bakış açılarını yani algılarının farklılaşmasına sebep olabilir (Baltaş, 1999: 19). kişi, çevreyle bağıni duyu organlarının sayesinde idame ettirmektedir. Dışarıdan aldığı doneler beyine iletilmekte ve algıladığı olay ile alakalı kişinin düşünce süreci başlamaktadır. Bu biçimde kişinin zihninde bir anlam oluşturulmaktadır. Kişinin daha önceden benzeri vakalara yönelik sahip olduğu düşünceleri, ne yorum yaptığı, konuyla ilişkili geleneksel inanış kıstaslarının olup olmadığı irdelenmektedir. Kişinin zihninde süreklilik gösteren bu süreç, varlık gösterdiği toplum içerisinde meydana gelen algılama sistemi için de temel oluşturmaktadır (Uğurlu, 2008: 148). Bu süreç içinde “Anlama”, algı yönetiminin esaslarını meydana getirir.

Bir kişi veya konuyla ilişkili değişik fikirlerin kendi içerisinde tutarlı bir mantıkla meydana geldiği varsayımı manasının temellerini oluşturur (Özer, 2003: 139). Benzer biçimde insanların içinde bulunduğu toplumlarda ortak hedeflere varmak amacıyla örgütsel yönetim sürecinde bir takım faaliyetler geliştirilmekte, bu faaliyetleri geliştiren, gerçekleştiren, denetleyen, yöneten insanların kişi olma tutumları gereği talep, beklenti ve hususi nitelikleri farklılıklar gösterebilmektedir. Bu noktada algı yönetimi anlayışı, bireysel gereksinimlere karşılık vererek, bireyin çalışmasını, işe motive olmasını ve iş doyumunu sağlayarak süreci örgüt lehine çevirmektedir (Uğurlu, 2008: 148).

Çalışan algısı, örgüt içerisindeki yöneticiler tarafından uygulanan yönetim anlayışlarından somut biçimde etkilenmektedir. Yöneticilerin çalışanlara karşın eşitlik içeren davranış ve uygulamaları, çalışanların örgüt içerisindeki mevcut durumu algılamalarına etki etmektedir. Bu durum da çalışanların iş yerleri içerisindeki davranış ve tutumlarını dolaylı olarak etkilemekte ve çalışmalara doğrudan etki etmektedir.



### **3. MATERYEL VE METOD**

#### **3.1. Araştırmanın Yöntemi**

Çalışmada, verilerin elde edilmesi noktasında anket yöntemine başvurulmuştur. Bu doğrultuda hazırlanan anket formuna ekler bölümünde yer verilmiştir.

### **3.2. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma:

- a) Araştırma, İstanbul Hadımköy’de bulunan ve lojistik sektöründe faaliyet gösteren firma çalışanları ile sınırlıdır. Bu nedenle sektör başta olmak üzere ilçe, il ve Türkiye geneline genellenemez.
- b) Araştırma, anket formu ile sınırlandırılmıştır.

### **3.3. Verilerin Toplanması**

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket formundan yararlanılmıştır. Anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde personelin kişisel bilgilerini belirlemek üzere Demografik Bilgi Formu, ikinci bölümde ise İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Ölçeğinden oluşmaktadır.

Araştırmada lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmanın;

1. Vardiyada (07:00-15:00) çalışan 149 personeli
2. Vardiyada (15:00-23:00) çalışan 122 personeli
3. Vardiyada (23:00-07:00) çalışan 84 personeli

olmak üzere toplam 355 çalışanı ile gerçekleştirilmiştir. Anketlerde soruların tamamına cevap vermeyen, anket formunda sayfaları eksik teslim eden ve ankete katılmayan çalışanlar dikkate alındığında 322 anket araştırmaya dahil edilmiştir.

### **3.4. Verilerin Analiz Edilmesi**

Örnekleme giren ve anketleri kabul edilen 322 personel ile gerçekleştirilenölçekten (anket formundan) elde edilen verilerin istatistik analizi, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 23.0 istatistik programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İlk olarak normallik testi uygulanmıştır. Normallik testinde Skewness ve Kurtosis değerlerinin (-2) ila (+2) aralığında olması beklenmektedir.

**Tablo 3.1:**İSG Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Ölçeği Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	N	Min.	Max.	Ort.	SS	Skewness		Kurtosis	
						Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler	322	12,00	40,00	33,63	4,25	-,735	,136	2,095	,271
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	322	17,00	35,00	26,39	4,47	,149	,136	-,521	,271
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalık ve şuur seviyeleri	322	8,00	30,00	20,01	5,12	,257	,136	-,438	,271
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	322	5,00	25,00	14,34	4,73	,749	,136	,098	,271
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	322	5,00	20,00	12,27	3,57	,584	,136	-,202	,271

Tablo 3.1’de Skewness ve kurtosis değerlerinden de anlaşılacağı üzere, anket uygulaması sonucunda elde edilen verilerin normal bir dağılım gösterdiği sonucu ortaya çıkmıştır. Verilere, ilk etapta güvenilirlik analizi uygulanmıştır. Güvenilirlik analizi (Alpha Değerleri) ile soruların içsel tutarlılıkları ölçülmüştür. Örneklemi oluşturan personelin demografik ve kişisel bilgileri ile ilgili bulgular için frekans analizi uygulanmıştır. Daha sonra, bağımlı değişkenler ile demografik değişkenleri ilişkilendirmek için T Test ve Varyans Analizi gerçekleştirilmiştir. Varyans analizi sonrasında ortalamalar arasındaki farklılığın oluşmasında önem arz eden grupların belirlenmesi için post-hoc testlerinden uygun olanları uygulanmıştır.  $\alpha = 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

#### 4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, örneklem grubuna ait demografik bilgilerin açıklanması ve elde edilen verilerin uygun istatistiksel yöntem ile analizi sonucunda ortaya çıkan bulgulara ve bu bulgulara yönelik yorumlara yer verilmiştir.



#### 4.1. Ölçeklerin Geçerlilik ve Güvenirlik Analizi Sonuçları

Bu aşamada çalışmanın araştırma bölümünde yer alan ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için Cronbach's Alpha test istatistiği kullanılmıştır.

**Tablo 4.1:**İSG Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Ölçeği Güvenilirlik Analizi

	Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme	0,910	30

Tablo 4.1'e göre, 30 maddeden oluşan İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Ölçeğine yapılan güvenilirlik analizi sonucunda alfa değeri %91 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu değerlere bakılarak, ölçeğin de yüksek düzey güvenilir olduğu söylenebilir.

#### 4.2. Demografik Değişkenlerin Yorumlanması

Araştırmanın bu bölümünde, anket formunda yer alan demografik bilgilere ait olarak dağılım tabloları oluşturulup yorumlanmıştır.

**Tablo 4.2:** Personele Ait Demografik Değişkenlerin Dağılımı

		N	%
Cinsiyet	Erkek	216	67
	Kadın	106	33
	Toplam	322	100
Yaş	18-25 yaş	23	7
	26-35 yaş	164	51
	36-45 yaş	119	37

	46-55 yaş	16	5
	Toplam	322	100
Öğrenim Durumu	Lise	303	94
	Ön lisans	11	3
	Lisans	6	2
	Yüksek Lisans	2	1
	Toplam	322	100
Medeni Durum	Evli	210	65
	Bekar	94	29
	Boşanmış	18	6
	Toplam	322	100
Toplam çalışma yılı	1 yıldan az	5	2
	1-5 yıl	61	19
	5-10 yıl	94	29
	10 yıl ve üzeri	162	50
	Toplam	322	100
Bu iş yerindeki çalışma yılı	1 yıldan az	27	8
	1-5 yıl	144	45
	5-10 yıl	78	24
	10 yıl ve üzeri	73	23
	Toplam	322	100
İş yerindeki görev	İşçi	288	89
	Uzman	15	5
	Yönetici	13	4
	Güvenlik	6	2
	Toplam	322	100

Tablo 4.2’de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturulan personelin %67’si (n=216) erkek ve %33’ü (n=106) kadındır.

Yaş dağılımında ise, %7’si (n=23) 18-25 yaş, %51’i (n=164) 26-35 yaş, %37’si (n=119) 36-45 yaş ve %5’i (n=16) 46-55 yaş grubundadır.

Eğitim durumu dağılımında ise, %94’ü (n=303) lise mezunu, %3’ü (n=11) ön lisans mezunu, %2’si (n=6) lisans mezunu, %1’i (n=2) yüksek lisans mezunudur.

Medeni durum dağılımında, %65’i (n=210) evli, %29’u (n=94) bekâr ve %6’sı (n=18) boşanmıştır.

