

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ertuğ PİROĞLU

**6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU
UYGULAMALARININ TÜRKİYE'DE LOJİSTİK
SEKTÖRÜNÜN VERİMLİLİĞİNE KATKISININ
İNCELENMESİ**

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

ADANA-2020

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU
UYGULAMALARININ TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN
VERİMLİLİĞİNE KATKISININ İNCELENMESİ**

Ertuğ PİROĞLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

Bu Tez 25/02/220 Tarihinde Aşağıda Kimlik Bilgileri Bulunan Jüri Üyeleri Tarafından Oy Birliği/Oy Çokluğu ile Kabul Edilmiştir.

.....
Prof. Dr. Faruk KARADAĞ Doc.Dr. Ahmet EKİCİBİL Doc.Dr. Muharrem KARAASLAN
DANIŞMAN ÜYE ÜYE

Bu Tez Enstitümüz İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalında Hazırlanmıştır.
Kod. No.:

**Prof. Dr. Mustafa GÖK
Enstitü Müdürü**

**Bu Çalışma Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi Tarafından
Desteklenmiştir.
Proje No: FYL-2019-11668**

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak göstermede kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU
UYGULAMALARININ TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN
VERİMLİLİĞİNE KATKISININ İNCELENMESİ

Ertuğ PİROĞLU

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

Danışman : Prof. Dr. Faruk KARADAĞ
Yıl: 2020, Sayfa: 121
Jüri : Prof. Dr. Faruk KARADAĞ
: Doc. Dr. Ahmet EKİCİBİL
: Doc. Dr. Muharrem KARAARSLAN

Sunulan çalışmada 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği kanunun uygulanmasından önce ve sonra yaşanan lojistik sektöründeki iş kazalarının istatistikleri karşılaştırılarak öncelikle lojistiğin hangi alanında iş kazalarının yoğun olduğu tespit edilerek, ayrıca yaş, cinsiyet ve çalışma saatleri açısından da değerlendirmesi yapılmıştır. Yapılan anket çalışması ile iş kazalarının yoğun olduğu alanda İSG uygulamalarının faydası değerlendirilerek ayrıca İSG uygulamalarının iyileştirilmesi açısından tespitler yapılmaya çalışılmıştır. İşveren ve işçiler açısından İSG uygulamalarının vardığı noktada memnuniyet dereceleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, Lojistik, İş Kazası

ABSTRACT

MSe THESIS

**6331 SAYILI İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU
UYGULAMALARININ TÜRKİYE'DE LOJİSTİK SEKTÖRÜNÜN
VERİMLİLİĞİNE KATKISININ İNCELENMESİ**

Ertuğ PİROĞLU

**ÇUKUROVA UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY**

Supervisor : Prof. Dr. Faruk KARADAĞ
Year: 2020, Page: 121
Jury : Prof. Dr. Faruk KARADAĞ
: Assoc. Prof. Dr. Ahmet EKİCİBİL
: Assoc. Prof. Dr. Muharrem KARAARSLAN

In the presented study, the statistics of occupational accidents in the logistics sector before and after the implementation of the Occupational Health and Safety Law numbered 6331 were compared, firstly, in which area of the logistics, occupational accidents were intense, and also evaluated in terms of age, gender and working hours. With the questionnaire study, the benefits of OSH practices were evaluated in the area where occupational accidents were intense, and also determinations were made to improve OHS practices. For employers and workers, their satisfaction levels were determined at the point where OHS practices reached

Key Words: Occupational Health and Safety Law No. 6331, Logistics, Work Accident

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Lojistik sektörüne ait faaliyetlerin tüm basamaklarında gerçekleştirilen iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının etkinliği ayrıca 6331 sayılı kanunun uygulanmasından öncesinde ve sonrasında yaşanmış olan iş kazaları ve meslek hastalıklarının karşılaştırmaları da yapılarak lojistiğin hangi alanında iş kazası ve meslek hastalıklarının yoğun olduğu tespit edilmeye çalışılmıştır. Bununla birlikte yaş, cinsiyet ve çalışma saatleri açısından da değerlendirmeleri yapılmış ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki davranış ve bilgi düzeylerini ölçerek verimliliğe olan etkisi incelenmiştir.

Bu kapsamda SGK tarafından her yıl yayınlanan iş kazası ve meslek hastalıkları istatistikler 2008-2017 yılları arasındaki 10 yıllık süreç incelendiğinde; 2008-2012 yılları arasına baktığımızda lojistik sektöründe yaşanan iş %36,44'lük bir artış göstermiştir. İş kazası ve meslek hastalığından dolayı ölüm sayılarına bakıldığında bir yıl artmış bir yıl azalmış olmasına rağmen genel görünümde artış olduğundan bahsedebiliriz. Lojistik faaliyet kollarındaki iş kazaları istatistiklerine bakıldığında da ortalama %56,32'lik kısmını oluşturan (49)Kara ve Boru hattı Taşımacılığı birinci sırada olurken %35,46'lık kısmını oluşturan (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri ikinci sırada takip etmektedir. Meslek hastalığı, sürekli iş göremezlik ve ölüm sayısı istatistiklerine bakıldığında da sıralamanın aynı şekilde olduğu görülmüştür. Erkek ve kadınların iş kazaları kayıtlarına bakıldığında iş kazası geçirenlerin ortalama %93'ü erkek, %7'si kadın olduğu görülmüştür. Sektördeki 2009-2012 yılları arasında erkek çalışanların istihdamdaki ortalaması %87,24 iken, kadın çalışanların istihdamdaki ortalaması ise %12,76'dır. Dolayısı ile ülkemizde de çalışma yaşamının büyük bir bölümünü oluşturan erkekler lojistik sektöründe de önemli bir kısmını oluşturması bunun doğal bir sonucudur. SGK istatistiklerinde erkeklerin iş kazası sayısı 2008-2012 yılları arasında %29'luk, kadınların iş kazası sayısı da %242'lik önemli bir artış göstermiştir. Bu veriler ışığında erkeklerin iş kazası sayısındaki artışı istihdamdaki

artış paralelinde açıklarken, kadınların iş kazası sayısındaki artışını bu paralelde açıklamanın yetersiz olduğu düşünülmektedir. Kadınların iş kazası sayısındaki artışın yüksek olması kadınların iş hayatında riskli işlerde de yer alabildiğini veya işi yaparken emniyet kurallarına yeterince uymadığı sonucuna yorumlayabiliriz.

2012 yılı sonrasına baktığımızda lojistik sektöründe yaşanan iş kazaları 2013-2017 yılları arasında %33,53'lük bir artış göstermiştir. İş kazası ve meslek hastalığından dolayı ölüm sayılarına bakıldığında bir yıl artmış bir yıl azalmış olmasına rağmen 2013 yılında 230 olan ölüm sayısı 2017 yılı sonu itibariyle %14,78'lik artışla 264'e yükseldiği görülmektedir. Lojistik faaliyet kollarında iş kazaları istatistiklerine bakıldığında ortalama %47'lik kısmını oluşturan (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri birinci sırada olurken %40,72'lik kısmını oluşturan (49)Kara ve Boru hattı Taşımacılığı ikinci sırada takip etmektedir. Meslek hastalığı kayıtlarına bakıldığında 2013 ve 2014 yıllarında (49)Kara ve Boru hattı Taşımacılığı birinci sırada iken 2015 yılı itibariyle birinci sırayı (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri almaktadır. Sürekli iş göremezlik ve ölüm sayısı istatistiklerine bakıldığında ise (49)Kara ve Boru hattı Taşımacılığı birinci sırasını koruyarak (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri ikinci sırada yer almıştır. Erkek ve kadınların iş kazaları kayıtlarına bakıldığında iş kazası geçirenlerin ortalama %88,18'i erkek, %11,82'si kadındır. Sektördeki erkek çalışanların 2013-2017 yılları arasında istihdamdaki ortalaması 2012 yılı öncesine göre %1'e yakın oranda azalarak %86,28 olurken, kadın çalışanların istihdamdaki ortalaması ise bu oran doğrultusunda artarak %13,72' olduğu görülmüştür. Erkeklerin iş kazası sayısı %30,60'lık artış, kadınların iş kazası sayısı 2013 yılında %60,72'lik önemli derecede bir artış göstermiştir. Bu veriler ışığında erkeklerin iş kazası sayısındaki artışı 2012 yılı öncesindeki artış oranı doğrultusunda seyrettiği görülürken, kadınların iş kazası sayısındaki artışı 2012 yılı öncesindeki artış oranına göre önemli derecede düşmüş olduğu halde hala yüksek seviyeler de olduğu gözlerden kaçmamaktadır. Yalnız bu düşüş önemli gibi

görünse de cinsiyet ayrımı olmaksızın iş kazalarındaki artış hala çok yüksek olduğu düşünülmektedir.

Yapmış olduğum anket çalışması ile de katılanların sosyodemografik özellikleri ile daha önce iş kazasına veya ramak kala olaya maruz kalıp kalmadıkları, işyeri tehlikelerini belirlemek amacıyla katılanların maruz kalabilecekleri sağlık ve güvenlik tehlikelerinin çeşitlerini ve ankette belirtilen görevleri ne sıklıkta yaptıkları araştırılmıştır. İş sağlığı ve güvenliğinin etkinliğini ölçebilmek amacıyla işyerlerinin güvenli hale getirilmesi için işyerlerinde yürürlükte olan politika ve sistem çeşitleri, işyerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorular sorma ve bunlara katılma yetenekleri ve katılanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki farkındalıkları sorulan sorular ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Kanunun yürürlüğe girmesi ile iş kazalarının yoğun olduğu alanda İSG uygulamalarının ne ölçüde fayda sağladığı ve İSG uygulamalarının iyileştirilmesi amacıyla ne gibi düzenlemelerin yapılacağı araştırılmıştır. İşveren ve işçilerin İSG uygulamalarına olan memnuniyet dereceleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Her geçen gün daha hızlı bir biçimde küresel bir pazar haline gelen dünya, kapitalist sistemin yaygınlaşmasına adeta teslim olmuşken, teknolojinin baş döndürücü hızı ve desteği sayesinde lojistiğin aşamalarını daha etkin çözümler ile başarılı bir biçimde uygulayanlar, dünya pazarında artık rakiplerini geride bırakmayı başarmışlardır. İş sağlığı ve güvenliğinin 2012 yılı itibarıyla kanunlaşarak ülkemiz mevzuatında yerini alması önemli bir adım olmuştur. Ancak kanunun etkili bir şekilde uygulanabilmesi için İşçi sağlığı ve güvenliği alanında mevzuata dair sıkıntılar olduğu ve kapsamlı politikalar uygulanabilmesi için bu boşluğun doldurulması gerekliliği birçok meslek gurubu ve örgütlerin raporlarında belirtilmiş olduğu araştırmaların sırasında gözlemlemiş bulunmaktayım. İş kazası ve meslek hastalıklarının azaltılabilmesi için iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının benimsenmesi, işletme içinde bir iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulması gerekmektedir. Çalışanların eğitilmesi, bilinçlendirilmesi, İSG süreçlerine çalışanların katılımına değer verilerek geri bildirim sisteminin

oluşturulması, kazalara ve meslek hastalıklarına neden olan risk ve tehlikelerin saptanarak koruyucu ve önleyici tedbirlerin alınması ve kurum kültürünün oluşturulması iş kazası ve meslek hastalıklarının azalmasına katkı sağlayacaktır. Böylelikle işgücü ve mal kaybının önüne geçilecek, küresel pazarda firmanın prestiji korunacak, personelin işletmeye olan motivasyonu ve benimsemesi artırılarak hem çalışanın firmaya sadakati sağlanmış olacak hem de performansına olan etkiyle beraber verimliliğine de katkı sağlamış olacaktır.



TEŞEKKÜR

Bu çalıőmam esnasında değerli bilgisini, birikimini ve tecrübelerini őahsım ile paylaőarak bana yol gősterici ve destek olan değerli danışman hocam sayın Prof. Dr. Faruk KARADAĞ'a,ve istatistiksel analizlerde yardımını esirgemeyen Doç.Dr. LEVENT SANGÜN'e, hayatım boyunca hiçbir zaman desteğini benden esirgemeyen sevgili eőim Hıda YAZI PİROĞLU ve oğlum Gőktuę PİROĞLU'na teőekkürü bir borç bilirim.



İÇİNDEKİLER

SAYFA

ÖZ	I
ABSTRACT.....	II
GENİŞLETİLMİŞ ÖZET	III
TEŞEKKÜR.....	VII
İÇİNDEKİLER	VIII
ÇİZELGELER DİZİNİ	X
ŞEKİLLER DİZİNİ	XII
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	XIV
1. GİRİŞ	1
1.1. Lojistiğe Genel Bakış.....	4
1.1.1. Lojistik Kavramının Tanımı.....	4
1.1.2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi	7
1.1.3. Lojistik Sistemlerin Değişimine Sebep Olan Baskılar.....	10
1.1.4. Lojistiği Oluşturan Bileşenler	11
1.1.5. Lojistik Sektöründe Türkiye'nin Önemi	12
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış	18
1.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı.....	18
1.2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Önemi	21
1.2.3. İş Kazası ve Meslek Hastalığı.....	25
1.2.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Tarihsel Gelişimi	27
1.2.5. Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliği Gelişimi	31
1.2.6. İş Sağlığı ve Güvenliği Bilinci.....	33
1.3. İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Mevzuat.....	34
1.3.1. Anayasa.....	34
1.3.2. 4857 Sayılı İş Kanunu.....	36
1.3.3. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu.....	37
1.3.4. 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu.....	37

1.3.5. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu.....	37
1.3.6. Diğer Mevzuatlar	38
1.4. Lojistik Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği	38
1.5. SGK Tarafından Lojistik Sistemlerde Yaşanan İş Kazaları İstatistikleri	40
1.5.1. 6331 Sayılı Kanun'dan Önce Lojistik Sektöründe Yaşanan İş Kazaları İstatistikleri	43
1.5.2. 6331 sayılı kanundan sonra yaşanan iş kazaları istatistikleri	45
1.5.3. İşyeri sayıları ile çalışan sayıları istatistikleri	49
1.5.4. Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı	51
1.5.5. Yaşa Göre İş Kazası ve Meslek Hastalıkları	55
1.5.6. Çalışma Saatlerine Göre İş Kazaları	57
1.5.7. İş Yerinde Çalışma Sürelerine Göre İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları.....	58
1.5.8. İş Yeri Büyüklüklerine Göre İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları	59
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	61
3. MATERYAL METOD	63
3.1. Amaç ve Yöntem	63
3.2. ÇSGB ve TÜİK İş Kazası İstatistikleri Analizi	64
3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	64
3.4. İstatistik Analizler	64
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	67
4.1. Bulgular.....	67
4.2. Tartışma	82
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	89
KAYNAKLAR.....	93
ÖZGEÇMİŞ.....	101
EKLER.....	102

ÇİZELGELER DİZİNİ

SAYFA

Çizelge 1.1.	İş Sağlığı ve Güvenliğinin Gelişimi.....	28
Çizelge 1.2.	Sanayi Devrimi Sonrasında İSG Gelişimi	30
Çizelge 1.3.	Türkiye'nin Onayladığı ILO Sözleşmelerinden İSG ile İlgili Olan Sözleşmeler	36
Çizelge 1.4.	İSG Mevzuatı İçeren Kanunlar ve Bu Kanunlara Dayanılarak Hazırlanan Yönetmeliklerin Sayısal Dağılımı	38
Çizelge 1.5.	Lojistik Faaliyetlerin NACE Kodları Listesi	41
Çizelge 1.6.	2008-2017 Yılları Arasında Türkiye'de Meydana Gelen İş Kazası ve Meslek Hastalıkları ile ilgili Bilgiler.....	42
Çizelge.3.1.	Kolmogorov Smirnov Normal Dağılım Testi Sonuçları	65
Çizelge.4.1.	Ankete Katılan Bireylerin Demografik Özelliklerine Ait Frekans, Yüzde Frekans ve Yığılmalı Yüzde Frekans Değerleri.....	67
Çizelge.4.2.	Ankete Katılan Bireylerin Belirtilen Görevleri Yapma ve Tehlikelere Maruz Kalma Verilerine Ait Frekans ve Yüzde Frekans Değerleri.....	69
Çizelge.4.3.	İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin Cinsiyete Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları	71
Çizelge.4.4.	İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin Yaş Dağılımlarına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	72
Çizelge.4.5.	İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin Medeni Durumlarına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	73
Çizelge.4.6.	İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin Eğitim Durumlarına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	75

Çizelge.4.7. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin İş Yerindeki Konumlarına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları	76
Çizelge.4.8. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin İş Yerindeki Çalışma Sürelerine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	77
Çizelge.4.9. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	78
Çizelge.4.10. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin Çalışanların En Son Çalıştığı İş Yerinde İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	79
Çizelge.4.11. İş Sağlığı ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı ve Güvenliğine Katılım ve İş Yerinde Uygulanan Politika ve Prosedürler İçin Çalışanların Ramak Kala Olay Geçirme Durumuna Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	81

ŞEKİLLER DİZİNİ

SAYFA

Şekil 1.1.	Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi	9
Şekil 1.2.	Lojistik Sistemlerini Etkileyen Baskılar	10
Şekil 1.3.	Lojistik Yönetim Bileşenleri.....	12
Şekil 1.4.	2014-2018 Yılları Arası Türkiye'nin Karşılaştırmalı Lojistik Performans İndeksi	16
Şekil 1.5.	Taşıma Türlerine Göre Maliyetler	18
Şekil 1.6.	İSG Yaklaşımlarının Gelişimi	22
Şekil 1.7.	6331 Sayılı Kanununa Gelen Süreçte Yapılan Çalışmalar	32
Şekil 1.8.	2008-2017 Yılları Arasında Lojistik Faaliyetler Bazında Meydana Gelen İş Kazaları.....	49
Şekil 1.9.	Lojistik Sektöründe Faaliyet Gösteren İşyerlerinde Çalışanların İşyeri Büyüklüklerine Göre Dağılımı	50
Şekil 1.10.	Yıl Bazında Çalışanlar İçindeki Erkek-Kadın Dağılımı ile İş Yeri Sayısındaki Değişim.....	51
Şekil 1.11.	Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı.....	52
Şekil 1.12.	Su Yolu Taşımacılığı Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı	53
Şekil 1.13.	Hava Yolu Taşımacılığı Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı.....	53
Şekil 1.14.	Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı	54
Şekil 1.15.	Posta ve Kurye Faaliyetleri Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı	54
Şekil 1.16.	2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	55
Şekil 1.17.	2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen Meslek Hastalıklarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	56

Şekil 1.18.	2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen Meslek Hastalıklarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.....	57
Şekil 1.19.	2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazalarının Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı.....	58
Şekil 1.20.	2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen Meslek Hastalıklarının Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı	58
Şekil 1.21.	2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazalarının İş Yeri Büyüklüklerine Göre Dağılımı	59
Şekil 1.22.	2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen Meslek Hastalıklarının İş Yeri Büyüklüklerine Göre Dağılımı.....	60

SİMGELER VE KISALTMALAR

İSG	: İş Sağlığı ve Güvenliği
LPI	: Lojistik Performans İndeksi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
ILO	: Uluslararası Çalışma Örgütü
HSE	: İngiltere İş Sağlığı ve Güvenliği Birimi
NACE	: Avrupa Toplumunda Ekonomik Faaliyetlerin İsimlendirilmesi
TDK	: Türk Dil Kurumu
CSCP	: Kafkasya İstikrar ve İşbirliği Paketi
SOLE	: Uluslararası Lojistik Toplumu
ERP	: Kurumsal Kaynak Planlaması
EPOS	: Elektronik Satış Noktası Sistemleri
EDI	: Elektronik Veri Değişimi
ESAW	: Avrupa İş Kazası İstatistikleri
OECD	: İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı
EU	: Avrupa Birliği
KEİÖ	: Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü



1. GİRİŞ

Lojistiğin genel bir tanımını yapacak olursak, herhangi bir mal veya ürününün çıkışı ile vardığı noktaya kadar olan süreçlerin planlaması, uygulanması ve kontrolü şeklinde tanımlayabiliriz. İstenen ürünün istenilen yerde, istenilen zamanda ve istenilen miktarda olmasını sağlamak, kavramsal olarak aklımıza taşımacılığı getirirse de lojistik birden fazla sistemi içerisinde barındıran kapsamlı bir süreçtir. Lojistiğin amacı, ürün ve bilgi akışının işlem basamakları arasında tasarımı, kontrolü ve düzenlenmesidir. Bu süreçler en alt basamaktan yani işçilerden yönetim kademesine ve müşteriye kadar olan ilişkileri içerirler (Erdumlu,2006).

Lojistik kavramının ortaya çıkış sürecine baktığımızda, ilk olarak I.ve II. Dünya Savaşları sonrasında olduğu görülmektedir. Ulaştırmanın, depolamanın ve dağıtımın optimizasyonu ile kontrol edilmesi önemli hale gelmiş, süratli ve etkili taşıma, depolamanın yeteri kadar yapılması, depolamada fiziki korunma tedbirlerin alınması, ihtiyacın anında hazır bulundurulması gibi lojistiğin temel ihtiyaçları ortaya çıkmıştır. Lojistik faaliyetlerin tarihsel süreci, sivil alanın yanı sıra askerî alanda oldukça eski bir tarihe dayanmaktadır. Tarih sahnesinde çoğu savaşın, harekât taktiklerinin başarıya ulaşması lojistik desteğin üstünlüğüyle kazanıldığı bilinmektedir (Cicioğlu,2009).

Lojistik faaliyetlerin daha önceleri ayrı ayrı yürütülmekte olduğu bilinmektedir. Lojistiğin yapılanmasındaki ilk birleştirme çabaları parça halinde olan lojistik faaliyetlerin malzeme yönetimi ve fiziksel dağıtım olarak iki ana grupta toplanması olarak öngörülmüştür. Lojistik faaliyetlerin ortak tanım altında birleştirme çabaları akabinde malzeme yönetimi ve fiziksel dağıtım birleştirilerek lojistik ismiyle adlandırılmış ve bugünkü lojistiğin temelini oluşturmuştur. Lojistik faaliyetler birden fazla sistemi içinde barındıran bütünleşik bir yapı hâline gelmiştir. Bu yapı içerisinde; tedarik ve satın alma, teslim, taşıma, depolama, envanter yönetimi, sipariş işleme, elleçleme, fiziksel dağıtım yönetimi, paketleme ve

ambalajlama, geri dönüşüm ve iade, müşteri hizmetleri, yer seçimi, iletişim ve bilgi akışı gibi birçok konu yer almaktadır. Her bir konu ayrı bir uzmanlık konusu olan bu faaliyetlerin yürütülmesi ve yönetilmesi istenilen ürünün, istenilen miktarda, istenilen yerde, istenilen zamanda ve istenilen şekilde müşteriye teslimatın sağlanabilmesi için çok güçlü bir organizasyon yapısına ve nitelikli işgücüne sahip olmak ile mümkündür. Dünyadaki küreselleşme ışığında şirketlerin küresel pazarda yapmış oldukları yatay veya dikey birleşmeler sonucunda, dünyanın birçok yerinden hammaddenin veya yarı mamulün tedarik edilmesi, üretim merkezlerinde toplanması ve bitmiş ürünlerin yine küresel pazarda sunulması durumlarıyla karşı karşıya gelmektedirler. Oluşan şartlar doğrultusunda şirketlerin lojistik faaliyetlere olan ilgisini arttırmış ve bunun neticesinde lojistik sektörü daha da önemli hâle gelmiştir. Lojistiğin ana esasları doğrultusunda malın, ürünün ya da hizmetin akışı daha fazla önem kazanmıştır. Ürünün, malın veya hizmetin istenilen zamanda ve istenilen yerde ihtiyaçların müşteriye ulaştırılabilmesi için planlı ve programlı bir ulaştırma ve depolama yapısına sahip olunması gerekmektedir(Özgen,2012).

Lojistik maliyetler artık bir ürünün maliyeti içinde önemli bir yer tutmakla kalmayıp rekabette önemli bir silah hâline gelmiştir. Lojistik faaliyetler, bilgi ve teknolojinin dışında yoğun bir emeğe ve iş gücüne de ihtiyaç duymaktadır. İnsan gücünün var olduğu bütün sistemlerde mutlaka, iş güvenliğine ve sağlığına verilmesi gereken önem daha da artmaktadır. Türkiye, bulunduğu coğrafya itibarıyla kıtalar arasında bir transit merkezi olmasından kaynaklanan avantajlı konumu ile lojistik merkez olmaya aday bir ülke olarak, ulusal ve uluslararası pazarda daha etkin hâle gelmektedir. Atatürk'ün aşağıda verilen ifadeleri de ülkenin coğrafi konumunun önemini gözler önüne sermektedir:

“...En güzel coğrafi vaziyette ve üç tarafı denizlerle çevrili olan denizciliği Türk'ün büyük milli ülküsü olarak düşünmeli ve onu az zamanda başarmalıyız.”

“Memleketimizi demiryolları ile ve üzerinde otomobiller çalışır muntazam yollarla şebeke haline getirmek mecburiyetindeyiz. Çünkü batının ve dünyanın

araçları bunlar oldukça, trenler oldukça, bunlara karşı merkepler ve kağıt ile ve tabii yollar üzerinde yarışa girmenin imkânı yoktur (1923)”.

Lojistik kavramı ülkemiz için daha yeni olmasının yanında uluslararası gelişmelere paralel olarak son yıllarda önemini artıran ve gelişime açık bir sektördür. İlk zamanlar ithalat ve ihracat ile ilerleyen dönemlerde büyük ölçekli perakende sektöründe (hipermarket ve süpermarketler) ve e-ticaret ile birlikte ön plana çıkmıştır. Gelişmiş ülkelerin hemen hemen hepsinin entegrasyonunu sağladığı günden bugüne gelişen ve değişen lojistik sektörü, ülkemizde de 20. yy sonlarına doğru hava, kara, deniz, demiryolu ve kombine taşımacılık alanlarındaki yapılan yatırımlar ile alt yapısını oluşturmaya başlamıştır. Ülkemizde yerleşik lojistik sektöründe, 21. yy başına gelindiğinde ise emekleme (yavaşlama) devresini geride bırakarak, yerli (milli) ve uluslararası şirketler ile iş birliğine giden, yurtdışında temsilcilikler ve bürolar açan, yaptığı hizmetlerin kalitesini devamlı artıran, dinamik ve etkin bir sektör hâline gelmiştir (Bakkal ve Demir,2011).

Türkiye’de böylesine önemli bir sektörde potansiyeli büyük olmasının yanında söz sahibi bir ülke konumuna gelecek olması, lojistiğin karmaşık ve bütünlük sistemlerinde uygulanmasının yanı sıra bireysel olarak tüm bireylerin iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına verdiği önemi bir kat daha attırmaktadır. İş sağlığı ve güvenliğinin etkili bir şekilde yürütülebilmesi alışlagelen sosyal yaşamı da etkilediğinden dolayı, toplumun birçok kamu/tüzel kurum ve kuruluşlarını da yakından ilgilendirmektedir. Çalışma ortamındaki işveren ve işçiler, trafikteki yayalar ve sürücüler, ev ortamındaki aile üyeleri de iş güvenliği konusunda etkileşim halindedirler. İşveren maddi ve manevi çıkarları dolayısıyla, işçiler kendi hayatlarını etkileyen olarak, sosyal devlette halkının huzurlu ve mutlu yaşamasını sağlamak ayrıca sağlığını düşünmek zorunluluğu, devletin iş sağlığı ve güvenliğine olan ilgisini her zaman üst düzeyde tutmalıdır. Bu açıdan; iş sağlığı ve güvenliği konusunda yapılan düzenlemeler, sağlıklı ve güvenli yaşamın hayata geçirilmesinde önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir. Çünkü etkili bir İSG

sistemi yapılan işin verimliliğine dolayısıyla da üretim verimliliğinin de artmasına neden olmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliği konusundaki hukuki düzenlemeler konusunda köklü bir geçmişi olmayan ülkemizdeki ilk sorun hukuk kurallarının pratik yaşama geçirilmesinde karşılaşılan problemler ve emeğin sahibi olan çalışan kesiminin büyük kısmının iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden faydalanamıyor olmasıdır. Bu sebeple; öncelikli olarak Avrupa Birliği'ne uyum normlarından biri olan iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarına yönelik hukuki düzenleme arayışları giderek derinleşmiş ve 2012 yılı içerisinde Avrupa normlarına uyumlu olan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu belli başlı sorunlarıyla birlikte yürürlüğe girmiştir (Öçal ve Çiçek, 2017).

Bu çalışmada, 6331 sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu'nun 2012 yılında yürürlüğe girmesiyle birlikte lojistik sektöründeki firmalara ve çalışanlara olumlu/olumsuz etkisi, Türkiye'de lojistik sektöründe gerçekleşen iş kazalarının kanundan önceki ve sonraki durumlarının karşılaştırılması yapılarak elde edilen bulguların neticesinde firmaların, çalışanların ve devletin İSG uygulamaları değerlendirilecek ve ayrıca yapılacak olan anket çalışması ile sonuçların karşılaştırması yapılacaktır. Çalışmanın başta lojistik sektöründe çalışan kişiler olmak üzere, tüm bireylere iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşması açısından rehber niteliğinde olması amaçlanmaktadır.

1.1. Lojistiğe Genel Bakış

1.1.1. Lojistik Kavramının Tanımı

Lojistiğin kelime kökeni olarak Yunanca “hesap/kitap yapma bilimi” ve “mantık” gibi farklı anlamda olan “Logistikos” kelimesine dayanmaktadır. Fransızca “Logistique” askeri birliklerin iaşesi ve barındırılması sözcüğünden alıntıdır. Fransızca “loge” barınak, yazlık kulübe, loca sözcüğünden, “loger” geçici olarak barındırmak fiilinden türetildiği bilinmektedir.

Lojistik kelime olarak Türk Dil Kurumu sözlüğünde geçen tanımı, "geri hizmet" olarak belirtilmiştir. Türk Dil Kurumu sözlüğünde "kişilerin gereksinimlerini karşılamak amacıyla herhangi bir malın, ürünün, hizmetin veya bilgi akışının çıktığı noktadan vardığı noktaya kadar taşınmasının etkili ve verimli bir biçimde planlanması ve uygulanması." olarak tanımlanmıştır.

Felsefi olarak incelendiğinde ise lojistik; simgesel mantık/ imsel mantık/ sembolik mantık anlamında kullanıldığı gibi, mantıksal matematik/ cebirsel mantık anlamında da kullanıldığı görülmektedir. Lojistik ilk olarak 1904 yılında Cenevre’de uluslararası boyutta düzenlenen bir Felsefe Kongresinde “Itelson” tarafından dile getirilmiştir. Lojistik kavramının çok farklı tanımları olmakla birlikte bunlardan bir kısmı aşağıda sunulmuştur:

Tedarik Zinciri Yönetimi Uzmanları Konseyi “The Council of Supply Chain Management of Professionals (CSCP)” sözlüğüne göre, **Lojistik**; Müşteri gereksinimlerine uygunluk amacı doğrultusunda, hizmetlerin dahil olduğu malların ve menşe noktasından tüketim noktasına kadar ilgili bilgilerin verimli ve etkin bir şekilde taşınması ve depolanması için prosedürlerin planlanması, uygulanması ve kontrol edilmesi süreci. Bu tanım, gelen, giden, iç ve dış hareketleri içerir.

Uluslararası Lojistik Toplumu “The International Society of Logistics (SOLE)” tarafından **Lojistik**; ürünün ömür devri boyunca başarılı bir şekilde desteklenmesini sağlayan profesyonel bir disiplindir. Tasarım mühendisliğinden imalat ve malzeme, ambalaj ve pazarlama, dağıtım ve elden çıkarma, lojistik, ürün destek sürecinin mümkün olan her aşamasını içerir.

Lojistik; malın veya ürünün giriş yaptığı nokta ile tüketim noktası arasında olan hareketleri, depolanması ve bununla ilgili tüm faaliyetlerin yönetimi şeklindedir. İyi bir lojistik sistemi, müşterinin ürüne ihtiyacı olduğunda ürünün doğru zamanda ve doğru yerde olması için dağıtımını kolaylaştıracak karşılıklı birbirine bağımlı iki ağın; ürün ve bilgi akışının, etkili ve verimli bütünleştirilmesini gerektirir (Razzaque, 1998).

Seven Rights (Yedi doğru) olarak yapılan tanımlama ise **lojistiği**, doğru ürünün, doğru miktarda, doğru şartlarda, doğru yerde, doğru zamanda, doğru tüketiciye, doğru ücretle ulaştırılması olarak belirtilmiştir.

Lojistik, D. Bowersox ve D. Closs tarafından yapılan tanımlamada ise; ağ tasarımı, stok ve depo yönetimi, bilgi akışı, gibi taşımacılığı kontrol altında bulunduran ve çevreleyen birçok faaliyetin koordinasyon merkezi şeklinde yapılmıştır.

Askerî anlamda **Lojistik**, askerî alandaki gereksinimlerin karşılanması için yapılacak olan faaliyetleri; “istenilen yer ve zamanda, istenildiği kadar ve sürekli olacak şekilde personel, hizmet ve kolaylıklar sağlanması amacıyla savaşta, barışta ve herhangi bir kriz anında hareket kabiliyetin oluşturulması, idamesi ve geliştirilmesi için yapılan, her türlü askerî araç, gereç, silah ve malzemelerin temini, tedariki, depolanması, ulaştırılması, dağıtımı, bakımı, onarımı, eğitimi, tahliyesi ve malzemenin hizmet dışına çıkarılması ile istihkam-inşaat, tesellüm ve sağlık faaliyetlerini içeren işlemlerin tümüdür.” şeklinde tanımlanmıştır.