Mesleki kıdem dağılımında ise, %2'si (n=5) 1 yıldan az süredir iş hayatında, %19'u (n=61) 1-5 yıldır, %29'u (n=94) 5-10 yıldır ve %50'si (n=162) 10 yıl ve üzeri süredir iş hayatındadır.

İşyerindeki çalışma süresi değişkeni açısından %8'i (n=27) 1 yıldan az süredir bu iş yerinde çalışmakta, %45'i (n=144) 1-5 yıldır, %24'ü (n=78) 5-10 yıldır ve %23'ü (n=73) 10 yıl ve üzeri süredir bu iş yerinde çalışmaktadır.

İş yerindeki görev dağılımında, personelin %89'u (n=288) işçi, %5'i (n=15) uzman, %4'ü (n=13) yönetici ve %2'si (n=6) güvenlik görevinde çalışmaktadır.

**Tablo 4.3:** Personelin İşyeri ile İlgili Soruların Dağılımı

		N	%
Bu iş yerinde çalışmaktan memnun musunuz?	Evet	278	86
	Hayır	44	14
	Toplam	322	100
Sosyal ve özlük haklarınızın yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	203	63
	Hayır	119	37
	Toplam	322	100
Bu iş yerinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?	Evet	24	7
	Hayır	298	93
	Toplam	322	100
İş kazası yapsanız da aynı firmada çalışmak ister misiniz?	Evet	295	92
	Hayır	27	8
	Toplam	322	100
İş kazası yaptığınız yerde hiçbir güvenlik önlemi olmamasına rağmen yine de aynı firmada çalışmak ister misiniz?	Hayır	230	71
	Evet	92	29
	Toplam	322	100
Daha önce yaşanmış iş kazalarına yönelik tedbirler yeterli miydi?	Evet	295	92
	Hayır	27	8
	Toplam	322	100

Tablo 4.3'de görüldüğü gibi, örnekleme oluşturulan personelin %86'sı bu iş yerinde çalışmaktan memnun ve %14'ü bu iş yerinde çalışmaktan memnun değildir; %63'ü sosyal ve özlük haklarının yeterli olduğunu düşünüyor ve %37'si sosyal ve özlük haklarının yeterli olduğunu düşünmüyor; %7'si bu iş yerinde iş kazası geçirmiş ve %93'ü bu iş yerinde iş kazası geçirmemiştir.

Personelin %92'si İş kazası yapsa da aynı firmada çalışmak istemekte, %71'i iş kazası yaptığınız yerde hiçbir güvenlik önlemi bulundurmayan firmada çalışmak istememekte ve %92'si daha önce yaşanmış iş kazalarına yönelik tedbirlerin yeterli olduğunu belirtmiştir.

#### 4.3. İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Demografik Değişkenler Arasında Farklılık Analizi

Bu bölümde personelin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak yürütülen uygulamalara yönelik performans değerlendirme ölçeği alt boyut puanlarının demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla T testi Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) uygulanmış ve bulgular aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

**Tablo 4.4:** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	t	p
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler	Erkek	216	33,81	4,22	1,065	0,288
	Kadın	106	33,27	4,30		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	Erkek	216	26,56	4,61	0,977	0,329
	Kadın	106	26,05	4,16		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinde farkındalık ve şuur seviyeleri	Erkek	216	20,21	5,50	1,131	0,259
	Kadın	106	19,58	4,23		
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	Erkek	216	14,61	4,96	1,523	0,129
	Kadın	106	13,80	4,18		
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	Erkek	216	12,51	3,75	1,864	0,064
	Kadın	106	11,77	3,14		

Tablo 4.4'de, cinsiyet düzeyleri bakımından İSG uygulamaları ile ilgili olarak performans değerlendirme ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı gözlenmiştir (  $p > 0,05$  ).



**Tablo 4.5:**İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	F	P	Grup Farkları
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbirler ve önlemler	18-25 yaş	23	36,00	3,83	3,713	0,012	18-25 yaş> 26-35 yaş
	26-35 yaş	164	33,20	4,46			
	36-45 yaş	119	33,58	3,99			
	46-55 yaş	16	35,13	3,22			
	Toplam	322	33,63	4,25			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	18-25 yaş	23	28,96	5,06	6,615	0,000	18-25 yaş> 46-55 yaş 26-35 yaş> 46-55 yaş 36-45 yaş> 46-55 yaş
	26-35 yaş	164	26,12	4,60			
	36-45 yaş	119	26,75	3,91			
	46-55 yaş	16	22,88	3,83			
	Toplam	322	26,39	4,47			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalık ve şuur seviyeleri	18-25 yaş	23	25,13	4,84	9,116	0,000	18-25 yaş> 26-35 yaş 18-25 yaş> 36-45 yaş 18-25 yaş> 46-55 yaş
	26-35 yaş	164	19,46	4,95			
	36-45 yaş	119	19,71	5,16			
	46-55 yaş	16	20,44	2,50			
	Toplam	322	20,01	5,12			
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	18-25 yaş	23	18,17	6,00	6,505	0,000	18-25 yaş> 26-35 yaş 18-25 yaş> 36-45 yaş 18-25 yaş> 46-55 yaş
	26-35 yaş	164	13,79	4,40			
	36-45 yaş	119	14,52	4,69			
	46-55 yaş	16	13,13	3,72			
	Toplam	322	14,34	4,73			
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	18-25 yaş	23	15,61	3,73	8,494	0,000	18-25 yaş> 26-35 yaş 18-25 yaş> 36-45 yaş 18-25 yaş> 46-55 yaş
	26-35 yaş	164	12,05	3,36			
	36-45 yaş	119	12,13	3,59			
	46-55 yaş	16	10,75	2,91			
	Toplam	322	12,27	3,57			

Tablo 4.5’de yaş düzeyleri bakımından iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına yönelik performans değerlendirme ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu gözlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Başka bir deyişle, 18-25 yaş grubundaki personelin iş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler algısı 26-35 yaş grubundaki personelden daha fazla olduğu görülmüştür.

18-25, 36-35 ve 46-55 yaş grubundaki personelin çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması algısı 26-35 yaş grubundaki personelden daha fazla olduğu görülmüştür.

18-25 yaş grubundaki personelin çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinde farkındalık ve şuur seviyeleri, iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları ile iş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim algısı 26-35, 36-45 ve 46-55 yaş grubundaki personelden daha fazla olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.6:** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının Eğitim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	F	p
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler	Lise	33,62	4,27	33,62	,221	,881
	Ön lisans	34,45	3,27	34,45		
	Lisans	32,83	5,53	32,83		
	Yüksek Lisans	33,00	2,83	33,00		
	Toplam	33,63	4,25	33,63		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	Lise	26,40	4,48	26,40	,403	,751
	Ön lisans	26,27	4,20	26,27		
	Lisans	27,50	4,51	27,50		
	Yüksek Lisans	23,50	6,36	23,50		
	Toplam	26,39	4,47	26,39		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalık ve şuur düzeyleri	Lise	20,01	5,14	20,01	,202	,895
	Ön lisans	19,45	5,37	19,45		
	Lisans	21,17	5,00	21,17		
	Yüksek Lisans	18,50	2,12	18,50		
	Toplam	20,01	5,12	20,01		
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	Lise	14,38	4,76	14,38	,223	,880
	Ön lisans	13,27	5,04	13,27		
	Lisans	14,67	3,33	14,67		
	Yüksek Lisans	13,50	,71	13,50		
	Toplam	14,34	4,73	14,34		
İş sağlığı ve güvenliği idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	Lise	12,26	3,58	12,26	,317	,813
	Ön lisans	13,09	3,73	13,09		
	Lisans	11,50	3,27	11,50		
	Yüksek Lisans	11,50	3,54	11,50		
	Toplam	12,27	3,57	12,27		

Tablo 4.6’da eğitim durumu düzeyleri bakımından İSG uygulamaları ile ilgili olarak performans değerlendirme ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı gözlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

**Tablo 4.7:** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının Medeni Durum Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	F	p
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler	Evli	210	33,40	4,34	1,051	0,351
	Bekar	94	34,16	4,02		
	Boşanmış	18	33,67	4,38		
	Toplam	322	33,63	4,25		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	Evli	210	26,51	4,39	0,296	0,744
	Bekar	94	26,10	4,50		
	Boşanmış	18	26,56	5,34		
	Toplam	322	26,39	4,47		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği farkındalık ve şuur seviyeleri	Evli	210	19,77	4,91	0,761	0,468
	Bekar	94	20,55	5,67		
	Boşanmış	18	19,89	4,54		
	Toplam	322	20,01	5,12		
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	Evli	210	14,18	4,54	0,356	0,701
	Bekar	94	14,62	5,10		
	Boşanmış	18	14,78	5,06		
	Toplam	322	14,34	4,73		
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	Evli	210	11,97	3,48	2,297	0,102
	Bekar	94	12,91	3,62		
	Boşanmış	18	12,39	4,03		
	Toplam	322	12,27	3,57		

Tablo 4.7’de, medeni durum düzeyleri bakımından iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına yönelik performans değerlendirme ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı gözlenmiştir ( $p > 0,05$ ).