Ayrıca lojistiğin tanımında yalnız ürünlerin bir noktadan herhangi bir noktaya sevkiyatından daha kapsamlı bir anlamı ifade etmektedir. Fayda kavramı, mal ve hizmet haricinde zaman kavramı, miktar, destekleyici sistemleri, planlama, kontrol, yer ve maliyet gibi unsurları da içermektedir. Temel bir tanım yapmaya çalışırsak, **lojistik**; müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla doğru faydaların doğru müşteri için, bu müşteri tarafından istenilen durumlarda ve miktarda, müşterinin arzuladığı yer ve zamanda ve bunlar için ödemeyi kabul ettiği ücretle sunan devamlı bir süreçtir. Ayrıca bir organizasyonun başarısı üzerinde etkili olabilecek stratejik bir işlemdir.

Bu tanımlamalar ürüne katma değer yaratabilmek ve kâr hedefli yapılanmalara uygun olmasının yanında, kâr hedefi olmayan yapılanmalar için de geçerli olmaktadır. Örneğin, askeri organizasyonlar (MEGEP, 2011).

1.1.2. Lojistiğin Tarihsel Gelişimi

Lojistik kavramı köken olarak Eski Çağlara kadar uzanmakta olup askerî alanda çok boyutlu yapısı ile harp alanlarının en temel ve önemli parçasını oluşturur. Buna rağmen 19. yy. ortalarına kadar kendisi için uygun alan bulamamıştır. Çağdaş dönemde lojistik işlevini vurgulayan ilk yazar Baron de Jomini olmuştur. Jomini tarafından XIX. yy.'da yayınlanmış olan "The Art of War" isimli kitabında savaş lojistiğinden bahsetmiştir. Kitabında lojistiği, levazım sınıfına ve sahra hizmetine dair yapılan düzenlemelerden oluşan kurmaylık görevleri şeklinde tanımlanmıştır. 1862 yılında Baron de Jomini kitabını revize ederek savaş lojistiği konusunda yaptığı tanımında ikmal faaliyetlerinin başarılı şekilde gerçekleştirilmesi ve ikmal hatlarının organize edilmesi şeklinde genişletmiştir (Çetin ve Recep, 2015).

1905 yılında Amerikan ordusunda görevli Binbaşı Baker, yaptığı tanım ile lojistiği, "savaş sanatının orduların hareketi ve ihtiyaçlarının tedariki ile ilgili bir alan" olarak ifade ederek silahlı kuvvetlerin gereksinimi olan malzemelerin tedariki için lojistik modeller ve sistem analizi yaklaşımı olarak ele almıştır (Bulunmaz, 2004).

Lojistik, esasında askerî bir terim olarak ele alınmaktaydı. Lojistik alanında ilk uygulamalar savaş meydanlarında ortaya çıkmıştır. II. Dünya Savaşı'na müteakip önemini arttırmaya başlamıştır. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte savunma ve silah sanayisinde olan gelişmeler, savaşı kazanmak için sayıca üstün kuvvetlerin yeterli olmadığını, bununla beraber etkin ve sürekli bir lojistik desteğin olması gerçeğini ortaya koymaktadır. Bu konu üzerinde Arch Shaw, 1915'teki bir yazısında lojistik ile ilgili olarak şöyle ifade ediyor:

"Talep yaratma ve fiziksel tedarik arasındaki ilişkiler...bağımlılık ve denge gibi iki prensibin varlığını gösteriyor...ile bu faaliyetlerin grup üyeleri ve diğer gruptakiler koordinasyonunun başarısız olması veya bu faaliyetlere az önem verilmesi veya aşırı para harcanması, etkili dağıtım anlamına gelen güçlerin dengesini bozacaktır.

...Malların fiziksel olarak dağıtılması talep yaratılmasından farklı bir problemdir...talep yaratma ve fiziksel dağıtım arasındaki böyle bir koordinasyonsuzluktan kaynaklanan dağıtım kampanyalarında meydana gelen büyük hataların sayısı az değildir. İleriki aşamalarda karşılaşılan bir problem olmaktansa, tedarikin bu sorununa dağıtım işi başlamadan bir çözüm bulunmalıdır.”

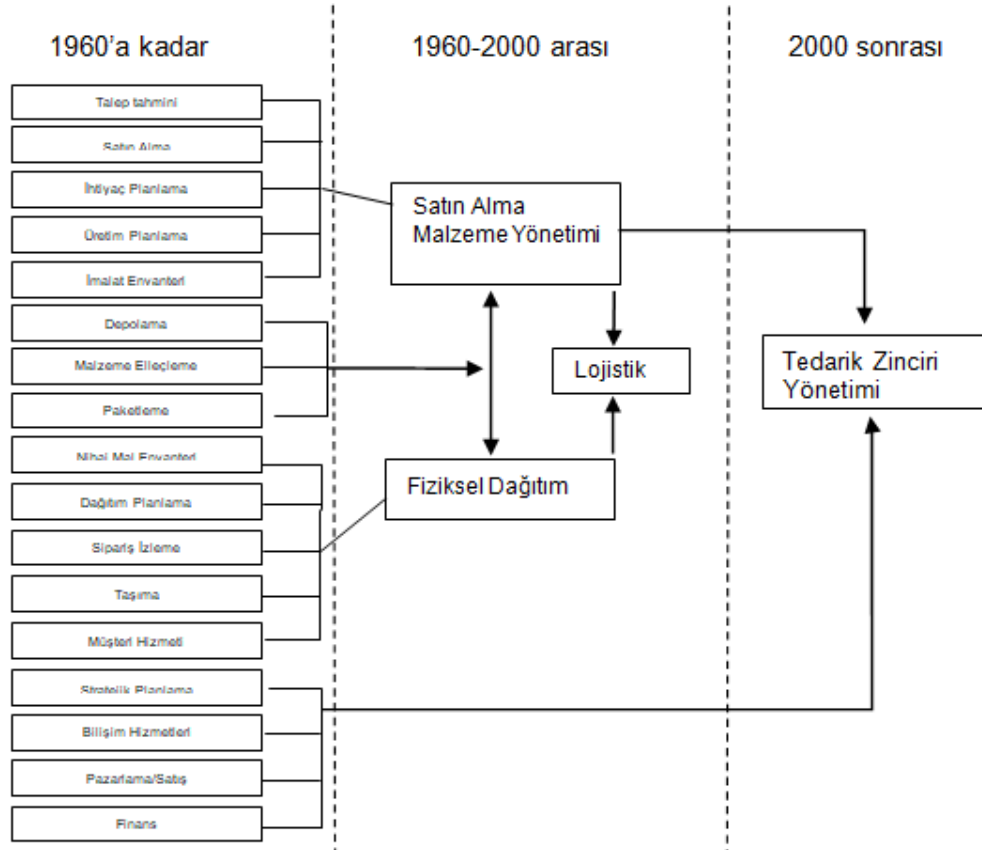
Tarihsel süreçte lojistik ile ilgili yaşanan gelişmelere bakıldığında kayda değer gelişmelerin vatanı olarak Amerika Birleşik Devletleri'nin olduğu görülmektedir. Amerika Birleşik Devletlerini, çağdaş yönetimin ve bununla beraber lojistiğin anavatanı olarak tanımlayabiliriz (Doğan, 2000). Lojistik kavramlar; nakliye, stok kontrolü, depolama ve tesis yeri gibi faaliyetler 1960'da üniversitelerde ve kitaplarda tartışılmaya başlandı. Üzerinde önemle durulan nokta ise bir firmanın mal çıkışına yönelikti, gelen mal hareketleriyle çok az ilgilenildi. XX. Yy.'da Symkay, Bowersox ve Mossman tarafından kaleme alınan “Fiziksel Dağıtım Yönetimi” isimli eser de bu konuda iyi bir örnek oluşturmaktadır. Ülkemizde ise ilk kapsamlı lojistik ile ilgili eser 1985 yılında Ö. Aşıcı ve Ö. B. Tek tarafından kaleme alınan ve yayınlanmış olan “Fiziksel Dağıtım Yönetimi” adlı eserdir (Karaduman, 2009).

Smkay ve ark. (1961) yaptığı tanımlama ise şöyledir;

“Fiziksel dağıtım, hammaddelerin ve bitmiş ürünlerin hareketinden ve hareket sistemlerinin geliştirilmesinden sorumlu olan işletme yönetimi alanı olarak tanımlanabilir.”

Her ne kadar fiziksel dağıtım genellikle bir firmadan giden ürün hareketleriyle ilişkilendirilse de, bu tanım hem gelen hem de giden hareketleri içeren daha geniş bir alanı ilgilendirir. 1964 yılına gelindiğinde Heskett ve arkadaşları tarafından fiziksel dağıtımın kapsamı genişletildi ve işletme lojistiği olarak adlandırıldı. İşletme lojistiği tanımlayıcı adının kullanılması, yalnızca lojistik adının askeri lojistik kökeninden ayırma girişimi değil, aynı zamanda işletme içinde yer alan lojistik faaliyetlerine dikkat çekme girişimidir. (Heskett ve ark,1964)

Fiziksel dağıtım ve lojistik konusunda uygulamalar 1960 ve 1970 yıllar arasında yoğunlaşmaya başlanılmıştır. Lojistik maliyetlerin yüksek olduğunun tespiti ve birçok ülkede gayri safi milli hasılanın önemli bir kısmını oluşturması dikkatleri bu yöne çekmiştir. Bu sebeple II. Dünya savaşı sonrasında Amerika'daki birçok işletme lojistik faaliyetlerin önemini fark ederek, 1960 yılı itibariyle günümüze kadar süregelen gelişim süreci içerisinde lojistik hizmetlerinden etkin bir şekilde yararlanmaya başladılar. Günümüze kadar geçen sürede lojistiğin sade bir tanımdan, tüm süreçleri kapsayan geniş bir tanıma sahip tedarik zinciri yönetimine nasıl geldiğini şekil 1.1'de açıklanmıştır.



Şekil 1.1. Tedarik Zinciri Yönetiminin Gelişimi (Ballou, 2007)

1.1.3. Lojistik Sistemlerin Değişimine Sebep Olan Baskılar

Zaman içerisinde şirketler veya organizasyonlar lojistik faaliyetleri konusunda stratejik planlamalarında değişiklik yapma gereksinimi duymuşlardır. Değişime neden olan baskılar şekil 1.2’de sunulmaktadır.



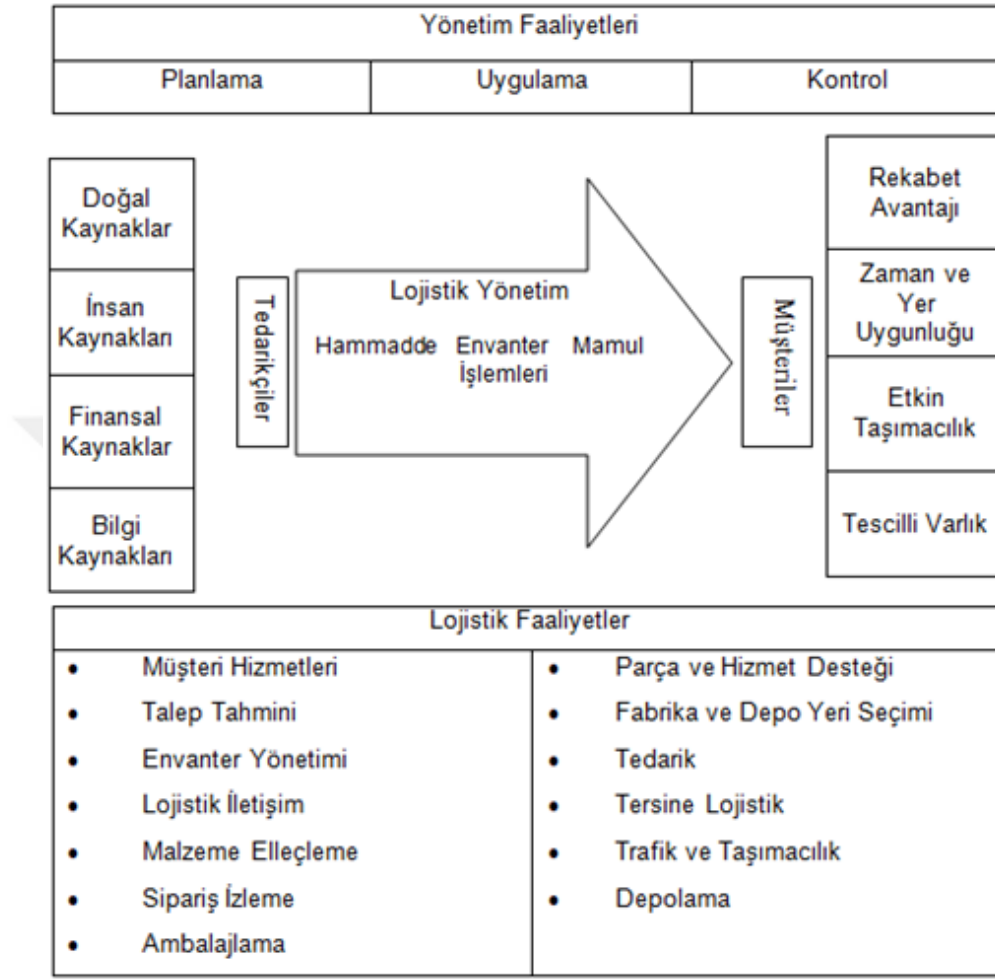
Şekil 1.2. Lojistik Sistemlerini Etkileyen Baskılar (Rushton ve ark, 2014)

- İletişim sistemleri ve bilgi teknolojisindeki ilerlemeler; Kurumsal Kaynak Planlama (ERP), Elektronik Satış Noktası Sistemleri (EPOS), elektronik veri değişimi (EDI) ve internet vs.,
- Tek Avrupa Pazarı, çevresel koşullarda dünyada yaşanan düzenleyici kurallar,

- Giderek artan müşteri hizmeti ihtiyaçları, özellikle şirket ve ürünleri arasında şirketin sunduğu lojistik hizmetlerin rekabet açısından önemli bir unsur olarak görüldüğü yerlerde,
- Yaşam süresi döngüsünün kısalması, özellikle teknolojik ve moda ürünlerde,
- Şirketlerin ve ekonomilerin ağır bir baskı altında olduğu zamanlarda gelişmiş finansal performansa duyulan gereksinim nedeniyle,
- Dağıtım kanallarında yeni rollere sahip oyuncuların ortaya çıkması örneğin; üçüncü parti lojistik sağlayıcıları gibi,
- Stok ve bununla ilgili stok tutma maliyetlerin en aza indirgenmesi konusunda bitmeyen baskılar,
- Lojistik süreçlerin planlanması ve tekrar tasarımı sırasında daha geniş bir tedarik zinciri perspektifine uyum sağlanması gereksinimi lojistik sistemleri değişime zorlayan nedenler arasında görülmektedirler.

1.1.4. Lojistiği Oluşturan Bileşenler

Genel bir bakışı açısı olması açısından lojistik çatısı altında bulunan eylemler şekil 1.3'te sunulmuştur. Lojistiğin girdileri doğal, insan, finansal ve bilgi kaynakları olurken tedarikçilerden hammadde sağlanıp bu hammaddeler işlemlerden geçerek bitmiş ürün haline gelir ve nihai müşteriye ulaşır. Yönetim ise planlama, uygulama ve kontrol süreçleri boyunca lojistik sistemin faaliyetlerine bir çerçeve oluşturur. Lojistik sistemin çıktıları da rekabet avantajı, zaman ve yer uygunluğu, nihai kullanıcıya etkili taşımacılık ve organizasyonun kendisine ait bir varlığı haline gelen lojistik karmasıdır. Tüm bu çıktılar lojistik faaliyetler çatısı altında bulunan envanter yönetimi, talep tahmini, lojistik iletişim, müşteri hizmetleri, elleçleme, sipariş alma, ambalajlama, yedek parça desteği, fabrika ve depo yeri tercihi, satın alma, tersine lojistik, taşımacılık ve depolama faaliyetleri sonucunda gerçekleşir (Şen, 2014).



Şekil 1.3. Lojistik Yönetim Bileşenleri (Stock ve Lambert, 2000)

1.1.5. Lojistik Sektöründe Türkiye'nin Önemi

Ülkemizin üç tarafı denizlerle çevrili olması, kıtaları birleştirmesi ve kıtalar arası bir aktarma merkezi ve köprü oluşturması, tarihi ipek yolu güzergahında üzerinde olması gibi coğrafik açıdan önemli üstünlükleri bulunması dolayısıyla otoriteler tarafından lojistik üssü olma iddiası ve hayali ile tanımlanmaktadır (Babacan, 2003). Fakat coğrafik üstünlükler rekabet için tek başına yeterli olmamaktadır. Ülkemizin Avrupa Birliği'ne girmesiyle Avrupa'daki lojistik

faaliyetlerin önemli kısmının Türkiye'ye kayabileceğini söyleyen Prof. Dr. Ernst, "Türkiye'nin stratejik coğrafik konumu mevcut karayolu taşımacılığı endüstrisi ile birleşince çok önemli avantajlar sağlamaktadır. Türkiye diğer ülkelere oranla düşük işgücü maliyeti ile yüksek seviyede verimlilik sunarak birçok endüstri için çekici bir ülke haline geldiğini" belirtmektedir (Tutar ve ark, 2009). Ayrıca, Çin ve Asya'daki değişimlere paralel olarak küresel ekonominin ve ticaretin dinamiklerindeki önemli gelişmeler, Avrupa ve Asya arasındaki ticarete meydana gelen artış, başka yolların geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Avrupa ve Asya'nın gözlerini ülkemiz üzerine çevirdiği günlerde ülkemizin lojistik üssü olabilmek için bu üstünlüklerini en doğru şekilde değerlendirmesi gerekmektedir(Kara ve ark, 2009).

Ülkemiz ile Avrupa Birliği arasında 1996 yılında yürürlüğe giren Gümrük Birliği anlaşması ve ülkemizin olası Avrupa Birliği üyeliği, lojistik sektöründe yeni yapılacak yatırımlar için teşvik edici önemli fırsatlardır. Ulaştırma hâlihazırda ülkemizin Avrupa Birliği'ne uyum süreci içerisinde yer alan beş önemli başlıklardan birisidir. Avrupa Birliği'ne uyum süreci altyapı gereksinimleri, araçlar, ekipmanlar ve çevre standartları ile uyumlu olması lojistik ağının geliştirilmesini ve dış ticaretteki politikaların geliştirilmesini kapsamaktadır. Ülkemizin mevcut potansiyelinin yüksek olduğu lojistik sektörünün büyümesi yönünde atılan adımlar sektörü daha cazip hale getirmektedir. Hizmet sektörü içerisinde yer alan lojistik faaliyetler, ülkemizde turizm sektöründen sonra en fazla potansiyeli bünyesinde barındıran ikinci sektör olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca 2012 yılı verilerine göre ülkemizdeki taşımacılık sektörü ticari hizmetler ihracı listesinde yüzde 31,4'lük paya sahip 13,2 milyar dolar ihracat kalemi ile bunu ispatlar niteliktedir (Bayramoğlu, 2013). Ülkemiz taşımacılık sektöründeki ihracat verileri sıralaması açısından da uluslararası platformda 12'nci sırada olduğu görülmektedir (WTO, 2013).

Ülkemizde potansiyel yerli ve yabancı yatırımcıları cezbeden önemli etkenler şunlardır (MÜSİAD, 2013);

- Türkiye'nin, Kuzey Afrika'dan Ortadoğu'ya oradan Rusya'ya kadar olan pazarlara yakınlığı ile 1,5 milyar tüketiciye kolaylıkla erişim imkânı sağlamaktadır.
- KEİÖ'nün önemli üyelerinden biri olan Türkiye, Pan-Avrupa ulaşım koridorlarının Orta Asya'ya bağlanmasında kritik öneme sahiptir.. Ülkemizin, Akdeniz havzası sayesinde gerek doğu ile batı arasındaki gerekse kuzey ile güney arasındaki bağlantıları ile gittikçe daha fazla önem kazanmaktadır.
- Ülkemiz içerisinde karayolu ve demiryolları bütünüyle Avrasya altyapısına entegre edilmiştir. İpek Yolu Demiryolu, ülkemiz üzerinden Avrupa, Ortadoğu, Türk Cumhuriyetleri ve Uzakdoğu'ya aynı tipte bir demiryolu bağlantısı sağlayacaktır.
- Düzenli karayolu nakliyatı ve Roll on Roll of feribot seferleri ile lojistik hizmet kapasitesi sürekli olarak artırılmaktadır.

Dünya genelinde lojistik sektör potansiyeli 2004 yılı için 4 trilyon dolar seviyesindeyken 7 trilyon dolara kadar geniş bir pazar hacmine ulaşmıştır (MÜSİAD, 2013).

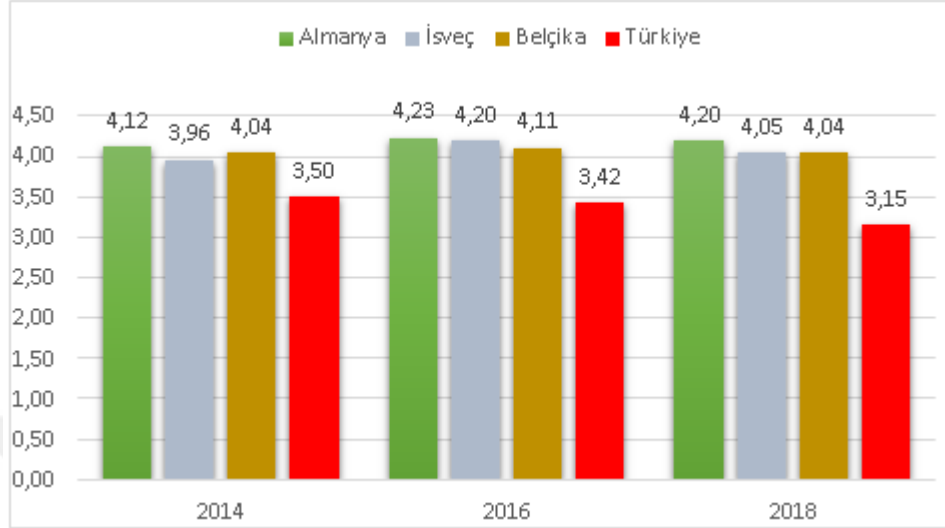
Ülkeler açısından bakıldığında da böylesine büyük bir pazardan önemli paya sahip olabilmesi için güvenilir lojistik hizmeti verebilmesini gerektirir.. Lojistikte küreselleşmeyi benimseyen Dünya Bankası, ülke içerisindeki lojistik tedarik zinciri boyunca performansın ölçülebilmesi amacıyla, küresel yük sevkiyatçıları ve taşımacılarının müdahil olduğu anket ile her iki yılda bir Küresel Performans Endeksi yayınlanmaktadır. Bahse konu anket ile 160 ülkenin karşılaştırılmasına imkân vermekte olup, ülkelerin eksik yanlarını ve fırsatlarını belirlemesine ayrıca lojistik performanslarını arttırmasına olanak sağlamaktadır (TOBB, 2014). Dünya Bankası'nca hazırlanan ve 160 ülkenin lojistik performanslarının incelendiği "The Logistics Performance Index (LPI)" raporu

önemli veriler ihtiva etmektedir. Rapor aşağıdaki altı ölçüte göre puanlama yapılmaktadır:

- Gümrük işlemleri de dahil olmak üzere sınır kontrol kuruluşları tarafından gümrükleme sürecinin etkin olması,
- Ticaretin ve taşımayla ilgili altyapının kalitesi (örneğin, limanlar, tren yolları, yollar, bilgi teknolojisi)
- Rekabetçi fiyatlı sevkiyatların düzenlenmesi kolaylığı
- Lojistik faaliyetlerin yeterliliği ve kalitesi
- Sevkiyatların takibi ve izlenebilmesi yeteneği
- Sevkiyatların belirlenen zaman içinde alıcıya ulaşması veya beklenen teslim süresi

Her kategoride yapılan puanlama sonucunda alınan puan bir ülkenin lojistik tedarik zinciri boyunca performansını ölçer. Performans puanı, ülkenin iki farklı bakış açısıyla uluslararası ve yurtiçi lojistik yeterliliğini değerlendirmesine yardımcı olur. Küresel Lojistik Performansın iyileştirilmesi, ekonomide büyümenin ve rekabet avantajının sağlanmasını beraberinde getirmektedir. Politikacılar küresel anlamda lojistik sektörünü, büyümede en önemli sektör haline geldiğini kabul etmişlerdir.

Şekil 1.4'de görüldüğü üzere 2018 yılı itibari ile lojistiği büyümenin önemli bir parçası olarak gören Almanya 4.20'lik performans ile birinci, İsveç 4,05'lik performans ile ikinci ve Belçika 4,04'lük performans ile üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye 2014 yılında 3.50'lik performans ile 30'uncu sırada, 2016 yılında 3.42'lik performans ile 34'üncü sırada yer alırken 2018 yılı itibariyle 3.15'lik performans ile 47'nci sırada yerini almaktadır. Bu da bize gösteriyor ki son 4 yıldır lojistik performansımız ile sıralamadaki yerimiz de aşağı eğilim yönündedir.



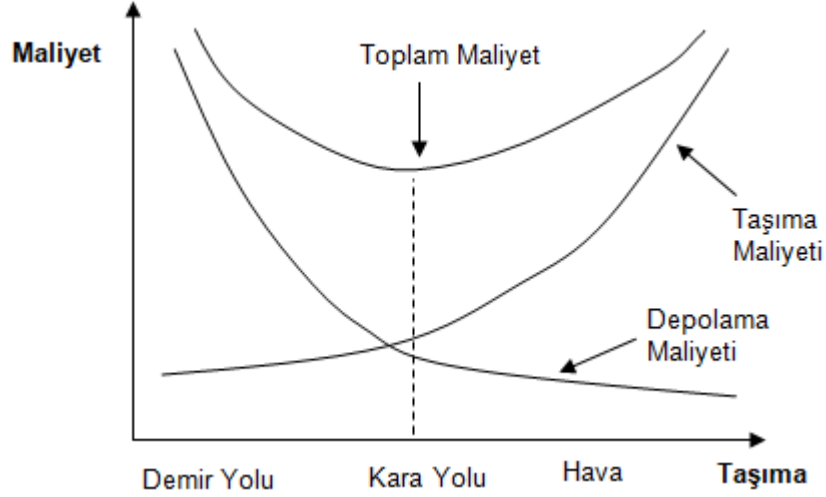
Şekil 1.4. 2014-2018 Yılları Arası Türkiye'nin Karşılaştırmalı Lojistik Performans İndeksi (<https://lpi.worldbank.org/report> Erişim Tarihi:05.02.2019)

Tüm bunların ışığında ülkeler için coğrafik üstünlüğün tek başına yetmediği görülmektedir. Fiziksel, kurumsal alt yapılar ve en az coğrafik üstünlük kadar önemli olan lojistik kültürünün de üzerinde durulması gereken konulardır. Lojistiğin sadece taşımacılıktan ibaret olmadığı daha geniş perspektiften bakılması gerekmektedir. Tedarik zinciri yaklaşımı ile lojistik yol haritamız ortaya koyulmazsa LPI'nde ülkemizi ilerleyen yıllarda daha alt sıralarda da görebilmemiz mümkündür.

Yapılan çalışmalardan birinde İngiltere'de çalışanların %30'unun lojistik sektörünü ilgilendiren kısımlara çalıştığı görülmektedir. Yakın zamanlarda ABD'de yürütülen bir çalışma başlıca Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya/Pasifik ekonomilerinde gayri safi milli hâsılanın %10-15 arasında gelirin sadece lojistik faaliyetler sonucunda elde edilmiştir. Bu sayılar bize önemli maliyetleri içerisinde barındırmakta ve lojistik maliyetlerin anlayabilmenin ve bu maliyetleri minimum düzeyde tutmanın ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. İngiltere ve Amerika'da bu maliyetler en düşük seviyelere çekmeyi başarmışlardır. Bunun önemli nedenleri arasında ise bu ülkelerde lojistik kavramının çok uzun zamandan

beri önemini anlayarak benimsemiş olmalarıdır. Ortalama %2,5 seviyelerinde olan bu oran tüm ülkeler için fazla olmakla beraber, yine de göreceli olarak düşük seviyelerde olduğu söylenebilir. Bunun nedeni ise son zamanlarda çok daha fazla ülke tarafından da lojistiğin öneminin tanınmasının sonucudur. Yirmi yıl öncesinde aynı istatistikler olmuş olsaydı şüphesiz tüm bu ülkeler için bu yüzdeler daha yüksek seviyelerde olabilirdi. İngiltere’de yirmi yıl öncesi istatistiklere bakıldığında lojistik maliyetlerinin %18-20 aralığında olduğu görülmektedir. Lojistiğin farklı unsurları üzerinde oluşan maliyetler ile ilgili birtakım araştırmalar gerçekleştirilmiştir (Başkol, 2010).

1998 yılında Chang tarafından lojistik maliyetlerin analizini, %29,4 ile taşımacılığın en yüksek maliyet olduğunu sırasıyla stok tutma (%17,4), depolama (%17), paketleme (%11,9) ve yönetim (%11) maliyetlerinin izlediğini belirtmiştir. (Tseng ve ark. 2005) Başka bir çalışmada da Herbert ve Company (2005) tarafından Amerika’daki lojistik faaliyetlerinin %45’lik oranı ile maliyetler içerisinde en önemli unsurunun nakliye olduğu ve takiben stok tutma maliyeti (%23), depolama maliyeti (%22) ve yönetim maliyetlerinin (%10) olduğu belirlenmiştir. (Rushton ve ark, 2014). Taşıma türlerine göre de bazı maliyetlerin avantajı ve dezavantajları olabilir. Örneğin, hava taşımacılığı kara taşımacılığından daha pahalı olabilir yalnız depolama maliyeti ise kara taşımacılığına göre daha azdır. Aşağıdaki şekil 1.5’te farklı taşıma modlarına göre maliyet esaslarını göstermektedir (Tseng ve ark, 2005).



Şekil 1.5. Taşıma Türlerine Göre Maliyetler (Chang, 1998)

1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış

1.2.1. İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı

İş kazalarını ve bunun sonucunda meydana gelen kayıpları asgari düzeye indirebilmek amacıyla, bilimsel araştırmalara dayalı güvenlik önlemlerinin saptanması ve uygulanması çerçevesinde yapılanlar kısaca iş güvenliği terimi içerisinde yer almaktadır (Işık, 2007).

Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization, ILO) sağlığı; “işle bağlantısı açısından, sadece hastalık veya sakatlığın bulunmaması hâlini değil, aynı zamanda, çalışma sırasındaki hijyen ve güvenlik ile doğrudan ilişkili olarak sağlığı etkileyen fiziksel ve zihinsel unsurları da kapsar” şeklinde tanımlamaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization, WHO) tarafından yapılan sağlık tanımı da “sadece hasta veya sakat olmama hali değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan iyi olma halidir” biçiminde ifade edilmektedir.

Ringdahl güvenlik terimi üzerine şöyle bir yorum getirmiştir; “Güvenliği tanımlamak zordur. Bir şeyin zararsız veya riskli olmadığı durumlarda güvenli olduğunu söyleyebilirsiniz, ancak pratikte bu durumdan söz edilemez. Güvenlik

değer yargısı olarak kabul edilmelidir. Yaralanma riskinin kabul edilebilir olduğu durumlarda, bir makine veya eylem güvenli olarak kabul edilir.” (Ringdahl, 2003).

Genel bakış açısıyla değerlendirecek olursak; iş güvenliği kavramı, çalışanların, işletmenin ve üretimin olumsuzluk yaşamaması için gelebilecek tehlike ve zararlardan korunmaktır. İnsan hayatından önemli hiçbir şeyin olmayacağı görüşüyle, işletme ve üretim güvenliği konularının önem derecesinin arka planda kaldığı ve uluslararası alanda iş güvenliği denildiğinde akla gelen şeyin çalışanların sağlığı ve güvenliği olduğu görülmektedir. İş sağlığı; bir bireyin tek başına fiziksel değil aynı zamanda ruhen ve sosyal olarak tam bir iyilik halinde olmasını ve çalışanlara en iyi sağlık koşullarının sağlanarak bu durumun süregelmesi faaliyetlerini ifade etmektedir. Belirtilen bilgilerin ışığında iş sağlığı kavramı; çalışanların, çalışma şartlarındaki olumsuz etkilerin uzaklaştırılması ve yapılan iş ile bu işi yapan kişi arasındaki harmoninin sağlanmasının amaçlandığı bir tıp bilimi olarak gösterilebilir (Çiçek ve Öçal, 2016).

WHO/ILO ortak komitesi tarafından 1950 yılında yapılan toplantıda kabul edilen iş sağlığı tanımı 1995 yılında yapılan 12’nci toplantısında revize edilerek şu tanım yapılmıştır:

“İş sağlığı her türlü mesleği icra eden işçilerin fiziksel, ruhsal ve sosyal iyiliklerini en üst düzeyde koruma ve geliştirmeyi; işçilerin çalışma koşullarından ötürü sağlıklarını kaybetmelerinin önlenmesini; işçilerin işyerindeki sağlığa zararlı faktörlerden kaynaklanan tehlikelerden ve risklerden korunmasını; işçinin fiziksel ve psikolojik yapısına uygun bir işte çalışmasının sağlanmasını ve sonuç olarak işin insana uyarlanmasını ve her bir insanın işine motive ve adapte edilmesini amaçlar.”

İş sağlığı ve güvenliği ilkelerini aşağıda başlıklar altında sıralayabiliriz (Allı, 2008):

- **İş sağlığı ve güvenliği politikaları oluşturulmalıdır.** Oluşturulan politikalar hem ulusal hem de kurumsal düzeyde uygulanmalıdır.

- **İş sağlığı ve güvenliği için ulusal bir sistem oluşturulmalıdır.** Ulusal sistem sürdürülmeli, periyodik olarak gözden geçirilmeli ve devamlı olarak geliştirilmelidir.
- **İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili ulusal program oluşturulmalıdır.** Programlar uygulanmalı, değerlendirilmeli, izlenmeli ve periyodik olarak gözden geçirilmelidir.
- **Sosyal ortaklar (yani, işverenler ve işçiler) ve diğer paydaşlarla danışılmalıdır.** İş sağlığı ve güvenliği politikaların, sistemlerin ve programların oluşturulması, uygulanması ve gözden geçirilmesi sırasında yapılmalıdır.
- **İş sağlığı ve güvenliği programları ve politikaları hem önleme hem de koruma amaçlamalıdır.** İşyerleri ve çalışma ortamları güvenli ve sağlığa elverişli şekilde planlanmalı ve tasarlanmalıdır.
- **İş sağlığı ve güvenliğinin sürekli iyileştirilmesi teşvik edilmelidir.** Böylece mesleki yaralanmaların, hastalıkların ve ölümlerin önlemesine yönelik düzenlemelerin ve teknik standartların bilimsel ilerleme ve iş dünyasındaki diğer değişikliklere periyodik olarak uyarlanmasını sağlanacaktır.
- **İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin bilgilendirme ve farkındalık yaratma etkili programların ve politikaların geliştirilmesi ve uygulanması için hayati önemdedir.** Ortamda bulunan tehlikeler ve tehlikeli maddelerle ilgili güvenilir bilgilerin toplanması, işyerlerinin gözetimi, etkili politikaların oluşturulması, programlara uyumun izlenmesi ve iyi örneklerin değerlendirilmesi gereklidir.
- **İş sağlığı uygulamasının merkezi unsuru sağlığın teşvik edilmesidir.** Çalışanların fiziksel, zihinsel ve sosyal refahını arttırmak için çaba gösterilmelidir.
- **Tüm çalışanları kapsayan iş sağlığı hizmetleri oluşturulmalıdır.** Tüm ekonomik faaliyet kategorisindeki her çalışan işçi sağlığını koruyan,

geliştiren ve çalışma koşullarını iyileştirmeyi amaçlayan bu hizmetlerden yararlanma hakkına sahip olmalıdır.

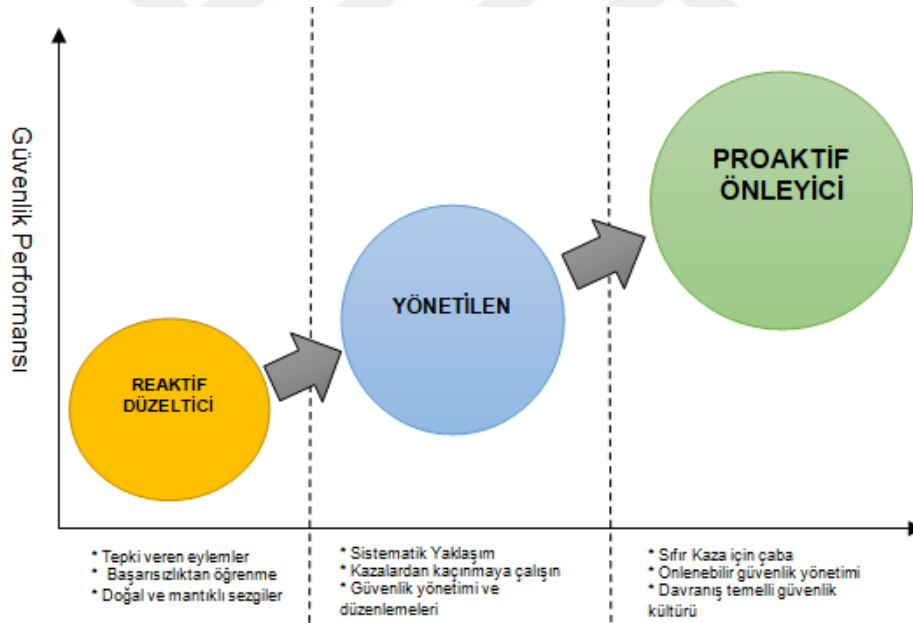
- **Mesleki yaralanmalar, kazalar ve işle ilgili hastalıklara maruz kalan işçilere tazminat, rehabilitasyon ve iyileştirme hizmetleri sağlanmalıdır.** Mesleki tehlikelerin sonuçlarını en aza indirmek için harekete geçilmelidir.
- **Sağlıklı çalışma ortamı için eğitim ve öğretim hayati öneme sahiptir.** İşçiler ve işverenler, güvenli çalışma prosedürlerinin oluşturulmasının ve bunun nasıl yapılacağına bilincinde olmalıdırlar.
- **İşçiler, işverenler ve yetkili makamların belirli sorumlulukları, görevleri ve yükümlülükleri vardır.** Örneğin, çalışanlar işyerindeki mevcut güvenlik prosedürlerini takip etmeli; işverenler güvenli çalışma koşulları ve ilk yardıma erişim imkânı sağlamalı; yetkili makamlar ise iş sağlığı ve güvenliği politikalarını tasarlamalı, izlemeli ve geliştirmelidir.
- **Politikalar zorunlu olmalıdır.** İş sağlığı ve güvenliği önlemleri ve diğer çalışma mevzuatlarına uyumunu sağlamak için etkin bir denetim sistemi oluşturulmalıdır.

1.2.2. İş Sağlığı ve Güvenliği Önemi

İş sağlığı ve güvenliği teknoloji, ekonomi, hukuk, tıp, fizyoloji ve toksikoloji, ergonomi, fizik ve kimya dâhil olmak üzere birçok bilimsel alanla ilgili konularda sanayi ve faaliyetlere özgü değişen kapsamlı multidisipliner bir alandır. Erickson (1996) İSG'nin disipline yaklaşım olduğunu ve üç ana hedef odaklandığını şu şekilde belirtmiştir:

- a. Çalışanların sağlık ve çalışma kapasitesini korumak ve geliştirmek;
- b. İşyerini sağlık ve güvenliğe elverişli olmak için yapılan çalışmalarını geliştirmek,
- c. İSG'yi destekleyen iş organizasyonları geliştirmek (Kendall, 2006).

İşyeri güvenliği ve sağlığı konusundaki yaklaşımlarına gelince, şirketler/ organizasyonlar bugün üç kategoriden birine ayrılabilir: şekil 1.6'da da sunulduğu üzere; reaktif, yönetilen ve proaktif. Reaktif yaklaşımda yönetmeliklere uymaya ve güvenlik başarısızlıklarından öğrenilen dersleri uygulamaya odaklanılır. Yönetimli yaklaşımda, olayları önlemek için baskıcı sistemleri, politikaları ve prosedürleri kullanır. Proaktif yaklaşım ise İSG'ye en olgun yaklaşımdır. Bu yaklaşımda proaktif emniyet yönetim sistemleri ve davranış temelli güvenlik stratejileri kullanarak sıfır olay ortamı için çaba göstermektedir. Çalışanlarını her türlü önlenemez tehlike ve riske maruz bırakmanın kabul edilemez olduğu ilkesi çerçevesinde hareket ederler. Yani geleneksel yaklaşım olan Reaktif yaklaşım yerine modern bir yaklaşım olan Proaktif yaklaşımı benimsemek İSG uygulamalarını başarıya götüreceğinin de göstergesidir.



Şekil 1.6. İSG Yaklaşımlarının Gelişimi (Freibott, 2014)

İSG konusunda yapılan araştırmalar; gerekli tedbirlerin alınması durumunda iş kazası ve meslek hastalıklarının büyük ölçüde asgari düzeyde

kalabileceğini ortaya koymaktadır. Bunun için yapılması gereken; tehlikenin kaynağında kontrol altına alınması, riskleri minimum seviyeye çekebilecek çalışma sistemlerinin tasarlanması, tehlikeli olanların yerine daha güvenli olanlar ile değiştirilmesini, kişisel ve koruyucu ekipmanların kullanımını ve en temel basamaklardan biri olan iş sağlığı ve güvenliği kültürünün bir ilke olarak yönetim kademeleri tarafından sahiplenilmesi amaçlanmalıdır. Bu durumun gerçekleşebilmesi tarafların ortak bir payda da birleşmelerine ve uygulanan tedbirlerin gerektirdiği sorumluluklarının bilincinde olarak bunları uygulamaya geçirmelerine bağlıdır. Geline nokta şudur ki; risk ve tehlikenin önlenmesinin doğurduğu sonuçlarından daha kolay olması sebebiyle, güvenlik kültürünü ve olgusunu yerleştirmek, bu konuda yapılan çalışmaları angarya veya boşa yapılan maddi külfet, iş gücü veya zaman kaybı olarak gören düşünceleri yok etmek gerekmektedir. Tabi ki yapılan tüm çalışmalar işçilerin “her günün sonunda ailelerine sağlıklı ve güvenli bir şekilde eve gidebilmeleri” ilkesine dayanmaktadır. Ayrıca Montero, Araque ve Rey (2009) İş sağlığı ve güvenliğinin yasal gereklilerin ötesinde olması gerektiğine vurgu yapmaktadır.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), iş sağlığı ve güvenliği ile bağlantılı olarak tazminat, üretim kesintisi ve sağlık harcamaları yoluyla yıllık 1.225 trilyon dolar kaybettiğini tahmin ediyor. Bu tutarlar ücret ve verimlilik kayıplarını, idari ve tıbbi maliyetleri içerir. ILO verilerine göre gelişmiş ülkelerde iş kazası sonucu ölümlerin azaldığı görülse de gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde iş kazası sonucu meydana gelen ölümlerin her geçen yıl giderek arttığı görülmektedir (Allı, 2008).

- Avrupa Birliği (AB) 15 Üye Devletinde 2004 ve 2007 yılları arasındaki büyümeden önce Avrupa İş İstatistikleri Kazalarına (ESAW) göre yılda yaklaşık 5.000 işçi iş kazasında öldü ve yaklaşık 5 milyon işçi iş kazası sonucunda üç günden fazla işe devam edememiştir (EU, 2004).

- Hindistan ve Çin'de, mesleki ölüm ve kaza oranları, gerçekleşen 100.000 ölümden sırasıyla 10.4 ve 10.5, kazalar için ise sırasıyla 8,700 ve 8,028'dir.
- Afrika'da, 100.000 işçi başına ölüm oranı 21 ve kaza oranı 16.000'dir. Buda her yıl 54.000 işçinin hayatını kaybetmesi ve 42 milyon iş kazası meydana gelmesi demektir.
- Latin Amerika ve Karayipler'de her yıl ortalama 22,6 Milyon kişi iş kazası gerçekleşmekte olup bunun sonucunda yaklaşık 30.000 kişi hayatını kaybetmiştir.

Dünyada yıllık toplam ölümcül ve ölümcül olmayan iş kazası sayısı 270 milyon olarak tahmin edilmektedir (Hamalainen, Takala ve Saarela, 2006). Dünya üzerinde günümüzde her saniyede 3 işçi iş kazaları sonucunda yaralanmakta ve her üç dakikada bir işçi hayatını kaybetmektedir (Kuru, 2007). Bu yaralanmaların ve ölümlerin ekonomik maliyetleri kurumsal, ulusal ve küresel düzeyde devasa boyutlara ulaşmaktadır. Verilen tazminatlar, çalışma süresinin kesintiye uğraması, üretimin kesintiye uğraması, eğitim ve yeniden eğitim, tıbbi harcamalar vb. göz önüne alındığında bu kayıpların toplam miktarı her yıl küresel GSMH'nin yaklaşık yüzde 4'üne karşılık gelmektedir. OECD ülkelerinde sadece 1997 yılında kazalar ve sağlık sorunları nedeniyle kaybedilen 500 milyon iş günü ile birlikte tazminat harcamalarının 122 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir (Allı, 2008). İstatistiklerden de görüleceği üzere, iş kazaları ve meslek hastalıkları tek bir bireyden başlayarak şirketler, işverenler, çalışanlar, devletler hatta uluslararası evrensel bir boyuta kadar maddi ve manevi kayıplara yol açan çok ciddi bir konudur. Bu kayıplar sonucu sayılan tüm paydaşlar doğrudan ya da dolaylı olarak kayıplar yaşamakta ve bu kayıplar fizyolojik, sosyolojik ve ekonomik boyutlarda meydana gelmektedir. Bu sebeple İSG alanına ciddiyetle yaklaşılması zorunlu hale gelmiştir.

1.2.3. İş Kazası ve Meslek Hastalığı

Dünya Sağlık Teşkilatı (WHO) **iş kazasını** “önceden planlanmamış, çoğu zaman yaralanmalara, makina ve teçhizatın zarara uğramasına veya üretimin bir süre durmasına yol açan olay” olarak tanımlamaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) ise **iş kazasını** "belirli bir zarar veya yaralanmaya yol açan, önceden planlanmamış beklenmedik bir olay" şeklinde tanımlamıştır.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununda, iş kazası ve meslek hastalığı aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

İş kazası; (5510 sayılı kanun madde.13)

- a. Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b. İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- c. Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d. Bu Kanunun 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e. Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır.

Meydana gelen bütün kazalar iş kazası kapsamı dahilinde olmamaktadır. Herhangi bir olayın iş kazası olarak değerlendirilebilmesi için meydana gelen olayla sigortalı kişinin uğradığı zarar ile nedensellik bağının varlığı gerekmektedir. Uygun neden-sonuç ilişkisi olarak ifade edebileceğimiz illiyet bağı, belli kurallara ve şartlara dayanmaktadır. İlliyet bağının belirlenmesinde genellikle “işverenin

otoritesi altında bulunma” ölçütüne başvurulmakla birlikte illiyet bağının varlığı her olayın öznel koşulları altında değerlendirilir (Durdu, 2015).

Meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, ruhsal veya bedensel engellilik hâlleridir (5510 sayılı kanun madde.14).

Meslek hastalıkları, SSK Sağlık İşlemleri Tüzüğü'ne ekli meslek hastalıkları listesinde aşağıda olduğu gibi gruplandırılmıştır (madde. 64).

- a. Kimyasal maddelerle olan meslek hastalıkları,
- b. Mesleki cilt hastalıkları,
- c. Pnömonkozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları,
- d. Mesleki bulaşıcı hastalıklar,
- e. Fizik etkenlerle olan meslek hastalıkları.

İşçilerin iş kazası ve meslek hastalıklarına karşı korunmasına yönelik olarak yapılan ilk hukuki çalışmalar ve düzenlemeler 19. yy. sonlarına gelindiğinde yapılmaya başlanmıştır. Sosyal sigorta yasaları oluşturulurken bu düzenlemelerden önce ve ayrı şekilde, iş kazaları ve meslek hastalıkları konularına ayrıca değinilmiş olması, sorunun toplumsal öneminin ciddiyetinden ve büyüklüğünden kaynaklanmaktadır. Sanayi Devrimi ile meydana gelen ve gelişen toplumsal refahın sonucunda bedelini yine işçi sınıfı ödemeye başlamış, bu durumun sosyal adalet anlayışı ile örtüşmediği düşünüldüğünden ötürü iş kazaları ve meslek hastalıkları konusunda hukuki düzenlemeler oluşturulmaya başlanmıştır. Hukuki düzenlemelere karşın, sanayileşme sürecine giren bütün ülkelerde, gelişen teknolojiye paralel olarak iş kazaları, en önemli toplumsal sorunların başında yer almaya başlamıştır (Narter, 2015).

1.2.4. İş Sağlığı ve Güvenliği Tarihsel Gelişimi

İnsanlık dünya üzerinde varlığını koruyup sürekliliğini sağlaması amacıyla, doğada süregelen olaylara ve vahşi yaşama ayak uydurmak için yaşam savaşı ile başlayan ve giderek gelişen çalışma eylemi, insanlığın tarihsel gelişiminde büyük rol oynamıştır. İnsanların kendi olanakları ile yaptıkları iş aletlerini kullanmaya başlaması toplumsal hayatın gelişiminde büyük bir aşama olmuştur. İnsanlık temel gereksinimlerini karşılayabilmek amacıyla maddi servetlerin üretiminde kendine büyük faydalar sağlayan iş aletlerine olan gereksinimi giderek artmış ve bu da yeni üretim araçlarının geliştirilmesine yol açmıştır. İnsanlık tarih boyunca içinde bulunduğu çalışma ortamı ve üretim araçları ile sürekli etkileşim içinde olmuştur. Bunun sonucunda da çeşitli sağlık ve güvenlik sorunları gündeme gelmiştir. Aşağıda çizelge 1.1’de genel hatlarıyla iş sağlığı ve güvenliğinin gelişimi verilmiştir.

Çizelge 1.1. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Gelişimi

M.Ö.2600 Yıllar İmhotep		<ul style="list-style-type: none"> * İş sağlığına işaret eden ilk kişi, * 200'den fazla farklı hastalığı teşhis ve tedavi etmiştir. * Mısır piramitlerinin yapımında çok sayıda kişinin sıklıkla bel sorunları yaşadığını tespit etmiştir.
M.Ö. 2000 Yıllar Hammurabi		<ul style="list-style-type: none"> * İSG'nin temellerini oluşturan Hammurabi Kanunları * İşverenin işin olumsuz sonuçlarından sorumlu olduğu ilk hükümler hayata geçirilmiştir.
M.Ö. 300-500 Yıllar	Heredot	<ul style="list-style-type: none"> * İlk kez çalışanların verimi ile beslenmesi arasındaki ilişkiyi vurgulamıştır. * Yapılan iş ile çalışanların sağlığı arasındaki ilişkilerin araştırılmasına yönelik ilk çalışmaları yapmıştır.
	Hipokrat	* İlk defa kurşun maddesinin zehirleyici etkilerinden bahsetmiştir.
M.Ö. 200 Yıllar Nicander		* Hipokrat'ın araştırmalarını genişleterek, zararlı etkilerden korunmaya yönelik tedbirlerin alınması gerekliliğine vurgu yapmıştır.
M.S. 50-100 Yıllar	Plinius	* Çalışma ortamındaki tozlara karşı korunmak için çalışanların başlarına maske amacıyla torba geçirmeleri gerekliliğini ifade etmiştir.
	Dioscorides Pedanius	<ul style="list-style-type: none"> * İlaç Bilgisi Üzerine" (Peri Hyles Iatrikes) isimli kitabında ilaçları sınıflandırmıştır * Zararlı maddeleri bitkisel, hayvansal ve mineral kaynaklı olarak üç başlık altında değerlendirmiştir.
	Juvenal	* Çalışanların ayaklarında meydana gelen varis oluşumuna ve demircilerde görülen göz hastalıklarına yönelik tespitlerde bulunmuştur
M.S. 100-150 Yıllar Galen		* Beden hareketlerinin sürekli olmasının sağlıklı yaşam için oldukça önemli olduğuna değinmiştir.

M.S. 1400-1500 Yıllar	Paracelsus	* De Morbis Metallici” isimli kitabıyla ilk iş hekimliği kitabını yazmıştır.
	Georgius Agricola	* İlk mineroloji bilgini, * “De Re Metallica” isimli kitabıyla, zamanının jeoloji, madencilik ve metalürji bilgilerini kapsayan önemli bir adım atmıştır. * En önemli yanı iş ve sağlık arasındaki ilişkiyi açıklamanın yanında ayrıca korunma yöntemlerini de açıklamıştır.
M.S. 1600-1700 Yıllar	Bernardino Ramazzini	* “De Morbis Artificum Diatriba” ile iş sağlığı kavramının kurucusu kabul edilmektedir. * İşyerlerindeki çalışma ortamı ile iş verimi arasındaki ilişkiyi ifade etmiştir. * Bugünün ergonomi olarak ifade edilen kavramları ilk kez dile getirmiştir.
	Vauban, Bêlidor	* Ağır işlerin işçileri yıpratarak meslek hastalıklarına yol açtığını ifade etmiş, iş veriminin artırılabilmesi için işlerin iyi organize edilmesi gerekliliğini vurgulamıştır.
M.S. 1700-1800 Yıllar	J. de Vaucanson J. Marie Jacquard	* Yorucu ve yıpratıcı işlerin asgari seviyede tutulması ve iş güvenliğinin daha iyi sağlanabilmesi açısından otomatik makinelerin geliştirilmesi gerekliliğine vurgu yapmışlardır.
	Tissot	* Meslek hastalıklarının tedavisi için ilk kez hastanelerde özel bölümlerin kurulmasını önermiştir.
M.S. 1800-1900 Yıllar	F. Winslow Taylor	* Çalışanların becerilerini arttırmak ve işin daha verimli yapılabilmesini sağlamak amacıyla insan fizyolojisi ile yapılan iş arasındaki ilişkiye vurgu yapan çalışmalarda bulunmuştur.
	Patissier	* İş kazası ve meslek hastalıkları ile ilgili istatistikî verilerin toplanmasına katkı sağlamış, hastalık veya kaza nedeniyle meydana gelen ölüm ve sakatlıkları incelemeye almıştır.

18. yüzyılın başlarında ilk olarak İngiltere’de ortaya çıkan Sanayi Devrimi ile birlikte üretim süreci ve teknolojileri büyük bir değişikliğe uğramış, işçi sınıfı giderek büyümüş ve bu sınıfın çalışma koşulları, yaptıkları işlerin meydana getirdiği riskler ve meydana gelen kazalar sonucunda birtakım sağlık ve güvenlik sorunları ortaya çıkmıştır. Bunlar sonucunda meydana gelen değişimler kısaca çizelge 1.2’de özetlenmiştir;

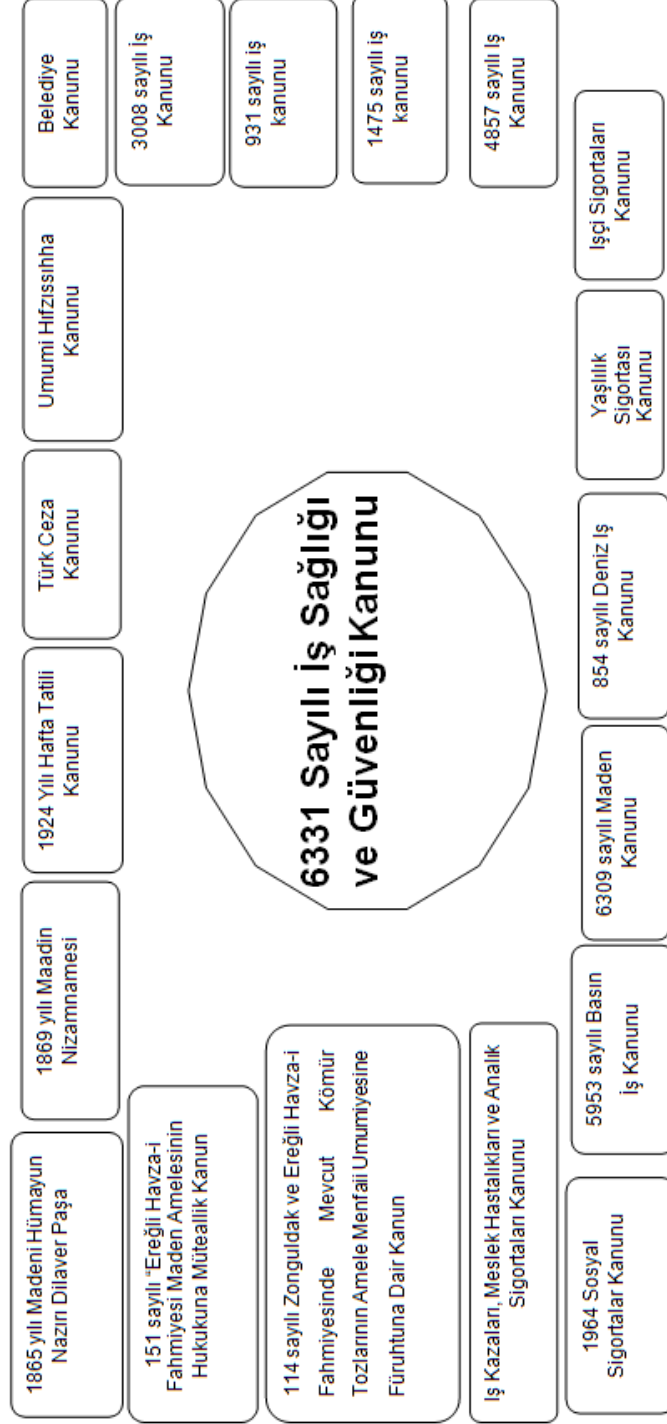
Çizelge 1.2. Sanayi Devrimi Sonrasında İSG Gelişimi

* Genç çalışanlarla ilgili çalışma süreleri ve koşullarına yönelik çalışmalar, * Baca temizleme işlerinde çalışanların kanser hastalığına yakalanmalarına yönelik çalışmalar, * Fabrikalarda baca temizleme işlerinde çocuk emeğinin kullanımı	1788 tarihli Baca Temizleyicileri Kanunu çıkarılmıştır.
* Çocuk işçilerin çalışma süreleri gündelik 12 saat ve haftalık 58 saat olarak sınırlandırılmıştır.	1802 tarihli ilk Fabrikalar Kanunu (Çırakların Sağlığı ve Morali adlı yasa olarak da geçmektedir) yürürlüğe girememiştir.
* 9 yaşın altındaki çocukların çalıştırılması, * 18 yaşından küçüklerin gece çalıştırılması, * 18 yaşından küçüklerin gündelik 12 saatten daha fazla çalıştırılmalarına yasak getirilmiş * Fabrikaların denetlenmesi için iş müfettişlerinin görevlendirilmesi düzenlenmiştir	1833 tarihli Fabrikalar Kanunu
* Kadınların ve 10 yaşından küçük çocukların madenlerde çalıştırılması yasaklanmıştır.	1842 tarihli yasal düzenlemede
* Fabrikalar içerisinde işyeri hekimi bulundurulması zorunluluğu getirilmiş * Sağlık açısından tehlikeli yerlerde çalışan işçilerin sağlık kontrolleri de bu hekimlerin görev kapsamına alınmıştır.	1844 tarihli yasal düzenlemede
* Hem çalışma süreleri daha da azaltılmış hem de işyeri denetimi ve iş müfettişliği yapısı oluşturulmuştur.	1847 tarihli “On Saat Yasası”
* Tehlikeli bazı meslek hastalıklarının bildirim zorunlu hale getirilmiştir.	1895 tarihli yasal düzenlemede
* işe giriş, aralıklı sağlık muayeneleri, tehlikeli işler için özel muayeneler, meslek hastalığı bildirim, çalışamaz duruma gelenler ve sakatlananlara yönelik olarak özel rapor hazırlanması gerekliliği yasal nitelik kazanmıştır.	1900 yılında ise

İlk zamanda Birleşmiş Milletlere bağlı bir organizasyon olarak kurulan Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Birleşmiş Milletler ile 1946 yılında imzaladığı bir antlaşma ile bağımsız kuruluş hâlini almıştır.

1.2.5. Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği Gelişimi

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak ülkemizde de iş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi çalışma hayatındaki gelişmeler ışığında aynı aşamalardan geçmiştir. İş kazaları ve meslek hastalıklarının önemli bir problem olarak gündemde olmasının yanı sıra sanayileşmenin gelişmesi ile yoğunluk kazanmıştır. Ülkemizde de diğer ülkelerde olduğu gibi sanayileşmenin gelişim düzeyine bağlı olarak iş sağlığı ve güvenliği konusunda yasal, tıbbi ve teknik çalışmalar yapılmıştır. Ülkemizde İSG konusunda yapılan ilk düzenlemeler, 19. yüzyılın ikinci yarısında diğer ülkelerde olduğu gibi madencilikle ilgili olmuştur. Uzun süren çalışmalar sonucunda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hükümleri tek şemsiye altında toplayan kanun 2012 yılında 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yürürlüğe girmiştir. Kanun ile birlikte, mevzuat çalışmalarında kuralcı yaklaşımdan ziyade önleyici, koruyucu ve iyileştirici bir anlayış benimsenmiştir. İSG Kanunu ülkemizin iş sağlığı ve güvenliği konusunda çağdaş ülkeler düzeyine gelmesi açısından önemli bir adım, bir dönüm noktası olmuş ve ülkemiz ihtiyaçları doğrultusunda dört kez önemli değişiklikler yapılarak Kanun’un uygulanmasına yönelik etkinlik artırılmıştır.



1.2.6. İş Sağlığı ve Güvenliği Bilinci

Kültür kavramı, antropolog ve sosyologlar tarafından çok uzun zamandır incelenmektedir. Kültür için yüzlerce tanım yapıldığı ve bu konuda çok farklı düşüncelerin olduğu bilinmektedir. Yapılan tanımlardan bazıları ise; “geleneksel fikirler ve bunlara bağlı olan değerler”, “öğrenilmiş davranışların bir bütün olarak nesilden nesle aktarılması”, “bir grubun davranışlarında önceden tahmin edilebilir ve belirli farklılıklara yol açan deneyimler”, “birbirleriyle ilişki içinde ve birbirlerine karmaşık bir biçimde bağlı olan parçalardan oluşmuş sistem ve “insanlardaki bilişsel programlama veya yazılım” olarak sayılabilir (Sığırı, 2006).

2006 yılında yapılan çalışma sonucunda kıdemli çalışanların, kıdemsizlere göre daha fazla güvenlik iklimi algılarının olduğu, iş tatminlerinin daha yüksek olduğu ve iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemine bağlılıklarının daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Buna bağlı olarak iş kazası ve meslek hastalıklarının da daha alt seviyelerde olduğu saptanmıştır (Gyekye, 2006).

6331 sayılı kanunun yürürlüğe girmesi ile ülkemizde iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulması konusunda önemli bir adım atılmıştır. Çalışma hayatına ilişkin yeni yaklaşımlar getirmiştir. Kanun öncesinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili düzenlemeler 4857 sayılı İş Kanunu içerisinde yer almakta idi. 4857 sayılı kanunun; sadece işçilerle ilgili hükümler içermesi nedeniyle çalışma hayatının tamamı düşünüldüğünde sınırlı bir İSG kapsamı bulunmaktaydı. Yeni kanun ile “işçi” terimi yerine “çalışan” terimi yerini almıştır. Böylece kamu çalışanları da dâhil olmak üzere tüm çalışanları kapsayan hale gelmiş ayrıca risk yaklaşımını İSG mevzuatına kazandırmıştır (İşler,2014).

İş güvenliği bilincinin gelişmesini sağlayacak olan basamaklardan biri de çalışanların algılama düzeyidir. Algılama düzeyleri geliştikçe önlem alma, kurallara riayet etme, teknolojiye uyum sağlama ve eğitim ile kazanılan becerileri uygulama konusunda pozitif izlenimler görülmektedir. İnsanlardaki değişimin sağlanması için iş güvenliği bilinci artırılmalı ayrıca yaralanmaları önlenmek, kuralları ve davranışları değiştirebilmek için algılamanın geliştirilmesi,

amaçlanmalıdır. İşletmelerde çalışanların kurallara uymalarının sağlanması, güvenli davranış geliştirebilmeleri amacına ulaşmak için kurallara gerçekten kendi isteği ile benimseyerek uyan ya da benimsemediği için uymayan ya da uymaya çalıştığını gösteren her düzeyden davranışı net olarak görebilmek yeterlidir. Çalışanlar iş güvenliği kurallarına uyma konusunda farklı davranışlar gösterebilirler; inisiyatif alıp gerçekten kurallara uyanlar, kurallara elinden geldiğince şeklen uymaya çalışanlar, kurallara uymakta gönülsüz olanlar, ilgisiz olanlar ve uymayanlar olarak sınıflandırılabilir. Bir konuda bilgi sahibi olmak, davranış değişikliğini oluşturmak için yeterli değildir. Ayrıca bir konuda bilgi sahibi olup, o konuda birtakım kurallar dizisi olması da davranış değişikliği yaratmakta yeterli olmayabilir. Örneğin; "emniyet kemeri bağlamadan araç kullanmak", "sigara içilmesinin yasak olduğu yerde sigara içmek gibi..." Davranış değişikliği üzerinde etkisi olan pek çok unsur vardır. Davranış değişikliği kişilerin pek çok aşamadan geçtiği yavaş bir süredir. Kişi önce yeni davranış hakkında bilgi edinir. Bunu edinilen bilginin onaylanması izler. Daha sonraki aşamada kişi bu yeni davranışın yararlı olduğuna inanır ve benimsemeye karar verir. Bu süreci yeni davranışın uygulaması izler. Son aşamada kişi, artık memnun bir uygulayıcı olarak yeni davranışı arkadaşlarına ve çevresindeki diğer kişilere tanıtır ve savunucusu haline gelir(Topçuoğlu ve Özdemir, 2003).