**Tablo 4.8:** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının Mesleki Deneyim Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	F	p	Grup Farkları
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlem	1 yıldan az	5	33,20	2,68	1,541	0,204	
	1-5 yıl	61	34,34	3,63			
	5-10 yıl	94	34,02	5,10			
	10 yıl ve üzeri	162	33,15	3,93			
	Toplam	322	33,63	4,25			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	1 yıldan az	5	24,60	4,22	<b>3,217</b>	<b>0,023</b>	5-10 yıl > 10 yıl ve üzeri
	1-5 yıl	61	26,67	4,93			
	5-10 yıl	94	27,43	5,05			
	10 yıl ve üzeri	162	25,75	3,79			
	Toplam	322	26,39	4,47			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinde farkındalık ve şuur seviyeleri	1 yıldan az	5	19,40	5,08	2,632	0,050	
	1-5 yıl	61	21,11	5,47			
	5-10 yıl	94	20,62	6,11			
	10 yıl ve üzeri	162	19,25	4,19			
	Toplam	322	20,01	5,12			
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	1 yıldan az	5	15,60	3,58	1,862	0,136	
	1-5 yıl	61	14,62	5,43			
	5-10 yıl	94	15,11	5,61			
	10 yıl ve üzeri	162	13,75	3,78			
	Toplam	322	14,34	4,73			
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	1 yıldan az	5	14,60	1,34	<b>5,369</b>	<b>0,001</b>	1 yıldan az > 10 yıl ve üzeri 1-5 yıl > 10 yıl ve üzeri 5-10 yıl > 10 yıl ve üzeri
	1-5 yıl	61	13,21	3,59			
	5-10 yıl	94	12,81	4,15			
	10 yıl ve üzeri	162	11,53	3,06			
	Toplam	322	12,27	3,57			

Tablo 4.8’de mesleki deneyim düzeyleri bakımından iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına yönelik performans değerlendirme ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu gözlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

Başka bir deyişle, 5-10 yıllık mesleki deneyime sahip personelin çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması 10 yıl ve üzeri süredir mesleki deneyime sahip personelden daha fazla olduğu görülmüştür.

1 yıldan az, 1-5 yıl ve 5-10 yıllık mesleki deneyime sahip personelin iş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim 10 yıl ve üzeri süredir mesleki deneyime sahip personelden daha fazla olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.9:**İSG Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının İşyerindeki Çalışma Süresi Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	F	p	Grup Farkları
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler	1 yıldan az	27	33,33	4,04	0,385	0,764	
	1-5 yıl	144	33,51	4,37			
	5-10 yıl	78	34,08	4,17			
	10 yıl ve üzeri	73	33,51	4,22			
	Toplam	322	33,63	4,25			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	1 yıldan az	27	25,22	4,52	<b>4,069</b>	<b>0,007</b>	5-10 yıl> 1 yıldan az
	1-5 yıl	144	25,83	4,52			5-10 yıl> 1-5 yıl
	5-10 yıl	78	27,79	4,62			
	10 yıl ve üzeri	73	26,45	3,87			
	Toplam	322	26,39	4,47			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği farkındalık ve şuur düzeyleri	1 yıldan az	27	19,19	4,62	0,499	0,683	
	1-5 yıl	144	19,82	5,15			
	5-10 yıl	78	20,29	5,86			
	10 yıl ve üzeri	73	20,37	4,37			
	Toplam	322	20,01	5,12			
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	1 yıldan az	27	14,11	3,06	<b>3,036</b>	<b>0,029</b>	5-10 yıl> 1-5 yıl
	1-5 yıl	144	13,58	4,65			5-10 yıl> 1-5 yıl
	5-10 yıl	78	15,50	5,46			
	10 yıl ve üzeri	73	14,70	4,33			
	Toplam	322	14,34	4,73			
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	1 yıldan az	27	12,07	2,88	0,926	0,428	
	1-5 yıl	144	11,95	3,50			
	5-10 yıl	78	12,73	4,15			
	10 yıl ve üzeri	73	12,48	3,26			
	Toplam	322	12,27	3,57			

Tablo 4.9’da işyerindeki çalışma süresi düzeyleri bakımından iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına yönelik performans değerlendirme ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu gözlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

Başka bir deyişle, 5-10 yıldır bu işyerinde çalışan personelin çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması 1 yıldan az ve 1-5 yıldır bu işyerinde çalışan personelden daha fazla olduğu görülmüştür.

5-10 yıldır bu işyerinde çalışan personelin iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları 1-5 yıldır bu işyerinde çalışan personelden daha fazla olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.10:** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının Pozisyon Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	F	p	Grup Farkları
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir önlemler	İşçi	288	33,57	4,33	0,569	0,636	
	Uzman	15	34,73	2,96			
	Yönetici	13	34,31	3,07			
	Güvenlik	6	32,67	5,57			
	Toplam	322	33,63	4,25			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	İşçi	288	26,56	4,45	2,718	0,045	İşçi > Uzman
	Uzman	15	23,27	4,11			
	Yönetici	13	26,00	4,14			
	Güvenlik	6	27,17	5,12			
	Toplam	322	26,39	4,47			
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğindeki farkındalık ve şuur seviyeleri	İşçi	288	20,00	5,22	0,011	0,999	
	Uzman	15	20,20	3,23			
	Yönetici	13	19,92	5,07			
	Güvenlik	6	19,83	5,00			
	Toplam	322	20,01	5,12			
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	İşçi	288	14,45	4,81	0,643	0,588	
	Uzman	15	12,93	3,43			
	Yönetici	13	14,00	5,00			
	Güvenlik	6	13,17	1,72			
	Toplam	322	14,34	4,73			
İş sağlığı ve güvenliğindeki idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	İşçi	288	12,31	3,62	0,548	0,650	
	Uzman	15	11,27	2,49			
	Yönetici	13	12,77	4,04			
	Güvenlik	6	11,67	1,75			
	Toplam	322	12,27	3,57			

Tablo 4.10'da görev düzeyleri bakımından iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına yönelik performans değerlendirme ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu gözlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

Başka bir deyişle, işçi olan personelin çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması algısının uzman olan personelden daha fazla olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.11:**İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının Çalışılan İş Yerinden Memnuniyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	t	P
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler	Evet	278	33,85	4,20	<b>2,262</b>	<b>0,024</b>
	Hayır	44	32,30	4,38		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	Evet	278	27,13	4,13	<b>8,143</b>	<b>0,000</b>
	Hayır	44	21,75	3,69		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğindeki farkındalık ve şuur seviyeleri	Evet	278	20,18	5,30	<b>2,063</b>	<b>0,043</b>
	Hayır	44	18,89	3,60		
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	Evet	278	14,63	4,83	<b>3,445</b>	<b>0,001</b>
	Hayır	44	12,52	3,57		
İş sağlığı ve güvenliğindeki idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	Evet	278	12,45	3,63	<b>2,655</b>	<b>0,010</b>
	Hayır	44	11,14	2,95		

Tablo 4.11’de işyerinden memnuniyet düzeyleri bakımından iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları performans değerlendirme ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu gözlenmiştir ( $p<0,05$ ).

Başka bir deyişle, bu işyerinde çalışmaktan memnun olan çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması, çalışanların iş sağlığı ve güvenliğindeki farkındalık ve şuur seviyeleri, iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları ile iş sağlığı ve güvenliğindeki idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim algısının işyerinde çalışmaktan memnun olmayan personelden daha fazla olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.12:** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının Sosyal ve Özlük Haklarının Yeterli Olma Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	t	p
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve tedbirler	Evet	203	34,06	4,22	<b>2,391</b>	<b>0,017</b>
	Hayır	119	32,90	4,22		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	Evet	203	27,62	4,31	<b>6,852</b>	<b>0,000</b>
	Hayır	119	24,31	3,94		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalık ve şuur seviyeleri	Evet	203	20,25	5,74	1,242	0,215
	Hayır	119	19,59	3,82		
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	Evet	203	15,03	5,18	<b>3,842</b>	<b>0,000</b>
	Hayır	119	13,16	3,55		
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	Evet	203	12,61	3,86	<b>2,415</b>	<b>0,016</b>
	Hayır	119	11,69	2,93		

Tablo 4.12’de sosyal ve özlük haklarının yeterli olma durumu düzeyleri bakımından iş sağlığı ve güvenliğine yönelik performans değerlendirmesi ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olduğu gözlenmiştir ( $p < 0,05$ ).