1.3. İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Mevzuat

1.3.1. Anayasa

Anayasanın 2'nci maddesi Türkiye Cumhuriyeti'nin "**insan haklarına saygılı sosyal bir hukuk devleti**" olduğu belirtilerek çalışanların sağlık ve güvenlik hakkının temel dayanaklarından biri olduğu kabul edilebilir. Ayrıca 5. maddesinde devletin temel amaç ve görevleri başlığı altında "**...insanın maddî ve manevî varlığının gelişmesi için gerekli şartları hazırlamaya çalışmaktır**" şeklinde ifade etmesi devletin anayasal zorunluluğunu ortaya koymaktadır. Mevcut Anayasamızda doğrudan İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili madde bulunmamasına

rağmen iş sağlığı ve güvenliğini ilgilendiren konularda açıkça hükümler bulunmamakla beraber 17'nci, 48'nci, 49'uncu, 50'nci, 56'ncı ve 60'ıncı maddelerinde de konu ile ilgili hükümler bulunmaktadır. Bunlar;

Madde 17- Herkes, yaşama, maddî ve manevî varlığını koruma ve geliştirme hakkına sahiptir,

Madde 48- Herkes, dilediği alanda çalışma ve sözleşme hürriyetlerine sahiptir. Özel teşebbüsler kurmak serbesttir,

Madde 49- Çalışma, herkesin hakkı ve ödevidir,

Madde 50- Kimse, yaşına, cinsiyetine ve gücüne uymayan işlerde çalıştırılmaz,

Madde 56- Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir,

Madde 60- Herkes, sosyal güvenlik hakkına sahiptir,

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nın 90. maddesine göre; usulüne göre yürürlüğe konulmuş milletlerarası antlaşmalar kanun hükmündedir. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Birleşmiş Milletlerin çalışma hayatında düzenlemeler yapan uzman kuruluşudur. ILO uluslararası çalışma standartlarını belirlemekte, çalışma yaşamında hakları gözetmekte, insana yakışır iş fırsatlarını özendirmekte, sosyal korumayı ve çalışma yaşamındaki meselelerle ilgili diyalogu güçlendirmektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü tarafından yayınlanan toplam **59 sözleşme** ülkemizce onaylanmıştır. Onaylanan ILO sözleşmelerinde iş sağlığı ve güvenliği konusunu içerenler çizelge 1.3'de gösterilmektedir.

Çizelge 1.3. Türkiye'nin Onayladığı ILO Sözleşmelerinden İSG ile İlgili Olan Sözleşmeler (www.ilo.org/ankara/ Erişim tarihi:02.05.2018)

ILO Sözleşmesinin Adı ve Numarası	Türkiye'de Yürürlüğe Girdiği Yıl
42 Sayılı İşçinin Tazmini (Meslek Hastalıkları) Sözleşmesi (Revize) ILO Kabul Tarihi: 4 Haziran 1934	27 Aralık 1946
81 Sayılı İş Teftişi Sözleşmesi ILO Kabul Tarihi: 19 Haziran 1947	5 Mart 1951
152 Nu'lu Liman İşlerinde Sağlık ve Güvenliğe İlişkin Sözleşme ILO Kabul Tarihi: 6 Haziran 1979	17 Mart 2005
155 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşme ILO Kabul Tarihi: 3 Haziran 1981	22 Nisan 2005
161 Sayılı Sağlık Hizmetlerine İlişkin Sözleşme ILO Kabul Tarihi: 7 Haziran 1985	22 Nisan 2005
167 Sayılı İnşaat İşlerinde Güvenlik ve Sağlık Sözleşmesi ILO Kabul Tarihi: 20.06.1988	23 Mart 2015
176 Sayılı Madenlerde Güvenlik ve Sağlık Sözleşmesi ILO Kabul Tarihi: 22.04.1995	23 Mart 2015
187 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliğini Geliştirme Çerçeve Sözleşmesi ILO Kabul Tarihi: 15.06.2006	16 Ocak 2014

1.3.2. 4857 Sayılı İş Kanunu

4857 sayılı İş Kanunu 10 Haziran 2003 yılında yürürlüğe girmiştir. Kanunun beşinci bölümünde iş sağlığı ve güvenliği konusuna değinilmiştir. Bu Kanundan önce Ülkemizin ilk iş kanunu 08 Haziran 1936 tarihinde 3330 sayılı resmî gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren **3008 sayılı İş Kanunu**'dur. Takiben 28 Temmuz 1967 tarihinde **931 sayılı İş Kanunu** ve 25 Ağustos 1971 tarihinde **1475 sayılı İş Kanunu** yürürlüğe girmiştir. 931 sayılı iş kanunu Anayasa mahkemesi tarafından iptal edilmiştir. 1475 sayılı kanunu iş sağlığı ve güvenliği açısından Cumhuriyet tarihinin en önemli gelişmelerinden birisidir. Bu Kanunların çeşitli maddelerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili düzenlemeler mevcuttur.

1.3.3. Umumi Hıfzıssıhha Kanunu

Umumi Hıfzıssıhha Kanunu 06 Mayıs 1930 tarihinde 1489 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak altı ay sonra yürürlüğe girmiştir. Ülkemizin İş sağlığı ve güvenliği tarihi açısından önemi ise bu alanda çıkan ilk kanun olmasıdır. Eski bir kanun olmasına rağmen içerdiği hükümler yenilikçi ve modern anlayışa sahiptir. Buna göre 12 yaşından küçük olanlar hiçbir sanayiye ait işletmede çalıştırılmayacaklar, yaşları 12-16 arasında olanlar günde sekiz saatten fazla çalıştırılmayacaklar, gece çalışmaları belli bir düzene bağlanacak ve işyerinde hekim bulundurulacaktır.

1.3.4. 6098 Sayılı Türk Borçlar Kanunu

1 Temmuz 2012 tarihi itibari ile yürürlüğe giren 6098 sayılı Borçlar Kanunu 417’nci maddesinde açıkça iş sağlığı ve güvenliği konusuna atıfta bulunarak işverenlerin, işyerinde iş sağlığı ve güvenliğini sağlamaması durumunda işçinin ölümü, vücut bütünlüğünün zedelenmesi veya kişilik haklarının ihlaline bağlı zararları ödemekle yükümlü tutmaktadır.

1.3.5. 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 16 Haziran 2006 tarihinde 5510 Sayı ile Resmî Gazete’de yayımlanmış, en son olarak 2008 yılının Ekim ayı başında tüm maddeleri yürürlüğe girmiştir. Kanun da iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili olarak 13’üncü maddesinde İş kazasının 14’üncü maddesinde ise Meslek hastalığının tanımlamaları yapılmış olup iş kazası ve meslek hastalığı sonucunda bildirim ve soruşturma ile ilgili ayrıntılara yer verilmiştir. Ayrıca kanunun 21’inci maddesinde iş kazası ve meslek hastalığı ile hastalık bakımından işverenin ve üçüncü kişilerin sorumluluğu belirtilmiştir.

1.3.6. Diğer Mevzuatlar

İş sağlığı ve güvenliği alanını düzenlemek için kanunlara dayalı olarak 49 adet yönetmelik ve 17 adet tebliğ çıkartılmıştır. 49 adet yönetmeliğin kanunlara göre dağılımı çizelge 1.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 1.4. İSG Mevzuatı İçeren Kanunlar ve Bu Kanunlara Dayanılarak Hazırlanan Yönetmeliklerin Sayısal Dağılımı (ÇSGB Erişim Tarihi: 05.09.2019)

Kanun Adı	Yönetmelik Sayısı
6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu	35
4857 sayılı İş Kanunu	5
3154 sayılı Kanunu	2
5510 sayılı kanun	1
4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun	5
7126 Sayılı Kanun	1
TOPLAM	49

Çizelge 1.4'te belirtilen toplam 49 adet yönetmeliğin ve 17 adet tebliğin detaylı listeleri Ek-1-8'de sunulmuştur. Böylelikle Türkiye'de koruyucu ve önleyici yaklaşımı esas alan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı oluşturulmuş olup çalışma hayatının değişen ve gelişen bir yapıda olması ayrıca uygulamalarda yaşanan problemlerin sıfıra indirilmesi amacıyla mevcut mevzuat değişen ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenmeye devam etmektedir.

1.4. Lojistik Sektöründe İş Sağlığı ve Güvenliği

Lojistik maliyetler günümüz rekabet ortamında kilit rol üstlenmektedir. Günümüzde artan teknoloji ve otomasyon sistemlere rağmen lojistik faaliyetler gerçekleştirilirken yoğun bir insan gücüne de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu açıdan lojistik faaliyetler de meydana gelebilecek herhangi bir olumsuzluk lojistiğin amacı olan doğru ürünün, doğru yerde, doğru zamanda ve doğru miktarda olmaması sonucunu doğuracaktır. Bu da lojistik maliyetlerde artışa sebep olacak ve rekabet ortamında olumsuz etki yaratacaktır. Her sektörde olduğu gibi lojistik sektöründe

de iş sağlığı ve güvenliğinin doğru ve etkili bir biçimde uygulanması önemli kazanımları da beraberinde getirecektir. Lojistik faaliyetler gerçekleştirilirken işgücü maliyetlerinin azaltılması, çalışanların motive edilmesi, üretkenlik artışının sağlanması, işletme itibarının yükseltilmesi ve korunması gibi konulara ağırlık verilmesi iş kazalarının azaltılması için önemli rol oynamaktadır. Ayrıca iş kazalarının azaltılabilmesi için iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının benimsenerek lojistiğin tüm basamaklarında bir iş sağlığı ve güvenliği kültürü oluşturulması gerekmektedir.

Johnson ve Holley'e (2012) göre sağlık ve güvenlik, bir lojistik işini başarılı bir şekilde yürütmek için kilit bir özelliktir. Ayrıca çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi, çalışanların görüşlerine değer verilerek geri bildirim sisteminin çalıştırılması, çalışma alanındaki risk ve tehlikelerin belirlenerek koruyucu ve önleyici tedbirlerin alınması, sürekli bir kontrol mekanizmasının işletilmesi gibi durumlar da iş kazalarının meydana gelmesini azaltacaktır. Bu sayede işgücü ve zaman kayıpları en düşük düzeye gelebilecek, çalışan bağlılığı ve motivasyonu artacak, performans ve verimlilik açısından beklenen artışlar söz konusu olabilecektir. İş sağlığı ve güvenliği sorunlarının ekonomiye olan olumsuz etkisinin azımsanmayacak boyutlarda olduğu yapılan araştırmalara ve istatistiki sonuçlara bakıldığında açıkça görülmektedir.

Lojistik sektörü, dağıtım merkezleri, karayolu taşımacılığı, posta ve kurye hizmetleri, limanlar ve havalimanlarını da içeren çok kapsamlı bir alandır (<http://www.hse.gov.uk/sector-plans/logistics>). Kapsamlı bir süreç olan lojistiğin her bir basamağında çok farklı riskler ve tehlikelere rastlanılabilmektedir. Dağıtım merkezleri, depolarda ve yükleme/boşaltma işlemlerinde otomasyon ve mekanik elleçleme araçlarının kullanımındaki artışa rağmen, halen sektör pek çok potansiyel tehlikeyi bünyesinde barındırmaktadır. Ayrıca operasyonel hedeflere ulaşmak amacıyla lojistik süreçlerin en hızlı şekilde gerçekleştirilmesi ihtiyacı, yeni tehlikeleri de beraberinde getirmektedir.

İngiltere'de iş sağlığı ve güvenliğini yürüten Health and Safety Executive (HSE)'ye göre lojistik sektöründeki ortak riskleri ve tehlikeleri sıralamıştır. Bunlar; elle yapılan yükleme ve boşaltma gibi tekrar eden hareketlerden kaynaklanan

zorlanma ve yaralanmalar ya da yüklerin aşağı düşmesi, ağır yüklerin itilmesi ve çekilmesinden kaynaklanan yaralanmalar, yükleme araçlarının devrilmesi sonucunda ortaya çıkan kazalar, forkliftlerin hatalı kullanımı, sağlam olmayan rafların yarattığı tehdit, çalışanların kayma, sendeleme, düşme sonucu yaralanması şeklinde belirtilmiştir.

Ülkemizde de İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimleri ile Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri Hakkında Yönetmeliğin 57'nci maddesi gereğince Tehlike Sınıfı Belirleme Komisyonu tarafından yapılan faaliyetlerin iş sağlığı ve güvenliği açısından tehlike sınıflarını belirlemek amacıyla "İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Listesi Tebliği" hazırlanmıştır. Tehlike sınıfları çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli şeklinde üç grupta sınıflandırılmış olup 2017 yılında güncellenen Tehlike Sınıfları Listesi tebliği incelendiğinde, lojistik faaliyetlerin tehlike grupları aşağıda belirtilmiştir:

- Karayolu yük taşımacılığı (raylı sistem ve boru hattı dahil)- Tehlikeli ve çok tehlikeli
- Deniz ve kıyı sularında yük taşımacılığı- Tehlikeli ve çok tehlikeli
- Hava yolu ile yük taşımacılığı- Tehlikeli
- Taşımacılık için depolama ve destekleyici faaliyetler- Tehlikeli ve çok tehlikeli
- Posta ve kurye faaliyetleri- Tehlikeli ve az tehlikeli

Dolayısıyla, lojistik faaliyetlerin hemen hemen hepsi çok tehlikeli ve tehlikeli grupta yer aldığından iş sağlığı ve güvenliği konusunun üzerinde önemle durulması gerekmektedir.

1.5. SGK Tarafından Lojistik Sistemlerde Yaşanan İş Kazaları İstatistikleri

NACE (European Classification of Economic Activities), 1970'ten beri Avrupa Birliği'nde geliştirilen çeşitli ekonomik faaliyetlerin istatistiki sınıflandırmasını belirlemek için kullanılan kısaltmadır. NACE kodlamasında

faaliyet konularına göre işyerlerine/işletmelere altı haneli bir kod verilmektedir. Bundan dolayı “**altılı faaliyet kodu**” olarak da bilinmektedir. Türkiye’de Avrupa Birliği uyum yasaları çerçevesinde NACE kodu uygulamasına başlamıştır. Örneğin Maliye Bakanlığı’na bağlı Gelir İdaresi Başkanlığı 2013 yılından beri NACE kodlarını kullanmaktadır. Ülkemizde de bağlı oda ve borsa üyelerinin faaliyet kodlarının ve buna bağlı olarak meslek gruplarının belirlenmesi görevi, Ticaret Borsalarında Mesleklerin Gruplandırılması Hakkında Yönetmelik ile Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği’ne (TOBB) verilmiştir. NACE temelinde üretilen istatistikler Avrupa ve genel olarak dünya seviyesinde karşılaştırılabilir nitelikte olup Avrupa İstatistik Sisteminde NACE kullanımı zorunludur. Birleşmiş Milletlerin tüm Ekonomik Faaliyetlerinin Uluslararası Standart Endüstriyel Sınıflandırması (ISIC) ile NACE temelinde üretilen istatistiklerin dünya düzeyinde karşılaştırılabilir olması açısından çok önemli bir araçtır. NACE kodu, işyerinin faaliyet alanını ve bununla bağlantılı olarak işyeri tehlike sınıfı bilgisini veren bir koddur. Bu da iş sağlığı ve güvenliği açısından NACE kod uygulamasının önemini göstermektedir. (TÜİK, 2015)

İş güvenliği ile birlikte, sosyal güvenlik uyuşmazlıkları ve iş yargılamalarının sosyal güvenliği ilgilendiren bölümleri için de önem arz eder. Bu kapsamda lojistik faaliyetleri kapsayan aşağıda belirtilen faaliyet kollarında meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıklarının istatistiksel çalışmalarına değinilecektir.

Çizelge 1.5. Lojistik Faaliyetlerin NACE Kodları Listesi

NACE kodu	NACE koduna göre Faaliyet Türleri
49	Karayolu taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı
50	Su yolu taşımacılığı
51	Hava yolu taşımacılığı
52	Taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri
53	Posta ve kurye faaliyetleri

SGK iş kazası ve meslek hastalığı verilerinin 5510 sayılı yasanın 4-1/a maddesi kapsamındaki “aktif sigortalılar” içindeki “zorunlu sigortalıları kapsaması itibariyle SGK istatistiklerine göre yapılan birçok rakamsal değerlendirmenin iş kazaları ve meslek hastalıklarına dair gerçekleri yeterince yansıtmayacağı gözetilmelidir. Özellikle meslek hastalıklarına ilişkin verilerin gerçeği hiçbir şekilde yansıtmadığı bilinmelidir.

Çizelge 1.6. 2008-2017 Yılları Arasında Türkiye’de Meydana Gelen İş Kazası ve Meslek Hastalıkları ile ilgili Bilgiler (SGK İstatistikleri Erişim Tarihi:01.04.2018)

YIL	İŞ KAZASI SAYISI N'of Employment injuries	İŞ KAZASI SIKLIK HIZI Incidence rate of emp. inj.		İŞ KAZASI AĞIRLIK HIZI Weight rate of employment injuries (**)		MESLEK HASTALIĞI N'of Occupational Diseases	SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI N' of Permanent Incapacity	ÖLÜM SAYISI N'of Death Cases
		1,000,000 iş saati (per 1,000,000 work.hours)	100 kişide (per 100 person)	GÜN (Days)	SAAT (Hours)			
2008	72.963	3,10	0,70	519	0,42	539	1.694	866
2009	64.316	2,76	0,62	641	0,51	429	1.885	1.171
2010	62.903	2,46	0,55	706	0,56	533	2.085	1.444
2011	69.227	2,45	0,55	721	0,58	697	2.216	1.700
2012	74.871	2,43	0,55	395	0,32	395	2.209	744
2013	191.389	5,88	1,32	507	0,41	371	1.694	1.360
2014	221.366	6,51	1,47	514	0,41	494	1.509	1.626
2015	241.547	6,77	1,52	565	0,45	510	3.596	1.252
2016	286.068	7,90	1,78	665	0,53	597	4.642	1.405
2017	359.653	9,94	2,24	973,00	0,78	691	4.226	1.633

Son 10 yılın istatistiklerine bakıldığında 2012 yılı ve öncesi istatistiklerin 2012 yılı sonrasında özellikle 2013 yılında meydana gelen iş kazası sayısında bir önceki yıla göre 2,5 kattan fazla arttığı ve müteakip yıllarda artışların devam ettiği

gözlenmektedir. Artışların sebebi ise ÇŞGB raporunda şöyle açıklanmıştır; “2012 ve öncesi yıllarda iş kazası geçiren sigortalı sayılarına ait istatistikler verilirken ödemesi yapıp kapatılan iş kazası vaka sayıları esas alınmaktaydı. Fakat 2013 yılından itibaren iş kazası bildirim formunun elektronik ortamda alınmaya başlanması ile iş kazası geçiren tüm sigortalı sayılarına ait veriler Avrupa Birliği standartları da (ESAW) dikkate alınarak verilmeye başlanılmıştır. ESAW metodolojisine göre iş kazası sonrası işe başlama kazadan sonraki 5. günde meydana gelmiş ise bu iş kazası istatistiklere yansıtılmaktadır.” 2012 yılından sonraki istatistiklerde olan artışın bundan dolayı olduğu açıkça görülmektedir (ÇASGEM, 2017).

1.5.1. 6331 Sayılı Kanun’dan Önce Lojistik Sektöründe Yaşanan İş Kazaları İstatistikleri

2008 yılında toplam 3.400 iş kazası kayıtlara girmiş bunun 1.974 iş kazası ile %58’lik bir kısmını oluşturan kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı birinci sırada olurken, 1.113 iş kazası ile %33’lük kısmını oluşturan taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri ikinci sırada yer almaktadır. Sürekli iş göremezlik sayılarının tamamı iş kazaları sonucunda meydana gelmiş olup toplam 119’dur. Bunların %68’lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve %24,4’lük kısmı da taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. İş kazasından meydana gelen ölüm sayısı ise 1’i kadın 136’sı erkek olmak üzere toplam 137 ölüm gerçekleşmiş olup meslek hastalığı sonucu ölüm kaydı bulunmamaktadır. İş kazası sonucu ölümlerin %81’lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı oluştururken, %13’lük kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. Meslek hastalığı sayısı ise 4’ü kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı, 4’ü taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri olmak üzere toplam 8 adettir.

2009 yılında toplam 3.946 iş kazası kayıtlara girmiş bunun 2.329 iş kazası ile %59’luk bir kısmını oluşturan kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı birinci

sırada olurken, 1.323 iş kazası ile %34'lük kısmını oluşturan taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri ikinci sırada yer almaktadır. Sürekli iş göremezlik sayılarının tamamı iş kazaları sonucunda meydana gelmiş olup toplam 82'dir. Bunların %66'lık kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve %27'lik kısmı da taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. İş kazasından meydana gelen ölüm sayısı ise 47'si erkek 2'si kadın olmak üzere toplam 49 ölüm gerçekleşmiş olup meslek hastalığı sonucu ölüm kaydı bulunmamaktadır. İş kazası sonucu ölümlerin %71'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı oluştururken, %20'lik kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. Meslek hastalığı kayıtlarının hepsi kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı olup toplam 3 adettir.

2010 yılında toplam 4.138 iş kazası kayıtlara girmiş bunun 2.206 iş kazası ile %53 'lük bir kısmını oluşturan kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı birinci sırada olurken, 1.623 iş kazası ile %39'luk kısmını oluşturan taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri ikinci sırada yer almaktadır. Sürekli iş göremezlik sayılarının sadece 1 adedi meslek hastalığı sonucu, diğerleri iş kazaları sonucunda meydana gelmiş olup toplam 92'dir. Bunların %63'lük kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve %28'lik kısmı da taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. İş kazasından meydana gelen ölüm sayısı ise 160 olup hepsi erkek olup meslek hastalığı sonucu ölüm kaydı bulunmamaktadır. İş kazası sonucu ölümlerin %83'lük kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı oluştururken, %15'lük kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. Meslek hastalığı kayıtlarının 10'u kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı, 7'si taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri ve 1'i su yolu taşımacılığı olmak üzere toplam 18 adettir.

2011 yılında toplam 4.198 iş kazası kayıtlara girmiş bunun 2.363 iş kazası ile %56'lık bir kısmını oluşturan kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı birinci sırada olurken, 1.487 iş kazası ile %35'lik kısmını oluşturan taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri ikinci sırada yer almaktadır. Sürekli iş göremezlik

sayılarının tamamı iş kazaları sonucunda meydana gelmiş olup toplam 107 olup %60'lık kısmı kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve %25'lik kısmı da taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. İş kazasından meydana gelen ölüm sayısı ise 228'i erkek 1'i kadın olmak üzere toplam 229 ölüm gerçekleşmiş olup meslek hastalığı sonucu ölüm kaydı bulunmamaktadır. İş kazası sonucu ölümlerin %85'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı oluştururken, %10'lük kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır Meslek hastalığı kayıtlarının 7'si taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri, 3'ü kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve 3'ü su yolu taşımacılığı olmak üzere toplam 13 adettir.

2012 yılında toplam 4.639 iş kazası kayıtlara girmiş bunun 2.549 iş kazası ile %55'lik bir kısmını oluşturan kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı birinci sırada olurken, 1.689 iş kazası ile %36'lık kısmını oluşturan taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri ikinci sırada yer almaktadır. Sürekli iş göremezlik sayılarının sadece 1 adedi meslek hastalığı sonucu, diğerleri iş kazaları sonucunda meydana gelmiş olup toplam 117'dir. Bunların %70'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve %22'lik kısmı da taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. İş kazasından meydana gelen ölüm sayısı ise 89'u erkek 1'i kadın olmak üzere toplam 91 ölüm gerçekleşmiş olup meslek hastalığı sonucu ölüm kaydı ise sadece 1 olup depolama ve destek faaliyetleri içerisinde yer almaktadır. İş kazası sonucu ölümlerin %81'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı oluştururken, %12'lik kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır Meslek hastalığı sayısı ise 11'i kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı, 5'i taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri olmak üzere toplam 16 adettir.

1.5.2. 6331 sayılı kanundan sonra yaşanan iş kazaları istatistikleri

2013 yılında toplam 16.212 iş kazası kayıtlara girmiş bunun 7.597 iş kazası ile %47'lik bir kısmını oluşturan kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı birinci

sırada olurken, 6.782 iş kazası ile %42'lik kısmını oluşturan taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri ikinci sırada yer almaktadır. Sürekli iş göremezlik sayılarının sadece 1 adedi meslek hastalığı sonucu, diğerleri iş kazaları sonucunda meydana gelmiş olup toplam 109'dur. Bunların %70'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve %25'lik kısmı da taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. İş kazasından meydana gelen ölüm sayısı ise 3'ü kadın 227'i erkek olmak üzere toplam 230 ölüm gerçekleşmiştir. İş kazası sonucu ölümlerin %80'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı oluştururken, %13'lik kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır Meslek hastalığı sayısı ise 4 olup tamamı kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığında gerçekleşmiştir.

2014 yılında toplam 17.465 iş kazası kayıtlara girmiş bunun 8.079 iş kazası ile %46'lık kısmını oluşturan taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri birinci sırada olurken, 7.287 iş kazası ile %42'lik bir kısmını oluşturan kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ikinci sırada yer almaktadır. Sürekli iş göremezlik sayılarının sadece 1 adedi meslek hastalığı sonucu, diğerleri iş kazaları sonucunda meydana gelmiş olup toplam 89'dur. Bunların %76,4'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve %22,5'lik kısmı da taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. İş kazasından meydana gelen ölüm sayısı ise 2'u kadın 215'i erkek olmak üzere toplam 217 ölüm gerçekleşmiştir. İş kazası sonucu ölümlerin %79,3'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı oluştururken, %13,4'lik kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır Meslek hastalığı sayısı ise 7 olup bunlardan 5'i kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve 2'si taşımacılık için depolama ve destek faaliyetlerinde gerçekleşmiştir.

2015 yılında toplam 18.491 iş kazası kayıtlara girmiş bunun 8.904 iş kazası ile %48,2'lik kısmını oluşturan taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri birinci sırada olurken, 7.117 iş kazası ile %38,5'lik bir kısmını oluşturan kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ikinci sırada yer almaktadır. Sürekli iş

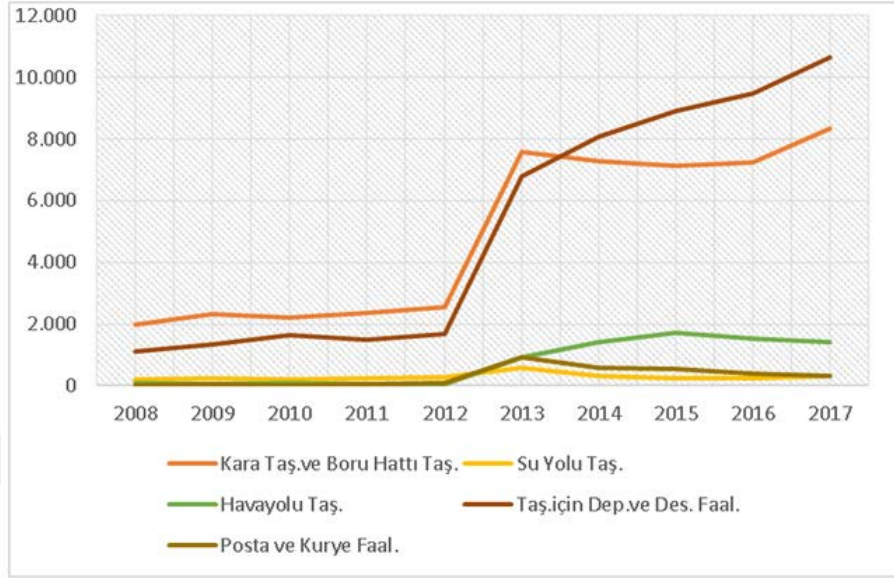
göremezlik sayılarının sadece 2 adedi meslek hastalığı sonucu, diğerleri iş kazaları sonucunda meydana gelmiş olup toplam 237'dir. Bunların %69'luk kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve %24'lik kısmı da taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. İş kazasından meydana gelen ölüm sayısı ise 190 olup tamamı erkektir. İş kazası sonucu ölümlerin %85,3'lük kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı oluştururken, %12'lik kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır Meslek hastalığı sayısı ise bir önceki yıla göre 2,5 kat artış göstererek 19 olmuş bunların %42'lik kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri, %32'lik kısmı da kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığında gerçekleşmiştir.

2016 yılında toplam 19.087 iş kazası kayıtlara girmiş bunun 9.496 iş kazası ile %50'lik kısmını oluşturan taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri birinci sırada olurken, 7.246 iş kazası ile %38'lik bir kısmını oluşturan kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ikinci sırada yer almaktadır. Meslek hastalığı sonucunda meydana gelen sürekli iş göremezlik sayısı önceki yıla göre %100 artış göstererek 4 olmuş iş kazaları sonucunda da 261 sürekli iş göremezlik meydana gelerek toplam 265 olmuştur. Bunların %69'luk kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve %22,3'lük kısmı da taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. İş kazasından meydana gelen ölüm sayısı ise 3'ü kadın 222'si erkek olmak üzere toplam 225 ölüm gerçekleşmiştir. İş kazası sonucu ölümlerin %79,5'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı oluştururken, %16,4'lük kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır Meslek hastalığı sayısı ise 9 olup bunlardan 6'sı taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri 2'si kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve 1'i havayolu taşımacılığında gerçekleşmiştir.

2017 yılında toplam 21.648 iş kazası kayıtlara girmiştir. Bunlar arasında 10.640 iş kazası ile %49,2'lik kısmını oluşturan taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri birinci sırada olurken, 8.353 iş kazası ile %38,9'luk bir kısmını oluşturan kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ikinci sırada yer almaktadır.

Meslek hastalığı sonucunda meydana gelen sürekli iş göremezlik sayısı aynı sayıda kalırken iş kazaları sonucunda sürekli iş göremezlik sayısı 232'ye düşerek toplamda 236 olmuştur. Bunların %72,5'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve %20,8'lik kısmı da taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır. İş kazasından meydana gelen ölüm sayısı ise 264 olup hiç kadın ölüm vakası gerçekleşmemiştir. İş kazası sonucu ölümlerin %80'lik kısmını kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı oluştururken, %11'lik kısmını taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri oluşturmaktadır Meslek hastalığı kayıtlarında önemli bir artışla 21 olurken bunlardan 10'u taşımacılık için depolama ve destek faaliyetleri, 10'u kara taşımacılığı ve boru hattı taşımacılığı ve sadece 1'i havayolu taşımacılığında gerçekleşmiştir.

Son on yıllık iş kazalarına bakıldığında lojistik sistem içerisinde bulunan faaliyetlerde meydana gelen iş kazaları genel olarak Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığında ağırlıklı olarak görülürken 2014 yılı itibariyle Taşımacılık ve Depolama için Destek Faaliyetlerinde iş kazalarının daha yüksek olmaya başlaması ve bu artışın 2017 yılına kadar sürmeye devam ettiği gözlenmektedir. Diğer faaliyet kollarında ise 2012 yılından sonraki artış sonrası genel olarak ortalama düzeyde seyir devam etmektedir.



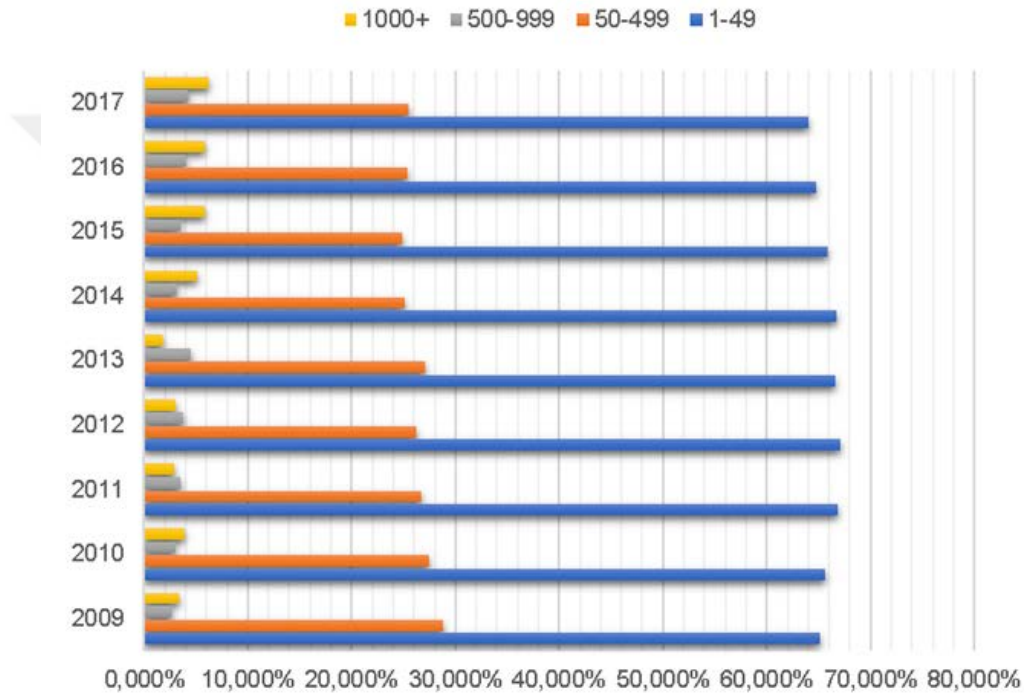
Şekil 1.8. 2008-2017 Yılları Arasında Lojistik Faaliyetler Bazında Meydana Gelen İş Kazaları (SGK Yıllık İstatistikler Erişim Tarihi:05.08.2019)

1.5.3. İşyeri sayıları ile çalışan sayıları istatistikleri

6331 sayılı İş Sağlığı Güvenliği Yasası ile çalışan sayısı göz önünde bulundurulmadan tüm işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinden yararlanacağı hükmü getirilirken, kamu kurumları ile 50'den az çalışanı olan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerleri için önce 1 Temmuz 2017'ye daha sonra 1 Temmuz 2020 tarihine ertelenmiş olması yasanın olumsuz taraflarındandır. İSG Kurulu oluşturma zorunluluğu yine 50'den fazla çalışanı olan işyerleri için zorunlu kılınmış, 1974'ten beri bu 50 işçi sayısı bir türlü değişmemiştir. İş kazası istatistiklerinde, 50'den az çalışanı olan işyerlerinde çok daha fazla iş kazasının olduğu bilindiği halde çalışanların söz alabileceği bu kuruldan korkulmuş ve sayı yine aynı kalmıştır (MMO, 2018).

Lojistik sektöründe faaliyet gösteren işyerlerinde çalışan sayılarının iş yeri büyüklüklerine göre dağılımı, aşağıda şekil 1.9'da görüldüğü üzere 4a kapsamındaki zorunlu sigortalıların %64-67'i 50'den az çalışanı olan iş yerlerinde, %24-28'i 50-500 arası çalışanı olan iş yerlerinde, %2-6'i ise 500-1000 arası

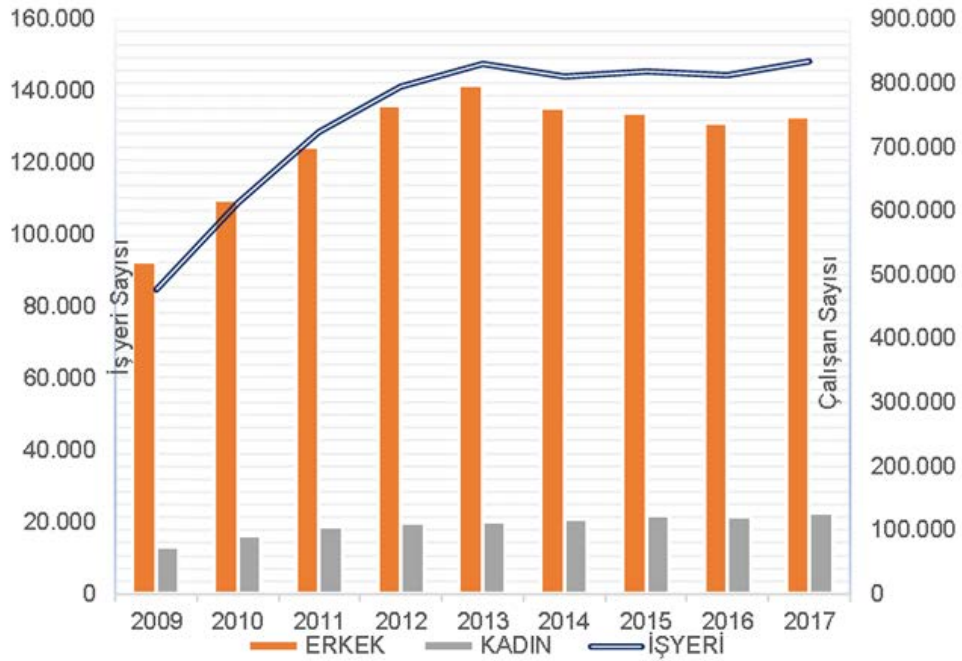
çalışanı olan iş yerleri ile 1000'den fazla çalışanı olan iş yerlerinde istihdam edilmektedir. İş kazası istatistiklerinden de anlaşılacağı üzere küçük işyerlerinde iş kazası oranının yüksek olduğu bilindiğine göre, sektörde bulunan iş yerlerinin büyük çoğunluğu bu yapıda olduğundan dolayı iş sağlığı ve güvenliği açısından önemini daha da arttırmaktadır.



Şekil 1.9. Lojistik Sektöründe Faaliyet Gösteren İşyerlerinde Çalışanların İşyeri Büyüklüklerine Göre Dağılımı (SGK Aylık İstatistikler Erişim Tarihi:05.08.2019)

Aşağıda şekil 1.10'da görüldüğü üzere sektörde faaliyet gösteren işyerlerine bakıldığında 2013 yılına kadar sürekli bir artış göstermiş olup sonrasında iş yeri sayısında kısmen azalma kısmen artış olmasına karşın genel görünümde yatay bir seyir gözlenmektedir. Bu durum MÜSİAD 2013 Lojistik Raporunda şu şekilde açıklanmıştır: 2012 yılında bazı yükselen piyasa ekonomilerinde hızlı yatırım artışının sona ermesi, daraltıcı yurtiçi politikalar ve

önemli gelişmiş ekonomilerde talebin hız kesmesinin etkisiyle yükselen ve gelişmekte olan ekonomilerde hissedilir bir yavaşlama söz konusudur. İş yerlerinde istihdam edilen zorunlu sigortalılara bakıldığında toplamda istihdamda artış sağlanmış olup istihdamda erkeklerin oranı yıllar içinde %85-87 arasında değişirken kadınların istihdamdaki yeri ise %12-14 arasında olmuştur.



Şekil 1.10. Yıl Bazında Çalışanlar İçindeki Erkek-Kadın Dağılımı ile İş Yeri Sayısındaki Değişim (SGK Yıllık İstatistikler Erişim Tarihi:05.08.2019)

1.5.4. Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı

Kaza istatistiklerinin analizinde Kaza Sıklık Hızı (KSH) yaygın olan göstergelerden birisidir. Kaza Sıklık Hızı (Incidence Rate of Occupational Injuries) bir takvim yılında çalışan 1.000.000 iş saatine karşılık kaç sigortalının iş kazası geçirdiğini göstermekte olup aşağıda belirtilen eşitlik-1 ile hesaplanmaktadır.

$$KSH = \frac{\dot{I}KS}{(PTEGS * 8) * 1.000.000} \quad (1.1)$$

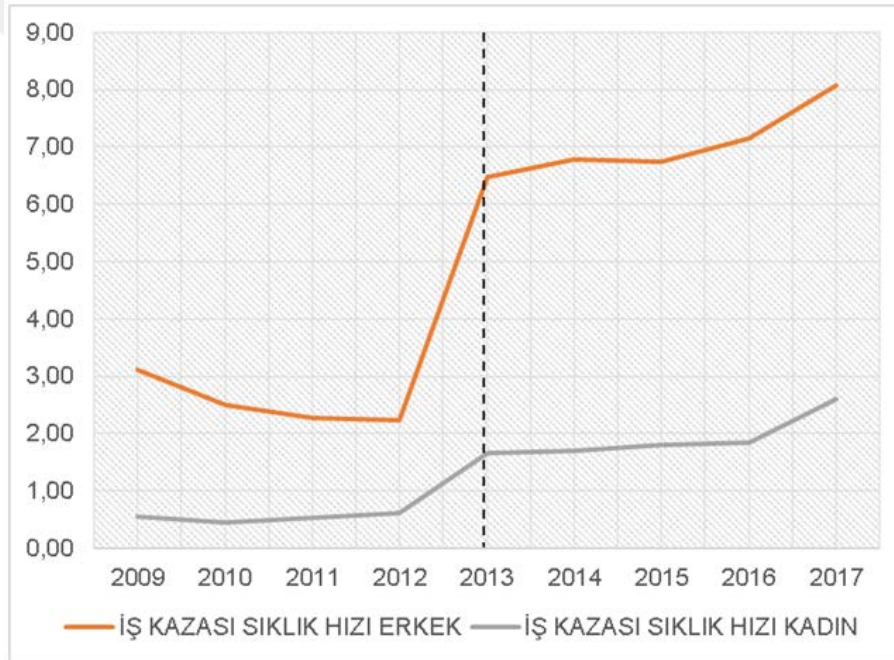
KSH= Kaza Sıklık Hızı

$\dot{I}KS$ = İş kazası geçiren sigortalı sayısı

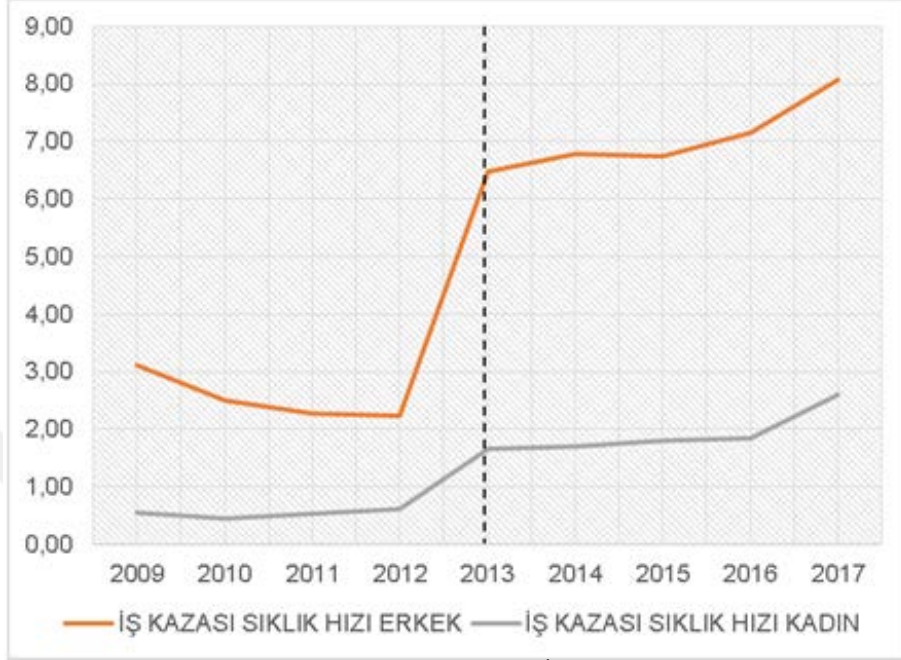
PTEGS= Toplam prim tahakkuk eden gün sayısı

PTEGS, her gün için 8 saatlik tam çalışma ile çarpılarak tüm sigortalıların bir yıl içinde toplam çalışma saati bulunur.

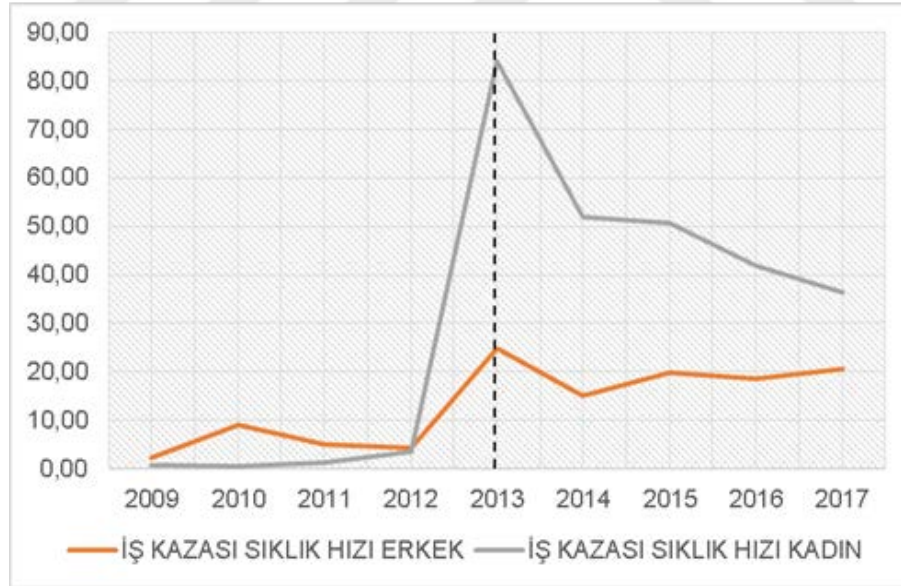
1.000.000=Çalışılan bir milyon iş saatinde iş kazası geçiren sigortalı sayısını bulmak için kullanılır.



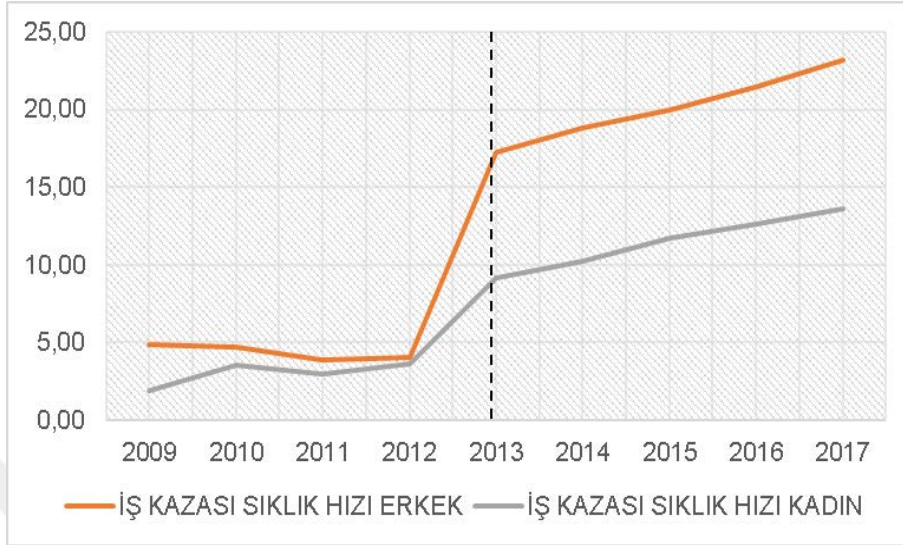
Şekil 1.11. Kara Taşımacılığı ve Boru Hattı Taşımacılığı Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı



Şekil 1.12. Su Yolu Taşımacılığı Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı



Şekil 1.13. Hava Yolu Taşımacılığı Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı



Şekil 1.14. Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı

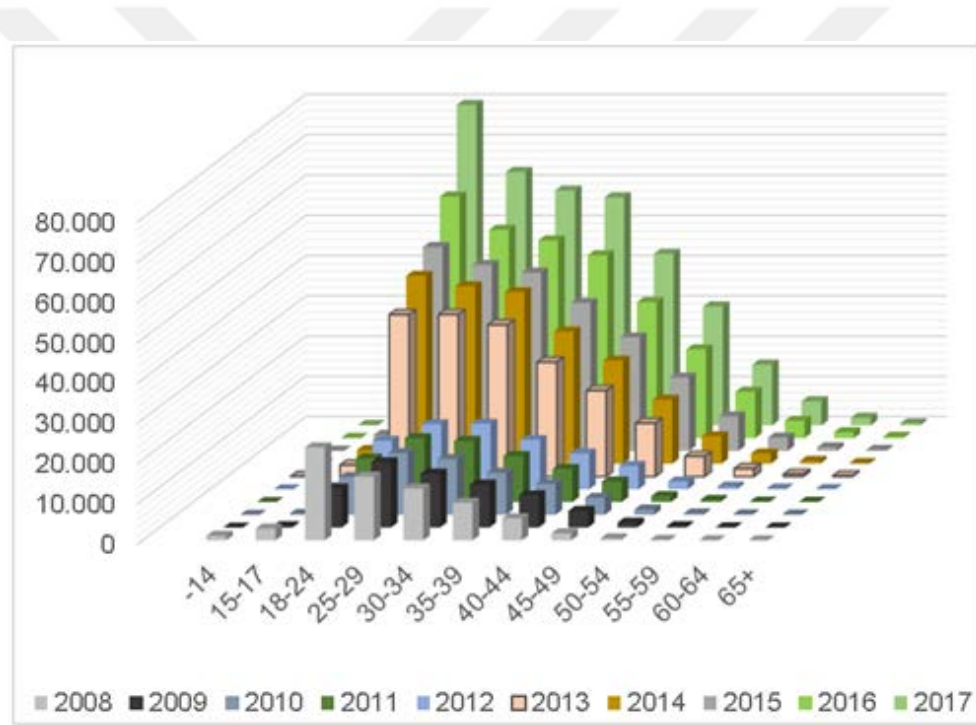


Şekil 1.15. Posta ve Kurye Faaliyetleri Cinsiyete Göre İş Kazası Sıklık Hızı

SGK tarafından yıllık olarak yayınlanan iş kazası ve meslek hastalığı istatistiklerinde faaliyet kollarına göre yaş, çalışma saatleri, iş yerinde çalışma süreleri ve iş yeri büyüklüklerine bazında dağılımı bulunmayıp tüm faaliyetlerde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalığı kayıtlarının dağılımı bulunmaktadır.

SGK il müdürlüğü ile yaptığım yüz yüze görüşmeler olsun bilgi edinme kanunu kapsamında elektronik ortamda yaptığım başvurular olsun tüm kurumlardan faaliyet kolları bazında böyle bir istatistiğin olmadığı kaynak olarak SGK İstatistik Yıllıkları gösterilmiştir. Bundan dolayı yaş, çalışma saatleri, iş yerinde çalışma süreleri ve iş yeri büyüklüklerine bazında verdiğim istatistikler ülkemizde tüm sektörlerde yaşanan iş kazası ve meslek hastalıkları baz alınarak hazırlanmıştır.

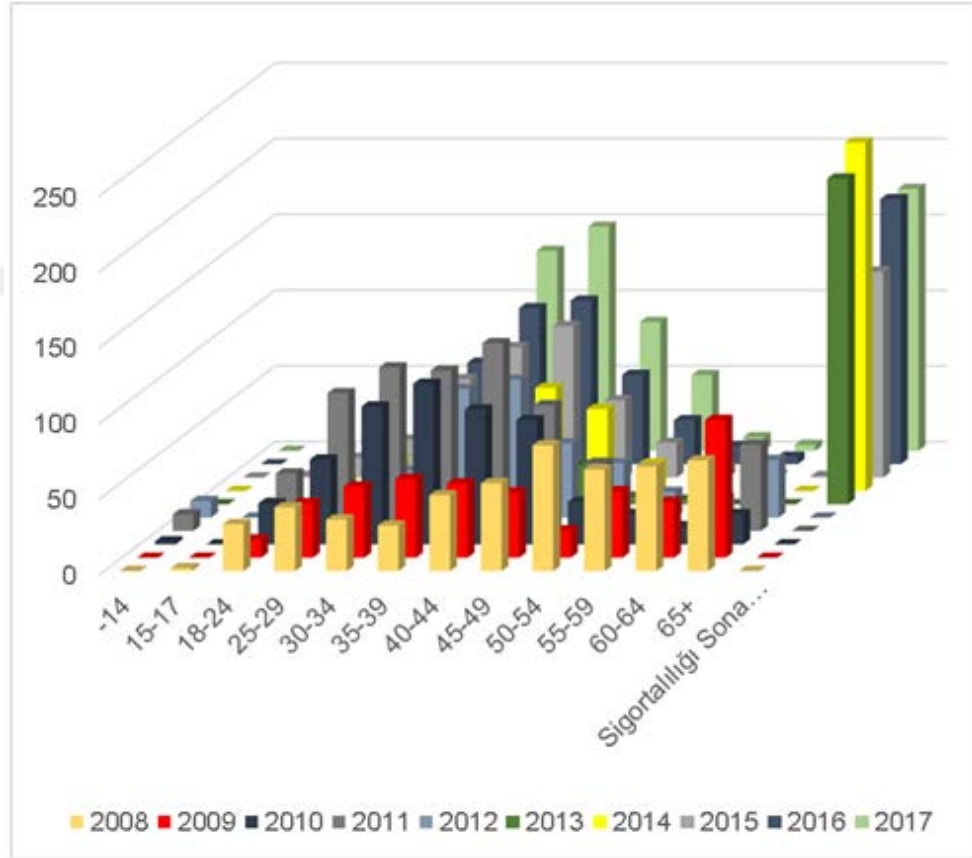
1.5.5. Yaşa Göre İş Kazası ve Meslek Hastalıkları



Şekil 1.16. 2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazalarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Şekil.1.16’da görüldüğü üzere 2012 yılı öncesinde olsun 2012 yılı sonrasında olsun kazaların 18-39 yaş aralığında yoğunlaşmıştır. Ayrıca 2012 yılı öncesinde 18-24 yaş grubunun kaza oranı orta yaş grubunda olan diğer yaş gruplarına oranla daha az iken 2012 yılı sonrasında 18-24 yaş grubunun kaza oranı

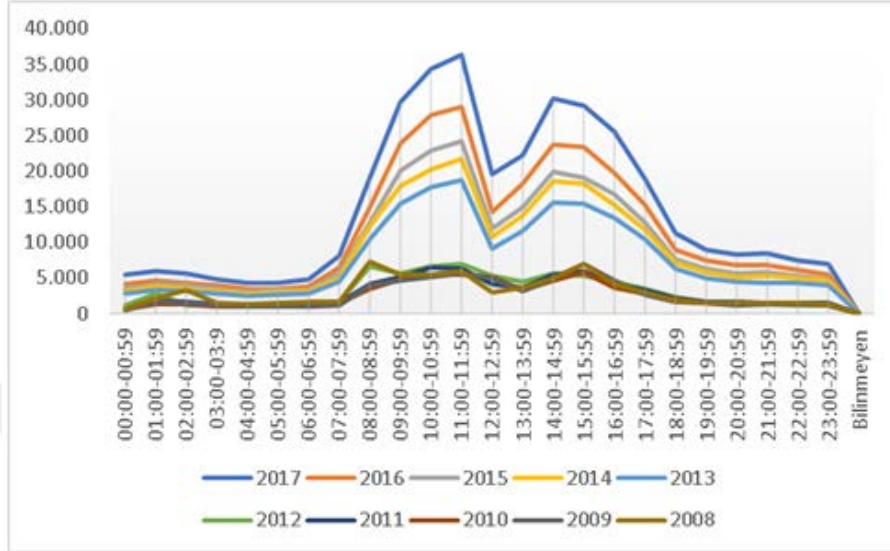
tüm yaş gruplarına oranla daha fazla olup, yüksek artış eğiliminin devam ettiği gözlenmektedir.



Şekil 1.17. 2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen Meslek Hastalıklarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Şekil.1.17'e baktığımızda 40-49 yaş aralığında meslek hastalıklarının yoğun olduğu ve 2013 yılı itibariyle sigortalılığı sona erdikten sonra meslek hastalığı teşhisi koyulan vakaların tespit edilmeye başlandığı görülmektedir.

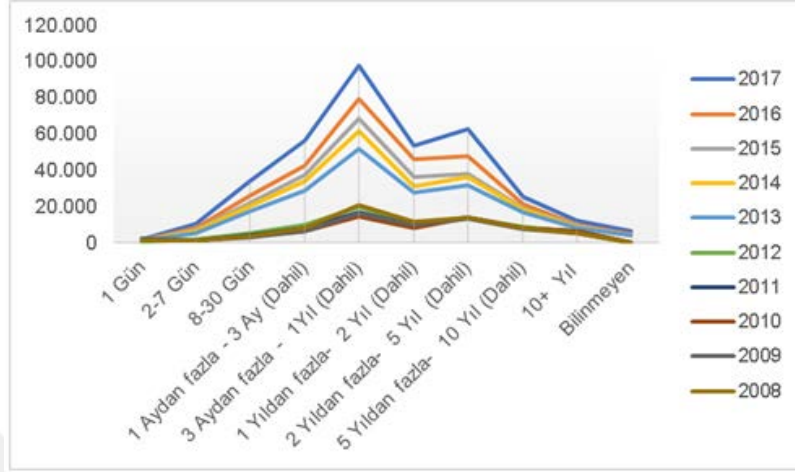
1.5.6. Çalışma Saatlerine Göre İş Kazaları



Şekil 1.18. 2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen Meslek Hastalıklarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

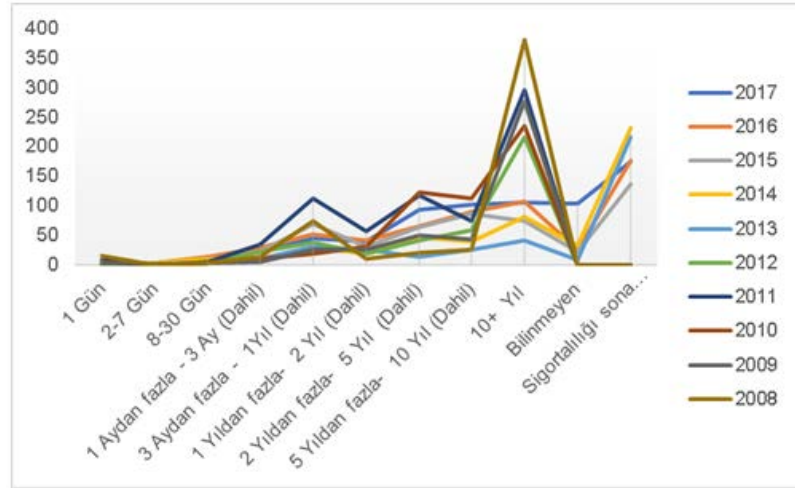
Şekil.1.18'de görüldüğü üzere öğleden önce saat 10:00-12:00 saatleri arasında öğleden sonra ise 14:00-16:00 saatleri arasında yoğunlaştığı gözlenmektedir. Kazaların en yüksek olduğu 11:00-11:59 saatleri aralığında yıllara sâri olarak kazaların daha fazla gerçekleştiği görülmektedir.

1.5.7. İş Yerinde Çalışma Sürelerine Göre İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları



Şekil 1.19. 2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazalarının Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı

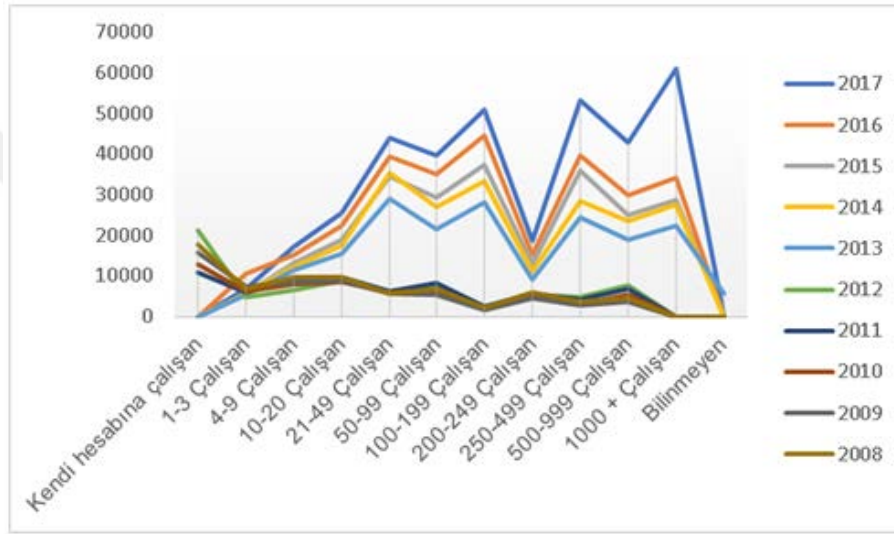
Şekil.1.19'da görüldüğü üzere 3 ay-1 yıl arasında çalışanların daha çok iş kazasına maruz kaldıkları ve çalışanların iş yerindeki çalışma süreleri arttıkça iş kazalarının aşağı yönde eğilim gösterdiği görülmektedir.



Şekil 1.20. 2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen Meslek Hastalıklarının Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı

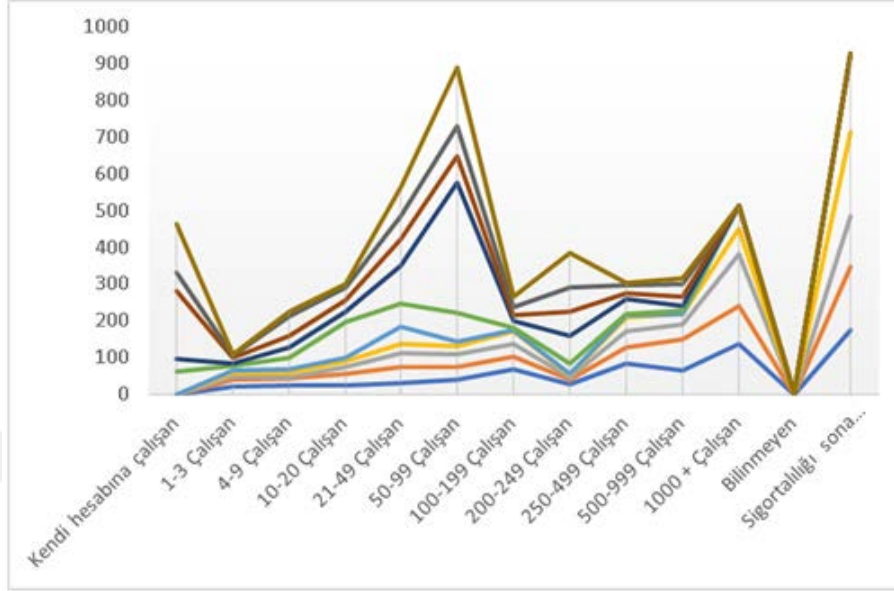
Şekil.1.20’de görüldüğü üzere 10 yıl üzeri çalışanlarda meslek hastalıklarının en fazla olduğu, özellikle sigortalılığı bittikten sonra anlaşılan meslek hastalığı teşhisi koyulanların sayısında da önemli bir artış olduğu gözlenmektedir.

1.5.8. İş Yeri Büyüklüklerine Göre İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları



Şekil 1.21. 2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen İş Kazalarının İş Yeri Büyüklüklerine Göre Dağılımı

Şekil.1.21’de görüldüğü üzere öncelikle 100-199 çalışanı olan iş yerlerinde 21-49 çalışanı olan iş yerlerinde ve 250-499 çalışanı olan işyerlerinde iş kazalarının daha yoğun olduğu gözlenmektedir. 2017 yılı itibariyle 1000 üzeri çalışanı olan işyerlerinde olan iş kazalarındaki artış gözlerden kaçmamaktadır.



Şekil 1.22. 2008-2017 Yılları Arasında Meydana Gelen Meslek Hastalıklarının İş Yeri Büyüklüklerine Göre Dağılımı

Şekil.1.22’de görüldüğü üzere 2012 yılı öncesi meslek hastalığı kayıtlarında 50-99 çalışanı olan iş yerleri ile 1000 üzeri çalışanı olan işyerlerinde yığılma olduğu, ayrıca sigortalılığı sona erdikten sonra teşhisi koyulan meslek hastalığı kayıtlarında önemli derecede artış olduğu gözlenmektedir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Abrey ve ark. (2014) çalışmalarında iş ortamında istenmeyen durumların verimlilik üzerinde yaptığı etkileri araştırmışlardır.

Chau, Mur ve Benamghar (2002) Fransa'nın Meurthe-et-Moselle bölgesinde inşaat sektörü çalışanlarının 2 yıllık kaza kayıtlarına dayanan araştırmalarında 30 yaşından genç iş görenlerin 30 yaşından yaşlı olanlara nazaran daha fazla kazaya maruz kaldıklarını bulmuşlardır.

O'Dolan and Stradling (2006) yaptıkları çalışmada son zamanlarda hız cezası almış olan sürücülerin bir trafik kazası geçirme olasılığının daha yüksek olduğunu ve bu kazaların çalışma süresinde meydana gelme olasılığının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Clarke (1998) İngiliz Demiryolunda tren sürücüleri tarafından olayların rapor edilmemesinin nedenlerini araştırdı.

Gülsün B. ve Erkayman B. (2018) yaptığı çalışmalarında Kombine taşımacılığın önemi, uygulanabilirliği, avantajları dezavantajları ve geleceği üzerine değerlendirme yapılmıştır.

Broughton ve ark. (2003) yaptığı çalışmalarında işi dolayısıyla çok fazla kilometre yapan araç sürücülerinin çok daha büyük yaralanma riski taşıdığını bulmuşlardır.

BOMEL Ltd. (2004) tarafından yapılan bir araştırmada tehlikeli yük taşıyan tanker sürücülerinin çok fazla kurallara veya prosedürlere sahip olduğunu tespit etmişlerdir.

Leroux ve ark. (2010) yaptıkları araştırmada firmaların Kanada'da tehlikeli madde taşımacılığı ile ilgili emniyet yönetimi uygulamalarını inceledi.

Gürbüz ve ark. (2017) çalışmasında güvenlik kültürünün iş güvenliği ve güvenlik performansı üzerine etkisini incelemişlerdir.

Arboledaa ve ark. (2003) yaptıkları çalışmada çalışanların olumlu algıları sakatlıkların azalmasında güçlü bir etkiye sahip olduğunu öne sürmüştür.

Yeow ve ark. (2003) çalışmasında bir firmada ergonomik problemlerin düzeltilmesi için gerekli olan tedbirler üzerinde inceleme yapmışlardır.

Düzgün K. (2016) yaptığı çalışmada her iki organizasyona ait lojistik sahadaki entegrasyonun en yaygın olabileceğinin değerlendirildiği Tedarik Zinciri Yönetimi, Entegre Lojistik Destek, Lojistik Bilgi Sistemleri (Özellikle Sürekli Tedarik ve Ömür Boyu Destek - CALS ile Kurumsal Kaynak Planlaması - ERP) ve Dış Kaynak Kullanımı ile bunların entegrasyonunda optimum noktanın belirlenmesine yönelik risk analizi, performans değerlendirmesi, temel yeteneğin belirlenmesi yöntemleri ile entegrasyonda karşılıklı güven ilişkisi inceledi.

Kuyucu Ç. (2016) uzmanlık tezinde lojistik faaliyetlerde depolama süreçlerinde yaşanan kazalar ile ilgili verilerden yola çıkarak bu sektörde iş sağlığı ve güvenliği alanında yaşanan en önemli sorunlar belirlemiş ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerileri sunmuştur.

Waters ve ark. (1998) ABD'deki market depolarında manuel malzeme taşıma yöntemlerini gözden geçirdiler.

Bekmezci M. ve Aksungur M. (2018) yaptığı çalışmada lojistikte inovasyonun öneminden bahsetmiş, taşıma, depolama, ambalajlama, stok yönetimi, elleçleme, sipariş yönetimi, müşteri hizmetleri, gümrükleme ve talep tahmininden oluşan lojistik faaliyetlerin her biri için inovasyonun uygulanabilirliğini incelemiştir.