Başka bir deyişle, sosyal ve özlük haklarının yeterli olduğunu düşünen personelin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yönetsel önlem ve tedbirler, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kriterlerine göre çalışması, iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları ile iş sağlığı ve güvenliği konusunda yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim algısının sosyal ve özlük haklarının yeterli olduğunu düşünmeyen personelden daha fazla olduğu görülmüştür.

**Tablo 4.13:** İş Sağlığı ve Güvenliğine Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının İşyerinde İş Kazası Yaşama Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	t	p
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler	Evet	24	35,04	3,03	1,692	0,092
	Hayır	298	33,52	4,32		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	Evet	24	26,71	4,42	0,357	0,721
	Hayır	298	26,37	4,48		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinde farkındalık ve şuur seviyeleri	Evet	24	20,42	6,65	0,320	0,752
	Hayır	298	19,97	4,99		
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	Evet	24	15,04	4,69	0,754	0,452
	Hayır	298	14,29	4,73		
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	Evet	24	13,75	3,79	<b>2,123</b>	<b>0,035</b>
	Hayır	298	12,15	3,53		

Tablo 4.13’de işyerinde iş kazası yaşayan personelin iş sağlığı ve güvenliğinde yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim algısının işyerinde iş kazası yaşamayan personelden daha fazla olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ).

**Tablo 4.14:** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamalarına Yönelik Performans Değerlendirme Puanlarının İşyerinde İş Kazası Yaşanmasına Rağmen Aynı Firmada Çalışmaya Devam Etme Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	t	p
İş sağlığı ve güvenliği konusunda idari tedbir ve önlemler	Evet	295	33,54	4,28	-1,321	0,187
	Hayır	27	34,67	3,88		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kriterlerine göre çalışması	Evet	295	26,35	4,56	-,835	0,410
	Hayır	27	26,93	3,34		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinde farkındalık ve şuur seviyeleri	Evet	295	20,13	5,07	1,463	0,145
	Hayır	27	18,63	5,49		
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	Evet	295	14,33	4,74	-,118	0,906
	Hayır	27	14,44	4,72		
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	Evet	295	12,27	3,57	0,017	0,987
	Hayır	27	12,26	3,65		

Tablo 4.14’de, işyerinde iş kazası yaşanmasına rağmen aynı firmada çalışmaya devam etme durumu düzeyleri bakımından iş sağlığı ve güvenliğine yönelik yapılan işler değerlendirme ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı gözlenmiştir ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4.15:** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının İş Kazası Yaptığınız Yerde Hiçbir Güvenlik Önlemi Olmamasına Rağmen Aynı Firmada Çalışmaya Devam Etme Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	t	p
İş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler	Hayır	230	34,00	3,98	<b>2,495</b>	<b>0,013</b>
	Evet	92	32,71	4,76		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	Hayır	230	26,27	4,60	-0,793	0,429
	Evet	92	26,71	4,12		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalık ve şuur seviyeleri	Hayır	230	20,22	5,06	1,195	0,233
	Evet	92	19,47	5,26		
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	Hayır	230	14,39	4,76	0,272	0,786
	Evet	92	14,23	4,66		
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	Hayır	230	12,41	3,51	1,101	0,272
	Evet	92	11,92	3,71		

Tablo 4.15’de iş kazası yaptığınız yerde hiçbir güvenlik önlemi olmamasına rağmen aynı firmada çalışmaya devam etmeyen personelin iş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler algısının iş kazası yaptığınız yerde hiçbir güvenlik önlemi olmamasına rağmen aynı firmada çalışmaya devam eden personelden daha fazla olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ).



**Tablo 4.16:** İş Sağlığı ve Güvenliği Uygulamaları Performans Değerlendirme Puanlarının Daha Önce Yaşanmış İş Kazalarına Yönelik Tedbirlerin Yeterli Olma Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

		N	Ort.	SS	t	p
İş sağlığı ve güvenliği konusunda yönetsel önlem ve tedbirler	Evet	295	33,68	3,95	0,398	0,694
	Hayır	27	33,15	6,81		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması	Evet	295	26,26	4,42	-1,732	0,084
	Hayır	27	27,81	4,81		
Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinde farkındalık ve şuur seviyesi	Evet	295	19,88	5,04	-1,410	0,160
	Hayır	27	21,33	5,81		
İş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları	Evet	295	14,20	4,56	-1,429	0,164
	Hayır	27	15,93	6,13		
İş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim	Evet	295	12,13	3,49	<b>-2,308</b>	<b>0,022</b>
	Hayır	27	13,78	4,09		

Tablo 4.16’da daha önce yaşanmış iş kazalarına yönelik tedbirlerin yeterli olduğunu düşünmeyen personelin iş sağlığı ve güvenliğinde idari yönetim ve çalışanlar arasındaki iş birliği ve iletişim algısının daha önce yaşanmış iş kazalarına yönelik tedbirlerin yeterli olduğunu düşünen personelden daha fazla olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ).

## 5.SONUÇ

Son dönemde teknolojinin gelişmesi ve insan hayatına olan büyük etkisi, insanların teknolojiyle bir arada yaşamasının sonucu olarak teknoloji olgusunun kişi yaşantısının ayrılmaz bir parçası olmasını sağlamıştır. Teknolojik gelişmelerden yola çıkarak kişiler pek çok taraftan teknoloji ile bütünleşmiş bir biçimde yaşamakta, bu teknolojik gelişmeler bireylerin bilhassa elektronik ortamda bilgilere ulaşmalarını sağlamaktadır.

Çevreden edindiğimiz pek çok bilgiyi duyularımızla algılarız. Bu bakımdan algı hususunun, bireylerin algılamaları bakımından, gözleme, kavrama, yorumlama eylemlerini kapsamı nedeni ile önem kazanır iken; kuruluşlar açısından kuruluş iş görenlerinin ve hedeflenen kişilerin tanınmaları, yorumlanmaları ve anlaşılması, işletmelerin karşı karşıya kaldığı vakaları sorgulaması ve geri bildirim gerektirmesi bakımından mühim olduğu ifade edilebilir. Zira algı sonucunda ortaya çıkan gerçeklik olgusunun çoğunlukla gerçeklerin kendisinden mühim ve öncelikli olabileceği her daim hatırlanmalıdır. Bu bağlamda algı yönetimi eylemlerini devletler, kuruluşlar ve firmalar saptanan çıkarılara yönelik gerçekleştirip, uygulayabilmektedirler. Bilhassa firmalar yüksek rekabetin içinde ayakta durabilmek ve rakiplerinin önüne geçebilmek amacıyla algı yönetimi uygulamalarından yararlanabilirler.

Rekabet işletmeleri şahsi mallarını daha tercih edilir yapabilmek amacıyla çabalamaya, mallarını nakliye daha hızlı hazırlamaya ve alıcıya tam vaktinde doğru sayıda teslimatı gerçekleştirmeye zorlamaktadır. Üretim maliyetinin takribi değerler sunması nedeniyle avantaj sağlanmada lojistik faydalanılabilecek bir araç olarak niteliğinde görülmüştür. Lojistik işlemler günümüzde teknoloji ve bilginin yanı sıra yoğun bir insan gücüne de gereksinim duymaktadır. Lojistik-işgücü maliyetinin engellenmesi, çalışan motivasyonlarının sağlanması, üretimde artış, işletme itibarının korunabilmesi gibi hususlarda iş kazalarının en aza indirilmesi önemli rol oynamaktadır.

İş kazalarının minimize edilmesi içinse iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin kabul edilmesi, firma içerisinde bir iş sağlığı ve güvenliği bilinci oluşturulması gereklidir. İş görenlerin eğitilmeleri, bilinçlendirilmeleri, fikirlerine değer verildiğini göstererek geri bildirim sisteminin işleme, iş sahasındaki tehlike ve risklerin belirlenerek önleyici ve koruyucu önlemlerin alınması, bir denetleme düzeneğinin devamlılık arz edecek biçimde

yürütülmesi gibi faktörlerin sağlanması iş kazalarının yaşanmasını minimize edecektir. Bu biçimde iş gücü kayıplarını önleyecek, işletme prestijini muhafaza edecek, işçi motivasyonu ve işi sahiplenme yükseltilecek hem işçinin işletmeye bağlılığı sağlanacaktır hem de performans/verimlilik artışı gözlenecektir. Bunun sonucunda ise rekabet edilebilir şartlarda malların tam vaktinde ve doğru miktarda alıcıya düşük maliyetle teslim edilmesi gerçekleşecektir.