3. MATERYAL METOD

3.1. Amaç ve Yöntem

Tez çalışmamda, lojistik sektörünün geniş yelpazesi altında bulunan tüm basamaklarında gerçekleştirilen iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları, sektörde 6331 sayılı kanunun uygulanmasından önce ve sonra yaşanan iş kazaları ve meslek hastalıklarının karşılaştırmaları da yapılarak lojistiğin hangi alanında iş kazası ve meslek hastalıklarının yoğun olduğu belirlenecek, ayrıca yaş, cinsiyet ve çalışma saatleri açısından da değerlendirmesi yapılacak ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki davranış ve bilgi düzeylerini ölçerek verimliliğe olan etkisi incelenecektir.

Bu çalışma kapsamında, ankette birinci bölümde genel bilgiler başlığı altında bulunan 9 soruda katılanların sosyodemografik özellikleri ile daha önce iş kazasına veya ramak kala olaya maruz kalıp kalmadıkları araştırılmıştır. İkinci bölümde işyeri tehlikeleri başlığı altında bulunan 9 soruda katılanların maruz kalabilecekleri sağlık ve güvenlik tehlikelerinin çeşitlerini ve ankette belirtilen görevleri ne sıklıkta yaptıkları araştırılmıştır. Üçüncü bölümde işyeri politika ve prosedürleri başlığı altında bulunan 7 soruda işyerlerinin güvenli hale getirilmesi için yürürlükte olan politika ve sistem çeşitleri araştırılmıştır. Dördüncü bölümde iş sağlığı ve güvenliğine katılım başlığı altında bulunan 6 soruda katılanların işyerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorular sorma ve bunlara katılma yetenekleri araştırılmıştır. Beşinci bölümde iş sağlığı ve güvenliği bilinci başlığı altında bulunan 5 soruda ise katılanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki farkındalıkları araştırılmıştır. Anketin Üçüncü, Dördüncü ve Beşinci bölümlerinde sorulan sorular 5'li likert ölçeği esas alınarak hazırlanmıştır. Toplamda 5 bölüm 36 sorudan oluşan anket formu 261 kişi üzerinde uygulanmış ve görüşmelerde doldurulan anket sonuçları ışığında lojistik sektöründe iş kazalarının yoğun olduğu alanda İSG uygulamalarının faydası değerlendirilmeye ve İSG uygulamalarının iyileştirilmesi açısından tespitler yapılmaya çalışılacaktır. İşveren ve işçiler

açısından İSG uygulamalarının vardığı noktada memnuniyet dereceleri belirlenmeye çalışılacaktır. Ayrıca sektörde İSG uygulamaları neticesinde izlenecek yola dair ipuçları sunulacak ve performans değerlendirilmesi yapılacaktır.

3.2. ÇSGB ve TÜİK İş Kazası İstatistikleri Analizi

SGK tarafından yayınlanan iş kazası ve meslek hastalıkları istatistikleri kullanılarak 6331 sayılı kanunun yürürlüğe girdiği 2012 yılı referans olarak belirlenecek ve karşılaştırmalı analizi yapılarak lojistiğin hangi alanında daha yoğun iş kazasının meydana geldiği tespit edilecek ve 6331 sayılı kanunun yürürlüğe girmesiyle sektör uygulamalarına olan katkısı belirlenmeye çalışılacaktır.

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın anket kısmı, lojistik sektöründe çalışanların önemli bir bölümünü oluşturan şoförler ile uzun süren taşımacılık işleri ve çalışma saatlerinin farklılıkları sebebiyle yeterince uygulanamamıştır. Anket çalışması sektör içindeki tüm kollarda (kara ve demiryolu taşımacılığı, havayolu taşımacılığı, denizyolu taşımacılığı, taşımacılık ve depolama için destek faaliyetleri, posta ve kurye faaliyetleri) çalışan kişilere ulaşılarak yapılmıştır.

3.4. İstatistik Analizler

Ankette elde edilen veriler için yapılan güvenirlik analizi sonucunda genelin cronbah alfası 0.92, ölçeklerden iş sağlığı ve güvenliği bilinci ortalamasının cronbah alfası 0.83, işyeri politika ve prosedürlerin cronbah alfası 0,75 ve iş sağlığı ve güvenliğine katılımın cronbah alfası 0,94 olarak çıkmıştır. Bu sonuçlara göre verilerin güvenilir olduğu tespit edilmiştir.

Verileri analiz etmeden önce hangi analiz yöntemlerinin kullanılacağına karar vermek için örnek sayısı 50'den fazla olduğundan verilere normal dağılışı

testlerinden kolmogorov smirnov testi uygulanmış ve analiz sonuçları çizelge.3.1’de sunulmuştur.

Çizelge.3.1. Kolmogorov Smirnov Normal Dağılım Testi Sonuçları

Ölçekler	Kolmogorov-Smirnov		
	Statistic	df	Sig.
İSG Bilinci Ortalaması	,216	261	,000
İşyeri Politika ve Prosedürleri Ortalaması	,139	261	,000
İSG Katılımın Ortalaması	,125	261	,000

Çizelge.3.1’de yapılan Kolmogorov Smirnov testi sonucunda her üç ölçekte de $P < 0.05$ olduğundan verilerin normal dağılım göstermediği tespit edilmiştir. Bu nedenle verilerin analizinde nonparametrik testler uygulanacaktır.

Yapılacak analizlerde 2 grubun karşılaştırılmasında Man Whitney U testi, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında ise Kruskal Wallis testi uygulanacaktır. Veriler SPSS Statistics 22 programı ile analiz edilecektir.



4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Bulgular

Ankete katılan 261 kişinin anketin birinci bölümünde bulunan demografik özelliklerine ait değerlendirmelerin frekans, yüzde frekans ve yığılmalı yüzde frekans değerleri Çizelge.4.1’de verilmiştir.

Çizelge.4.1. Ankete Katılan Bireylerin Demografik Özelliklerine Ait Frekans, Yüzde Frekans ve Yığılmalı Yüzde Frekans Değerleri

Cinsiyet	F	%f	Yığılmalı %	İşyerindeki Konumunuz	F	%f	Yığılmalı %
Erkek	197	75,5	75,5	Yönetici	30	11,5	11,5
Kadın	64	24,5	100,0	Çalışan	231	88,5	100,0
Total	261	100,0		Total	261	100,0	
Yaş	F	%f	Yığılmalı %	Medeni durum	f	%f	Yığılmalı %
25 ve aşağısı	44	16,9	16,9	Evli	146	55,9	55,9
26-49	191	90,0	90,0	Bekar	103	39,5	95,4
50-69	26	10,0	100,0	Boşanmış	12	4,6	100,0
Total	261	100,0		Total	261	100,0	
Eğitim Durumu	f	%f	Yığılmalı %	İşyerinde Kaç Yıldır Çalışıyorsunuz	f	%f	Yığılmalı %
Lise	81	31,0	31,0	1 Yıl ve Aşağısı	48	18,4	18,4
Ön Lisans	49	18,8	49,8	2-5 Yıl	92	35,2	53,6
Lisans	115	44,1	93,9	6-9 Yıl	60	23,0	76,6
Yüksek Lisans/Doktora	16	6,1	100,0	10 Yıl ve Üzeri	61	23,4	100,0
Total	261	100,0		Total	261	100,0	
Hiç İş Kazası	f	%f	Yığılmalı %	Bu İşyerinde İş Kazası	f	%f	Yığılmalı %
Evet	42	16,1	16,1	Evet	20	7,7	7,7
Hayır	219	83,9	100,0	Hayır	241	92,3	100,0
Total	261	100,0		Total	261	100,0	
Ramak Kala Olay	f	%f	Yığılmalı %				
Evet	51	19,5	19,5				
Hayır	210	80,5	100,0				
Total	261	100,0					

Çizelge.4.1’de ankete katılan 261 kişinin, cinsiyete göre dağılımına bakıldığında 197 kişi ile %75,5’i erkek, 64 kişi ile %24,5’i kadındır. Yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında 44 kişi ile %16,9’u 25 yaş ve aşağısında, 191 kişi ile %90’ı 26-49 yaş aralığında, 26 kişi ile %10’u 50-69 yaş aralığındadır. Medeni durumlarına göre bakıldığında 146 kişi ile %55,9’u evli, 103 kişi ile %39,5’i bekar ve 12 kişi ile %4,6’sı ise boşanmıştır. Eğitim durumlarına bakıldığında 81 kişi ile %31’i lise mezunu, 49 kişi ile %18,8’i ön lisans mezunu, 115 kişi ile %44,1’i lisans mezunu, 16 kişi ile %6,1’i ise yüksek lisans/doktora mezunudur. Çalışanların işyerindeki konumlarına bakıldığında ise 30 kişi ile %11,5’i yönetici grubunu, 231 kişi ile %88,5’i emekçi diye tabir edilen çalışan grubunu oluşturmaktadır. Ankete katılanların daha önce iş kazasına ve ramak kala olaya maruz kalıp kalamadıkları sorulduğunda verilen cevaplar ise şu şekilde dağılmaktadır. 219 kişi ile %83,9’u hiç iş kazası geçirmemiş olup 42 kişi ile %16,1’i çalışma hayatı boyunca en az bir kez iş kazası geçirmiştir. Katılanların en son çalıştıkları iş yerinde 241 kişi ile %92,3’ü iş kazasına maruz kalmamış olup 20 kişi ile %7,7’si ise iş kazasına maruz kalmıştır. Ramak kala olay dağılımına bakıldığında ise 210 kişi ile %80,5’i ramak kala olaya maruz kalmamış olup 51 kişi ile %19,5’i ramak kala olaya maruz kalmışlardır.

Çizelge.4.2. Ankete Katılan Bireylerin Belirtilen Görevleri Yapma ve Tehlikelere Maruz Kalma Verilerine Ait Frekans ve Yüzde Frekans Değerleri

Tehlikeler	Asla		Yılda 1 Kez		Altı Ayda Bir		Üç Ayda Bir		Her Ay		Her Hafta		Her Gün		Bilmiyorum	
	f	%f	f	%f	f	%f	f	%f	f	%f	f	%f	f	%f	f	%f
TEH1	125	47,9	23	8,8	10	3,8	17	6,5	22	8,4	21	8,0	40	15,3	3	1,1
TEH2	129	49,4	8	3,1	5	1,9	9	3,4	14	5,4	28	10,7	64	24,5	4	1,5
TEH3	194	74,3	13	5,0	4	1,5	8	3,1	9	3,4	5	1,9	16	6,1	12	4,6
TEH4	205	78,5	10	3,8	5	1,9	1	0,4	9	3,4	7	2,7	12	4,6	12	4,6
TEH5	190	72,8	11	4,2	9	3,4	11	4,2	15	5,7	9	3,4	13	5,0	3	1,1
TEH6	173	66,3	15	5,7	7	2,7	5	1,9	17	6,5	19	7,3	19	7,3	6	2,3
TEH7	148	56,7	20	7,7	8	3,1	6	2,3	14	5,4	20	7,7	40	15,3	5	1,9
TEH8	139	53,3	20	7,7	8	3,1	9	3,4	13	5,0	19	7,3	47	18,0	6	2,3
TEH9	163	62,5	17	6,5	14	5,4	5	1,9	10	3,8	14	5,4	25	9,6	13	5,0

Çizelge.4.2’de ankete katılan 261 kişiye ait görevlerine ve maruz kaldıkları tehlikelere baktığımızda, %52,1’inin işyerinde elle taşıma işleri dahilinde görevlerinin olduğunu, %47,9’unun ise böyle bir görevlerinin olmadığı yanıtını vermiştir. %50,6’sının tekrarlayan hareketler yaptığını, %49,4’ünün ise bu şekilde hareketleri yapmadığı yanıtını vermiştir. %74,3’ünün bilgi sahibi olmadığı görevleri yapmadığını, %25,7’sinin ise bilgi sahibi olmadığı görevleri yaptığı yanıtını vermiştir. %21,5’inin yanıcı sıvı ve gazlara maruz kalabilecek görevleri yaptığını, %78,5’inin ise yanıcı sıvı ve gazlara maruz kalabilecek görevleri yapmadığı yanıtını vermiştir. %27,2’sinin yüksekte çalışma görevlerinin olduğunu, %72,8’inin ise yüksekte çalışma görevlerinin olmadığı yanıtını vermiştir. %33,7’sinin yüksek sesli yerlerde görevler yaptığını, %66,3’ünün ise yüksek sesli yerlerde görevler yapmadığı yanıtını vermiştir. %43,3’ünün iki saatten fazla gürültüye maruz kaldığını, %56,7’sinin ise iki saatten fazla gürültüye maruz kalmadıkları yanıtını vermiştir. %46,7’sinin kaldırma ekipmanlarını kullandığını, %53,3’ünün ise kaldırma ekipmanlarını kullanmadığı yanıtını vermiştir. %37,5’inin kayma, sendeleme ve düşmeye sebebiyet verecek olaylar ile karşılaşırken, %62,5’inin kayma, sendeleme ve düşmeye sebebiyet verecek olaylar ile karşılaşmadığı yanıtını vermiştir.

İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlerin cinsiyete göre aralarında bir farklılık olup olmadığı ortaya koymak için yapılan Mann Whitney U testi sonuçları Çizelge.4.3’de verilmiştir.

Çizelge.4.3. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin Cinsiyete Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Ortalama	Standart Sapma	Mann-Whitney U (Z)	p
İSG Bilinci Ortalaması	Erkek	197	132,51	1,9198	,95119	6007 (-0,581)	0,561
	Kadın	64	126,36	1,8938	1,05888		
	Total	261					
İşyeri Politika ve Prosedürleri Ortalaması	Erkek	197	132,03	1,9978	,89033	6010 (-0,390)	0,697
	Kadın	64	127,83	1,9531	,87696		
	Total	261					
İSG Katılımın Ortalaması	Erkek	197	133,72	2,2174	,68674	5768 (-1,030)	0,303
	Kadın	64	122,63	2,0781	,53532		
	Total	261					

Çizelge.4.3’de İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürler ölçeğinde erkekler ve kadınların karşılaştırılması amacıyla yapılan Mann-Whitney U test sonrasında erkek ve kadınlar arasında tüm ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmamıştır ($p>0,05$). Erkek ve kadın çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinci, iş sağlığı ve güvenliğine katılımı ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlere verdikleri cevapların ortalaması “Katılıyorum”a denk gelmektedir. Bu sonuç bize cinsiyet ayrımı olmaksızın çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konulara yeteri kadar önem verdiğini, İSG süreçlerine katılımında her iki gruptan çalışanların olabildiğini, İSG bilincinin her iki grupta da oluştuğunu ve işyerinde uygulanan politika ve prosedürlerin ise her iki grup için de yeteri derece de algılanabildiğini göstermektedir.

İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlerin yaş dağılıma göre aralarında bir

farklılık olup olmadığı ortaya koymak için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Çizelge.4.4’de verilmiştir.

Çizelge.4.4. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin Yaş Dağılımlarına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçekler	Yaş	N	Sıra Ortalaması	Ortalama	Standart Sapma	Chi-Square	p
İSG Bilinci Ortalaması	25 ve aşağısı	44	140,34	2,0636	1,10624	3,486	0,175
	26-49	191	132,09	1,9120	,94580		
	50-69	26	107,15	1,6692	,95656		
	Total	261		1,9134	,97666		
İşyeri Politika ve Prosedürleri Ortalaması	25 ve aşağısı	44	126,58	1,9221	,78092	5,641	0,060
	26-49	191	136,28	2,0269	,83513		
	50-69	26	99,67	1,8022	1,32362		
	Total	261		1,9869	,88560		
İSG Katılımının Ortalaması	25 ve aşağısı	44	138,91	2,3144	,83078	11,275	0,004
	26-49	191	135,53	2,2033	,61828		
	50-69	26	84,37	1,8141	,43545		
	Total	261		2,1833	,65465		

Çizelge.4.4’de İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürler ölçeğinde 3 ayrı yaş grupları arasında karşılaştırılması amacıyla yapılan Kruskal Wallis test sonrasında iş sağlığı ve güvenliği bilinci ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürler kategorisinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmamış ($p>0,05$), İş sağlığı ve güvenliğine katılım kategorisinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmıştır ($p>0,05$). 3 ayrı yaş gruplarındaki çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinci ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlere verdikleri cevapların ortalaması “Katılıyorum”a denk gelmektedir. İş sağlığı ve güvenliğine katılım konusunda verilen cevaplar ise 50-69 yaş aralığındaki çalışanların

“Katılıyorum”a denk gelmekte iken 26-49 yaş grubu ile 25 ve aşağı yaş grubunda olan çalışanların verdikleri cevaplar ise “Katılmıyorum”a doğru bir eğilimi söz konusudur. Bu sonuç bize genç çalışanların, İSG uygulamalarına katılımları konusundaki eğilimlerinin özellikle mesleğin başlarında iken daha az olduğu, yaşları ilerledikçe İSG uygulamalarına katılım konusundaki gösterdikleri eğilimin artış gösterdiği gözlenmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlerin medeni durumlarına göre aralarında bir farklılık olup olmadığı ortaya koymak için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Çizelge.4.5’de verilmiştir.

Çizelge.4.5. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin Medeni Durumlarına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçekler	Medeni durum	N	Sıra Ortalaması	Ortalama	Standart Sapma	Chi-Square	p
İSG Bilinci Ortalaması	Evli	146	115,46	1,7411	,90338	15,252	0,000
	Bekar	103	145,60	2,0583	,94542		
	Boşanmış	11	188,77	2,7667	1,45436		
	Total	260		1,9134	,97666		
İşyeri Politika ve Prosedürleri Ortalaması	Evli	146	115,28	1,8513	,90753	13,541	0,001
	Bekar	103	147,19	2,1276	,80512		
	Boşanmış	11	176,23	2,4286	1,01382		
	Total	260		1,9869	,88560		
İSG Katılımının Ortalaması	Evli	146	115,57	2,0388	,52158	13,320	0,001
	Bekar	103	145,98	2,3398	,74056		
	Boşanmış	11	183,77	2,5972	,87461		
	Total	260		2,1833	,65465		

Çizelge.4.5’de İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürler ölçeğinde 3 ayrı medeni durum arasında karşılaştırılması amacıyla yapılan Kruskal Wallis test sonrasında tüm ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmıştır($p<0,05$). Evli grubun iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinci, katılımı ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlere verdikleri cevapların ortalaması “Katılıyorum”a denk gelmekte olup bekar ve boşanmış grubun verdikleri cevapların ortalaması “Katılmıyorum”a doğru doğru bir eğilimi söz konusudur. Bu sonuç bize evli grubun diğer iki ölçekte olduğu gibi özellikle İSG bilinci konusunda çok daha hassas olduğunu göstermektedir. Bekar grubun İSG konusunda evlilere göre biraz daha az önemseydiğini ayrıca boşanmış grubun İSG konusunda kendisini tamamen soyutlamaya doğru yöneldiği görülmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlerin eğitim durumlarına göre aralarında bir farklılık olup olmadığı ortaya koymak için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Çizelge 4.6’da verilmiştir.

Çizelge.4.6. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin Eğitim Durumlarına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçekler	Eğitim	N	Sıra Ortalaması	Ortalama	Standart Sapma	Chi-Square	p
İSG Bilinci Ortalaması	Lise	81	119,54	1,9111	1,21161	3,069	0,381
	Ön Lisans	49	132,04	1,9184	,99659		
	Lisans	115	137,48	1,9061	,79309		
	Yüksek Lisans/Doktora	16	139,25	1,9625	,86168		
	Total	261		1,9134	,97666		
İşyeri Politika ve Prosedürleri Ortalaması	Lise	81	118,09	1,9771	1,18094	3,620	0,306
	Ön Lisans	49	134,00	1,9621	,65968		
	Lisans	115	137,35	2,0037	,75033		
	Yüksek Lisans/Doktora	16	141,53	1,9911	,69296		
	Total	261		1,9869	,88560		
İSG Katılımın Ortalaması	Lise	81	113,88	2,0844	,71352	6,665	0,083
	Ön Lisans	49	133,95	2,1701	,55224		
	Lisans	115	139,25	2,2449	,66312		
	Yüksek Lisans/Doktora	16	149,34	2,2813	,55015		
	Total	261		2,1833	,65465		

Çizelge.4.6’da İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürler ölçeğinde 4 farklı eğitim durumu arasında karşılaştırılması amacıyla yapılan Kruskal Wallis test sonrasında tüm ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmamıştır ($p>0,05$). 4 farklı eğitim durumundaki çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinci, iş sağlığı ve güvenliğine katılımı ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlere verdikleri cevapların ortalaması “Katılıyorum”a denk gelmektedir. Bu sonuç bize çalışanların eğitim durumu ne olursa olsun iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konulara

yeteri kadar önem verdiğini, İSG süreçlerine katılımında farklı eğitim seviyelerindeki gruptan çalışanların olabildiğini, İSG bilincinin 4 farklı grupta da oluştuğunu ve işyerinde uygulanan politika ve prosedürlerin de 4 farklı grup için de yeteri derece de algılanabildiğini göstermektedir.

İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlerin çalışanların iş yerindeki konumlarına göre aralarında bir farklılık olup olmadığı ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları Çizelge.4.7’de verilmiştir.

Çizelge.4.7. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin İş Yerindeki Konumlarına Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçekler	Konum	N	Sıra Ortalaması	Ortalama	Standart Sapma	Mann-Whitney U (Z)	p
İSG Bilinci Ortalaması	Yönetici	30	110,82	1,6067	,63351	2859 (-1,598)	0,110
	Çalışan	231	133,62	1,9532	1,00688		
	Total	261					
İşyeri Politika ve Prosedürleri Ortalaması	Yönetici	30	103,22	1,6619	,70634	2631 (-2,158)	0,031
	Çalışan	231	134,61	2,0291	,89895		
	Total	261					
İSG Katılımın Ortalaması	Yönetici	30	93,40	1,8778	,46923	2337 (-2,924)	0,003
	Çalışan	231	135,88	2,2229	,66555		
	Total	261					

Çizelge.4.7’de İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürler ölçeğinde 2 ayrı konumda çalışanlar arasında karşılaştırılması amacıyla yapılan Mann-Whitney U test sonrasında iş sağlığı ve güvenliği bilinci ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır($p>0,05$). İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve İşyerinde uygulanan politika ve prosedürler ölçeğinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmıştır($p<0,05$). İş sağlığı ve güvenliği bilinci ölçeğinde her iki grup tarafından verilen cevapların ortalaması “Katılıyorum”a denk gelmektedir. İş sağlığı ve

güvenliğine katılım ve İşyerinde uygulanan politika ve prosedürler ölçeğinde yönetici grubunun verdikleri cevapların ortalaması “Kesinlikle Katılıyorum”a doğru ağırlık gösterirken çalışan grubunun verdikleri cevapların ortalaması “Katılıyorum”a denk gelirken “Katılmıyorum”a doğru bir eğilim söz konusudur. Bu sonuç bize özellikle iş yeri politika ve prosedürleri konusunda olsun iş sağlığı ve güvenliğine katılım konusunda olsun iş sağlığı ve güvenliğinin iyileştirilmesi konusunda yönetici gurubunun daha aktif rol aldığı gözlenmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlerin çalışanların iş yerindeki çalışma sürelerine göre aralarında bir farklılık olup olmadığı ortaya koymak için yapılan Kruskal Wallis testi sonuçları Çizelge.4.8’de verilmiştir.

Çizelge.4.8. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin İş Yerindeki Çalışma Sürelerine Göre Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Ölçekler	İşyerinde Kaç Yıldır Çalışıyorsunuz	N	Sıra Ortalaması	Ortalama	Standart Sapma	Chi-Square	p
İSG Bilinci Ortalaması	1 Yıl<	48	138,28	2,0208	1,02914	0,748	0,862
	2-5 Yıl	92	131,75	1,9413	1,04136		
	6-9 Yıl	60	127,73	1,9033	1,03268		
	10 >	61	127,36	1,7967	,76550		
	Total	261		1,9134	,97666		
İşyeri Politika ve Prosedürleri Ortalaması	1 <	48	134,92	2,0119	,82241	0,327	0,955
	2-5 Yıl	92	129,77	1,9907	,90371		
	6-9 Yıl	60	127,61	1,9738	1,02291		
	10 >	61	133,11	1,9742	,77482		
	Total	261		1,9869	,88560		
İSG Katılımın Ortalaması	1 <	48	134,50	2,1910	,61597	4,641	0,200
	2-5 Yıl	92	127,51	2,1920	,73751		
	6-9 Yıl	60	146,50	2,2861	,62519		
	10 >	61	118,26	2,0628	,57022		
	Total	261		2,1833	,65465		

Çizelge.4.8’de İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürler için işyerindeki çalışma sürelerine göre karşılaştırılması amacıyla yapılan Kruskal Wallis test sonrasında 4 ayrı grup arasında tüm ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmamıştır($p>0,05$). Bu 4 ayrı grup çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinci, iş sağlığı ve güvenliğine katılımı ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlere verdikleri cevapların ortalaması “Katılıyorum”a denk gelmektedir. Bu sonuç bize iş yerindeki çalışma sürelerine bakılmaksızın çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konulara yeteri kadar önem verdiğini, İSG süreçlerine katılımında 4 ayrı gruptan çalışanların olabildiğini, İSG bilincinin 4 ayrı grupta da oluştuğunu ve işyerinde uygulanan politika ve prosedürlerin ise 4 ayrı grup için de yeteri derece de algılanabildiğini göstermektedir.

İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlerin çalışanların iş kazası geçirme durumuna göre aralarında bir farklılık olup olmadığı ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları Çizelge 4.9’da verilmiştir.

Çizelge.4.9. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	İş Kazası Geçirme	N	Sıra Ortalaması	Ortalama	Standart Sapma	Mann-Whitney U (Z)	p
İSG Bilinci Ortalaması	Evet	42	144,73	1,9619	,75254	4022 (-1,321)	0,187
	Hayır	219	128,37	1,9041	1,01517		
	Total	261					
İşyeri Politika ve Prosedürleri Ortalaması	Evet	42	146,62	2,1088	,75449	3943 (-1,474)	0,140
	Hayır	219	128,00	1,9635	,90825		
	Total	261					
İSG Katılımın Ortalaması	Evet	42	133,25	2,1746	,58313	4504 (-0,213)	0,832
	Hayır	219	130,57	2,1849	,66871		
	Total	261					

Çizelge.4.9’da İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürler için iş kazası geçirme durumuna göre karşılaştırılması amacıyla yapılan Mann-Whitney U test sonrasında 2 ayrı grup arasında tüm ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmamıştır ($p>0,05$). İş kazası geçirmiş olan veya olmayan tüm çalışanların, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinci, iş sağlığı ve güvenliğine katılımı ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlere verdikleri cevapların ortalaması “Katılıyorum”a denk gelmektedir. Bu sonuç bize çalışanın iş kazasına maruz kalsın yada kalmasin İSG bilincinin, iş sağlığı ve güvenliğine katılımın 2 ayrı grupta da oluştuğunu ve işyerinde uygulanan politika ve prosedürlerin de 2 ayrı grup için de yeteri derece de algılanabildiğini göstermektedir.

İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlerin çalışanların en son çalıştığı iş yerinde iş kazası geçirme durumuna göre aralarında bir farklılık olup olmadığı ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları Çizelge 4.10’da verilmiştir.

Çizelge.4.10. İş Sağlığı Ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı Ve Güvenliğine Katılım Ve İş Yerinde Uygulanan Politika Ve Prosedürlerin Çalışanların En Son Çalıştığı İş Yerinde İş Kazası Geçirme Durumuna Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	Bu		Sıra Ortalaması	Ortalama	Standart Sapma	Mann-Whitney U (Z)	p
	İşyerinde İş Kazası	N					
İSG Bilinci Ortalaması	Evet	20	158,80	2,0100	,46101	1854 (-1,759)	0,079
	Hayır	241	128,69	1,9054	1,00781		
	Total	261					
İşyeri Politika ve Prosedürleri Ortalaması	Evet	20	163,30	2,2786	,65789	1764 (-2,005)	0,045
	Hayır	241	128,32	1,9627	,89872		
	Total	261					
İSG Katılımın Ortalaması	Evet	20	156,75	2,3583	,60764	1895 (-1,601)	0,109
	Hayır	241	128,86	2,1687	,65749		
	Total	261					

Çizelge.4.10'da İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürler için çalışanların en son çalıştığı iş yerinde iş kazası geçirme durumuna göre karşılaştırılması amacıyla yapılan Mann-Whitney U test sonrasında 2 ayrı grup arasında iş sağlığı ve güvenliği bilinci ve iş sağlığı ve güvenliğine katılımı ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmamıştır($p>0,05$). İş yerinde uygulanan politika ve prosedürler ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık çıkmıştır($p<0,05$). En son çalıştığı iş yerinde iş kazası geçirmiş olan veya olmayan tüm çalışanların, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki bilinci, iş sağlığı ve güvenliğine katılımı ölçeklerinde verdikleri cevapların ortalaması "Katılıyorum"a denk gelmektedir. İş yerinde uygulanan politika ve prosedürler ölçeğinde ise en son çalıştığı iş yerinde iş kazası geçirmemişlerin verdikleri cevapların ortalaması "Katılıyorum"a denk gelirken iş kazasına maruz kalanların verdikleri cevapların ortalamasının da "Katılmıyorum"a doğru bir eğilimi söz konusudur. Bu sonuç bize çalışanın, en son çalıştığı iş yerinde iş kazasına maruz kalması durumunda işyerindeki çalışma şartları, uygulanan politika ve prosedürler konusundaki tutumlarının karamsarlığa doğru kaymasına sebep olduğu gözlenmektedir.

İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlerin çalışanların ramak kalay olay geçirme durumuna göre aralarında bir farklılık olup olmadığı ortaya koymak için yapılan Mann-Whitney U testi sonuçları Çizelge.4.11'de verilmiştir.

Çizelge.4.11. İş Sağlığı ve Güvenliği Bilinci, İş Sağlığı ve Güvenliğine Katılım ve İş Yerinde Uygulanan Politika ve Prosedürler İçin Çalışanların Ramak Kala Olay Geçirme Durumuna Göre Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Ölçekler	Ramak Kala Olay	N	Sıra Ortalaması	Ortalama	Standart Sapma	Mann-Whitney U (Z)	p
İSG Bilinci Ortalaması	Evet	51	152,30	2,1176	,95931	4268 (-2,306)	0,021
	Hayır	210	125,83	1,8638	,97663		
	Total	261					
İşyeri Politika ve Prosedürleri Ortalaması	Evet	51	168,32	2,3754	,80911	3451 (-3,964)	0,000
	Hayır	210	121,94	1,8925	,87936		
	Total	261					
İSG Katılımın Ortalaması	Evet	51	154,38	2,3562	,66585	4162 (-2,486)	0,013
	Hayır	210	125,32	2,1413	,64654		
	Total	261					

Çizelge.4.11’de İş sağlığı ve güvenliği bilinci, İş sağlığı ve güvenliğine katılım ve iş yerinde uygulanan politika ve prosedürler için çalışanların ramak kala olay geçirme durumuna göre karşılaştırılması amacıyla yapılan Mann-Whitney U test sonrasında 2 ayrı grup arasında tüm ölçeklerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmıştır ($p < 0,05$). Tüm ölçeklerde çalışanın ramak kala olay geçirmemiş olanların verdikleri cevapların ortalaması “Katılıyorum”a denk gelmekte iken ramak kala olay geçirenlerin verdikleri cevapların ortalaması “Katılmıyorum”a doğru bir eğilimi söz konusudur. Bu sonuç bize ramak kala olay geçiren çalışanların iş sağlığı ve güvenliğine olan katılımlarının daha az olduğu, iş sağlığı ve güvenliği bilincinin zayıfladığı ve özellikle iş yerinde uygulanan politika ve prosedürlere olan tutumlarının karamsarlığa doğru kaymasına sebep olduğu gözlenmektedir.

4.2. Tartışma

Günümüzde gelişen teknoloji ve küreselleşme ile beraber hızlı bir gelişim ve değişim potansiyeli olan lojistik sektöründe, yüksek çalışma temposu ve rekabet avantajı gibi konular lojistiğin tüm süreçlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin önemini arttırmaktadır. Özellikle ülkemizin stratejik ve coğrafik konumu yanında dünyada önemli bir lojistik köy olma potansiyeli ile beraber ülkemizde lojistik sektöründe faaliyet gösteren firmalarda iş sağlığı ve güvenliği konusunda stratejik kararlar almaya zorlamıştır. Dolayısı ile ülkemizde firmaların 2012 yılı sonu itibari ile yürürlüğe giren 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununu benimseyerek politikalarını bu yönde geliştirmeleri küresel pazarda rekabet avantajı sağlamak için zorunlu hale gelmiştir.

Öncelikle çalışmamızda, SGK tarafından yıllık olarak yayınlanan iş kazaları ve meslek hastalıkları istatistiklerini inceledik. Bu kapsamda lojistik faaliyet kollarında (Nace Kodu; 49,50, 51, 52 ve 53) meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları kayıtlarını karşılaştırma yaparak lojistiğin hangi alanında iş kazası ve meslek hastalıklarının yoğun olduğunu tespit etmeye çalıştık. Ayrıca yaş, cinsiyet ve çalışma saatleri açısından da değerlendirmelerini yaparak ve çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusundaki davranış ve bilgi düzeyleri ölçülmüş ayrıca verimliliğe olan etkisi incelenmiştir.