Risk değerlendirmelerinin yapılması, iş kazalarının engellenmesinde etkili bir araç olup kaza yaşanmadan risk faktörlerinin önceden saptanarak tehlikenin engellenmesi esasına dayanır. Risk analizleriyle başka iş güvenliği faaliyetleri arasında güçlü bir bağ olumlu yönde olup bir faaliyetin başarıyla gerçekleştirilmesi başka faaliyetlerinde daha etkili gerçekleştirilebildiğini artırmaktadır. Davranış gözlemleme sistemi ve geri bildirim sistemi gibi iki temel iş güvenliği faaliyetinin de muvaffak olunması iş kazalarının önüne geçilmesinde önemli işlerlik sağlayacaktır. Bilhassa devamlılığı olan geri bildirim sisteminin fonksiyonel olması, bu yönetimle iş görenlerin arasında bir geçit oluşturması, işçiye önem verildiğinin ve düşüncelerini yaşantıya aktarılabilmişinin ortaya konması iş kazalarının önüne geçilmesinde bir başına çok mühim bir yer tutmaktadır.

Lojistik depolama işleminde esas kazaların sebepleri dikkat eksikliği, kullanılan yöntem ve bilgi eksiklikleri olarak saptanmış olup esas olarak bu sebeplerin meydana gelmesine duvar örülmesi gerekmektedir. Her lojistik kuruluş bu üç esas sebebi yapısında oluşturabilecek faktörleri bertaraf etmeye çalışılmalıdır. Bu sayede gerçekleşecek kazalar en aza indirilecektir. Kuruluşların kaza sebeplerine ek olarak kendi iç yapılarında kazaların tekrarlandığı bölgeleri de saptamaları bu bölgeler için istisnai tedbir alınmasını sağlama hususunda ilk adım olacaktır.

Lojistik depo işleminde esas faaliyetlerin yapıldığı mal toplama, hazırlama, ürün kabul, nakliye konuları kazaların sıklıkla ve çok yoğun yaşandığı iş sahaları şeklinde belirlenmiştir. Emek-yoğun iş görme sahalarına istisnai tedbir alınması gerektiği neticesi ortaya çıkmıştır. İşveren ve işçi müşterek algı altyapısında birleşerek hem işletme hem de işçi yararına iş güvenliği faaliyetlerini benimsemeli, devlet yetkililerince denetleme ve teşvik sistemleri işletilmelidir. Üç tarafın birlikte hareketi ile iş kazalarının düşüşü sağlanacak ve böylelikle hedeflenen çalışma ortamında verimli ve doğru bir iş süreci yürütülecektir.

Araştırmaya katılan personelin öne çıkan özelliklerine bakıldığında lojistik sektöründe erkeklerin kadınlara göre daha fazla çalıştığı, çalışanların belli bir eğitim seviyesine sahip olması gerektiği ve 26-35 yaş arası ve 10 yıllık mesleki deneyime sahip katılımcıların yüksek oranda olması lojistik sektöründe tecrübeye sahip olmanın önemli olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra çalışanların bu kurumda 1-5 yıl arası deneyime sahip olması çalışanların bu kurumda çalışma sürelerinin düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca yeni kurulmuş bir kurum olduğu da düşünülebilir.

Çalışanların işyerlerine ait bulgulara bakıldığında çalıştıkları kurumdan memnun oldukları, sosyal ve özlük haklarının yeterli olduğunu düşündükleri belirtmişlerdir. Buradan yola çıkarak kurumun istihdam ettiği çalışanların işten memnuniyet ve çalışan hakları önemsedığı görülmektedir.

Çalışanlar bu iş yerinde iş kazası geçirmemiş, iş kazası yapsa da aynı firmada çalışmak istemekte, iş kazası yaptığımız yerde hiçbir güvenlik önlemi bulundurmeyen firmada çalışmak istememekte ve daha önce yaşanmış iş kazalarına yönelik tedbirler yeterli olduğunu belirtmiştir. Böylece çalışanların iş kazaları konusunda fikir sahibi oldukları, kurumun iş kazalarına yönelik gerekli tedbirleri aldıkları ve çalışanların kazalara yönelik tedbir olmayan kurumlarda çalışmak istememektedirler.

- 18-25 yaş grubundaki personelin iş sağlığı ve güvenliğinde idari tedbir ve önlemler algısı 26-35 yaş grubundaki personelden daha fazladır.
- 18-25, 36-35 ve 46-55 yaş grubundaki personelin çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre çalışması algısı 26-35 yaş grubundaki personelden daha fazladır.
- 18-25 yaş grubundaki personelin iş sağlığı ve güvenliğinde farkındalık kazanması ve şuurlu olma düzeyleri, iş sağlığı ve güvenliğine yönelik eğitimlerle beraber iş sağlığı ve güvenliği noktasında yönetim ve çalışanlar arasındaki iş birliği ve iletişim algısı 26-35, 36-45 ve 46-55 yaş grubundaki personelden daha fazladır.

Bu bulgular sonucunda, lojistik sektöründe 18-25 yaş arası çalışmaya başlayanların iş sağlığı ve güvenliği algısının 25 yaş ve üzeri olarak çalışmaya başlayanlardan daha fazladır. Bu durumda iş sağlığı ve güvenliği algısının son yıllarda önem kazandığı görülmüştür.

- 5-10 yıllık mesleki deneyime sahip personelin çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kriterlerine göre çalışması 10 yıl ve üzeri süredir mesleki deneyime sahip personelden daha fazladır.
- 1 yıldan az, 1-5 yıl ve 5-10 yıllık mesleki deneyime sahip personelin iş sağlığı ve güvenliği noktasında yönetim ve çalışanlar arasındaki iş birliği ve iletişim algısı 10 yıl ve üzeri süredir mesleki deneyime sahip personelden daha fazladır.

Bu bulgular sonucunda, 10 yıldan az mesleki deneyime sahip çalışanların iş sağlığı ve güvenliği algısı 10 yıldan fazla süredir çalışanlardan yüksektir. Bu durumda iş sağlığı ve güvenliği algısının son 10 yılda kurumlar tarafından benimsendiğini göstermektedir.

- 5-10 yıldır bu işyerinde çalışan personelin çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kriterlerine göre çalışması 1 yıldan az ve 1-5 yıldır bu işyerinde çalışan personelden daha fazladır.
- 5-10 yıldır bu işyerinde çalışan personelin iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları 1-5 yıldır bu işyerinde çalışan personelden daha fazladır.

Bu bulgular sonucunda, lojistik sektöründe 5-10 yıl arası çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kriterlerine göre çalıştığı ve eğitim uygulamalarında yer aldığı ancak bu durumun lojistik sektöründe 5 yıldan az süredir çalışanlardaki oranı düşüktür. Böylece bu kurumdaki yeni çalışmaya başlayanlarda iş sağlığı ve eğitimi algısının düşük olduğu, gerekli önem verilmemektedir.

- İşçi olan personelin iş sağlığı ve güvenliği ölçütlerine göre iş görmesi algısının uzman olan personelden daha fazladır.

Başka bir ifadeyle, işçi olarak çalışanların uzman çalışanlara göre daha fazla sahada görevli olmaları nedeniyle iş sağlığı ve güvenliğini prensip haline getirerek çalışmaktadırlar.

- Bu işyerinde çalışmaktan memnun olan personelin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yönetsel önlem ve tedbirler, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kriterlerine göre çalışması, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda farkındalık ve bilinç düzeyleri, iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları ile iş sağlığı ve güvenliği konusunda yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim algısının işyerinde çalışmaktan memnun olmayan personelden daha fazladır.

Böylelikle çalıştığı iş yerinden memnun olan personelin iş sağlığı ve güvenliği algısı memnun olmayan çalışanlardan yüksektir. İş yerinden memnuniyet ile iş sağlığı ve güvenliği algısının doğru orantılıdır.

- Sosyal ve özlük haklarının yeterli olduğunu düşünen personelin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yönetsel önlem ve tedbirler, çalışanların iş sağlığı ve güvenliği kriterlerine göre çalışması, iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamaları ile iş sağlığı ve güvenliği konusunda yönetim ve çalışanlar arasında iş birliği ve iletişim algısının sosyal ve özlük haklarının yeterli olduğunu düşünmeyen personelden daha fazladır.

Böylelikle çalıştığı sosyal ve özlük haklarının yeterli olduğunu düşünen personelin sosyal ve özlük haklarının yeterli olduğunu düşünmeyen çalışanlardan yüksektir. Çalışan haklarının korunduğu bir kurumda iş sağlığı ve güvenliği algısı yüksektir.

- İş kazası yaşayan personelin iş sağlığı ve güvenliği noktasında idari yönetim ve çalışanlar arasındaki iş birliği ve iletişim algısı işyerinde iş kazası yaşamayan personelden daha fazladır.