SGK istatistikleri üzerinde yapılan inceleme sonucunda, 2012 yılı öncesine baktığımızda lojistik sektöründe yaşanan iş kazaları 2008 yılında 3.400 iş kazası kayıtlara geçerken 2012 yılı sonu itibariyle 4.639 iş kazası kayıtlara geçerek %36,44'lük bir artış göstermiştir. İş kazası ve meslek hastalığından dolayı ölüm sayılarına bakıldığında bir yıl artmış bir yıl azalmış olmasına rağmen genel görünümde artış olduğundan bahsedebiliriz. 2012 yılı öncesi meslek hastalığı kayıtlarına baktığımızda iş kazalarına oranla çok az olduğu gözlenmekte ayrıca ölüm kayıtlarında sadece 1 kişinin 2012 yılında (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetlerinde meslek hastalığı sonucu öldüğünün kayıtlara geçmiş olması ülkemizde meslek hastalığı kayıtlarının gerçekçi şekilde tutulmadığını

göstermektedir. Ülkemizde çalışanların çalışma şartlarında, güvenlik bilincinde ve sağlık sisteminde olağanüstü bir gelişme olmadığına göre bu konuda yeterli sosyal ve sağlık güvence sistemimizin olmadığını açıkça belirtmemiz gerekmektedir. Sosyal Haklar Derneği Emekçi çalışma grubu tarafından 2018 yılı sonu itibariyle yayınladığı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Raporunda iş sağlığı ve güvenliği sistemimizin sorunları konusunda çarpıcı tespitlerde bulunmuştur. Lojistik faaliyet kollarında iş kazaları istatistiklerine bakıldığında ortalama %56,32'lık kısmını oluşturan (49)Kara ve Boru hattı Taşımacılığı birinci sırada olurken %35,46'lık kısmını oluşturan (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri ikinci sırada olup bunları sırasıyla, %5,52 ile (50)Su Yolu Taşımacılığı, %1,70 ile (51)Hava Yolu Taşımacılığı ve %0,98 ile (53)Posta ve Kurye Faaliyetleri takip etmektedir. Meslek hastalığı, sürekli iş göremezlik ve ölüm sayısı istatistiklerine bakıldığında da sıralamanın aynı şekilde olduğu görülmektedir. Erkek ve kadınların iş kazaları kayıtlarına bakıldığında iş kazası geçirenlerin ortalama %93'ü erkek, %7'si kadındır. Sektördeki 2009-2012 yılları arasında erkek çalışanların istihdamdaki ortalaması %87,24 iken, kadın çalışanların istihdamdaki ortalaması ise %12,76'dır. Dolayısı ile ülkemizde de çalışma yaşamının büyük bir bölümünü oluşturan erkekler lojistik sektöründe de önemli bir kısmını oluşturmaktadır. SGK istatistiklerinde erkeklerin iş kazası sayısı 2008 yılında 3.281 iken 2012 yılı sonu itibariyle iş kazası sayısı 4.232 kayıtlara geçerek %29'luk artış göstermiştir. Kadınların iş kazası sayısı 2008 yılında 119 iken 2012 yılı sonu itibariyle iş kazası sayısı 407 kayıtlara geçerek %242'lik önemli bir artış göstermiştir. Bu veriler ışığında erkeklerin iş kazası sayısındaki artışı istihdamdaki artış oranı doğrultusunda anlamlandırırken, kadınların iş kazası sayısındaki artışını bu doğrultuda açıklamak yetersiz kalmaktadır. Çalışma yaşamında yer alan erkekler, kadınlara göre daha fazla iş kazası geçirmekte olup ayrıca gözden kaçırılmaması gereken bir konu da ülkemizin genelindeki yargıya göre erkeklerin kadınlara oranla daha riskli işleri üstlendiğidir. Buda yapılan işin niteliğinin iş kazalarına maruz kalmada önemli rol oynadığını göstermektedir. Fakat kadınların

iş kazası sayısındaki artışın yüksek olması kadınların iş hayatında riskli işlerde de yer alabildiğini veya işi yaparken emniyet kurallarına yeterince uymadığı sonucuna yorumlayabiliriz. Erkek ve kadınların lojistik faaliyet kollarına göre iş kazası sıklık hızı istatistiklerine bakıldığında ise (Şekil.1.11-14) diğer faaliyet kollarında olduğu gibi öncelikle (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri kolunda da kadınların iş kazası sıklık hızındaki artışın bu durumu desteklediği görülmektedir.

2012 yılı sonrasına baktığımızda lojistik sektöründe yaşanan iş kazaları 2013 yılında 16.212 iş kazası kayıtlara geçerken 2017 yılı sonu itibariyle 21.648 iş kazası kayıtlara geçerek %33,53'lük bir artış göstermiştir. İş kazası ve meslek hastalığından dolayı ölüm sayılarına bakıldığında bir yıl artmış bir yıl azalmış olmasına rağmen 2013 yılında 230 olan ölüm sayısı 2017 yılı sonu itibariyle %14,78'lik artışla 264'e yükselmiştir. 2012 yılı sonrasında da meslek hastalığı kayıtlarının sağlıklı olmadığı görülmektedir. Lojistik faaliyet kollarında iş kazaları istatistiklerine bakıldığında ortalama %47'lik kısmını oluşturan (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri birinci sırada olurken %40,72'lik kısmını oluşturan (49)Kara ve Boru hattı Taşımacılığı ikinci sırada olup bunları sırasıyla, %7,50 ile (51)Hava Yolu Taşımacılığı, %2,85 ile (53)Posta ve Kurye Faaliyetleri ve %1,89 ile (50)Su Yolu Taşımacılığı takip etmektedir. Meslek hastalığı kayıtlarına bakıldığında 2013 ve 2014 yıllarında (49)Kara ve Boru hattı Taşımacılığı birinci sırada iken 2015 yılı itibariyle birinci sırayı (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri almaktadır. Sürekli iş göremezlik ve ölüm sayısı istatistiklerine bakıldığında ise (49)Kara ve Boru hattı Taşımacılığı birinci sırasını koruyarak (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri ikinci sırada yer almaktadır. Erkek ve kadınların iş kazaları kayıtlarına bakıldığında iş kazası geçirenlerin ortalama %88,18'i erkek, %11,82'si kadındır. Sektördeki erkek çalışanların 2013-2017 yılları arasında istihdamdaki ortalaması 2012 yılı öncesine göre %1'e yakın oranda azalarak %86,28 olurken, kadın çalışanların istihdamdaki ortalaması ise bu oran doğrultusunda artarak %13,72'dir. Buda bize lojistik sektöründe kadın çalışanlara daha fazla yer verilmesi anlamına gelmektedir.

Erkeklerin iş kazası sayısı 2013 yılında 14.636 iken 2017 yılı sonu itibariyle 19.115 iş kazası kayıtlara geçerek %30,60'lık artış göstermiştir. Kadınların iş kazası sayısı 2013 yılında 1.576 iken 2017 yılı sonu itibariyle 2.533 iş kazası kayıtlara geçerek %60,72'lik önemli derecede bir artış göstermiştir. Bu veriler ışığında erkeklerin iş kazası sayısındaki artışı 2012 yılı öncesindeki artış oranı doğrultusunda seyrederken, kadınların iş kazası sayısındaki artışı 2012 yılı öncesindeki artış oranına göre önemli derecede düşmüş olmasına rağmen hala yüksek olduğu gözlerden kaçmamaktadır. Yalnız bu düşüş önemli gibi görünse de cinsiyet ayrımı olmaksızın iş kazalarındaki artış hala çok yüksektir. Erkek istihdamında %1'lik azalmaya rağmen sektörel olarak hala erkek istihdamı kadınlar yüksek iken erkeklerin iş kazası oranları kadın çalışanlara göre daha az olması da dikkat çekicidir.

Erkek ve kadınların lojistik faaliyet kollarına göre iş kazası sıklık hızı grafiklerine bakıldığında (Şekil.1.11-14) (51)Hava Yolu Taşımacılığı faaliyet kolunda kadınların iş kazası sıklık hızındaki önemli ölçüdeki azalma ve kadınların istihdamdaki yerinin 2012 yılı öncesine göre daha fazla artmasına rağmen kadınların 2012 yılı öncesine göre iş kazası sıklık hızının daha az artış göstermesi olumlu bir adım olarak görülebilir. Ayrıca son on yılda iş kazası sıklık hızının artmış olması, iş kazası sayısının artma nedeninin sadece çalışan sayısının artması olmadığı, kazaların çalışan sayısına oranla daha çok arttığını gösterir.

Fakat yaptığımız anket sonucuna göre cinsiyet ayrımı olmaksızın çalışanların İSG süreçlerine yeteri kadar önem verdiği sonucuna varmıştık. Bu sonuç ise istatistik veriler ile ters düşmektedir. İstatistikler ve anket sonuçları arasındaki uyumsuzluğu açıklamak gerekirse özellikle kadın çalışanların ve erkek çalışanların işi yaparken İSG konusunda yeteri derecede önem göstermediğini, sonucunda da erkek ve kadın çalışanların iş kazalarında artış gözlemlendiğini söylemek mümkündür.

Yaş dağılımı grafiğinde(Şekil.1.16) 18-39 yaş aralığında çalışanların daha fazla iş kazalarına maruz kaldıkları görülürken, yapılan anket sonuçları analizinde

bulduğumuz 26-49 yaş aralığındaki çalışanların İSG'ye katılım konusunda gösterdikleri olumsuz eğilimi desteklediği görülmektedir. Ayrıca bu yaş arası çalışanların özgüvenlerinin yüksek olması dikkatsizlik, dalgınlık, yaptığı işe tam anlamıyla kendini verememesi ve diğer faktörler ile iş kazası oranını arttırdığını söyleyebiliriz.

İş yerinde çalışma süreleri grafiğinde(Şekil.1.19) 3ay-1 yıl arası çalışanların daha çok iş kazasına maruz kaldıkları iş yerindeki çalışma süreleri arttıkça daha az iş kazasına maruz kaldıklarını tespit ettik. Yaptığımız anket sonucuna göre ise iş yerinde çalışma sürelerine bakılmaksızın İSG süreçlerine önem verdiği sonucu ile ters düşmektedir. Aslında bu konuda yapılan birçok çalışmada iş deneyimi ve iş kazası arasında bu şekilde farklı sonuçlar ortaya koyulmuştur. Ancak çalışmaların çoğunda iş deneyimi daha az olan çalışanların iş kazasına daha fazla maruz kaldıkları sonucuna varılmıştır. İş kazaları halâ ülkemizde çok yüksek seviyelerde iken çalışanların kağıt üzerinde her şeyi olduğundan iyi göstermesi, ülkemizin baş sorunlarından birisi olan işsizlik, işten çıkarılma korkusu ve ben işimi en iyi şekilde yapıyorum tavrının en doğru göstergelerindedir.

Ayrıca SGK tarafından yayınlanan istatistiklerde çalışanların medeni durumu, eğitim durumu, işyerindeki konumu, iş kazası geçirme durumu ve ramak kala olaya maruz kalma ile ilgili herhangi bir istatistik veri olmadığından anket sonuçlarımız ile karşılaştırma yapılamamaktadır. Anket sonuçları sektör çalışanlarının verdikleri cevaplar doğrultusunda şu şekilde yorumlanmıştır;

Medeni durumlarına göre yaptığımız analiz sonucunda evli çalışanların İSG konusundaki üç kategoride olumlu cevap verdiği, boşanmış ve bekar çalışanın olumsuz yönde bir eğilimi söz konusu olduğu görülmüştür. Evli çalışanların ailesine karşı maddi ve manevi açıdan sorumlu olması ayrıca evliliğin getirmiş olduğu olgunluk işi yaparken daha dikkatli davranmasını gerektirmektedir. Bekar çalışanların yaş olarak da çoğunlukla genç olması ve mesleğinin başında olması gibi etkenler anket sonuçlarını desteklediği görülmektedir.

Eğitim durumuna göre yaptığımız anket sonucunda eğitim durumları ne olursa olsun İSG süreçlerine katkı sağladığı görülmüştür. Aslında eğitim durumlarına göre İSG konusunda farklı yaklaşımların olması beklenebilir. Çalışanların eğitim düzeyi arttıkça iş kazası ile karşılaşma olasılığı azalabilir. Bunun sebeplerini şu şekilde açıklayabiliriz; eğitim seviyesi yüksek çalışanların piyasa ortamında var oldukları statüsü ve pozisyonu ayrıca eğitilmiş çalışanların olaylara daha bilinçli olmaları iş kazası olasılığını azalmasına etken olarak gösterebiliriz. Bu konuda yapılan araştırmalar da bu yöndeki genel kanının da bu yönde olduğunu görmekteyiz. Katılanların %70 oranında üniversite mezunu olması yaptığımız anket sonucunu kanıtlar niteliktedir.

İş yerindeki konuma göre iş kazasına ait istatistik veriler bulunmamaktadır. TÜİK tarafından yapılan iş kazaları ve işe bağlı sağlık problemleri araştırmasında görmekteyiz. 2007 ve 2013 yıllarında yapılan her iki araştırma sonucunda da kendi hesabına çalışan ile ücretli ve yevmiyeli çalışanların iş kazası oranlarının yüksek olduğu işveren olarak çalışanların da iş kazası oranlarının daha az olduğu görülmektedir. İş yerinde konuma göre yaptığımız anket sonucuna göre de yönetici grubunun İSG konusunda politika ve prosedürlerin uygulanması ayrıca İSG'ye katılım konusunda daha aktif rol aldığı görülmüştür.

Çalışma hayatı boyunca iş kazası geçirmiş bir çalışanın iş kazası geçirmemiş çalışan ile aynı ölçüde İSG 'ye önem verdiği anket sonucunda çıkmış olsa da en son çalıştığı iş yerinde iş kazası geçirmiş bir kişinin o iş yerinde uygulanan İSG politikası ve prosedürlerine olan güvenirliliğini olumsuz şekilde etkilediği görülmektedir. Anketten çıkan sonuca göre önemli ve aynı zamanda farklı bir bakış açısı olması sebebiyle ramak kala olay geçiren çalışanların iş kazası geçirenlere göre daha fazla etkilenecek İSG'ye karşı olumsuz yönde tutum gösterdiği görülmektedir.

Lojistik faaliyetler içinde 2012 yılı öncesinde iş kazalarında (49)Kara ve Boru hattı Taşımacılığı birinci sırada iken 2012 yılı sonrasında (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetleri birinci sırayı almıştır. Bunun başlıca nedenleri

arasında aktarma merkezleri ve depolama alanlarında teknolojinin sağladığı otomasyon sistemleri olmasına rağmen çalışanları daha farklı tehlikeler ile karşı karşıya getirdiği gösterilebilir. Lojistiğin amaçları doğrultusunda ürünleri hedeflenen yere en hızlı ve ekonomik şekilde yetiştirilmesi amacıyla aktarma merkezleri ve depolarda araçların, kaldırma ekipmanlarının ve çalışanların bir arada hızlı etin bir şekilde çalışması iş kazalarının artmasına başka bir neden olarak gösterilebilir. Elle il yapılan elleçleme, yükleme ve boşaltma sırasındaki yaralanmalar, yükleme ekipmanlarının devrilmesi ve hatalı kullanımı sonucunda ortaya çıkan kazalar, güvenli olmayan rafların yarattığı tehdit, çalışanların kayma, sendeleme ve düşme sonucu yaralanması (52)Taşımacılık için Depolama ve Destek Faaliyetlerinde iş kazalarını arttıran nedenler arasında açıklanabilir. Ayrıca (49)Kara ve Boru hattı Taşımacılığı faaliyetlerinin çoğunu oluşturan nakliye süreçlerinde yaşanan gelişmelere paralel olarak araç takip sistemleri ile şoförlerin yaptığı hız ihlallerini, maksimum ve minimum hızlarını, hareket süresince kaç kilometre araç kullandığı ve ne kadar süre duraklama yaptığı gibi çeşitli konularda bilgi akışı sağlanabilmektedir. Bu verilerin takip ediliyor olması şoförlerin kurallara uyma konusunda farkındalığını yaratırken hem de kendisi için sağlıklı ve güvenli bir iş ortamı oluşturmuş olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca taşımaya etki eden faktör olan karayolu altyapısı konusunda ise ülkemizde son yıllarda Avrupa Birliği uyum süreçleri doğrultusunda artan yatırımlar ile otoyollar ve bölünmüş yolların artması özellikle ticari malların sevkiyatı için kullanılan güzergahlardaki yenilikler ve gelişmeler de karayolu taşımacılığın kaza riskinin çok yüksek olmasına rağmen saydığımız tüm gelişmeler ile riski azaltma konusunda olumlu etkilediğini söyleyebiliriz.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İnsanlar yaşamı boyunca beklentilerini ve ihtiyaçlarını şekillendiren sosyo-ekonomik gelişmelere neden olan faktörler değişimin öncüsü olmaya devam etmiştir. Emek-sermaye ilişkisi yerini yönetim-bilgi-sermaye ilişkisine, emeğin performansı da bilginin performansına bırakmıştır. Sanayi toplumundan bilgi toplumuna olan geçişte kitle iletişim araçlarında süregelen ve devamlı artış gösteren değişim rüzgarı iş dünyasındaki tüm sektörlerde olduğu gibi lojistik sektörünün de iç dinamiklerini aynı hızda değişmesine öncülük etmiştir. Bugün yaşanan deneyimler ve bilgiler yarının tecrübesinin birikimi haline gelirken, güncel bilginin önemini her geçen gün daha da artırmaktadır. İletişimin yaygınlaşmasıyla beraber veri ve bilgi akışının hızlanması ekonomik hayattaki yönetimlerin kavram ve anlayışlarında da değişikliklere neden olmaktadır. Modern dönemin lojistik anlayışı, mühendisliğin birçok alanı ile entegre, insan kaynakları, toplam kalite yönetimi, veri, bilişim, yazılım, iletişim ve ulaşım gibi birçok alanda uzmanlığı gerektiren çok yapılı bir sistem haline gelmiştir. Sektörel başarının sağlanabilmesi için başarıya engel olan riskleri doğru bir şekilde belirleyerek kontrol altına alınabilmesi için işine vakıf, güvenilir, yerel olduğu kadar küresel olarak da bilgi ve tecrübe sahibi, problemleri analiz etme kapasitesi olan, kompleks sorunlar karşısında çözüm sunabilecek profesyonel bir desteğin gerekliliği kaçınılmaz hale gelmektedir. Her geçen gün daha hızlı bir biçimde küresel bir pazar haline gelen dünya, kapitalist sistemin yaygınlaşmasına adeta teslim olmuşken, teknolojinin baş döndürücü hızı ve desteği sayesinde lojistiğin aşamalarını daha etkin çözümler ile başarılı bir biçimde uygulayanlar, dünya pazarında artık rakiplerini geride bırakmayı başarabilmişlerdir.

Bu rekabet, firmaların kendi ürünlerini daha tercih edilir hale getirmeye, ürünlerini üretim hattından son tüketim noktasına kadar en kısa sürede müşteriye doğru zamanda doğru miktarda teslim etmeye zorlamaktadır. Bu sebeple lojistik maliyetler rekabet avantajı içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmamda

lojistiğin önemini vurgulayarak, ülkemizin coğrafi konumu gereği dünyadaki lojistik pazarında daha önemli bir yere sahip olması gerektiği belirtilmiştir. Günümüz dünya pazarında kompleks bir yapı olan lojistiğin başarıya ulaşabilmesi ve tercih edilebilir merkez olabilmek için lojistiğin tüm aşamalarında iş sağlığı ve güvenliğini doğru ve etkin bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Son yıllarda ülkemizde altyapı, üstyapı ve lojistik köy için yapılan yatırımların önemli boyutlara ulaşmış olması lojistiğe olan ilginin arttığının göstergesidir.

İş sağlığı ve güvenliğinin 2012 yılı itibariyle kanunlaşarak ülkemiz mevzuatında yerini alması önemli bir adım olmuştur. Ancak kanunun etkili bir şekilde uygulanabilmesi için İşçi sağlığı ve güvenliği alanında mevzuata dair sıkıntılar olduğu ve kapsamlı politikalar uygulanabilmesi için bu boşluğun doldurulması gerekliliği birçok meslek gurubu ve örgütlerin raporlarında belirtilmiş olduğu araştırmalarım sırasında gözlemlemiş buldum. Günümüze kadar olan süreçte bir çok mevzuat değişiklikleri yapılmıştır ve yapılmaya da devam edilmektedir. SGK tarafından yayınlanan istatistikler olsun yaptığım anket sonucunda çıkan veriler olsun iş kazası ve meslek hastalığı sayılarının önemli boyutlarda olduğu gözlenmektedir. İş kazası ve meslek hastalıklarının azaltılabilmesi için iş sağlığı ve güvenliği uygulamalarının benimsenmesi, işletme içinde bir iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulması gerekmektedir. Çalışanların eğitilmesi, bilinçlendirilmesi, İSG süreçlerine çalışanların katılımına değer verilerek geri bildirim sisteminin oluşturulması, kazalara ve meslek hastalıklarına neden olan risk ve tehlikelerin saptanarak koruyucu ve önleyici tedbirlerin alınması ve kurum kültürünün oluşturulması iş kazası ve meslek hastalıklarının azalmasına katkı sağlayacaktır. Böylelikle işgücü ve mal kaybının önüne geçilecek, küresel pazarda firmanın prestiji korunacak, personelin işlemeye olan motivasyonu ve benimsemesi artırılarak hem çalışanın firmaya sadakati sağlanmış olacak hem de performansına olan etkiyle beraber verimliliğine de katkı sağlamış olacaktır.

Avrupa da iş sağlığı ve güvenliği konusuna öncülük eden İngiltere, İtalya ve Fransa gibi ülkelerde bile iş sağlığı ve güvenliği altyapısı 20-30 yılı gibi bir süreçte tam anlamıyla uygulanabilmiştir. Ülkemizin de bu süreci yaşıyor olmasından dolayı iş kazaları ve meslek hastalığı istatistiklerinde gözle görülecek ölçüde azalma olmadığı görülmektedir. Ancak bu durum bizi karamsarlığa sevk etmemeli, kanunlar ve yönetmelikler kanun koyucular tarafından yazılı kalmasına izin vermemeli, etkin ve sürekli bir kontrol mekanizması oluşturarak işletmeler ve çalışanlar tarafından uygulanmasını teşvik etmelidir. Her vatandaşın çalışma yaşamında olsun yada olmasın iş sağlığı ve güvenliği konusunda bilinçlendirerek eğitime daha küçük yaşlarda evimizde başlanmalı eğitime okul yaşamında devam edilerek iş sağlığı ve güvenliği kültürü ile büyüyen bireyler yetiştirebiliriz. Böylelikle çalışma hayatına atılan bireylerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda yapılacak olan faaliyetleri tam anlamıyla eksiksiz yapmasını sağlayabiliriz. Ülkemizde hangi sektör olursa olsun iş kazası ve meslek hastalığı istatistiklerinin olumlu yönde değişmesini bekleyebiliriz.



KAYNAKLAR

- Acar, A.Z., Gürol P., 2013. Türkiye’de Lojistik Yazınının Tarihsel Gelişimi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(3):289-312.
- Allı, B., O., 2008. *Fundamental Principles Of Occupational Health And Safety*. Second edition, International Labour Office, Geneva, 221p.
- Abrey, M., Smallwood, J.J. 2014. The Effects of Unsatisfactory Working Conditions on Productivity in the Construction Industry. *Procedia Engineering*, 85, 3-9.
- Antoine Henri, D.J., 2008. *The Art Of War* (G.H., Mendell ve W.P., Craighill editör). *The Art Of War*, Wilder Publications, Radford, s.194-214.
- Arboledaa, A., Morrow, P. C., Crumc, M. R. & Shelley, M. C.(2003).Management Practices as Antecedents of Safety Culture Within The Trucking Industry: Similarities And Differences By Hierarchical Level. *Journal of Safety Research*, 34(2), 189-197.
- Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Dil Kurumu, www.tdk.gov.tr., (Erişim Tarihi: 02.06.2019)
- Babacan, M., 2003. Lojistik Sektörünün Ülkemizdeki Gelişimi ve Rekabet Vizyonu, *Ege Akademik Bakış*, 3(1):8-15.
- Bakkal M., Demir U., 2011. Lojistik Yönetimi ve E-Lojistik. Hiperlink Eğitim.Yay.San.Tic.ve Ltd. Şti, İstanbul, 82s.
- Balcı, B., Taçkın, E., Balcı, E. Ö., Yerden, A., 2013. İş Kazalarında Mali Kayıplar *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*, 6:66-83.
- Ballou, R. H.; 2007. The Evolution And Future Of Logistics And Supply Chain Management. *European Business Review*,19(4):332-348.
- Başkol, M., 2010. Lojistik ve Lojistik Yönetimi. *Bartın Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 1(2):47-63.
- Bayramoğlu, K. 2013. Türkiye Ekonomisinin Öncü Sektörü Lojistik, *Ekovitrin*, Kasım: 58-72.

- Bekmezci, M., Aksungur, M., 2018. Lojistikte İnovasyonun Önemi. Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi, 5(9):175-192.
- Bomel, Ltd., 2004. *Safety Culture and Work-Related Road Accidents*. Road Safety Research Report ,51, London: Department for Transport.
- Bowersox, D. J., Closs D. J., 1996. *Logistical Management: The Integrated Supply Chain Process*, McGraw-Hill, ABD, 730p
- Broughton, J., Baughan, C., Pearce, L., Smith, L., Buckle, G. 2003. *Workrelated road accidents*. Department for Transport TRL Report TRL582.
- Cicioğlu, B., 2009. Performansa Dayalı Lojistik: İlkeler ve Uygulamalar. Savunma ve Sanayi Gündemi, 29-34.
- Chang, Y.H. 1998. *Logistical Management*. Hwa-Tai Bookstore Ltd., Taiwan.
- Chau N., Mur J. M. ve L. Benamghar 2002. Relationships Between Some Individual Characteristics and Occupational Accidents in The Construction, *Journal of Occupational Health*, 44:131-139.
- Council of Supply Chain Management Professionals, <https://cscmp.org>, (Erişim Tarihi: 02.05.2019)
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, 2017. Türkiye’de İş Sağlığı Ve Güvenliği Algısı Araştırma Raporu.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2016. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Değişen ve Gelişen Yüzü “İSGGM’nin Son 15 Yılı 2000-2015”.
- Çetin, M., Recep, K., 2015. Askerî Devrim Bağlamında Batı Savaş Lojistiğinin Tarihsel Gelişimi, *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(4).
- Çiçek, Ö., Öçal M., 2016. Dünyada Ve Türkiye’de İş Sağlığı Ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi. *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 5(11):106-129
- Clarke, S., 1998. Organisational factors affecting the incident reporting of train drivers. *Work and Stress*, 12(1):6-16.

- Doğan, N., 2000. Dünyadaki Yeni Lojistik Eğilimler ve Türkiye'deki Lojistik Şirketlerin Durumu. İstanbul Teknik Üniversitesi, Doktora Tezi, İstanbul.F
- Durdu, H. İ., 2015. İŞ Kazalarının Ekonomik Analizi Ve Bazı Sektörler Bazında Değerlendirilmesi. Sosyal Güvence Dergisi, (5):67-91.
- Düzgün, K., 2016. Savunma Ve Güvenlik Organizasyonlarında Yürütülen Lojistik İle  zel Sektör Lojistiğinin Entegrasyonu. Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 2(1):120-143.
- Erdal, M., 2011. Lojistik  s Kavramı ve Türkiye Analizi. UTİKAD <http://utikad.org.tr/pdf/Lojistikuskavrami.pdf>
- Erdumlu, R., M., 2006. Kentsel Lojistik ve Lojistik Köy Uygulaması. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Freibott, B., 2014. <https://www.ehstoday.com/safety-leadership/roadmap-holistic-ehs-management>
- GökŐen, M., . İŞ Sağlığı ve Güvenliğinin Kavram ve Kurallarının Gelişimi.
- Gülsün, B., Erkeyman, B., 2018. Lojistikte Taşıma Őekillerinin Belirlenmesi: Bir Kombine Taşımacılık  rneği. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi, 2(2):37-51.
- Gürbüz, H., İbrakovi , H., 2017. İŞletmelerde İŞ Güvenliği, Güvenlik Performansı Ve İŞ Güvenliği Kültürü. Sosyal Bilimler Dergisi, 4(11):442-469.
- Gyekye, S., 2006. Organisational Tenure and Safety Perceptions: A Comparative Analysis. Journal of Occupational Health and Safety-Australia and New Zealand, 22(4):359-371.
- Heskett, J.L., Ivie, R.M. and Glaskowsky, N.A., 1964. Business Logistics: Management of Physical Supply and Distribution, The Ronald Press, New York.
- İŐık E. A., 2009. Türkiye'de Lojistik Hizmetlerinin GeliŐiminin İhracat Odaklı Büyümeye Etkileri. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek lisans tezi.

- Işık, G. 2007. İş Sağlığı ve İş Güvenliği Geline Sürece TMMOB ve Odalar Açısından Bakış. İş Sağlığı ve Güvenliği Bildirileri, İMO Yayını, Ekim: 275-286.
- ILO / UÇÖ (International Labour Organization) “Uluslararası Çalışma Örgütü 155 Sayılı Sözleşme”.
- İşler, M. C., 2014. Uluslararası Kaynaklar ve 6331 Sayılı İş Sağlığı Ve Güvenliği Kanunu. Çalışma Dünyası Dergisi, Mayıs-Ağustos, 2(2):53-65.
- Johnson, J.C., Wood, D.F., 1986. Contemporary Physical Distribution And Logistics. Macmillan Publishing Company, ,648p.
- Kara, M., Tayfur, M., ve Basık H., 2009. Küresel Ticarete Lojistik Üslerin Önemi ve Türkiye. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 6(11): 69-84.
- Karaduman, İ.; 2009. Stratejik Tedarik Zinciri Yönetimi’nde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı: Perakendecilik Sektöründe Bir Uygulama. DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Kuru, O., 2000. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Yeni Oluşumlar. TİSK İşveren Dergisi, 28(8):5-9.
- Kuyucu, Ç., 2016. Lojistik Faaliyetlerinde Depolama Süreçlerinin İş Sağlığı ve Güvenliği Risklerinin Değerlendirilmesi. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanlık Tezi.
- Lambert, D.M., Stock, J.R. and Ellram, L.M., 1998. Fundamentals of Logistics Management, Singapore, Irwin/McGraw-Hill, United States Of America, 611p.
- Leroux, M. H., Marcellis, W. N., Trepanier, M., 2010. Safety Management of Hazardous Materials Logistics. Transportation Letters: The International Journal of Transportation Research,2(1), 13-25.
- Lojiport, <https://www.lojiport.com>, (Erişim Tarihi: 04.03.2018)
- Milli Eğitim Bakanlığı, 2011. Ulaştırma Hizmetleri Lojistik Yönetimi.

- Montero, M. J., Araque, R. A., Rey, J. M., 2009. Occupational Health And Safety In The Framework of Corporate Social Responsibility. *Safety Science*, 47(10), 1440-1445.
- MÜSİAD, 2013. Lojistik Sektör Raporu. Mavi Ofset Basım Yayım, İstanbul, 112s.
- Narter, S., 2015. İş Kazası ve Meslek Hastalığında Hukuki ve Cezai Sorumluluk. Adalet Yayınevi, Ankara, 1345s.
- O'Dolan, C., Stradling, S. G., 2006. Factors influencing the behaviour of people who drive at work. In: *Behavioural Research in Road Safety, Sixteenth Seminar*, 240p.
- Öçal, M., Özal Ç., 2017. Türkiye Ve Avrupa Birliği'nde İş Kazası Verilerinin Karşılaştırmalı Analizi. *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 6(16):616-637.
- Razzaque, M. A., Sheng, C. C., 1998. Outsourcing Of Logistics Functions: a Literature Survey, *International Journal Of Physical Distribution And Logistics Management*, 28(2):89-107.
- Ringdahl, L. H., 2003. *Safety Analysis: Principles and Practice in Occupational Safety, Second Edition*. 302p.
- Rushton, A., Croucher, P., Baker, P., 2014. *The Handbook of Logistics and Distribution Management, Fifth Edition*. Kogan Page, London, 720s.
- Schutter, P. B., 2008. *Fundamentals of International Occupational Health and Safety Law*, First Edition. Aberdeen University Press Services, Aberdeen, 128p.
- Sığırı, Ü., 2006. Japonların Kültürel Özellikler Bağlamında; Yönetmel, Ekonomik ve Sosyal Süreçlerinin Analizi, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(9):29-47.
- Sople, V.V., 2007. *Logistics Management: The Supply Chain Imperative*. Pearson, Education, New Delhi, 359s.
- Stock J.R., and Lambert D.M., 2000. *Strategic Logistics Management*, McGraw-Hill/Irwin, 4 edition, United States Of America, 896p.