Başka bir deyişle, iş kazası yaşayan bir personelin kurumun idari yönetimi tarafından iş sağlığı ve güvenliği noktasında çalışanı ile sağlayacağı iş birliği ve iletişim önemlidir.

- İş kazası yaptığınız yerde hiçbir güvenlik önlemi olmamasına rağmen aynı firmada çalışmaya devam etmeyen personelin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yönetsel önlem ve tedbirler algısının iş kazası yaptığınız yerde hiçbir güvenlik önlemi olmamasına rağmen aynı firmada çalışmaya devam eden personelden daha fazladır.

Çalışanlar iş kazası yaptığı yerde hiçbir güvenlik önlemi bulundurmeyen firmada çalışmak istememektedir, bu durumda ise personelin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yönetsel önlem ve tedbirler algısı ön plana çıkmaktadır.

- Daha önce yaşanmış iş kazalarına yönelik tedbirlerin yeterli olduğunu düşünmeyen personelin iş sağlığı ve güvenliği noktasında idari yönetim ve çalışanlar arasındaki iş birliği ve iletişim algısı daha önce yaşanmış iş kazalarına yönelik tedbirlerin yeterli olduğunu düşünen personelden daha fazladır.

Daha önce yaşanmış iş kazalarına yönelik tedbirlerin yeterli olmamasının nedenini idari yönetim ve çalışanlar arasındaki iş birliği ve iletişimin yetersiz olmasıdır.

## KAYNAKLAR

Akbıyık, İ., (2008). “Kamuoyu Algısında Türkiye Karayolları Araştırması”.*Karayolu I. Ulusal Kongresi (Sunumlar)*, 01-03 Nisan 2008, s. 71-73, Ankara: T.C. Ulaştırma Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü.

Akboğa, Ö. (2011). *Hazır Beton Sektörünün İş Güvenliği Açısından Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Alkan, M. ve Erdal, M., (2004). *Lojistik ve Dış Ticaret Sözlüğü*. İstanbul, UTICAD Yayınları.

Anonim (2006). *5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu*, TC Resmi Gazete.

Arkonaç, S.A., (1998). *Psikoloji: Zihin Süreçleri Bilimi*, 2. Baskı, İstanbul, Alfa Yayınları.

Aslan, Ş., (2013). *Duygusal zekâ: Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderlik*. Konya, Eğitim Yayınevi

Ateş, F. (2009). *Kombine Taşımacılık ve Dış Ticaretteki Yansımaları*. Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dış Ticaret Programı, Bursa.

Aydemir E. (2015). Inventory Management and Extensions: A review of Economic Production Models. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 15 (3).

Baki, B. (2004). *Lojistik Yönetimi ve Lojistik Sektör Analizi*. Trabzon, Lega Kitapevi.

Bakkal, M. ve Demir, U. (2011). *Lojistik Yönetimi ve Lojistik*. İstanbul: Hiperlink Yayınları.



Balnak, (2009). “İş Sağlığı ve Güvenliği El Kitabı”, İstanbul,s.4-41, [http://www.balnak.com.tr/Kurumsal.aspx?Menu=M\\_KR&Alt=2&ID=13](http://www.balnak.com.tr/Kurumsal.aspx?Menu=M_KR&Alt=2&ID=13), erişim tarihi: 25.09.2019

Baltaş, Z.,Baltaş, A., (2007). *Bedenin Dili*, 39. Basım, İstanbul, Remzi Kitabevi.

Bayrak, E., (2019). *İnşaatta iş Sağlığı ve Güvenliği Eğitim Metotlarının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi,Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı Ve Güvenliği Anabilim Dalı, İstanbul.

Bergami, R. and Desiderio, D., (2010). Time Release Studies: Measuring Customs Clearance Process Times and Delivery Performance. *MHD Supply Chain Solutions*, 40(4): 74- 75.

Bilginer, N., Kayabaşı, A., ve Sezici, E., (2008), “Lojistik Faaliyetlerin Süreçsel Etkinliğine Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi Üzerine Ampirik Bir Çalışma”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (22).

Black, D. C., (2012). Work, Healthand Wellbeing, *Safetyand Health at Work*, 3 (4), pp. 241-242, <https://doi.org/10.5491/SHAW.2012.3.4.241> (Erişim Tarihi: 22.09.2019)

Bowersox, D.J. ve Closs, D.J., (1996). *Logistical Management-The Integrated Supply Chain Process*, McGraw-Hill International Editions.

C. Kaba ve E.Ünal, (2014).İstanbul Meslek Hastalıkları Hastanesinde 2009 Yılında Meslek Hastalıkları Nedeniyle Tedavi Edilen Hastaların Hastalık Grupları ve Tedavi Maliyetlerine Göre İncelenmesi, *Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi (MSGD)*, Ankara, s, 51-52,

Can, Y., (2019). *İş Sağlığı, İş Güvenliği Ve Sağlık Çalışanları*, Yüksek Lisan Tezi, Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Hastane Ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim Dalı, İstanbul.

Canbaş, Havva, Kasap, Suat ve Cam, E., (2018). Sağlık Yüksekokulu ğrencilerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Farkındalıkları zerine Bir Alan Araştırması, *Sosyal Güvenlik Dergisi (Journal of Social Security)*, 8 (1), s, 235-266.

CDC, (2019). Introduction To The "New AndImproved" Cdc Worksite Health Scorecard, [https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/initiatives/healthscorecard /pdf/CDC-Scorecard-Update-Webinar-Final-508.pdf](https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/initiatives/healthscorecard/pdf/CDC-Scorecard-Update-Webinar-Final-508.pdf) (Erişim Tarihi: 11.08.2019)

Cedimağar, İsmet T., (2000). *İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından İş Kazaları zerine Bir alışma*, Yüksek Lisans Tezi,Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.

Cemalcılar, İ., (1999). *Pazarlama: Kavramlar-Kararlar*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

ancı, M., ve Erdal, M., (2003). *Lojistik Yönetimi*. İstanbul:Utikad Yayınları.

Demir, V., (2008). *Lojistik Yönetim Sisteminde Maliyet Hesaplaması*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Demirbilek, T., (2005). *İş Güvenliği Kültürü*, Legal Yayıncılık, İstanbul, s,85.

Demirdöğen, O. ve Güzel, D., (2009). "retim Planlama ve İş Yükleme Metotları". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(4).

DMR Lojistik, (2017). <http://www.dmrlogistics.net/haber/lojistik.html> Erişim Tarihi: 20.09.2019.

Dğen, E., (2003). *Lojistik Kavramı, alışma Alanları ve Lojistik Performans lm*, Yüksek Lisans Tezi,Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.

Albayrak, E.,(2011). *Doğalgaz evrim Santralinde İş Sağlığı ve İş Güvenliği*, Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Ekici, Z., Kocadağ, D., ve Buğra, E., (2017). Çalışan Güvenliği Algısının Çalışan Gözüyle Değerlendirilmesine Yönelik Tek Merkezli Bir Çalışma, *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 4 (4), ss. 306-313

Erdal, M., (2005). “Küresel Lojistik Kavramı ve Lojistik Üsler.” <http://www.ihracat112.com/files/7.KureselLojistikKavramiveLojistikler.pdf>, (Erişim Tarihi:21.10.1019).

Ergün, İ., (1985). *Türkiye'nin Ekonomik Kalkınmasında Ulaştırma Sektörü*, Hacettepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Kitabı, Ankara.

Erkan, B., (2014). Türkiye’de Lojistik Sektörü ve Rekabet Gücü. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, Assamuhad.

Ertuğrul, İ. ve Karakaşoğlu, N., (2008). Comparison of Fuzzy AHP and Fuzzy TOPSIS Methods For Facility Location Selection. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 39(7).

Erturgut, R., (2016). *Lojistik ve Tedarik Zinciri Yönetimi*, Nobel Yayınları, 1. Basım.

Eygü, H. ve Yıldırım O., (2016).Kuruluş ve Tesis Yeri Seçimine Etki Eden Faktörlerin Lojistik Regresyon Yardımıyla Analizi: Doğu Anadolu Bölgesi Üzerine Bir Uygulama. *Journal of Graduate School of SocialSciences*, 20(4).

Gülmez, M.,Karayün, İ., Uysal, F. ve Aydın H. İ. (2013), *Antalya Lojistik Raporu 2013*. Akdeniz Üniversitesi, Antalya.

Gümüş, Y., (2009). “Lojistik Faaliyetlerin Rekabet Stratejileri ve İşletme Karı İle Olan İlişkisi”, *Muhasebe ve Finans Dergisi*, (41).

Gürdal, S. (2006). *Türkiye Lojistik Sektörü Altyapı Analizi*, İstanbul Ticaret Odası, İstanbul, İTO Yayınları s,138.

Gürer, A., (2018). Sağlık Hizmetlerinde Çalışan Güvenliği, *Journal of Health Services and Education*, 2(1) , s. 9-14

Güzel, A., Okur, A.R., Caniklioğlu, N., (2008). *Sosyal Güvenlik Hukuku*, 11. Baskı, İstanbul, Beta Basım Yayım.

Hellström, D. ve Nilsson, F., (2011). "Logistics-Driven Packaging Innovation: A Case Study At IKEA". *International Journal of Retail & Distribution Management*, 39(9).

<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18615&MevzuatIliski=0&sourceXmlSearch> (Erişim Tarihi: 03.08.2019)

İBB, (2016). *Günlük Hayatımız ve İş Sağlığı Güvenliği Rehberi: Hayatımızın her alanında yaşam kalitemizi yükseltmek için teorik ve pratik öneriler*, İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürlüğü, İstanbul: İBB Basımevi.

İSİG Meclisi, (2016). 2015 yılında en az 1730 işçi yaşamını yitirdi, 19 Ocak tarihli haber, <http://www.guvenlicalisma.org/16851-2015-yilinda-en-az-1730-isci-yasamini-yitirdi> (Erişim Tarihi: 22.08.2019)

İSİG Meclisi, (2017). Türkiye'de 2016 yılında en az 1970 işçi yaşamını yitirdi... - İSİG Meclisi, 29 Ocak Tarihli Haber, <http://www.guvenlicalisma.org/18318-turkiyede-2016-yilinda-en-az-1970-isci-yasamini-yitirdi> (Erişim Tarihi: 22.08.2019)

İSİG Meclisi, (2018). OHAL/KHK rejimi İş Cinayetleri demektir... 2017 yılında en az 2006 işçi yaşamını yitirdi, 4 Ocak tarihli haber, <http://www.guvenlicalisma.org/19179-ohalkhk-rejimi-is-cinayetleri-demektir-2017-yilinda-en-az-2006-isci-yasamini-yitirdi> (Erişim Tarihi: 22.08.2019)

İSİG Meclisi (2019a). Artık ölmek istemiyoruz... Ağustos ayında en az 148 işçi yaşamını yitirdi, 7 Eylül Tarihli Haber, <http://www.guvenlicalisma.org/20099-artik-olmek-istemiyoruz-agustos-ayinda-en-az-148-isci-yasamini-yitir> (Erişim Tarihi: 09.09.2019)

İSİG Meclisi, (2019b). Hangi savaşta bu kadar arkadaşımızı kaybediyoruz? 2018 yılında en az 1923 işçi yaşamını yitirdi, 4 Ocak Tarihli Haber,

<http://www.guvenlialisma.org/19796-hangi-savasta-bu-kadar-arkadasimizi-kaybediyoruz-2018-yilinda-en-az-1923> (Erişim Tarihi: 22.08.2019)

İslamoğlu, A. Hamdi, (1999). *Pazalama Yönetimi (Stratejik ve Global Yaklaşım)*.İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

İşyeri Hekimi Ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk Ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik (2013). Yayınlandığı Resmi Gazete; Tarihi: 20.07.2013, Sayısı: 28713,

Jakomin, I.,Kobilica, R., (2014). Planning model of Purchasing logistics in Out sourcing. *Transport Problems*, 9 (1), pp. 69-81.

Johansson, L.R.M.,Xiong, N., (2003). Perception Management: An Emerging Conceptfor Information Fusion, *Information Fusion 4*, ss.231-234.

Johnson, J. C.,Wood, F. D., Wardlow, P. ve Murphy, R., (1999).*Contemporary Logistics*. Prentice-Hall,Inc., New Jersey

Karacan, S. ve Kaya, M.(2011). *Lojistik Faaliyetlerde Maliyetleme*, 1. Baskı, Umuttepe Yayınları, Kocaeli.

Kayabaşı, A., (2010). *Rekabetin Gücü Perspektifinde Lojistik Faaliyetlerde Performans Geliştirme*, İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.

Kayabaşı, A., (2010). *Rekabet Gücü Perspektifinde Lojistik Faaliyetlerde Performans Geliştirme*. İstanbul: İTO Yayınları, Yayın No: 2010-40.

Kayabaşı, A. ve Özdemir, A., (2008). Üretim İşletmelerinde Lojistik Yönetimi Faaliyetlerinde Performans Yönetimine Bakış: Beklenti- Fayda Farkı Analizi Uygulaması. *İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,22(1).

Keskin, M. H., (2011). *Lojistik Tedarik Zinciri Yönetimi (Geçmişi, Değişimi, Bugünü, Geleceği)*, 4. Basım. Ankara: Nobel Yayınları.

Koban, E., Fırat, Z., Keser, H. Y., (2009). Küresel Rekabette Lojistik Olgusunda Yeni Yaklaşımlar Ve Türkiye' De Lojistik Hizmet Sunan İşletmelerin Yapısal Özellikleri *Öneri Dergisi*. 31.

Kobu, B., (1998). *Üretim Yönetimi*, 10. Baskı, İstanbul: İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, İşletme İktisadi Enstitüsü Araştırma ve Yardım Vakfı, Yayın No: 04.

M.E.B. Ulaştırma Hizmetleri, (2009). [http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_moduller\\_pdf/Kombine%20Ta%C5%9F%C4%B1mac%C4%B1%C4%B1k.pdf](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_moduller_pdf/Kombine%20Ta%C5%9F%C4%B1mac%C4%B1%C4%B1k.pdf), Erişim Tarihi: 10.09.2019).

M.Uçum, (2012). *İlgili Kanunlarla İlişkileri Karşılaştırmalı ve Gerekçeli İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu*, Legal Yayıncılık, İstanbul, Eylül.

MMO, (2018). Oda Raporu: İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği, 8. Baskı, TMMOB Makine Mühendisleri Odası, Yayın No: MMO/689, <https://www.tmmob.org.tr/sites/default/files/isgraporu2018.pdf> (Erişim Tarihi: 22.09.2019)

Orhan, O.Z., (2003). *.Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi*. İstanbul: İTO Yayınları.

Özer, A., (2003). Gerçekçi Yönetişim Yönetici/Liderlik Modeli, Varlık Yayınları, 366s.

Renko, S. ve Ficko, D. (2010). "New Logistics Technologies in Improving Customer Value in Retailing Service". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 17(3).

S. G. Tziaferi, P. Sourtzi, A. Kalokairinou, E. Sgourou, E. Koumoulas, and E. Velonakis, (2011). Risk Assessment of Physical Hazards in Greek Hospitals Combining Staff's Perception, Experts' Evaluation and Objective Measurements, *Safety and Health at Work*, 2 (3), pp. 260-272, <https://doi.org/10.5491/SHAW.2011.2.3.260> (Erişim Tarihi: 10.08.2019)

Sezen B. ve Gök M.Ş., (2004). *Logistics Management and JustIn Time Manufacturing Systems*, International Logistics Congress İzmir: Conference ProceedingVol:II, Dokuz Eylül Pub.

Sezgin, T., (2008). *Lojistik kavramı ve Türkiye'deki uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Sezin, P. Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü, (1972). Yayınlandığı Resmi Gazete; Tarihi: 22.06.1972, Sayısı: 14223, <http://www.mevzuat.gov.tr/Mevzuat/Metin/2.5.74496.pdf> (Erişim Tarihi: 20.07.2019)

Şimşek, M., (2008). “Karayolu Ulaşımının Geleceği” [Kongre]. Karayolu 1. Ulusal Kongresi (Sunumlar), 01-03 Nisan 2008. (s. 209-212). Ankara: T.C. Ulaştırma Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü.

Tanyaş, M. ve Hazır, K., (2011). *Lojistik Temel Kavramlar (Lojistiğe Giriş)*.Ankara: Çağ Üniversitesi Yayınları.

Taşdemir, Ş. ve Altın, M., (2018). *İSG İş Sağlığı ve Güvenliği*, 2. Baskı, Konya: Eğitim Yayınevi.

Taşkın, (2018). <https://www.ataaof.edu.tr/Dosyalar/LojistikYonetimi.pdf>, Erişim Tarihi: 17.09.2019

Terzi, N. ve Bölükbaş, O., (2016). Türkiye'de Lojistik Sektörü ve Lojistik Köyler. *Global Business Research Congress*, 2: 206- 228.

Topçuoğlu, H. ve Özdemir, Ş., (2007). İş Sağlığı ve Güvenliğinde Davranış Değişikliği Yaratma Süreci, *Mühendis ve Makine Dergisi*, 48 (567), s. 10-15

Tuna, O., (2001). Türkiye İçin Lojistik ve Denizcilik Stratejileri: Uluslararası ve Bölgesel Belirleyiciler, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,3(2) 2001.

Tutar, E., Tutar, F. ve Yetişen, H., (2009). Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişmişlik Düzeyinin Seçilmiş AB Ülkeleri (Romanya ve Macaristan) ile Karşılaştırmalı Bir Analizi. *KMU İİBF Dergisi*, 11(7).

Uğurlu, Ö., (2008). Halkla İlişkilere “Algı” Çerçevesinden Bakış, *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 32, ss.145-165

Ünğan, M. C., ve Bayram, M., (2016). Çevre ve İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemlerine Yatırım Yapan Firmalarda Çalışan Memnuniyeti Tutumlarının İncelenmesi, *İşletme Bilimi Dergisi (JOBS)*, 4 (2), ss. 53-70.

Vural, D., Gencer, C. ve Karadoğan, D., (2014). "Ulaştırma Uygulamalarına Yönelik Çok Modlu Model Önerisi". *Savunma Bilimleri Dergisi*, 13(1).

Wagner, W. B., (1987). "The Role and Relevance of Improved Purchasing For Logistics". *Journal of Business Logistics*, 8(1).

Yalçın, İ., ve Tekin, D., (2016). Çalışma Yaşamında Mobbingin (Psikolojik Şiddet) Örgütsel Bağlılığa Etkisi: Niğde İlinde Bir Araştırma, *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8 (1), ss. 1-10

Yang, J. ve Lee, H. (1997). "An AHP Decision Model for Facility Location Selection". *Facilities*, 15 (9/10).

Yeşlikaya, N. (2019), *891 Konut ve 3 Adet Ticaret Merkezi Şantiyesinin İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Çankaya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve İş Güvenliği Anabilim Dalı, Ankara.

Yılmaz, A.İ. (2013), İş Sağlığı ve Güvenliğinde Kaza Zinciri Teorisinin Önemi ile Açık İşletmelerdeki Tehlikeli Hareket ve Tehlikeli Durumlar, *MT Bilimsel*, 2 (3), ss. 27-39





## **EKLER**

### **ANKETFORMU**

Değerli Katılımcılar;

Bu çalışma “**İş Sağlığı ve Güvenliğinin Çalışanlar Tarafından Algılanması ve Bir Lojistik Firması Uygulaması**” konulu Yüksek Lisans Tez çalışmasının uygulama kısmı ile ilgilidir. Yapılan araştırma tamamıyla akademik nitelikli olup çalışmadan elde edilecek bilgiler bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Verdiğiniz cevap ve bilgiler gizli tutulacak, kurum ve kişi bilgisine kesinlikle yer verilmeyecektir.

Soruları samimi ve objektif olarak cevaplamamız elde edilecek bulgular açısından çok önemlidir. Lütfen hiçbir soruyu yanıtız bırakmayınız.

Değerli vaktiniz ve katkılarınızdan dolayı şimdiden teşekkür eder, saygılar sunarım.

Yunus AKALAY  
Rumeli Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Yüksek Lisans Öğrencisi  
yunus\_akalay@hotmail.com

## DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

### 1.Cinsiyetiniz:

Kadın ( ) Erkek ( )

### 2.Yaş Grubunuz:

18-25 ( ) 26-35 ( ) 36-45 ( ) 46-55 ( ) 56 yaş ve üzeri ( )

### 3.Medeni Durumunuz:

Evli ( ) Bekar ( ) Boşanmış ( )

### 4.Öğrenim Durumunuz:

Lise ( ) Ön lisans ( ) Lisans ( ) Yüksek Lisans ( ) Doktora ( )

### 5.Toplam çalışma yılınız (genel iş tecrübesi):

1 yıldan az ( ) 1-5 yıl ( ) 5-10 yıl ( ) 10 yıl ve üzeri ( )

### 6.Bu işyerindeki çalışma yılınız:

1 yıldan az ( ) 1-5 yıl ( ) 5-10 yıl ( ) 10 yıl ve üzeri ( )

### 7.İş yerindeki göreviniz:

Yönetici ( ) Mühendis ( ) Uzman ( ) Tekniker/Teknisyen ( ) Diğer ( )

### 8.Bu iş yerinde çalışmaktan memnun musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

### 9.Sosyal ve özlük haklarınızın yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Evet ( ) Hayır ( )

### 10.Bu iş yerinde hiç iş kazası geçirdiniz mi?

Evet ( ) Hayır ( )

<b>İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ UYGULAMALARI PERFORMANS DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ</b>	<b>(1) Kesinlikle Katılmıyorum</b>	<b>(2) Katılmıyorum</b>	<b>(3) Kararsızım</b>	<b>(4) Katılıyorum</b>	<b>(5) Kesinlikle Katılıyorum</b>
Firmamızın çalışanlarına sağlık ve güvenlik ile ilgili gerekli koruyucu ekipmanlar sağlanır.					
Firmamızda sağlık ve güvenlik ile ilgili tedbirlere uyulup uyulmadığı denetlenir					
Firmamızda sağlık ve güvenlik ile ilgili gerekli tedbirler alınır					
Firmamızda sağlık ve güvenlik için gerekli olan teknik ekipmanlar bulunur					
Firmamızda çalışanlara her hangi bir iş verilirken sağlık ve güvenlik yönünden işe uygun olup olmadıkları dikkate alınır.					
Firmamızda düzenli aralıklarla risk değerlendirmesi yapılır					
Firmamızda sağlık ve güvenliği tehdit edebilecek faktörlere yönelik (kaygan zemin vb.) uyarı levhaları bulunur					
Firmamızın olası bir acil duruma karşı tüm çalışanların bildiği bir eylem planı vardır					
Çalışma arkadaşlarım işyerinde sağlık ve güvenlik tehditleri ile karşılaştıkları anda, derhal yönetime haber verir.					
Çalışma arkadaşlarım iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinden öğrendikleri bilgileri, iş yaparken uygular					
Çalışma arkadaşlarım işlerini yaparken, kendi sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmez					
Çalışma arkadaşlarım işlerini yaparken, diğer personelin sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmez					
Çalışma arkadaşlarım işyerindeki makine, araç ve gereçleri kurallara uygun bir şekilde kullanır.					
Çalışma arkadaşlarım işlerini yaparken, sağlık ve güvenliklerini riske atar.					
Çalışma arkadaşlarım kendilerine verilen koruyucu ekipmanları doğru bir şekilde kullanır					
Çalışma arkadaşlarım, meslek hastalıkları ve nedenleri hakkında bilgi sahibidir					
Çalışma arkadaşlarım, iş hayatları ile ilgili yasal hak ve sorumlulukları hakkında bilgi sahibidir					
Çalışma arkadaşlarım, meslek hastalıklarından korunma yolları hakkında bilgi sahibidir.					
Çalışma arkadaşlarım, işyerindeki sağlık ve güvenlik risklerinden korunma hususunda bilgi sahibidir					
Çalışma arkadaşlarım, patlama ve yangın tehlikelerinden korunma hususunda bilgi sahibi değildir.					
Çalışma arkadaşlarım, koruyucu ekipmanların nasıl kullanılacağı hakkında bilgi sahibidir.					
İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, belirli bir plan ve program dahilinde çalışanlara duyurulur					
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitimler, anlaşılır bir dille sunulur					
Firmamızda iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri düzenlenir					
İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitimler, uygulamaları olarak gösterilir.					
Firmamızda yeni bir araç veya ekipman alınırsa, doğru bir şekilde nasıl kullanılacağı hakkında eğitim verilir.					
Firma yönetimi, çalışanların sağlık ve güvenlik ile ilgili endişelerini dikkate alır.					

Firma çalışanları, sağlık ve güvenlik ile ilgili konularda endişelerini rahatlıkla ifade edebilir.					
Firmamızda iş sağlığı ve güvenliği konusunda uzmanlar, yönetim ve çalışanlar arasında işbirliği bulunmaktadır.					
Risk değerlendirmesi ile elde edilen bilgiler, çalışanlar ile paylaşılır					

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Yunus AKALAY

Uyruğu : **Türkiye Cumhuriyeti**

Doğum Yeri ve Tarihi: ELAZIĞ 04/02/1981

Yabancı Dili:İngilizce

Medeni hali :Evli

İletişim (Telefon / e-posta) : yunus\_akalay@hotmail.com

**Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)**

Lise : Elazığ Balakgazi Lisesi

Lisans : Anadolu Üniversitesi

Yüksek Lisans :Rumeli Üniversitesi

**Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl: Silivri 3 nolu Cık 2009-2016**

**Silivri Açık CİK 2016-2018**

**Silivri İlçe Seçim Kurulu Başkanlığı 2018-halen**