- Şen, İ., K., 2014. Lojistik Faaliyetlerin Yönetimi ve Maliyetleme Yaklaşımları. Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi, 4(1), 83-106.
- Tek, Ö. B., 2003. Pazarlama İlkeleri Global Yönetimsel Yaklaşım ve Türkiye Uygulamaları, Beta Yayıncılık, İstanbul, 902s.
- The International Society of Logistics, <http://www.sole.org>, (Erişim Tarihi: 05.06.2018)
- Topçuoğlu, H., Özdemir Ş., 2003. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Davranış Değişikliği Yaratma Süreci. Mühendis ve Makina, 48(567):2-3.
- TOBB, 2014. Türkiye Ulaştırma ve Lojistik Meclisi Sektör Raporu, Ankara, 112s.
- Tseng, Y.Y., Yue W., ve Taylor, M., 2005. The Role of Transportation In Logistics Chain. Proceedings of The Eastern Asia Society for Transportation Studies. 5: 1657-1672.
- Tutar, E., Tutar, F., ve Yetişen, H., 2009. Türkiye’de Lojistik Sektörünün Gelişmişlik Düzeyinin Seçilmiş AB ülkeleri (Romanya Ve Macaristan) ile Karşılaştırmalı Bir Analizi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi İBF Dergisi, 11(17): 190-216.
- TÜİK, 2015. NACE Rev.2-Altılı Ekonomik Faaliyet Sınıflaması, Güncellenmiş 2015 Baskısı, Ankara, 185s.
- Uluslararası ve Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği, <http://www.utikad.org.tr>, (Erişim Tarihi: 05.04.2019)
- Yeow, P. H.P., Sen, R. N., 2003. Quality, Productivity, Occupational Health And Safety And Cost Effectiveness Of Ergonomic Improvements In The Test Workstations Of An Electronic Factory, International Journal of Industrial Ergonomics, 32(3):147-163.
- Yükselen, C., 2015. Pazarlama: İlkeler-Yönetim-Örnek Olaylar, Detay Yayıncılık, Ankara, 424s.
- Yıldıztekin, A., 2001a. Lojistik Yönetiminin Tarihçesi, Dünya Gazetesi, İstanbul.
- Wagner, S.M., 2008, Innovation management in the German transportation industry, Journal of Business Logistics, 29(2):215-231.

Waters, T. R., Anderson, V. P., Baron, S., 1998. Methods for Assessing the Physical Demands of Manual Lifting: A Review and Case Study from Warehousing. American Industrial Hygiene Association Journal, 59(12):871-881.

WHO / DSÖ (World Health Organization), Dünya Sağlık Örgütü Anayasası.





ÖZGEÇMİŞ

1986 yılında Trabzon'da doğdu. İlk ve orta öğrenimini Prof. Dr. İhsan Koz İlköğretim Okulunda, Lise öğrenimini Trabzon Lisesinde tamamladı. 2003 yılında girdiği Gazi Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik bölümünden 2008 yılında mezun oldu. Ayrıca, Anadolu Üniversitesi, Açık Öğretim Fakültesinin Lojistik Bölümü 2013, Adalet Bölümünü ise 2016 yılında bitirdi. Gaziantep Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümündeki öğrenciliği ise hâlen sürmektedir.

Şu anda, 2009 yılında ikmal astsubay olarak göreve başladığı Türk Hava Kuvvetlerindeki görevine devam etmektedir.



EKLER



Ek-1. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun'a Göre Yayımlanan Yönetmelikler

Yönetmelik Adı	Dayandığı Kanun	Resmi Gazete Tarihi/Sayısı
Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	6331/30 3146/12	25.01.2013 / 28539 Son Değ.16.01.2014/28884
Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	6331/30	20.08.2013 / 28741
Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik	6331/30	15.06.2013 / 28678
Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik	6331, 2872, 644, 5902	30.12.2013 / 28867 M. 18.07.2017/30127
Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	6331/30	28.07.2013 / 28721
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	6331/16, 17, 18, 30	15.05.2013 / 28648 24.05.2018/30430
Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik	6331/30	30.04.2013 / 28633
Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik	6331/30	22.08.2013 / 28743
Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	6331/30, 3146/12	16.04.2013 / 28620
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği	6331/30	24.07.2013 / 28717
Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik	6331/30	16.08.2013 / 28737

Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik	6331/30	23.08.2013 / 28744
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği	6331/30, 31, 3146/2, 12	25.04.2013 / 28628 Son Değ.24.04.2017/30047
İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik	6331/3,30, 3146/2,12	29.12.2012 / 28512 Son Değ.15.02.2016/29625
İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Laboratuvarları Hakkında Yönetmelik	6331/10, 24, 27, 30, 31	24.01.2017 /29958
İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği	6331/6,8,30, 3146/2,12	29.12.2012 / 28512 Son Değ:30.06.2016/29758
İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik	6331/7	24.12.2013 / 28861
İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik	6331/22,30	18.01.2013 / 28532
İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği	6331/10,30	29.12.2012 / 28512
İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik	6331/30	17.07.2013 / 28710
İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik	6331/30, 3146/2,12	20.07.2013 / 28713 Son Değ.07.03.2016/29646
İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik	6331/11, 12, 30	18.06.2013 / 28681
İşyerlerinde İşin Durdurulmasına Dair Yönetmelik	6331/25, 30	30.03.2013 / 28603 Son Değ:11.02.2016/29621
İşyerlerinde İşveren veya İşveren Vekili Tarafından Yürütülecek İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerine İlişkin Yönetmelik	6331/6	29.06.2015 / 29401 Son Değ:21.05.2018/30427

Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	6331/30	06.08.2013 / 28730
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik	6331/30	12.08.2013 / 28733
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik	6331/30	02.07.2013 / 28695
Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği	6331/30	19.09.2013 / 28770 Son Değ.18.11.2017/30244
Sağlık Kuralları Bakımından Günde Azami Yedi Buçuk Saat veya Daha Az Çalışılması Gereken İşler Hakkında Yönetmelik	6331/30	16.07.2013 / 28709
Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği	6331/30	11.09.2013 / 28762
Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik	6331/17, 30	13.07.2013 / 28706 Son Değ.11.05.2017/30063
Tozla Mücadele Yönetmeliği	6331/30	05.11.2013 / 28812
Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi Yönetmeliği	6331/21	05.02.2013 / 28550
Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği	6331/30	05.10.2013 / 28786
Asansör İşletme, Bakım ve Periyodik Kontrol Yönetmeliği	635KHK, 634, 5302, 5393, 6331	24.06.2015 / 29396

Ek -2. 4857 Sayılı İş Kanun'a Göre Yayımlanan Yönetmelikler

Yönetmelik Adı	Dayandığı Kanun	Resmi Gazete Tarihi/Sayısı
Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik	4857/71	06.04.2004 / 25425 SonDeğ.12.05.2017/3006 4
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği	4857/70	28.04.2004 / 25446
İş Kanunu'na İlişkin Çalışma Süreleri Yönetmeliği	4857/63	06.04.2004 / 25425 SonDeğ.25.08.2017/3016 5
Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik	4857/69	24.07.2013 / 28717 SonDeğ.19.08.2017/3015 9
Postalar Halinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerde Çalışmalara İlişkin Özel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik	4857/76	07.04.2004 / 25426 SonDeğ.19.08.2017/3015 9

Ek -3. 3154 Sayılı Kanun'a Göre Yayımlanan Yönetmelikler

Yönetmelik Adı	Dayandığı Kanun	Resmi Gazete Tarihi/Sayısı
Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği	3154/28	30.11.2000 / 24246
Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği	3154/28	21.08.2001 / 24500

Ek -4. 5510 Sayılı Kanun'a Göre Yayımlanan Yönetmelikler

Yönetmelik Adı	Dayandığı Kanun	Resmi Gazete Tarihi/Sayısı
Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği Ek-2 Meslek Hastalıkları Listesi	5510/107	11.10.2008 / 27021 SonDeğ.22.01.2011/27823

Ek -5. 4703 Sayılı Ürönlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun'a Göre Yayınlanan Yönetmelikler

Yönetmelik Adı	Dayandığı Kanun	Resmi Gazete Tarihi/Sayısı
Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği (2014-68-AB)	4703	03.03.2018 / 30349
Basit Basınçlı Kaplar Yönetmeliği(2014/29/AB)	4703	03.11.2016 / 29877
Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği	4703	29.11.2006 / 26361
Makina Emniyeti Yönetmeliği (2006/42/AT)	4703	03.03.2009 / 27158 Son Değ.28.09.2014/29133
Taşınabilir Basınçlı Ekipmanlar yönetmeliği	4703	31.12.2012 / 28514 4.M.

Ek -6. 7126 Sayılı Kanun'a Göre Yayınlanan Yönetmelikler

Yönetmelik Adı	Dayandığı Kanun	Resmi Gazete Tarihi/Sayısı
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik	7126/Ek-9	19.12.2007 / 26735 SonDeğ.15.03.2018/30361

Ek -7. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanun'a Göre Yayımlanan Tebliğler

Tebliğ Adı	Dayandığı Kanun	Resmi Gazete Tarihi/Sayısı
İş Ekipmanlarının Periyodik Kontrollerini Yapmaya Yetkili Kişilerin Kayıt ve Eğitimlerine İlişkin Tebliğ	6331/30,3 1	01.10.2017 / 30197
Yeraltı Maden İşyerlerinde Kurulacak Sığınma Odaları Hakkında Tebliğ	6331/30	08.04.2017 / 30032
Büyük Endüstriyel Kaza Risklerinin Azaltılmasına Yönelik Dâhili Acil Durum Planı Tebliği	6331, 2872, 644, 5902	31.03.2015/2967 0
Büyük Kaza Önleme Politika Belgesi Tebliği	6331, 2872, 644, 5902	04.08.2015/2943 5
Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Güvenlik Raporu Tebliği	6331	24.01.2015 / 29246
Tozla Mücadele ile İlgili Uygulamalara İlişkin Tebliğ	6331	02.10.2014 / 29137
İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ	6331/7	03.05.2014 / 28989
İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Çalışan Temsilcisinin Nitelikleri ve Seçilme Usul ve Esaslarına İlişkin Tebliğ	6331/30	29.08.2013 / 28750
Asbest Sökümü İle İlgili Eğitim Programlarına İlişkin Tebliğ	6331/30	29.06.2013 / 28692

Ek -8. Diğer Önemli Tebliğler

Tebliğ Adı	Dayandığı Kanun	Resmi Gazete Tarihi/ Sayısı
Kişisel Koruyucu Donanımlarla İlgili Uyumlaştırılmış Ulusal Standartlara Dair Tebliğ <i>Tebliğ Eki (Değişik:RG-26.04.2017/30049)</i>	Değ.26.04.2017/30049	11.06.2015 / 29383
İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği <i>Tebliğ Eki-NACE Kodları (Değişik RG-31.01.2018/30318)</i>	Değ.27.02.2017/29992M.	26.12.2012 / 28509
Basınçlı Gaz Tüplerinin Dolum ve Periyodik Muayenelerinin Usul ve Esaslarına İlişkin Tebliğ (Tebliğ No: SGM-2015/2)	635, 1705, 132, 4703	22.01.2015 / 29244
Ahşap ve Ön Yapımlı Çelik ile Alüminyum Alaşımli Bileşenlerden Oluşan Dış Cephe İş İskelelerine Dair Tebliğ	644	19.09.2014 / 29124
Kişisel Koruyucu Donanımlar Teknik Komitesinin Oluşumu ve Görevlerine Dair Tebliğ	3146/12,34, KKD Yön.	15.08.2013 / 28736
Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ		11.03.2012 / 28230
Kısa Vadeli Sigorta Kolları Uygulama Tebliği	5510/107	28.09.2008 / 27011
Yapı İşleri İnşaat, Makine ve Elektrik Tesisatı Genel Teknik Şartnamelerine Dair Tebliğ (Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Fenni Teknik Şartnamesi)	KHK-18/2-n	30.06.2007 / 26568 Mük.

Ek-9. 2008-2009 Yıllarında Türkiye’de Lojistik Sektöründe Yaşanmış İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri

KOD NO	FAALİYET GRUPLARI (NACE SINIFLAMASINA GÖRE) (Branch of Activities By Nace Codes)	İŞ KAZASI SAYISI Nof Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI SAYISI Nof Occupational Diseases			SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI N of Permanent Incapacity									ÖLÜM SAYISI Nof Death Cases								
		İŞ KAZASI			MESLEK HASTALIĞI			İŞ KAZASI			MESLEK HASTALIĞI			TOPLAM			İŞ KAZASI			MESLEK HASTALIĞI			TOPLAM		
		ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total
49	KARA TAŞIMA.VE BORU HATTI TAŞIMA.	1.934	40	1.974	4	0	4	81	0	81	0	0	0	81	0	81	110	1	111	0	0	0	110	1	111
50	SU YOLU TAŞIMACILIĞI	194	0	194	0	0	0	8	0	8	0	0	0	8	0	8	7	0	7	0	0	0	7	0	7
51	HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	100	7	107	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	TAŞIMA.İÇİN DEPOLAMA VE DESTEK.FA.	1.041	72	1.113	3	1	4	28	1	29	0	0	0	28	1	29	18	0	18	0	0	0	18	0	18
53	POSTA VE KURYE FAALİYETLERİ	12	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2008 YILI TOPLAM		3.281	119	3.400	7	1	8	118	1	119	0	0	0	118	1	119	136	1	137	0	0	0	136	1	137
KOD NO	FAALİYET GRUPLARI (NACE SINIFLAMASINA GÖRE) (Branch of Activities By Nace Codes)	İŞ KAZASI SAYISI Nof Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI SAYISI Nof Occupational Diseases			SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI N of Permanent Incapacity									ÖLÜM SAYISI Nof Death Cases								
		İŞ KAZASI			MESLEK HASTALIĞI			İŞ KAZASI			MESLEK HASTALIĞI			TOPLAM			İŞ KAZASI			MESLEK HASTALIĞI			TOPLAM		
		ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total
49	KARA TAŞIMA.VE BORU HATTI TAŞIMA.	2.284	45	2.329	3	0	3	53	1	54	0	0	0	53	1	54	35	1	36	0	0	0	35	1	36
50	SU YOLU TAŞIMACILIĞI	222	0	222	0	0	0	6	0	6	0	0	0	6	0	6	2	0	2	0	0	0	2	0	2
51	HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	32	5	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	TAŞIMA.İÇİN DEPOLAMA VE DESTEK.FA.	1.215	108	1.323	0	0	0	22	0	22	0	0	0	22	0	22	10	1	11	0	0	0	10	1	11
53	POSTA VE KURYE FAALİYETLERİ	34	1	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009 YILI TOPLAM		3.787	159	3.946	3	0	3	81	1	82	0	0	0	81	1	82	47	2	49	0	0	0	47	2	49

Ek-10 2010-2011 Yıllarında Türkiye’de Lojistik Sektöründe Yaşanmış İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri

KOD NO	FAALİYET GRUPLARI (NACE SINIFLAMASINA GÖRE) (Branch of Activities By Nace Codes)	İŞ KAZASI SAYISI Nof Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI SAYISI Nof Occupational Diseases			SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI N of Permanent Incapacity									ÖLÜM SAYISI Nof Death Cases								
								İŞ KAZASI Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI Occupational Diseases			TOPLAM Total			İŞ KAZASI Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI Occupational Diseases			TOPLAM Total		
		ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total
49	KARA TAŞIMA.VE BORU HATTI TAŞIMA.	2.161	45	2.206	10	0	10	57	1	58	0	0	0	57	1	58	133	0	133	0	0	0	133	0	133
50	SU YOLU TAŞIMACILIĞI	201	0	201	1	0	1	4	0	4	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	76	2	78	0	0	0	3	0	3	1	0	1	4	0	4	2	0	2	0	0	0	2	0	2
52	TAŞIMA.İÇİN DEPOLAMA VE DESTEK.FA.	1.366	257	1.623	7	0	7	25	1	26	0	0	0	25	1	26	24	0	24	0	0	0	24	0	24
53	POSTA VE KURYE FAALİYETLERİ	28	2	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
2010 YILI TOPLAM		3.832	306	4.138	18	0	18	89	2	91	1	0	1	90	2	92	160	0	160	0	0	0	160	0	160
KOD NO	FAALİYET GRUPLARI (NACE SINIFLAMASINA GÖRE) (Branch of Activities By Nace Codes)	İŞ KAZASI SAYISI Nof Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI SAYISI Nof Occupational Diseases			SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI N of Permanent Incapacity									ÖLÜM SAYISI Nof Death Cases								
								İŞ KAZASI Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI Occupational Diseases			TOPLAM Total			İŞ KAZASI Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI Occupational Diseases			TOPLAM Total		
		ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total
49	KARA TAŞIMA.VE BORU HATTI TAŞIMA.	2.299	64	2.363	3	0	3	63	1	64	0	0	0	63	1	64	193	1	194	0	0	0	193	1	194
50	SU YOLU TAŞIMACILIĞI	239	1	240	3	0	3	8	0	8	0	0	0	8	0	8	9	0	9	0	0	0	9	0	9
51	HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	47	5	52	0	0	0	7	0	7	0	0	0	7	0	7	2	0	2	0	0	0	2	0	2
52	TAŞIMA.İÇİN DEPOLAMA VE DESTEK.FA.	1.245	242	1.487	7	0	7	27	0	27	0	0	0	27	0	27	24	0	24	0	0	0	24	0	24
53	POSTA VE KURYE FAALİYETLERİ	56	0	56	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011 YILI TOPLAM		3.886	312	4.198	13	0	13	106	1	107	0	0	0	106	1	107	228	1	229	0	0	0	228	1	229

Ek-11. 2012 Yılında Türkiye’de Lojistik Sektöründe Yaşanmış İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri.

KOD NO	FAALİYET GRUPLARI (NACE SINFLAMASINA GÖRE) (Branch of Activities By Nace Codes)	İŞ KAZASI SAYISI Nof Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI SAYISI Nof Occupational Diseases			SÜREKLİ İŞ GÖREMEZLİK SAYISI N of Permanent Incapacity									ÖLÜM SAYISI Nof Death Cases								
								İŞ KAZASI Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI Occupational Diseases			TOPLAM Total			İŞ KAZASI Employment Injuries			MESLEK HASTALIĞI Occupational Diseases			TOPLAM Total		
		ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total	ERKEK Male	KADIN Female	TOP. Total
49	KARA TAŞIMA VE BORU HATTI TAŞIMA.	2.473	76	2.549	11	0	11	80	2	82	0	0	0	80	2	82	72	1	73	0	0	0	72	1	73
50	SU YOLU TAŞIMACILIĞI	266	0	266	0	0	0	6	0	6	0	0	0	6	0	6	5	0	5	0	0	0	5	0	5
51	HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	43	17	60	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	TAŞIMA İÇİN DEPOLAMA VE DESTEK.FA.	1.378	311	1.689	5	0	5	24	1	25	1	0	1	25	1	26	11	0	11	1	0	1	12	0	12
53	POSTA VE KURYE FAALİYETLERİ	72	3	75	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1
	2012 YILI TOPLAM	4.232	407	4.639	16	0	16	113	3	116	1	0	1	114	3	117	89	1	90	1	0	1	90	1	91

Ek-12. 2013-2014 Yıllarında Türkiye’de Lojistik Sektöründe Yaşanmış İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri

Ekonomik Faaliyet Sınıflaması (NACE Rev. 2) Classification of Economic Activity (NACE Rev.2)	İş kazası geçiren sigortalı sayıları Number of insured having work accident			Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı Number of insured having occupational disease			Sürekli İş Göremezlik Sayısı N of Permanent Incapacity									Ölüm Vakası Death Cases								
	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	İş Kazası Work Accident			Meslek Hastalığı Occupational Disease			Toplam Total			İş Kazası Work Accident			Meslek Hastalığı Occupational Disease			Toplam Total		
							Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total
	KARA TAŞIMA.VE BORU HATTI TAŞIMA.	7.387	210	7.597	4	0	4	74	1	75	1	0	1	75	1	76	183	0	183	0	0	0	183	0
SU YOLU TAŞIMACILIĞI	587	7	594	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2	11	0	11	0	0	0	11	0	11
HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	322	606	928	0	0	0	1	3	4	0	0	0	1	3	4	0	2	2	0	0	0	0	2	2
TAŞIMA.İÇİN DEPOLAMA VE DESTEK.FA.	6.036	746	6.782	0	0	0	26	1	27	0	0	0	26	1	27	29	1	30	0	0	0	29	1	30
POSTA VE KURYE FAALİYETLERİ	304	7	311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	4	0	4
2013 YILI TOPLAM	14.636	1.576	16.212	4	0	4	103	5	108	1	0	1	104	5	109	227	3	230	0	0	0	227	3	230
Ekonomik Faaliyet Sınıflaması (NACE Rev. 2) Classification of Economic Activity (NACE Rev.2)	İş kazası geçiren sigortalı sayıları Number of insured having work accident			Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı Number of insured having occupational disease			Sürekli İş Göremezlik Sayısı N of Permanent Incapacity									Ölüm Vakası Death Cases								
	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	İş Kazası Work Accident			Meslek Hastalığı Occupational Disease			Toplam Total			İş Kazası Work Accident			Meslek Hastalığı Occupational Disease			Toplam Total		
							Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total
	KARA TAŞIMA.VE BORU HATTI TAŞIMA.	7.091	196	7.287	5	0	5	66	1	67	0	1	1	66	2	68	170	2	172	0	0	0	170	2
SU YOLU TAŞIMACILIĞI	307	3	310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9	0	0	0	9	0	9
HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	390	1.008	1.398	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1
TAŞIMA.İÇİN DEPOLAMA VE DESTEK.FA.	7.187	892	8.079	1	1	2	19	1	20	0	0	0	19	1	20	29	0	29	0	0	0	29	0	29
POSTA VE KURYE FAALİYETLERİ	378	13	391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6	0	0	0	6	0	6
2014 YILI TOPLAM	15.353	2.112	17.465	6	1	7	86	2	88	0	1	1	86	3	89	215	2	217	0	0	0	215	2	217

Ek-13. 2015-2016 Yıllarında Türkiye’de Lojistik Sektöründe Yaşanmış İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri

Ekonomik Faaliyet Sınıflaması (NACE Rev. 2) Classification of Economic Activity (NACE Rev.2)	İş kazası geçiren sigortalı sayıları Number of insured having work accident			Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı Number of insured having occupational disease			Sürekli İş Göremezlik Sayısı N of Permanent Incapacity									Ölüm Vakası Death Cases								
	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	İş Kazası Work Accident			Meslek Hastalığı Occupational Disease			Toplam Total			İş Kazası Work Accident			Meslek Hastalığı Occupational Disease			Toplam Total		
							Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total
	KARA TAŞIMA.VE BORU HATTI TAŞIMA.	6.899	218	7.117	6	0	6	159	3	162	1	0	1	160	3	163	162	0	162	0	0	0	162	0
SU YOLU TAŞIMACILIĞI	231	4	235	2	0	2	7	0	7	0	0	0	7	0	7	3	0	3	0	0	0	3	0	3
HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	572	1.133	1.705	1	2	3	2	0	2	0	0	0	2	0	2	2	0	2	0	0	0	2	0	2
TAŞIMA.İÇİN DEPOLAMA VE DESTEK.FA.	7.855	1.049	8.904	7	1	8	53	3	56	0	0	0	53	3	56	23	0	23	0	0	0	23	0	23
POSTA VE KURYE FAALİYETLERİ	513	17	530	0	0	0	8	0	8	1	0	1	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015 YILI TOPLAM	16.070	2.421	18.491	16	3	19	229	6	235	2	0	2	231	6	237	190	0	190	0	0	0	190	0	190
Ekonomik Faaliyet Sınıflaması (NACE Rev. 2) Classification of Economic Activity (NACE Rev.2)	İş kazası geçiren sigortalı sayıları Number of insured having work accident			Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı Number of insured having occupational disease			Sürekli İş Göremezlik Sayısı N of Permanent Incapacity									Ölüm Vakası Death Cases								
	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	İş Kazası Work Accident			Meslek Hastalığı Occupational Disease			TOPLAM Total			İş Kazası Work Accident			Meslek Hastalığı Occupational Disease			Toplam Total		
							Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total
	KARA TAŞIMA.VE BORU HATTI TAŞIMA.	7.037	209	7.246	2	0	2	180	2	182	1	0	1	181	2	183	178	1	179	0	0	0	178	1
SU YOLU TAŞIMACILIĞI	249	4	253	0	0	0	10	0	10	0	0	0	10	0	10	4	0	4	0	0	0	4	0	4
HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	531	995	1.526	0	1	1	5	0	5	0	0	0	5	0	5	1	1	2	0	0	0	1	1	2
TAŞIMA.İÇİN DEPOLAMA VE DESTEK.FA.	8.364	1.132	9.496	6	0	6	52	5	57	2	0	2	54	5	59	36	1	37	0	0	0	36	1	37
POSTA VE KURYE FAALİYETLERİ	524	42	566	0	0	0	7	0	7	1	0	1	8	0	8	3	0	3	0	0	0	3	0	3
2016 YILI TOPLAM	16.705	2.382	19.087	8	1	9	254	7	261	4	0	4	258	7	265	222	3	225	0	0	0	222	3	225

Ek-14. 2017 Yılında Türkiye’de Lojistik Sektöründe Yaşanmış İş Kazası ve Meslek Hastalıkları İstatistikleri.

Ekonomik Faaliyet Sınıflaması (NACE Rev. 2) Classification of Economic Activity (NACE Rev.2)	İş kazası geçiren sigortalı sayıları Number of insured having work accident			Meslek hastalığına tutulan sigortalı sayısı Number of insured having occupational disease			Sürekli İş Göremezlik Sayısı N of Permanent Incapacity									Ölüm Vakası Death Cases								
	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	İş Kazası Work Accident			Meslek Hastalığı Occupational Disease			TOPLAM Total			İş Kazası Work Accident			Meslek Hastalığı Occupational Disease			Toplam Total		
							Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total	Erkek Male	Kadın Female	Toplam Total
	KARA TAŞIMA.VE BORU HATTI TAŞIMA.	8.043	310	8.353	9	1	10	168	0	168	3	0	3	171	0	171	211	0	211	0	0	0	211	0
SU YOLU TAŞIMACILIĞI	300	7	307	0	0	0	7	0	7	0	0	0	7	0	7	17	0	17	0	0	0	17	0	17
HAVAYOLU TAŞIMACILIĞI	573	847	1.420	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	3	0	3	0	0	0	3	0	3
TAŞIMA.İÇİN DEPOLAMA VE DESTEK.FA.	9.343	1.297	10.640	10	0	10	47	2	49	0	0	0	47	2	49	29	0	29	0	0	0	29	0	29
POSTA VE KURYE FAALİYETLERİ	856	72	928	0	0	0	7	0	7	1	0	1	8	0	8	4	0	4	0	0	0	4	0	4
2017 YILI TOPLAM	19.115	2.533	21.648	19	2	21	229	3	232	4	0	4	233	3	236	264	0	264	0	0	0	264	0	264

Ek-15.Anket Çalışması

Değerli Anket Katılımcısı, Bu anket, iş güvenliği kültürü düzeyinizi saptayarak, iş güvenliği kültürünün iş kazalarının önlemesi üzerine etkisini ölçmeye yöneliktir. Elde edilecek olan sonuçlar tamamen bilimsel bir araştırma için topluca kullanılacaktır. Bu nedenle ankete isminizi yazmayınız. Her soruyu dikkatlice cevaplayınız. Anket formunu doldururken göstereceğiniz ilgi ve iş birliği için teşekkür ederiz.

BÖLÜM-1: GENEL BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz	Erkek		Kadın	
2. Yaşınız	≤25	26-49	50-69	≥70
3. Medeni Durumunuz	Evli	Bekar	Boşanmış	
4. Eğitim durumunuzu en son bitirdiğiniz okulu dikkate alarak yazınız.	Lise	Ön Lisans	Lisans	Yüksek Lisans/ Doktora
5. İşyerinizdeki konumunuzu belirtiniz.	Yönetici		Çalışan	
6. Bu işyerinde kaç yıldır çalışıyorsunuz?	≤1 Yıl	2-5 Yıl	6-9 Yıl	≥10 Yıl
7. Çalışma hayatınız boyunca daha önce hiç iş kazası geçirdiniz mi?	Evet		Hayır	
8. Bu işyerinde başınıza bir iş kazası geldi mi?	Evet		Hayır	
9. Bu işyerinde daha önce hiç ramak kala olay yaşadınız mı?	Evet		Hayır	

BÖLÜM-3: İŞYERİ POLİTİKALARI VE PROSEDÜRLERİ

Bu bölüm, işyerini güvenli hale getirmek için yürürlükte olan politika ve sistem çeşitlerini sormaktadır. Aşağıdaki her öge için, lütfen ifadeye ne kadar katıldığınızı veya katılmayacağınızı en iyi açıklayan başlığın altına bir X koyun.

İşyerimde.....	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Kararsızım
1. Herkes bir işe başlarken, iş değiştirirken veya yeni teknikler kullanırken gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini alır.	1	2	3	4	5
2. Çalışanlarla yönetim arasında güvenlik konularında düzenli iletişim vardır.	1	2	3	4	5
3. Tehlikeleri belirlemek ve önlemek için gerekli sistem mevcuttur.	1	2	3	4	5
4. Sağlık ve güvenlik en az üretim, hizmet ve kalite kadar önemlidir.	1	2	3	4	5
5. Aktif ve etkili bir sağlık ve güvenliği birimi ve / veya iş sağlığı ve güvenliği uzmanı vardır.	1	2	3	4	5
6. Sağlığı ve güvenliği arttırmak için olaylar ve kazalar hızla araştırılır.	1	2	3	4	5
7. Sağlık ve güvenlik prosedürleriyle ilgili iletişim veya bilgilendirme anlayabildiğim şekilde gerçekleştirilir.	1	2	3	4	5
8. Yöneticilerin iş kazalarını azaltmada, çalışanların katılımını sağlık ve güvenlik faaliyetlerinin temeli olarak görmektedirler	1	2	3	4	5
9. Yöneticiler, güvenlik faaliyetlerini geliştirmek ve devam ettirmek için, faaliyetleri izlemektedirler	1	2	3	4	5
10. Yöneticiler, düzenli olarak iş koşullarını kontrol etmek ya da çalışanlarla konuşmak için üretim sahasını ziyaret etmektedirler	1	2	3	4	5

BÖLÜM-4: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNE KATILIM

Bu bölüm iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili sorular sorma ve bunlara katılma yeteneğinizi inceler. Kendiniz için daha güvenli bir iş yeri oluşturmaya katılma kabiliyetiniz hem eylemlerinize hem de yeteneklerinize ve işvereninizin eylem ve uygulamalarına bağlıdır. Aşağıdaki her öge için, lütfen ifadeye ne kadar katıldığınızı veya katılmayacağınızı en iyi açıklayan başlığın altına bir X koyun.

İşyerimde.....	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Kararsızım
1. İş sağlığı ve güvenliği konusunda endişelerinizi dile getirmekten veya önerilerde bulunmaktan çekinmem.	1	2	3	4	5
2. Tehlike fark edersem, yönetimi bilgilendiririm.	1	2	3	4	5
3. Bir şeyin güvensiz olduğunu düşünüyorsam çalışmayı durdurabileceğimi ve yönetimin beni bu konuda zorlamayacağını biliyorum.	1	2	3	4	5
4. Eğer çalışma ortamım güvensiz olsaydı hiçbir şey söylemezdim ve durumun neticede düzeleceğini beklerdim.	1	2	3	4	5
5. Görevlerimi güvenli şekilde tamamlamak için yeterince zamanım var.	1	2	3	4	5
6. Çalışanlar güvenlik sorunları hakkında üst yönetimle görüşebilir, tartışabilirler.	1	2	3	4	5
7. Çalışanlar İSG eğitimlerinde eksiksiz katılırlar.	1	2	3	4	5
8. Çalışanlar İSG eğitimlerinde iş kazalarını önleme konusunda yeterince eğitilirler.	1	2	3	4	5
9. Çalışanların düzenli olarak işyeri sağlık ve güvenlik konuları hakkında fikirleri alınır, katılımları sağlanır.	1	2	3	4	5
10. Sağlık ve güvenlik eğitimi çalışanların işlerinde karşılaştıkları çeşitli durumları kapsar.	1	2	3	4	5
11. İşimin gerektirdiği güvenlik kurallarını anlıyorum.	1	2	3	4	5
12. Güvenlik sorunlarıyla baş edebiliyorum.	1	2	3	4	5
13. Güvenlik kurallarına her zaman uyuyorum.	1	2	3	4	5
14. Çalışırken güvenliğin en önemli şey olduğunu düşünüyorum	1	2	3	4	5
15. Çalışanlar talimatnameler ve prosedürler için yönetmeliğin hazırlanmasına katılmaktadırlar	1	2	3	4	5
16. Çalışanlar çalışma koşullarında noksanlıklar olduğunda yazılı önerilerde bulunuyorlar.	1	2	3	4	5
17. Çalışanlar kıl payı atlatılan olayları (kazaya ramak kala olayları) bildirmeye isteklidirler	1	2	3	4	5

BÖLÜM-5: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ BİLİNCİ

Bu bölüm, iş sağlığı ve güvenliği konusundaki farkındalığınızı (örneğin, çalışanların ve işverenlerin hem tehlikeleri hem de haklarının sorumlulukları) incelemektedir. Aşağıdaki her öge için, lütfen ifadeye ne kadar katıldığınızı veya katılmayacağınızı en iyi açıklayan başlığın altına bir X koyun.

İşyerimde.....	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Kararsızım
1. İş sağlığı ve güvenliği konusunda haklarım ve sorumluluklarım ile ilgili bilgim vardır.	1	2	3	4	5
2. İşverenimin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hak ve sorumluluklarını açıkça biliyorum	1	2	3	4	5
3. İşimi güvenli bir şekilde nasıl yapacağımı biliyorum.	1	2	3	4	5
4. Sağlık veya güvenlik tehlikesi olduğunun farkına varırsam, kime (işyerimde) rapor edeceğimi biliyorum.	1	2	3	4	5
5. İşimi yaparken almam gereken tedbirlerin neler olduğunu biliyorum.	1	2	3	4	5

GÖRÜŞ VE ÖNERİLERİNİZ: